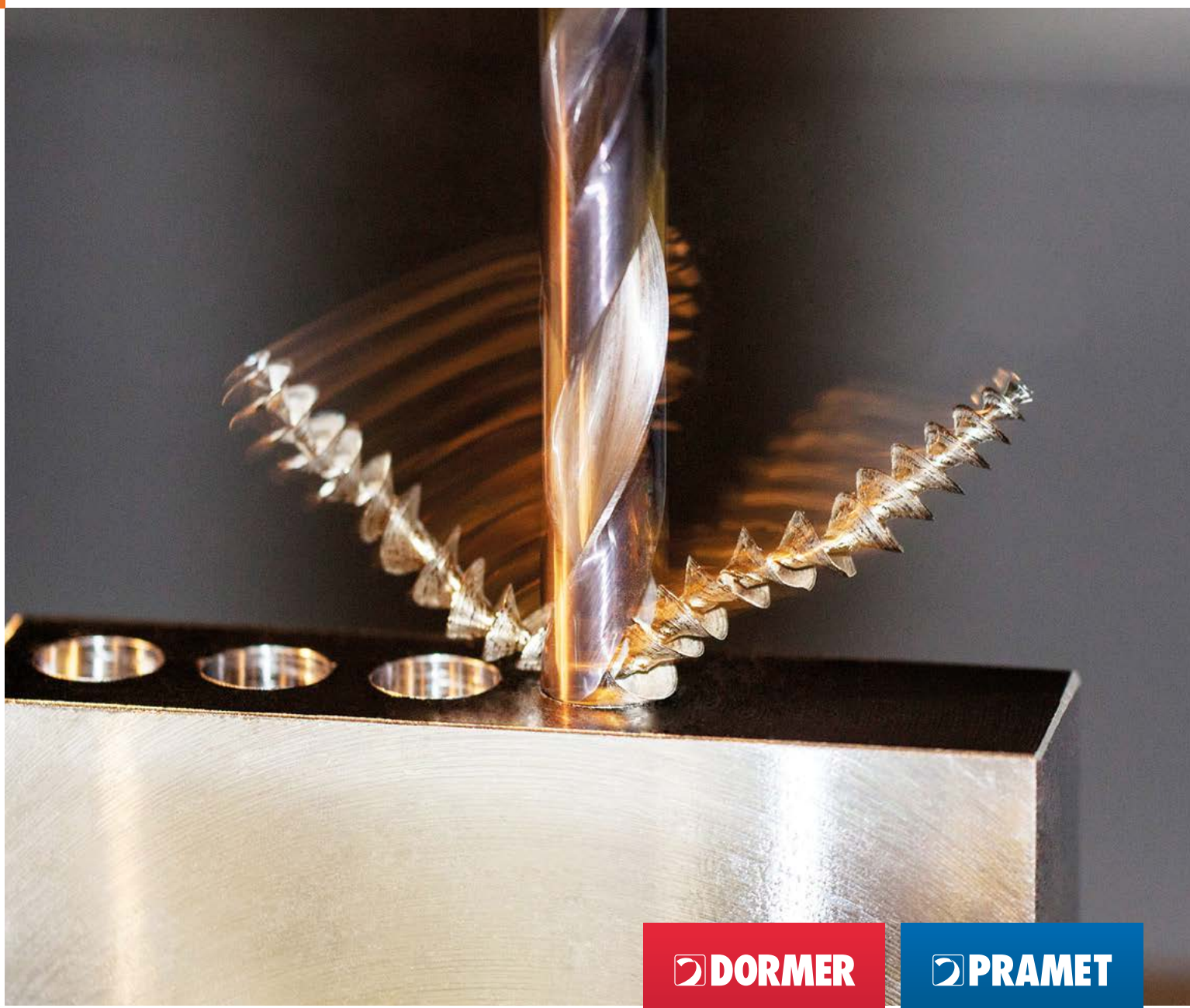
DORMER PRAMET

FORATURA 2021 – 2022



DORMER PRAMET

FORATURA – CONTENUTO GENERALE

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 12	PUNTE	ISTRUZIONI
📖 15		PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE
📖 66		PUNTE IN HSS
📖 176		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 186		OLIO DA TAGLIO
📖 190		ALESATORI E SVASATORI
📖 264	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	ISTRUZIONI
📖 271		PUNTE HYDRA
📖 297		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 307		PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO
📖 327		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 350	SISTEMI DI ALESATURA	ISTRUZIONI
📖 359		TESTE DI ALESATURA
📖 376		ACCESSORI DI ALESATURA
📖 381		INSERTI
📖 404		ATTACCHI
📖 418		KIT DI ALESATURA
📖 429		INFORMAZIONI TECNICHE

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
A	
A002	96
A002S	98
A022	82
A080	169
A087	166
A088	165
A089	167
A094	166
A095	165
A099	168
A100	99
A101	103
A108	104
A110	122
A117	86
A119	77
A120	80
A122	78
A123	79
A124	90
A125	128
A130	134
A147	106
A160	110
A166	143
A170	118
A188	172
A190	170
A191	171
A199	169
A200	155
A201	160
A205	156
A206	157
A210	159
A225	161
A237	162
A238	163
A242	164
A243	120
A244	121
A266	158
A295	172
A296	173
A345	146
A350	144
A400	150
A402	151
A405	152
A412	153
A413	154
A510	111
A520	88
A530	140
A553	113
A620	84
A720	91
A723	76
A730	141
A777	108
A900	114
A901	116
A920	92
A921	94
A940	124
A941	126
A951	148
A952	149
A976	130
A977	132
A978	133
B	
B100	206
B101	222
B121	224
B122	214
B157	220
B161	221
B170	218
B180	216
B301	211
B334	208
B335	209
B400	200
B411	204
B441	203
B442	205
B481	201
B901	210
B903	212
B952	213
B953	215
B954	225
B955	226
B956	227
B957	228
G	
G106	238
G107	242
G125	249
G129	234
G132	244
G135	230
G136	236
G137	232
G138	245
G142	240
G149	235
G154	233
G171	247
G236	250
G314	248
G335	231
G338	246
G400	229
G506	239
G560	237
G570	241
G600	243
H	
H851	287
H8512	294
H853	289
H855	291
H858	293
H860	295
H861	296
M	
M150	173
M151	174
M152	174
M200-1	187
M200-2	187
M200-3	188
R	
R100	34
R120	32
R122	27
R123	28
R125	29
R200	26
R453	52
R454	48
R457	44
R458	40
R459	56
R463	62
R467	59
R510	38
R520	36
R6011	30
R7131	31
R950	281
R960	283
R970	285

UTENSILI A FISSAGGIO MECCANICO – CONTENUTO (ALFABETICO)

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
2	
2080-BS	411
69871-BS	406
802D	313
803D	315
804D	318
805D	320
B	
BS 54 KIT RC 8-043	420
BS 54 KIT RC 8-100	421
BS 54 KIT RC 8-170	422
BS 54 KIT RC 8-210	423
BS 54 KIT TC 8-043	424
BS 54 KIT TC 8-100	425
BS 54 KIT TC 8-170	426

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
BS 54 KIT TC 8-210	427
BT-BS	408
C	
CART-BS-SPC	378
CART-BS-STD	379
CHAM-BS	380
D	
D75	361
D75-BB	363
D75-C	362
D90	364
D90-BB	366
D90-C	365
E	
EP	322

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
EXT-BS	415
F	
F75	367
F75-BB	369
F75-C	368
F90	370
F90-BB	372
F90-C	371
H	
HSK-BS	410
I	
ISO BARS	374
ISO BARS A042	375
L	
LA-BS	417

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
M	
MB-H	373
MOR-BS	413
R	
RED-BS	416
W	
WEL-BS	414

INSERTI A FISSAGGIO MECCANICO – CONTENUTO (ALFABETICO)

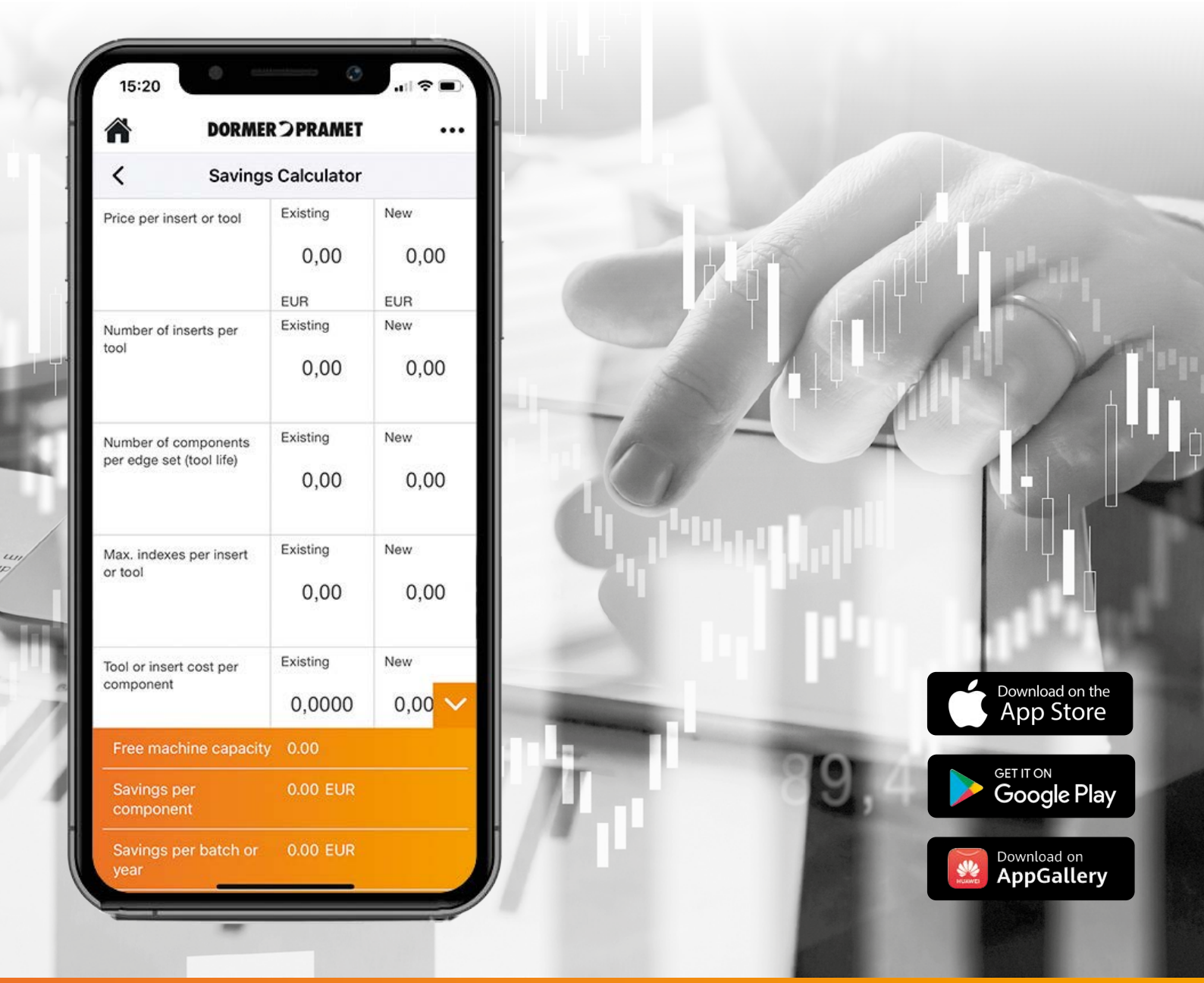
FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
C	
CCGT	388
CCGW CBN	390
CCMT	390
CCMW	393
CNGA CBN	394
CNGG	395
CNMA	395
CNMG	396
D	
DCMT	398
DCMW	399
DCMW PCD	399
E	
EPGX	400
EPMT	400

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
S	
SCET	323
T	
TCGT	401
TCMT	402
TCMW	403
W	
WCMT-ID	325
WCMX	326
X	
XPET	324

DORMER PRAMET

IL RISPARMIO IN TASCA

La nostra App Calculators consente di misurare i risparmi in base a differenti prodotti e applicazioni. Un utile strumento tascabile, che vi aiuterà a salvaguardare il vostro denaro! **Semplicemente affidabili.**



📖 6		**WMG & ISO 13399**
📖 12	PUNTE	ISTRUZIONI
📖 15		PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE
📖 66		PUNTE IN HSS
📖 176		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 186		OLIO DA TAGLIO
📖 190		ALESATORI E SVASATORI
📖 264	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	ISTRUZIONI
📖 271		PUNTE HYDRA
📖 297		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 307		PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO
📖 327		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 350	SISTEMI DI ALESATURA	ISTRUZIONI
📖 359		TESTE DI ALESATURA
📖 376		ACCESSORI DI ALESATURA
📖 381		INSERTI
📖 404		ATTACCHI
📖 418		KIT DI ALESATURA
📖 429		INFORMAZIONI TECNICHE

GRUPPI DEI MATERIALI LAVORATI (WMG)

CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI LAVORATI SECONDO DORMER PRAMET

La classificazione dei materiali da lavorare (WMG) permette una scelta semplice ed affidabile del corretto utensile da taglio e dei valori di partenza adatti in condizioni di lavoro particolari.
Dormer Pramet classifica i materiali da lavorare in sei gruppi di differenti colori:

- **Blu:** acciaio e acciaio fuso (gruppo P)
- **Giallo:** acciaio inox (gruppo M)
- **Rosso:** ghisa (gruppo K)
- **Verde:** metalli non ferrosi (gruppo N)
- **Marrone:** leghe ad alta temperatura (gruppo S)
- **Grigio:** materiali temprati (gruppo H)

Ognuno di questi gruppi è suddiviso in sottogruppi sulla base della loro struttura e/o composizione. Ad esempio, il gruppo P, dell'acciaio e acciaio fuso, è diviso in quattro sottogruppi, vale a dire;

- P1 – **Acciaio a buona lavorabilità**
- P2 – **Acciaio al carbonio non legato**
- P3 – **Acciaio legato**
- P4 – **Acciaio per utensili**

Un'ultima divisione viene fatta secondo le proprietà dei materiali, come la durezza e la massima resistenza a trazione. Questo per fornire ai nostri clienti una raccomandazione completa dell'utensile, compresi i valori iniziali per velocità di taglio ed avanzamento.
La tabella nella pagina successiva include una descrizione di ciascun gruppo di materiali lavorati, nonché alcuni esempi di denominazione comunemente usata.

WMG (GRUPPI DEI MATERIALI LAVORATI)

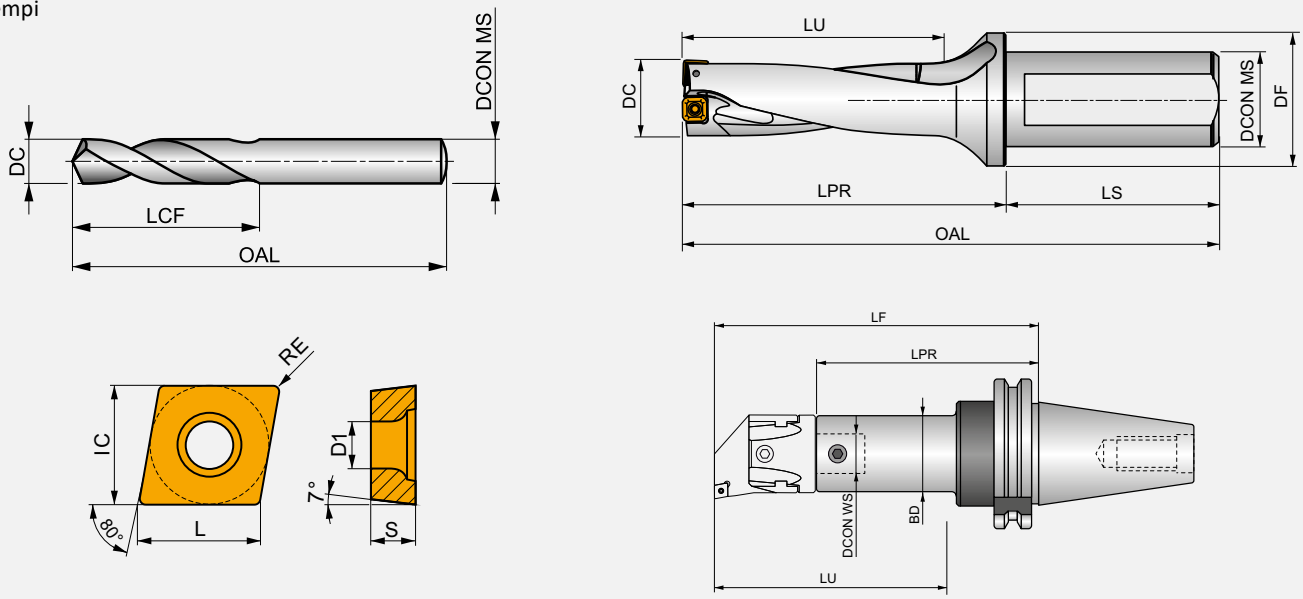
Gruppo ISO		**WMG** (Gruppi dei materiali lavorati)			**Durezza** (HB or HRC)	**Massima resistenza alla trazione** (MPa)
P	**P1**	P1.1	Acciaio ad alta velocità (acciaio al carbonio con aumentata lavorabilità)	Solfurizzato	< 240 HB	≤ 830
		P1.2		Solfurizzato e fosfatizzato	< 180 HB	≤ 620
		P1.3		Solfurizzato e fosfatizzato con piombo	< 180 HB	≤ 620
	P2	P2.1	Acciaio al carbonio (acciaio composto principalmente da ferro e carbonio)	Contenuto < 0.25 % C	< 180 HB	≤ 620
		P2.2		Contenuto < 0.55 % C	< 240 HB	≤ 830
		P2.3		Contenuto > 0.55 % C	< 300 HB	≤ 1030
	P3	P3.1	Acciaio legato (acciaio al carbonio con contenuto di legante ≤ 10%)	Ricotto	< 180 HB	≤ 620
		P3.2		Indurito e temprato	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900
		P3.3			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240
	P4	P4.1	Acciaio per utensili (accaio non trattabile al cromo)	Ricotto	< 26 HRC	≤ 900
		P4.2		Indurito e temprato	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240
		P4.3			39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450
M	**M1**	M1.1	Acciaio inox ferritico (leghe al cromo non temprabili)		< 160 HB	≤ 520
		M1.2			160 – 220 HB	> 520 ≤ 700
	M2	M2.1	Acciaio inox martensitico (acciaio al cromo da bonifica)	Ricotto	< 200 HB	≤ 670
		M2.2		Temprato e rinvenuto	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950
		M2.3		Trattato per precipitazione	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300
	M3	M3.1	Acciaio inox austenitico (leghe al cromo nickel e al cromo nickel manganese)		< 200 HB	≤ 750
		M3.2			200 – 260 HB	> 750 ≤ 870
		M3.3			260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040
	M4	M4.1	Acciaio inox, austenitico-ferritico (DUPLEX) o super-austenitico		< 300 HB	≤ 990
		M4.2	Acciaio inox austenitico, indurito per precipitazione		300 – 380 HB	≤ 1320
K	**K1**	K1.1	Ghisa grigia (ASTM A48) o ghisa grigia per automotive (ASTM A159) (ghisa fusa con microstruttura a grafite lamellare)	Ferritica o ferritica-perlitica	< 180 HB	≤ 190
		K1.2		Ferritica-perlitica o perlitica	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310
		K1.3		Perlitica	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390
	K2	K2.1	Ghisa malleabile (ASTM A602) (ghisa fusa con microstruttura a grafite libera)	Ferritica	< 160 HB	≤ 400
		K2.2		Ferritica o perlitica	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550
		K2.3		Perlitica	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660
	K3	K3.1	Ghisa malleabile (ASTM A536) (ghisa fusa con microstruttura a grafite nodulare)	Ferritica	< 180 HB	≤ 560
		K3.2		Ferritica o perlitica	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680
		K3.3		Perlitica	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800
	K4	K4.1	Ghisa Grigia Austenitica (ASTM A436) (leghe di ghisa fusa con microstruttura a grafite lamellare austenitica)		< 180 HB	≤ 190
		K4.2	Ghisa malleabile austenitica (ASTM A439 or ASTM A571) (leghe di ghisa fusa con microstruttura a grafite nodulare austenitica)		< 240 HB	≤ 740
		K4.3	Ghisa sferoidale austemperata (ASTM A897) (leghe di ghisa fusa con microstruttura ausferritica)		< 280 HB	> 840 ≤ 980
		K4.4			280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130
		K4.5			320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280
	K5	K5.1	Ghise a grafite compattata CGI (ASTM A842) (ghisa fusa con struttura a grafite vermiculare)	Ferritica	< 180 HB	≤ 400
		K5.2		Ferritica-perlitica	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450
		K5.3		Perlitica	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500
N	**N1**	N1.1	Semilavorato commerciale in puro alluminio		< 60 HB	≤ 240
		N1.2	Lega di alluminio semilavorata	Semi-temprato	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400
		N1.3		Temprato	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590
	N2	N2.1	Leghe di alluminio pressofuso		< 75 HB	≤ 240
		N2.2			75 – 90 HB	> 240 ≤ 270
		N2.3			90 – 140 HB	> 270 ≤ 440
	N3	N3.1	Leghe di rame con eccellente lavorabilità		–	–
		N3.2	Leghe di rame a truciolo corto con lavorabilità buona o moderata		–	–
		N3.3	Rame elettrolitico e leghe di rame a truciolo lungo con lavorabilità da moderata a scarsa		–	–
	N4	N4.1	Polimeri termoplastici		–	–
		N4.2	Polimeri termoindurenti		–	–
		N4.3	Polimeri o compositi rinforzati		–	–
	N5	N5.1	Grafite		–	–
S	**S1**	S1.1	Titanio o leghe di titanio		< 200 HB	≤ 660
		S1.2			200 – 280 HB	> 660 ≤ 950
		S1.3			280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200
	S2	S2.1	Leghe resistenti al calore a base Fe		< 200 HB	≤ 690
		S2.2			200 – 280 HB	> 690 ≤ 970
	S3	S3.1	Leghe resistenti al calore a base Ni		< 280 HB	≤ 940
		S3.2			280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200
	S4	S4.1	Leghe resistenti al calore a base Co		< 240 HB	≤ 800
		S4.2			240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070
H	**H1**	H1.1	Ghisa fusa in conchiglia		< 440 HB	–
	H2	H2.1	Ghisa temprata		< 55 HRC	–
		H2.2			> 55 HRC	–
	H3	H3.1	Acciaio trattato < 55 HRC		< 51 HRC	–
		H3.2			51 – 55 HRC	–
	H4	H4.1	Acciaio trattato > 55 HRC		55 – 59 HRC	–
		H4.2			> 59 HRC	–

PARAMETRI DEGLI UTENSILI DA TAGLIO SECONDO ISO 13399

Tutti gli utensili da taglio sono definiti da una serie di parametri secondo lo standard ISO 13399. Questo elenco contiene tutti i parametri utilizzati in questo catalogo e le loro definizioni.

La normativa ISO 13399 è uno standard internazionale per le informazioni sugli utensili da taglio. Fornisce dimensioni e parametri in un formato neutro che è indipendente da qualsiasi particolare sistema o nomenclatura aziendale. Quando gli utensili da taglio sono chiaramente definiti secondo uno standard globale, tutti i tipi di software possono elaborare i dati elettronici più rapidamente, migliorando la qualità della comunicazione e contribuendo a rendere lo scambio di informazioni senza intoppi. Supportando un linguaggio comune nelle descrizioni dei nostri utensili da taglio, questo sistema aiuterà la comunicazione del sistema. Farà risparmiare una notevole quantità di tempo, fornendo una raccolta più facile di dati di alta qualità attraverso i nostri 40.000 utensili integrali e a fissaggio meccanico. Utilizzando un sistema conforme a ISO 13399, non sarà necessario interpretare manualmente i dati e inserirli con la chiave nel sistema.

Esempi



ISO 13399	descrizione
BD	Diametro corpo
BDX	Diametro corpo massimo
CZC MS	Codice dimensione attacco lato macchina
D1	Diametro foro di fissaggio
DC	Diametro di taglio
DCN	Diametro di taglio minimo
DCON MS	Diametro attacco lato macchina
DCON WS	Diametro attacco lato pezzo da lavorare
DCX	Diametro di taglio massimo
DHUB	Diametro mozzo
FLGT	Spessore flangia
IC	Diametro del cerchio inscritto
L	Lunghezza del tagliente
LB	Lunghezza del corpo
LF	Lunghezza funzionale
LPR	Lunghezza sporgente
LU	Lunghezza utile
OAL	Lunghezza complessiva
RE	Raggio di punta
S	Spessore inserto
WF	Larghezza funzionale
APMX	Profondità di taglio massima
D1	Diametro foro di fissaggio
DC_1	Diametro di taglio primo gradino di passata
DC_2	Diametro di taglio secondo gradino di passata

ISO 13399	descrizione
DF	Diametro flangia
DH	Diametro testa
GPD	Diametro guida pilota
GPL	Lunghezza guida pilota
H	Altezza stelo
HSD	Dimensione della parte di azionamento
IC	Diametro del cerchio inscritto
LCF	Lunghezza scanalatura trucioli
LCOL	Lunghezza pinza
LDC	Distanza punto di riferimento PK
LH	Lunghezza testa
LS	Lunghezza stelo
LSC	Lunghezza bloccaggio
NOF	Numero di scanalature
PLGL	Lunghezza collegamento
RCSK	Raggio svasato
RE	Raggio di punta
SDI	Incrementi diametro gradino
SDL	Lunghezza diametro gradino
SDL_1	Lunghezza diametro del primo gradino di passata
SDL_2	Lunghezza diametro del secondo gradino di passata
TDZ	Dimensioni diametro filetto
THLGTH	Lunghezza filetto
WSC	Larghezza di bloccaggio

DORMER PRAMET

LA VOSTRA LIBRARY PERSONALE

Visitate sempre le stesse sezioni delle nostre pubblicazioni? La nostra app Library vi consente di salvare le pagine chiave per potervi sempre ritornare, ogni volta che ne avete bisogno. **Semplicemente affidabili.**

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE
PUNTE IN HSS

FORATURA – CONTENUTO GENERALE

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 12	PUNTE	ISTRUZIONI
📖 15		PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE
📖 66		PUNTE IN HSS
📖 176		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 186		OLIO DA TAGLIO
📖 190		ALESATORI E SVASATORI
📖 264	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	ISTRUZIONI
📖 271		PUNTE HYDRA
📖 295		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 307		PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO
📖 327		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 350	SISTEMI DI ALESATURA	ISTRUZIONI
📖 359		TESTE DI ALESATURA
📖 376		ACCESSORI DI ALESATURA
📖 381		INSERTI
📖 404		ATTACCHI
📖 418		KIT DI ALESATURA
📖 429		INFORMAZIONI TECNICHE

1 **R100**

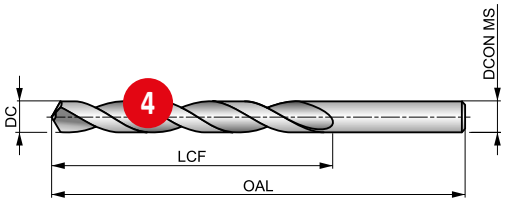
DORMER

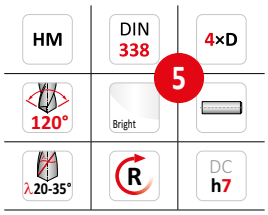
3

Punta in metallo duro serie corta, finitura superficiale lucida

Migliore resistenza all'usura per una maggiore produttività e una maggiore durata dell'utensile. Un angolo di punta a 120° a 4 facce aiuta l'autocentratura e riduce le forze di taglio. Può essere utilizzato con tutte le applicazioni delle macchine CNC.

2





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
99 S	111 S	115 S	85 S	75 S	66 S	66 S	53 S	45 S	40 S	34 S	27 S	75 T	56 T
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
42 T	68 T	55 T	44 T	60 T	46 T	37	55 T	42 T	31 T	26 T	22 T	63 T	47 T
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	H1.1	H2.1	H2.2
37 T	200 V	150 V	100 V	172 V	155 V	112 V	423 V	250 V	60 X	100 V	56 S	33 S	36 S
H3.1	H3.2												
37 S	30 S												

6

Product	DC [mm]	DC [inch]	LCF [mm]	OAL [mm]	DCON MS [mm]
R1001.0	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R1001.1	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R1001.2	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R1001.3	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R1001.4	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R1001.5	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R1001.6	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R1	1.70	0.0669	20	43.0	1.70
R1	1.80	0.0709	22.	46.0	1.80
R1001.9	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R1002.0	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00

7 8

Product	DC [mm]	DC [inch]	LCF [mm]	OAL [mm]	DCON MS [mm]
R1003.6	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
R1003.7	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R1003.8	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R1003.9	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R1004.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R1004.1	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R1004.2	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R1004.3	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R1004.4	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R1004.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R1004.6	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60

Pos.	Descrizione
1	Designazione della punta
2	Descrizione del prodotto
3	Figura illustrativa
4	Disegno schematico dell'utensile

Pos.	Descrizione
5	Caratteristiche del prodotto
6	Raccomandazioni sui gruppi di materiali incl. indicazioni su velocità e avanzamento
7	Codice del prodotto
8	Dimensioni del prodotto

Pagina tipica raffigurante un supporto di foratura - i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE & HSS – PANORAMICA DELLE ICONE

ICONE GENERALI

■	Utilizzo primario
◪	Utilizzo possibile

ANGOLO DI APPLICAZIONE

60°	Punta da centro con svasatura a 60°
118°	Angolo di punta a 118°
120°	Angolo di punta a 120°
122°	Angolo di punta a 122°
130°	Angolo di punta a 130°
135°	Angolo di punta a 135°
R	Punta da centro con svasatura a raggio
90°/120°	Angolo di punta da centro a 90°/120°
180°	Angolo di punta per punti di saldatura a 180°
180°	Punta a gradino (per dispositivi di fissaggio) lamatore a 180°
90°	Punta a gradino (per dispositivi di fissaggio) lamatore a 90°
140°	Angolo di punta a 140°
90°	Punta preforo con smusso a 90° (per maschiatura)
150°	Angolo di punta da centro a 150°
90°	Angolo di punta da centro a 90°
120°	Angolo di punta da centro a 120°

GRUPPO STANDARD BASE (BSG)

BS 328	BS 328 - Standard per alesatori
DIN 1869-1	DIN 1869 / 1 - punte extra lunghe con codolo cilindrico
DIN 1869-2	DIN 1869 / 2 - punte extra lunghe con codolo cilindrico
DIN 1869-3	DIN 1869 / 3 - punte extra lunghe con codolo cilindrico
DIN 1870(1)	DIN 1870 (1) - punte extra lunghe con codolo cono Morse
DIN 1870(2)	DIN 1870 (2) - punte extra lunghe con codolo cono Morse
DIN 1897	DIN 1897 - punte extra-corte (Stub Drill)
DIN 1899	DIN 1899 - punte micro (Micro Drill)
DIN 333A	DIN 333A - punte da centro (Centre Drill)
DIN 333R	DIN 333R - Punte da centro
DIN 338	DIN 338 - punte con codolo cilindrico
DIN 340	DIN 340 - punte serie lunga
DIN 341	DIN 341 - punte lunghe con attacco conico Morse
DIN 345	DIN 345 - punte con attacco conico Morse
DIN 8037	DIN 8037 - punte in metallo duro brasato
DIN 8374	DIN 8374 - punte a gradino
DIN 8376	DIN 8376 - punte a gradino
DIN 8377	DIN 8377 - punte a gradino
DIN ANSI	Standard DIN/ANSI
DORMER	Standard Dormer
NAS 907	NAS907 - punte per settore aerospaziale

RIVESTIMENTO

Alcrona Top	Nitruro di cromo alluminio (con processo di lucidatura)
Bright	Lucido (non rivestito)
TiN-Tip	Lucido e TiN (rivestimento punta)
Bronze	Trattamento superficiale al bronzo (ossido di bronzo)
Bright ST	Combinazione di lucido e vaporizzato
ST	Trattamento superficiale di vaporizzazione (ossidazione a vapore)
TiAlN Top	Nitruro di titanio e alluminio (con processo di lucidatura)
TiAlN	Rivestimento in nitruro di titanio e alluminio
TiN	Rivestimento in nitruro di titanio

PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE & HSS – PANORAMICA DELLE ICONE

PROPRIETÀ DI APPORTO REFRIGERANTE (CSP)

	Adduzione refrigerante interna all'utensile

DIREZIONE DI TAGLIO

	Verso di rotazione/taglio sinistrorso
	Verso di rotazione/taglio destrorso

CLASSE ZONA DI TOLLERANZA DIAMETRO DI TAGLIO (TCDC)

DC h8	h8 - Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC h6	h6 - Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC h7	h7 - Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC m7	m7 - Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)

CODICE DEL MATERIALE (BMC)

HM	Metallo duro
HSS-E	Materiale per utensili in acciaio al cobalto super rapido
HSS HM	Acciaio super rapido (corpo utensile) con metallo duro (materiale utensile da taglio)
HSS	Materiale per utensili in acciaio super rapido

CODOLO

	Codolo cilindrico / dritto
	Codolo cilindrico con faccia piana
	Codolo cilindrico con tenone
	DIN 6535 HA Codolo cilindrico
	Codolo cono Morse
	Codolo cilindrico ridotto

FORMA DELL'ELICA

	Design elica veloce
	Design elica lenta
	Design elica standard
	Design elica veloce
	Design nucleo ad assottigliamento continuo
VA	Design assottigliato del centro punta speciale

RAPPORTO DIAMETRO LUNGHEZZA UTILE (ULDR)

1.25×D	1.25xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
1.5×D	1.5xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
10×D	10xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
15×D	15xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
1×D	1xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
2.5×D	2.5xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
20×D	20xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
25×D	25xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
3×D	3xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
4×D	4xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
5×D	5xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
6×D	6xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
8×D	8xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile

PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE

FORCE X

PUNTE IN METALLO DURO AD ALTO RENDIMENTO

PUNTE VERSATILI PER UNA VASTA GAMMA DI MATERIALI

Le punte integrali FORCE X sono sviluppate per lavorazioni ad alta produttività su una vasta gamma di materiali come acciai al carbonio e legati fino a 1500 MPa e ghisa. Le punte FORCE X hanno un'ottima resa anche su acciai inossidabili e Alluminio, costituiscono perciò un'ottima scelta per subfornitori dell'industria meccanica.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- CTW ™ Costruzione particolare dell'elica con il nocciolo a restringimento continuo
- Modifica dei 4 piani di testa con un allargamento dell'angolo secondario del nocciolo
- Substrato in micrograna premium con rivestimento TiAlN
- Opzioni 3xD e 5xD disponibili con e senza fori per passaggio refrigerante
- 8xD solo con fori

SE PARAGONATE ALLE PUNTE CONVENZIONALI, FORCE X SONO:

- **Sorprendentemente economiche -** con molteplici possibilità di riaffilature e un significativo aumento della vita utensile totale.
- **Resa considerevolmente elevata** - con eccellente precisione di posizionamento e controllo del truciolo, assicura qualità superiore, precisione del foro e finitura superficiale.
- **Più produttive** - con elevata velocità di foratura e lunga durata utensile.

DETTAGLI GAMMA

3×D

R457
con fori di passaggio refrigerante

R458
senza fori di passaggio refrigerante

- 3.00 – 20.00 mm
- 1/8 – 3/4 inch, N30 – N1, A – Z

5×D

R453
con fori di passaggio refrigerante

R454
senza fori di passaggio refrigerante

- 3.00 – 20.00 mm
- 1/8 – 3/4 inch, N30 – N1, A – Z

8×D

R459
con fori di passaggio refrigerante

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch

FORCE X

PUNTE IN METALLO DURO AD ALTO RENDIMENTO

ESEMPIO DI LAVORAZIONE

			Acciaio	Acciaio legato	Ghisa
Materiale			1.0718 (11SMnPb30)	1.6582 (34CrNiMo6)	0.6025 (GG-25)
Durezza		HB	180	325	215
Resistenza a trazione		MPa	620	1120	260
Diametro		mm	8 (R4578.0)	8 (R4598.0)	8 (R4538.0)
Profondità foro		mm	3×D (24)	8×D (64)	5×D (40)
Velocità di taglio	v_c	m/min	207	73	77
Avanzamento	f	mm/rev	0.26	0.14	0.26
Refrigerante			Emulsione 8% refrigerante interno	Emulsione 8% refrigerante interno	Emulsione 8% refrigerante interno

FORCE M

PUNTE IN METALLO DURO AD ALTO RENDIMENTO

PUNTE PER ACCIAIO INOSSIDABILE AD ELEVATA PRODUTTIVITA‘

La punta integrale FORCE M è stata studiata per ottenere la più alta resa e affidabilità nella foratura di acciaio inossidabile e leghe resistenti al calore. Le punte FORCE M sono ideali per quelle applicazioni dove sia necessario produrre un grande numero di fori con una grande ripetibilità e precisione.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- CTW™ Particolare costruzione delle eliche di scarico con il nocciolo a diminuzione continua.
- Nocciolo di testa a forma-S con 4 piani di testa, leggero arrotondamento del tagliente e robusto rinforzo dello spigolo esterno.
- Substrato micrograna premium con rivestimento TiAlN
- 3xD e 5xD con passaggio interno del refrigerante
- 8xD Passaggio interno del refrigerante su richiesta

PARAGONATA ALLE PUNTE CONVENZIONALI FORCE M GARANTISCE:

- **Resa affidabile** - Con un’azione di taglio dolce che previene indurimento del materiale e incollamento del tagliente
- **Ottimizzazione della produttività** - con un’eccellente gestione del truciolo e una migliore distribuzione delle forze per favorire un alto coefficiente di penetrazione.
- **Eccellente durata** - Grazie all’irrobustimento dello spigolo che previene deformazione e usura.

DETTAGLI GAMMA

3×D

R467

con fori di passaggio refrigerante

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch

5×D

R463

con fori di passaggio refrigerante

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch

8×D

R469

con fori di passaggio refrigerante

Disponibile su richiesta

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch

FORCE M

PUNTE IN METALLO DURO AD ALTO RENDIMENTO

ESEMPIO DI LAVORAZIONE

			Ferritico	Austenitico	Superduplex
Materiale			1.4104 (AISI 430F)	1.4401 (AISI 316)	1.4501 (Super DUPLEX)
Durezza		HB	220	200	240
Resistenza a trazione		MPa	700	750	770
Diametro		mm	8 (R4678.0)	8 (S-R4698.0)	8 (R4638.0)
Profondità foro		mm	3×D (24)	8×D (64)	5×D (40)
Velocità di taglio	v_c	m/min	99	74	57
Avanzamento	f	mm/rev	0.16	0.14	0.12
Refrigerante			Emulsione 8% refrigerante interno	Emulsione 8% refrigerante interno	Emulsione 8% refrigerante interno

FORCE N

PUNTE IN METALLO DURO AD ALTO RENDIMENTO

PUNTE PER ALLUMINIO AD ELEVATO COEFFICIENTE DI PENETRAZIONE

La punta integrale Force N è raccomandata per operazioni di foratura ad elevata velocità su particolari di alluminio fuso o lavorato. L'elica di scarico e la geometria di taglio sono specificatamente progettati per rompere il truciolo in minuscoli pezzi in modo da favorirne l'evacuazione. Force N garantisce una resa maggiore e una buona vita utensile per impieghi su volumi di lavoro medio-alti.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- Nocciolo speciale con restringimento e angolo dell'elica maggiore dello standard.
- Geometria unica con taglienti convessi e geometria di testa con 4 pianetti autocentranti.
- Substrato a micrograna premium con finitura di lappatura
- 5xD e 8xD con passaggio interno refrigerante disponibili su richiesta

RISPETTO ALLE PUNTE CONVENZIONALI, FORCE N GARANTISCE:

- **Resa superiore** - con elevata velocità di taglio e lunga durata.
- **Soluzione economica** - che può essere impiegata su tutti i tipi di alluminio dal più soffice al più abrasivo.
- **Processo ottimizzato** - progettata per ridurre gli sforzi di taglio con miglioramento della qualità del foro e riduzione delle bave in uscita che di solito si formano forando materiali pastosi

DETTAGLI GAMMA

5×D

R445

con fori di passaggio refrigerante

Disponibile su richiesta

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch

8×D

R448

con fori di passaggio refrigerante

Disponibile su richiesta

- 3.00 – 16.00 mm
- 1/8 – 5/8 inch

Fino a 12×D

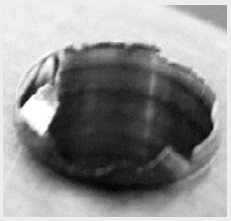
Lunghezze superiori disponibili su richiesta

FORCE N

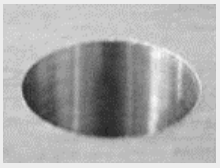
PUNTE IN METALLO DURO AD ALTO RENDIMENTO

ESEMPIO DI LAVORAZIONE

			Alluminio estruso	Alluminio fuso
Materiale			AW 2024-O (3.1355)	A242.0
Durezza		HB	50	75
Resistenza a trazione		MPa	200	220
Diametro		mm	8 mm (R4458.0)	8 mm (S-R4488.0)
Profondità foro		mm	5×D (40)	8×D (64)
Velocità di taglio	v_c	m/min	357	374
Avanzamento	f	mm/rev	0.80	0.33
Refrigerante			Emulsione 8% refrigerante interno	Emulsione 8% refrigerante interno



Bava in uscita con punta convenzionale



Bava in uscita con punta Force N

DORMER PRAMET

SEGUITECI

SHARE LIKE COMMENT TAG RE-TWEET

METALLO DURO INTEGRALE - NAVIGATORE PER I MATERIALI DEGLI UTENSILI

Materiali in metallo duro

Metallo duro	HM	Un substrato metallurgico di polveri sinterizzate, costituito da un composito di carburo metallico con metallo legante. La materia prima più importante è il carburo di tungsteno (WC). Il carburo di tungsteno contribuisce alla durezza del materiale. Il carburo di tantalio (TaC), il carburo di titanio (TiC) e il carburo di niobio (NbC) completano il carburo di tungsteno (WC) e adattano le proprietà in base alle esigenze. Questi tre materiali sono chiamati carburi cubici. Il cobalto (Co) funge da legante e tiene insieme il materiale. I materiali in metallo duro sono spesso caratterizzati da elevata resistenza alla compressione, elevata durezza e quindi elevata resistenza all'usura, ma anche da limitata resistenza alla flessione e tenacità. Il metallo duro viene utilizzato per maschi, alesatori, frese, punte e frese a filettare.

Rivestimenti superficiali

Lucido (non rivestito)		La finitura lucida (superficie non rivestita) migliora il flusso di trucioli nei materiali morbidi o non ferrosi, plastici e compositi e mantiene i taglienti affilati.
Rivestimento in nitruro di titanio (TiN)		Il nitruro di titanio è un rivestimento o color oro applicato mediante deposizione fisica a vapore (PVD). L'elevata durezza combinata con proprietà di basso attrito garantisce una vita utensile più lunga e/o migliori prestazioni di taglio rispetto a utensili non rivestiti.
Rivestimenti in nitruro di titanio e alluminio (TiAlN)		Il nitruro di titanio e alluminio è un rivestimento ceramico multistrato applicato con tecnologia di rivestimento PVD, che presenta un'elevata tenacità e stabilità all'ossidazione. Queste proprietà lo rendono ideale per velocità e avanzamenti maggiori, migliorando al contempo la vita utensile. Il TiAlN è utilizzato nelle applicazioni di foratura, maschiatura e fresatura e può essere adatto nel lavorare senza refrigerante. Il rivestimento TiAlN-Top è uguale al TiAlN ma con un processo di post-rivestimento concepito per eliminare le imperfezioni, migliorare il flusso dei trucioli e ridurre il tagliente di riporto.

Codice materiale (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Gruppo di base standard (BSG)		DIN 333A	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DIN 6539	DIN 338	DIN 6539	DIN 338	DIN 6537K	DIN 6537K	DIN 6537L
Lunghezza utilizzabile (ULDR)		1×D	1×D	1×D	1×D	1×D	3×D	2.5×D	4×D	2.5×D	4×D	3×D	3×D	5×D
Angolo di punta		60°	120°	90°	150°	90°	90°	120°	120°	130°	130°	140°	140°	140°
Rivestimento		Bright	Bright	Bright	TiAlN	TiAlN	TiAlN	Bright	Bright	TiN	TiN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
Codolo						DIN 6535HA	DIN 6535HA					DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
Forma dell'elica			λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	CTW	CTW	CTW
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Raffreddamento (CSP)														
										CDX	CDX	FORCE X	FORCE X	FORCE X
Codice Famiglia Prodotto		R200	R122	R123	R125 NEW	R6011	R7131	R120	R100	R520	R510	R458	R457	R454
		1.00 - 5.00	5.00 - 20.00	5.00 - 20.00	6.00 - 16.00	6.00 - 16.00	3.30 - 10.40	1.00 - 12.00	1.00 - 14.00	3.00 - 16.50	3.00 - 14.25	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00
		26	27	28	29	30	31	32	34	36	38	40	44	48
P	P1	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■
M	M1		■	■	■	■	■			◪	◪	◪	◪	◪
	M2		■	■	■	■	■			◪	◪	◪	◪	◪
	M3		■	■	■	■	■					◪	◪	◪
	M4						■					◪	◪	◪
K	K1	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	◪	■			■	■	■
	N4		■	■	■	■		■	■	■	■			
	N5													
S	S1		■	■	■	■		◪		◪	◪	◪	■	◪
	S2		■	■	■	■		◪						
	S3		■	■	■	■		◪						
	S4		■	■	■	■		◪						
H	H1		■	■	■	■		◪	◪	◪	◪	■	■	■
	H2		◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	H3		◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

HM	HM	HM	HM
DIN 6537L	DORMER	DIN 6537K	DIN 6537L
5×D	8×D	3×D	5×D
140°	140°	140°	140°
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
CTW	CTW	CTW	CTW
R	R	R	R
FORCE X	FORCE X	FORCE M	FORCE M
R453	**R459**	**R467**	**R463**
3.00 - 20.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00
52	56	59	62
P1	■	■		
P2	■	■		
P3	■	■		
P4	■	■		
M1	◪	◪	■	■
M2	◪	◪	■	■
M3	◪	◪	■	■
M4	◪	◪	■	■
K1	■	■		
K2	■	■		
K3	■	■		
K4	■	■		
K5	■	■		
N1	■	◪		
N2	■	■		
N3	■	◪		
N4				
N5				
S1	■		■	■
S2			◪	◪
S3			◪	◪
S4			◪	◪
H1	■			
H2	◪			
H3	◪			
H4				

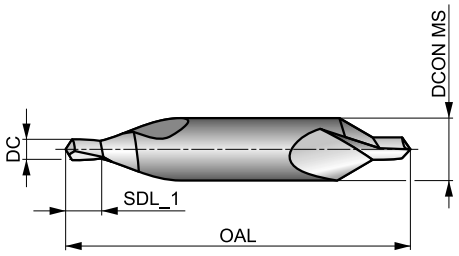
■ Uso primario ◪ Uso possibile

R200

DORMER

Punta da centro in metallo duro con angolo punta pilota di 118° e svasatura 60°, finitura lucida

Consigliata per praticare un foro preciso all'estremità di un albero in modo che possa essere tenuto saldamente prima della lavorazione. Adatta a lavorare una serie di materiali , con due taglienti alle estremità aumenta la produttività dell'utensile. Include un angolo in punta pilota di 118° e una svasatura di 60°. Adatta a tutte le macchine CNC.



HM	DIN 333A	1×D
60°	Bright	
R		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■60 H	■67 H	■69 H	■51 H	■45 F	■40 D	■44 E	■36 E	■30 D	■26 E	■22 D	■18 C	■40 H	■30 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■22 E	■37 D	■30 D	■24 D	■33 D	■25 D	■20 D	■30 D	■23 D	■17 D	■14 D	■12 D	■34 D	■26 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**				
■20 D	■120 I	■90 I	■60 H	■154 G	■138 G	■100 G	■169 G	■100 H	■50 F				

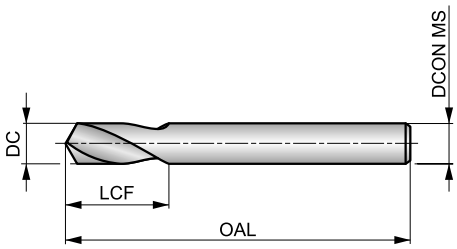
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	SDL_1 (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R2001.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
R2001.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
R2001.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
R2002.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
R2002.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
R2003.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
R2004.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
R2005.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

R122

DORMER

Punta da centro in metallo duro, con angolo di punta 120°

L'angolo di punta, progettato con precisione, fornisce una guida precisa alla successiva fase di foratura. Con angolo di punta a 120° aiuta l'autocentraggio e riduce le forze di taglio durante la foratura nel materiale.



HM	DORMER	1×D
120°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h6

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 99 S	■ 111 S	■ 115 S	■ 85 S	■ 75 S	■ 66 S	■ 66 S	■ 53 S	■ 45 S	■ 40 S	■ 34 S	■ 27 S	■ 73 S	■ 61 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
■ 65 S	■ 53 S	■ 52 S	■ 45 S	■ 75 T	■ 56 T	■ 42 T	■ 68 T	■ 55 T	■ 44 T	■ 60 T	■ 46 T	■ 37 T	■ 55 T
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■ 42 T	■ 31 T	■ 26 T	■ 22 T	■ 63 T	■ 47 T	■ 37 T	■ 200 V	■ 150 V	■ 100 V	■ 172 V	■ 155 V	■ 112 V	■ 423 V
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**
■ 250 V	■ 125 V	■ 60 X	■ 100 V	■ 45 T	■ 35 T	■ 25 S	■ 40 S	■ 28 S	■ 30 S	■ 20 S	■ 23 S	■ 16 S	■ 56 S
H2.1	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**										
◪ 33 S	◪ 36 S	◪ 37 S	◪ 30 S										

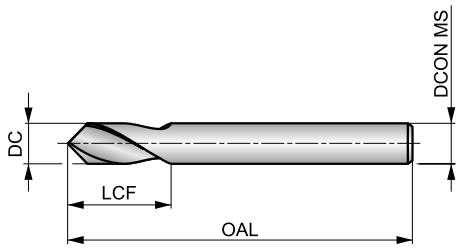
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1225.0	5.00	0.1969	16.0	62.0	5.00
R1226.0	6.00	0.2362	17.0	66.0	6.00
R1228.0	8.00	0.3150	22.0	79.0	8.00
R12210.0	10.00	0.3937	26.0	89.0	10.00
R12212.0	12.00	0.4724	30.0	102.0	12.00
R12216.0	16.00	0.6299	34.0	115.0	16.00
R12220.0	20.00	0.7874	40.0	131.0	20.00

R123

DORMER

Punta da centro in metallo duro, con angolo di punta 90°

L'angolo di punta, progettato con precisione, fornisce una guida precisa alla successiva fase di foratura. Con angolo di punta a 90° aiuta l'autocentraggio e riduce le forze di taglio durante la foratura nel materiale.



HM	DORMER	1×D
90°	Bright	
λ20-35°	R	DC h6

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■99 S	■111 S	■115 S	■85 S	■75 S	■66 S	■66 S	■53 S	■45 S	■40 S	■34 S	■27 S	■73 S	■61 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
■65 S	■53 S	■52 S	■45 S	■75 T	■56 T	■42 T	■68 T	■55 T	■44 T	■60 T	■46 T	■37 T	■55 T
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■42 T	■31 T	■26 T	■22 T	■63 T	■47 T	■37 T	■200 V	■150 V	■100 V	■172 V	■155 V	■112 V	■423 V
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**
■250 V	■125 V	■60 X	■100 V	■45 T	■35 T	■25 S	■40 S	■28 S	■30 S	■20 S	■23 S	■16 S	■56 S
H2.1	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**										
◪33 S	◪36 S	◪37 S	◪30 S										

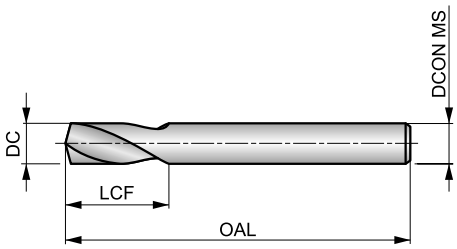
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1235.0	5.00	0.1969	16.0	62.0	5.00
R1236.0	6.00	0.2362	17.0	66.0	6.00
R1238.0	8.00	0.3150	22.0	79.0	8.00
R12310.0	10.00	0.3937	26.0	89.0	10.00
R12312.0	12.00	0.4724	30.0	102.0	12.00
R12316.0	16.00	0.6299	34.0	115.0	16.00
R12320.0	20.00	0.7874	40.0	131.0	20.00

NEW

R125

Punta da centro in metallo duro, con angolo di punta 150°, rivestita TiAlN

L'angolo di punta, progettato con precisione, fornisce una guida precisa alla successiva fase di foratura. Con angolo di punta a 150° aiuta l'autocentraggio e riduce le forze di taglio durante la foratura nel materiale. Il rivestimento TiAlN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatto per forare molti materiali.



HM	DORMER	1×D
150°	TiAlN	
λ 20-35°	R	DC h6

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 119 S	■ 134 S	■ 138 S	■ 102 S	■ 90 S	■ 80 S	■ 81 S	■ 65 S	■ 55 S	■ 48 S	■ 41 S	■ 34 S	■ 82 S	■ 70 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
■ 73 S	■ 60 S	■ 58 S	■ 50 S	■ 80 T	■ 59 T	■ 44 T	■ 86 T	■ 70 T	■ 56 T	■ 76 T	■ 58 T	■ 47 T	■ 71 T
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■ 53 T	■ 39 T	■ 33 T	■ 28 T	■ 80 T	■ 60 T	■ 46 T	■ 200 V	■ 150 V	■ 100 V	■ 172 V	■ 155 V	■ 112 V	■ 423 V
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**
■ 250 V	■ 125 V	■ 60 X	■ 100 V	■ 55 T	■ 45 T	■ 35 S	■ 53 S	■ 42 S	■ 40 S	■ 30 S	■ 31 S	■ 24 S	■ 56 S
H2.1	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**										
◪ 33 S	◪ 36 S	◪ 37 S	◪ 30 S										

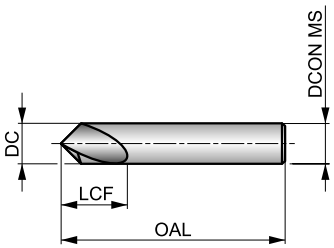
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1255.0	5.00	16.0	62.0	5.00
R1256.0	6.00	17.0	66.0	6.00
R1258.0	8.00	22.0	79.0	8.00
R12510.0	10.00	26.0	89.0	10.00
R12512.0	12.00	30.0	102.0	12.00
R12516.0	16.00	34.0	115.0	16.00

R6011

Punta da centro in metallo duro, con angolo di punta 90°, rivestita TiAlN

L'angolo di punta, progettato con precisione, fornisce una guida precisa alla successiva fase di foratura. Con angolo di punta a 90° aiuta l'autocentraggio e riduce le forze di taglio durante la foratura nel materiale. Il rivestimento TiAlN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatta per forare molti materiali.



HM	DORMER	1×D
90°	TiAlN	DIN 6535HA
λ 20-35°	R	DC h6

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 119 S	■ 134 S	■ 138 S	■ 102 S	■ 90 S	■ 80 S	■ 81 S	■ 65 S	■ 55 S	■ 48 S	■ 41 S	■ 34 S	■ 82 S	■ 70 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1
■ 73 S	■ 60 S	■ 58 S	■ 50 S	■ 80 T	■ 59 T	■ 44 T	■ 86 T	■ 70 T	■ 56 T	■ 76 T	■ 58 T	■ 47 T	■ 71 T
K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1
■ 53 T	■ 39 T	■ 33 T	■ 28 T	■ 80 T	■ 60 T	■ 46 T	■ 200 V	■ 150 V	■ 100 V	■ 172 V	■ 155 V	■ 112 V	■ 423 V
N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1
■ 250 V	■ 125 V	■ 60 X	■ 100 V	■ 55 T	■ 45 T	■ 35 S	■ 53 S	■ 42 S	■ 40 S	■ 30 S	■ 31 S	■ 24 S	■ 56 S
H2.1	H2.2	H3.1	H3.2										
◪ 33 S	◪ 36 S	◪ 37 S	◪ 30 S										

DCON MS tolleranza h6.

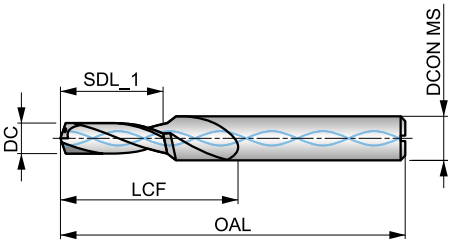
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R60116.0	6.00	0.2362	16.0	50.0	6.00
R601110.0	10.00	0.3937	25.0	70.0	10.00
R601116.0	16.00	0.6299	26.0	90.0	16.00

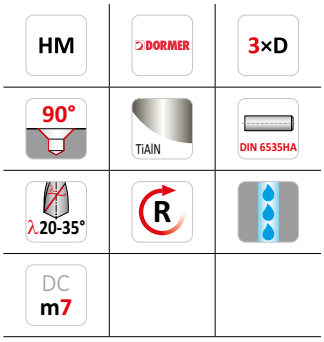
R7131

DORMER

Punta preforo e smusso in metallo duro integrale, rivestita in TiAlN con fori passaggio refrigerante

Punta versatile, con diametri e lunghezze pilota specifici per ottenere dimensioni e profondità del foro per filettature metriche. Forare e smussare in un'unica operazione riduce il tempo di ciclo e l'inventario degli utensili. Con angolo in punta di 140° e smusso di 90°. Il rivestimento TiAlN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatta per forare molti materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
139 W	156 W	161 W	119 W	105 W	93 V	96 V	77 V	65 V	57 V	48 V	62 V	52 V	55 V
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**
45 V	47 V	40 V	36 U	35 U	90 W	67 W	50 W	92 V	75 V	60 V	82 V	62 V	50 V
K4.1	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**
76 V	57 V	42 V	36 V	30 V	86 V	64 V	50 V	250 W	188 W	125 W	308 V	277 V	200 V
N3.1	**N3.2**	**N3.3**											
373 W	220 W	110 W											

DCON MS tolleranza h6.

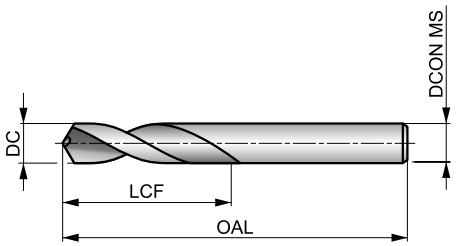
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	SDL_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	TDZ
R71313.3	3.30	0.1299	11.40	20.0	66.0	6.00	M4
R71314.2	4.20	0.1654	13.60	24.0	66.0	6.00	M5
R71315.0	5.00	0.1969	16.50	28.0	79.0	8.00	M6
R71316.8	6.80	0.2677	21.00	34.0	89.0	10.00	M8
R71318.5	8.50	0.3346	25.50	47.0	102.0	12.00	M10
R713110.2	10.20	0.4016	30.00	55.0	107.0	14.00	M12
R713110.4	10.40	0.4094	30.00	55.0	107.0	14.00	M12

R120

DORMER

Punta in metallo duro serie extra corta, finitura superficiale lucida

Migliore resistenza all'usura per una maggiore produttività e una maggiore durata dell'utensile. Un angolo di punta a 120° a 4 facce aiuta l'autocentratura e riduce le forze di taglio. Adatto per forare materiali duri e abrasivi e può essere utilizzato con tutte le applicazioni di macchine CNC.



HM	DIN 6539	2.5×D
120°	Bright	
λ20-35°	R	DC h7

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
◪99 S	◪111 S	◪115 S	◪85 S	◪75 S	◪66 S	◪66 S	◪53 S	◪45 S	◪40 S	◪34 S	◪27 S	◪75 U	◪56 U
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪42 U	◪68 U	◪55 U	◪44 U	◪60 U	◪46 U	◪37 U	◪55 U	◪42 U	◪31 U	◪26 U	◪22 U	◪63 U	◪47 U
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**
◪37 U	■200 W	■150 W	◪100 W	◪172 W	◪155 W	◪112 W	◪466 W	◪275 W	■138 W	■60 U	■100 U	■45 T	◪35 T
S1.3	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**		
◪25 T	◪40 T	◪28 T	◪30 T	◪20 T	◪23 T	◪16 T	◪56 S	◪33 S	◪36 S	◪37 S	◪30 S		

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1201.0	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
R1201.1	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
R1201.2	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
R1201.3	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
R1201.4	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
R1201.5	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
R1201.6	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
R1201.7	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
R1201.8	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
R1201.9	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
R1202.0	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
R1202.1	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
R1202.2	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
R1202.3	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
R1202.4	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
R1202.5	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
R1202.6	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
R1202.7	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
R1202.8	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
R1202.9	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
R1203.0	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
R1203.1	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
R1203.2	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
R1203.3	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
R1203.4	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
R1203.5	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1203.6	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
R1203.7	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
R1203.8	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
R1203.9	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
R1204.0	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
R1204.1	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
R1204.2	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
R1204.3	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
R1204.4	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
R1204.5	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
R1204.6	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
R1204.7	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
R1204.8	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
R1204.9	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
R1205.0	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
R1205.1	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
R1205.2	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
R1205.3	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
R1205.4	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
R1205.5	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
R1205.6	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
R1205.7	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
R1205.8	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
R1205.9	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
R1206.0	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
R1206.1	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1206.2	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
R1206.3	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
R1206.4	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
R1206.5	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
R1206.6	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
R1206.7	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
R1206.8	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
R1206.9	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
R1207.0	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
R1207.1	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
R1207.2	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
R1207.3	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
R1207.4	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
R1207.5	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
R1207.6	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
R1207.7	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
R1207.8	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
R1207.9	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
R1208.0	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
R1208.1	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
R1208.2	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
R1208.3	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30

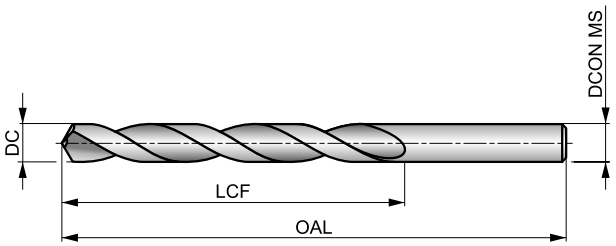
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1208.4	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
R1208.5	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
R1208.6	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
R1208.7	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
R1208.8	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
R1208.9	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
R1209.0	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
R1209.1	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
R1209.2	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
R1209.3	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
R1209.4	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
R1209.5	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
R1209.6	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
R1209.7	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
R1209.8	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
R1209.9	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
R12010.0	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
R12010.2	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
R12010.5	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
R12011.0	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
R12011.5	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
R12012.0	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00

R100

DORMER

Punta in metallo duro serie corta, finitura superficiale lucida

Migliore resistenza all'usura per una maggiore produttività e una maggiore durata dell'utensile. Un angolo di punta a 120° a 4 facce aiuta l'autocentratura e riduce le forze di taglio. Può essere utilizzato con tutte le applicazioni delle macchine CNC.



HM	DIN 338	4×D
120°	Bright	
λ20-35°	R	DC h7

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
◪99 S	◪111 S	◪115 S	◪85 S	◪75 S	◪66 S	◪66 S	◪53 S	◪45 S	◪40 S	◪34 S	◪27 S	◪75 T	◪56 T
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪42 T	◪68 T	◪55 T	◪44 T	◪60 T	◪46 T	◪37 T	◪55 T	◪42 T	◪31 T	◪26 T	◪22 T	◪63 T	◪47 T
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N4.1**	**N4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**
◪37 T	◪200 V	◪150 V	◪100 V	◪172 V	◪155 V	◪112 V	■423 V	■250 V	■60 X	■100 V	◪56 S	◪33 S	◪36 S
H3.1	**H3.2**												
◪37 S	◪30 S												

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1001.0	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R1001.1	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R1001.2	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R1001.3	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R1001.4	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R1001.5	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R1001.6	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R1001.7	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
R1001.8	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
R1001.9	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R1002.0	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
R1002.1	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
R1002.2	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
R1002.3	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
R1002.4	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
R1002.5	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
R1002.6	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
R1002.7	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
R1002.8	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
R1002.9	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
R1003.0	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
R1003.1	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
R1003.2	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
R1003.3	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
R1003.4	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
R1003.5	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1003.6	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
R1003.7	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R1003.8	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R1003.9	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R1004.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R1004.1	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R1004.2	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R1004.3	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R1004.4	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R1004.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R1004.6	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
R1004.7	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
R1004.8	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R1004.9	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
R1005.0	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
R1005.1	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
R1005.2	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
R1005.3	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
R1005.4	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
R1005.5	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
R1005.6	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
R1005.7	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
R1005.8	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
R1005.9	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
R1006.0	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
R1006.1	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1006.2	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
R1006.3	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
R1006.4	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
R1006.5	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
R1006.6	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
R1006.7	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
R1006.8	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
R1006.9	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
R1007.0	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
R1007.1	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
R1007.2	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
R1007.3	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
R1007.4	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
R1007.5	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
R1007.6	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
R1007.7	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
R1007.8	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
R1007.9	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
R1008.0	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
R1008.1	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
R1008.2	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
R1008.3	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
R1008.4	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40

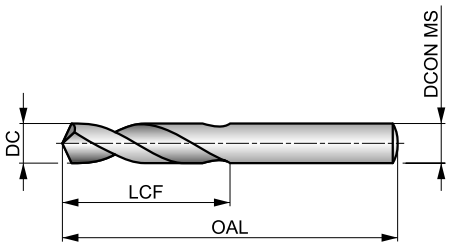
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R1008.5	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
R1008.6	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
R1008.7	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
R1008.8	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
R1008.9	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
R1009.0	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
R1009.1	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
R1009.2	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
R1009.3	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
R1009.4	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
R1009.5	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
R1009.6	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
R1009.7	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
R1009.8	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
R1009.9	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
R10010.0	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
R10010.2	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
R10010.5	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
R10011.0	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
R10011.5	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
R10012.0	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
R10013.0	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
R10014.0	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00

R520

CDX punta serie extra corta in metallo duro, rivestita TiN

Punta serie extra corta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H8). L'angolo di punta di 130° aiuta l'autocentratura e riduce le forze di taglio. Il rivestimento TiN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatto a tutte le macchine CNC e molti materiali.

CDX



HM	DIN 6539	2.5×D
130°	TiN	
λ20-35°	R	DC h7

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■119 X	■134 X	■138 X	■102 X	■90 X	■80 X	■81 X	■65 X	■55 X	■48 X	■41 X	■34 W	◪69 W	◪58 W
M2.1	**M2.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
◪61 W	◪50 W	■90 Y	■67 Y	■50 Y	■80 X	■65 X	■52 X	■71 X	■54 X	■44 X	■66 X	■49 X	■36 X
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**
■31 X	■26 X	■74 X	■56 X	■43 X	■225 Z	■169 Z	■113 Z	■231 Y	■208 Y	■150 Y	■75 Z	■115 V	◪60 W
S1.2	**S1.3**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**							
◪45 V	◪35 U	◪65 U	◪38 U	◪36 T	◪43 U	◪35 U							

DCON MS tolleranza h7.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R5203.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
R5203.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
R5201/8	1/8	3.18	0.1252	18.0	49.0	3.18
R5203.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
R5203.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
R5203.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
R5203.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
R5203.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
R5203.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
R5203.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
R5203.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
R5204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
R5204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
R5204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
R5204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
R5204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
R5204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
R5204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
R5204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
R5204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
R5204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
R5205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
R5205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
R5205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
R5205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R5205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
R5205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
R5205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
R5205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
R5205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
R5205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
R5206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
R5206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
R5206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
R5206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
R5201/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
R5206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
R5206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
R5206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
R5206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
R5206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
R5206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
R5207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
R5207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
R5207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
R5207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
R5207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
R5207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
R5207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
R5207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R5207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
R5207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
R5205/16	5/16	7.94	0.3126	37.0	79.0	7.94
R5208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
R5208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
R5208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
R5208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
R5208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
R5208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
R5208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
R5208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
R5208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
R5208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
R5209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
R5209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
R5209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
R5209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
R5209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
R5209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
R5203/8	3/8	9.52	0.3748	43.0	89.0	9.52
R5209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
R5209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
R5209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
R5209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R52010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
R52010.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
R52010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
R52010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
R52010.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
R52010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
R52011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
R5207/16	7/16	11.11	0.4374	47.0	95.0	11.11
R52011.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
R52011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
R52012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
R52012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
R5201/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
R52013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
R52013.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
R52014.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
R52014.2	–	14.20	0.5591	56.0	111.0	14.20
R52014.25	–	14.25	0.5610	56.0	111.0	14.25
R52014.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
R52015.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
R52015.1	–	15.10	0.5945	58.0	115.0	15.10
R5205/8	5/8	15.88	0.6252	58.0	115.0	15.88
R52016.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00
R52016.5	–	16.50	0.6496	60.0	119.0	16.50

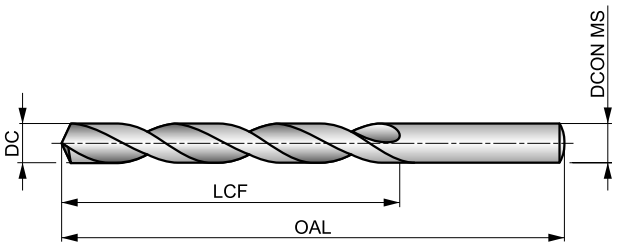
R510

DORMER

CDX Punta in metallo duro integrale serie corta, rivestita TiN

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H8). L'angolo di punta di 130° aiuta l'autocentratura e riduce le forze di taglio. Il rivestimento TiN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatta per macchine CNC e molti materiali.

CDX



HM	DIN 338	4×D
130°	TiN	
λ 20-35°	R	DC h7

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 119 W	■ 134 W	■ 138 W	■ 102 W	■ 90 W	■ 80 V	■ 81 W	■ 65 W	■ 55 V	■ 48 W	■ 41 V	■ 34 V	◪ 69 V	◪ 58 V
M2.1	**M2.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
◪ 61 V	◪ 50 V	■ 90 X	■ 67 X	■ 50 X	■ 80 W	■ 65 W	■ 52 W	■ 71 W	■ 54 W	■ 44 W	■ 66 W	■ 49 W	■ 36 W
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**
■ 31 W	■ 26 W	■ 74 W	■ 56 W	■ 43 W	■ 225 Y	■ 169 Y	■ 113 Y	■ 231 X	■ 208 X	■ 150 X	■ 75 X	■ 115 V	◪ 45 V
H1.1	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**									
◪ 65 T	◪ 38 T	◪ 36 S	◪ 43 T	◪ 35 T									

DCON MS tolleranza h7.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R5103.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
R5101/8	1/8	3.18	0.1252	36.0	65.0	3.18
R5103.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
R5103.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
R5103.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
R5103.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
R5103.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R5103.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R5104.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R5104.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R5104.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R5104.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R5104.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R5104.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
R5104.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
R5103/16	3/16	4.76	0.1874	52.0	86.0	4.76
R5104.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
R5105.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
R5105.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
R5105.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
R5105.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
R5105.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
R5106.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
R5101/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
R5106.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R5106.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
R5106.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
R5106.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
R5107.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
R5107.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
R5107.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
R5107.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
R5107.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
R5107.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
R5105/16	5/16	7.94	0.3126	75.0	117.0	7.94
R5108.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
R5108.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
R5108.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
R5108.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
R5109.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
R5109.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
R5109.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
R5109.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
R5109.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
R5103/8	3/8	9.52	0.3748	87.0	133.0	9.52
R5109.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
R51010.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
R51010.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
R51010.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
R51010.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R51010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
R51010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
R51011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
R5107/16	7/16	11.11	0.4374	94.0	142.0	11.11
R51011.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
R51011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
R51012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
R5101/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
R51013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
R51014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
R51014.25	–	14.25	0.5610	114.0	169.0	14.25

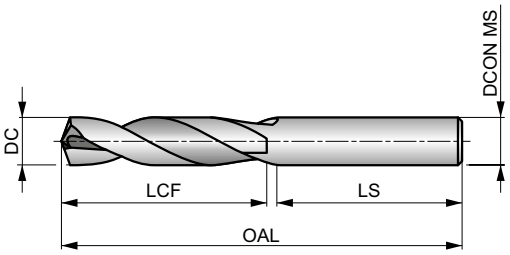
R458

DORMER

FORCE X punta in metallo duro integrale 3xD, rivestita TiAlN

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H9). Costruzione autocentrante con angolo di punta 140° a 4 facce e eliche CTW per velocità di penetrazione migliorate. Il rivestimento TiAlN aumenta la durezza superficiale e migliora la durata dell'utensile.

FORCE X



HM	DIN 6537K	3×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW	DC m7	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 143 W	■ 160 W	■ 166 W	■ 122 W	■ 108 W	■ 95 V	■ 106 V	■ 86 V	■ 72 V	■ 63 V	■ 54 V	■ 44 U	◪ 60 U	◪ 51 U
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
◪ 54 U	◪ 44 U	◪ 37 T	◪ 33 T	◪ 28 T	◪ 26 T	◪ 24 T	◪ 21 T	■ 88 W	■ 65 W	■ 49 W	■ 78 V	■ 64 V	■ 51 V
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 70 V	■ 54 V	■ 43 V	■ 65 V	■ 49 V	■ 36 V	■ 30 V	■ 26 V	■ 73 V	■ 55 V	■ 42 V	■ 200 W	■ 150 W	■ 100 W
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■ 246 V	■ 222 V	■ 160 V	■ 298 V	■ 176 V	■ 88 V	◪ 44 U	◪ 36 U	◪ 32 T	■ 45 U	◪ 26 U	◪ 24 U	◪ 30 U	◪ 24 U

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4583.0	–	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.1	–	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
R4581/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.2	–	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N30	N30	3.26	0.1283	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.3	–	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.4	–	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.5	–	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N28	N28	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4589/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.6	–	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
R458N27	N27	3.66	0.1441	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.7	–	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
R4583.73	–	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N26	N26	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N25	N25	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R4583.8	–	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N24	N24	3.86	0.1520	24.0	66.0	36.0	6.00
R4583.9	–	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N23	N23	3.91	0.1539	24.0	66.0	36.0	6.00
R4585/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N22	N22	3.99	0.1571	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.0	–	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N21	N21	4.04	0.1591	24.0	66.0	36.0	6.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R458N20	N20	4.09	0.1610	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.1	–	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.2	–	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N19	N19	4.22	0.1661	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.3	–	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N18	N18	4.31	0.1697	24.0	66.0	36.0	6.00
R45811/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N17	N17	4.39	0.1728	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.4	–	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.5	–	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N16	N16	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N15	N15	4.57	0.1799	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.6	–	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N14	N14	4.62	0.1819	24.0	66.0	36.0	6.00
R458N13	N13	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4584.7	–	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4583/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
R4584.8	–	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N12	N12	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N11	N11	4.85	0.1909	28.0	66.0	36.0	6.00
R4584.9	–	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N10	N10	4.92	0.1937	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N9	N9	4.98	0.1961	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.0	–	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N8	N8	5.06	0.1992	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.1	–	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
R45813/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N6	N6	5.18	0.2039	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.2	–	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.3	–	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N4	N4	5.31	0.2091	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N3	N3	5.41	0.2130	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
R4587/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N2	N2	5.61	0.2209	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
R458N1	N1	5.79	0.2280	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4585.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
R458A	A	5.94	0.2339	28.0	66.0	36.0	6.00
R45815/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
R4586.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
R458B	B	6.05	0.2380	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.1	–	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
R458C	C	6.15	0.2421	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.2	–	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
R458D	D	6.25	0.2461	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.3	–	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
R4581/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R458E	E	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.4	–	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.5	–	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
R458F	F	6.53	0.2571	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.6	–	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00
R458G	G	6.63	0.2610	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.7	–	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00
R45817/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
R458H	H	6.76	0.2661	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.8	–	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00
R4586.9	–	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
R458I	I	6.91	0.2720	34.0	79.0	36.0	8.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4587.0	–	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
R458J	J	7.04	0.2772	34.0	79.0	36.0	8.00
R4587.1	–	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
R458K	K	7.14	0.2811	41.0	79.0	36.0	8.00
R4589/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.2	–	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.3	–	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
R458L	L	7.37	0.2902	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.4	–	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
R458M	M	7.49	0.2949	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.5	–	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
R45819/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.6	–	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
R458N	N	7.67	0.3020	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.7	–	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.8	–	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
R4587.9	–	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
R4585/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
R4588.0	–	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
R458O	O	8.03	0.3161	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.1	–	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.2	–	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R458P	P	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.3	–	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
R45821/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.4	–	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
R458Q	Q	8.43	0.3319	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.5	–	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.6	–	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
R458R	R	8.61	0.3390	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.7	–	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
R45811/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.8	–	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
R458S	S	8.84	0.3480	47.0	89.0	40.0	10.00
R4588.9	–	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.0	–	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
R458T	T	9.09	0.3579	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.1	–	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
R45823/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.2	–	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.3	–	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
R458U	U	9.35	0.3681	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.4	–	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.5	–	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
R4583/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
R458V	V	9.58	0.3772	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.6	–	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.7	–	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.8	–	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R458W	W	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R4589.9	–	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
R45825/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
R45810.0	–	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
R458X	X	10.08	0.3969	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.1	–	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.2	–	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
R458Y	Y	10.26	0.4039	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.3	–	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
R45813/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.4	–	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
R458Z	Z	10.49	0.4130	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.5	–	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.6	–	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.7	–	10.70	0.4213	55.0	102.0	45.0	12.00
R45827/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45810.8	–	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
R45810.9	–	10.90	0.4291	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.0	–	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.1	–	11.10	0.4370	55.0	102.0	45.0	12.00
R4587/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.2	–	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.3	–	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.4	–	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.5	–	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
R45829/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.6	–	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.7	–	11.70	0.4606	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.8	–	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
R45811.9	–	11.90	0.4685	55.0	102.0	45.0	12.00
R45815/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
R45812.0	–	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
R45812.1	–	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.2	–	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
R45831/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.5	–	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.7	–	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R4581/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R45812.8	–	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.0	–	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
R45833/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.3	–	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
R45817/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.5	–	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
R45813.8	–	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
R45835/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
R45814.0	–	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
R45814.25	–	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
R4589/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
R45814.5	–	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
R45837/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
R45814.8	–	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.0	–	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
R45819/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.1	–	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.3	–	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
R45839/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.5	–	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
R45815.8	–	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
R4585/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
R45816.0	–	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00
R45841/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	123.0	48.0	18.00
R45816.5	–	16.50	0.6496	73.0	123.0	48.0	18.00
R45821/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	123.0	48.0	18.00
R45817.0	–	17.00	0.6693	73.0	123.0	48.0	18.00
R45843/64	43/64	17.07	0.6720	73.0	123.0	48.0	18.00
R45811/16	11/16	17.46	0.6874	73.0	123.0	48.0	18.00
R45817.5	–	17.50	0.6890	73.0	123.0	48.0	18.00
R45817.8	–	17.80	0.7008	73.0	123.0	48.0	18.00
R45845/64	45/64	17.86	0.7031	73.0	123.0	48.0	18.00
R45818.0	–	18.00	0.7087	73.0	123.0	48.0	18.00
R45823/32	23/32	18.26	0.7189	79.0	131.0	50.0	20.00
R45818.5	–	18.50	0.7283	79.0	131.0	50.0	20.00
R45847/64	47/64	18.65	0.7343	79.0	131.0	50.0	20.00
R45819.0	–	19.00	0.7480	79.0	131.0	50.0	20.00
R4583/4	–	19.05	0.7500	79.0	131.0	50.0	20.00
R45819.5	–	19.50	0.7677	79.0	131.0	50.0	20.00
R45819.8	–	19.80	0.7795	79.0	131.0	50.0	20.00
R45820.0	–	20.00	0.7874	79.0	131.0	50.0	20.00

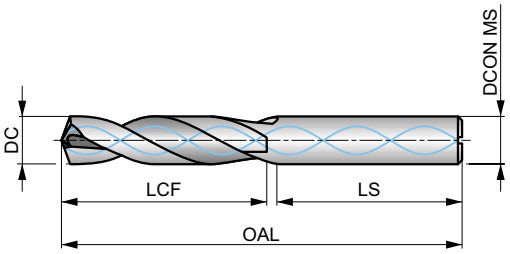
R457

DORMER

FORCE X punta in metallo duro integrale 3xD con fori passaggio refrigerante, rivestita TiAlN

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H9). Costruzione autocentrante con angolo di punta 140° a 4 facce e eliche CTW per velocità di penetrazione migliorate. Con fori, per il passaggio interno del refrigerante, per migliorare l'evacuazione dei trucioli. Il rivestimento TiAlN aumenta la durezza superficiale e migliora la durata dell'utensile.

FORCE X



HM	DIN 6537K	3×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW		DC m7

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 179 W	■ 200 W	■ 207 W	■ 153 W	■ 135 W	■ 119 V	■ 133 V	■ 107 V	■ 90 V	■ 79 V	■ 67 V	■ 55 U	◪ 75 V	◪ 64 V
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
◪ 67 V	◪ 55 V	◪ 46 U	◪ 41 V	◪ 35 V	◪ 32 V	◪ 30 U	◪ 26 U	■ 110 W	■ 81 W	■ 61 W	■ 98 V	■ 80 V	■ 64 V
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 87 V	■ 67 V	■ 54 V	■ 81 V	■ 61 V	■ 45 V	■ 38 V	■ 32 V	■ 91 V	■ 69 V	■ 53 V	■ 250 W	■ 188 W	■ 125 W
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■ 308 V	■ 277 V	■ 200 V	■ 373 W	■ 220 W	■ 110 W	■ 55 V	■ 45 V	■ 40 U	■ 56 U	◪ 33 U	◪ 30 U	◪ 37 U	◪ 30 U

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4573.0	–	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.1	–	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
R4571/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.2	–	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N30	N30	3.26	0.1283	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.3	–	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.4	–	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.5	–	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N28	N28	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4579/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.6	–	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N27	N27	3.66	0.1441	20.0	62.0	36.0	6.00
R4573.7	–	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
R457N26	N26	3.73	0.1469	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N25	N25	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573.8	–	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N24	N24	3.86	0.1520	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573.9	–	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N23	N23	3.91	0.1539	24.0	66.0	36.0	6.00
R4575/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N22	N22	3.99	0.1571	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.0	–	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N21	N21	4.04	0.1591	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.05	–	4.05	0.1594	24.0	66.0	36.0	6.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R457N20	N20	4.09	0.1610	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.1	–	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.2	–	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N19	N19	4.22	0.1661	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.3	–	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N18	N18	4.31	0.1697	24.0	66.0	36.0	6.00
R45711/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N17	N17	4.39	0.1728	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.4	–	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.5	–	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N16	N16	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N15	N15	4.57	0.1799	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.6	–	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N14	N14	4.62	0.1819	24.0	66.0	36.0	6.00
R457N13	N13	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4574.7	–	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4573/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
R4574.8	–	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N12	N12	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N11	N11	4.85	0.1909	28.0	66.0	36.0	6.00
R4574.9	–	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N10	N10	4.92	0.1937	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N9	N9	4.98	0.1961	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.0	–	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.05	–	5.05	0.1988	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N8	N8	5.06	0.1992	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.1	–	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
R45713/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N6	N6	5.18	0.2039	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.2	–	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.3	–	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N4	N4	5.31	0.2091	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N3	N3	5.41	0.2130	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
R4577/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N2	N2	5.61	0.2209	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
R457N1	N1	5.79	0.2280	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4575.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
R457A	A	5.94	0.2339	28.0	66.0	36.0	6.00
R45715/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
R4576.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
R457B	B	6.05	0.2380	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.05	–	6.05	0.2382	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.1	–	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
R457C	C	6.15	0.2421	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.2	–	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
R457D	D	6.25	0.2461	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.3	–	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
R4571/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R457E	E	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.4	–	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.5	–	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
R457F	F	6.53	0.2571	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.6	–	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00
R457G	G	6.63	0.2610	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.7	–	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00
R45717/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
R457H	H	6.76	0.2661	34.0	79.0	36.0	8.00
R4576.8	–	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4576.9	–	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
R457I	I	6.91	0.2720	34.0	79.0	36.0	8.00
R4577.0	–	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
R457J	J	7.04	0.2772	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.1	–	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
R457K	K	7.14	0.2811	41.0	79.0	36.0	8.00
R4579/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.2	–	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.3	–	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
R457L	L	7.37	0.2902	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.4	–	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
R457M	M	7.49	0.2949	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.5	–	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
R45719/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.6	–	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
R457N	N	7.67	0.3020	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.7	–	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.8	–	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
R4577.9	–	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
R4575/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
R4578.0	–	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
R457O	O	8.03	0.3161	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.05	–	8.05	0.3169	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.1	–	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.2	–	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R457P	P	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.3	–	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
R45721/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.4	–	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
R457Q	Q	8.43	0.3319	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.5	–	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.6	–	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
R457R	R	8.61	0.3390	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.7	–	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
R45711/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.8	–	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
R457S	S	8.84	0.3480	47.0	89.0	40.0	10.00
R4578.9	–	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.0	–	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
R457T	T	9.09	0.3579	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.1	–	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
R45723/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.2	–	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.3	–	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
R457U	U	9.35	0.3681	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.4	–	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.5	–	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
R4573/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
R457V	V	9.58	0.3772	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.6	–	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.7	–	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.8	–	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R457W	W	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R4579.9	–	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
R45725/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
R45710.0	–	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
R45710.05	–	10.05	0.3957	55.0	102.0	45.0	12.00
R457X	X	10.08	0.3969	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.1	–	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.2	–	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
R457Y	Y	10.26	0.4039	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.3	–	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
R45713/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.4	–	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
R457Z	Z	10.49	0.4130	55.0	102.0	45.0	12.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45710.5	–	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.6	–	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
R45727/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00
R45710.8	–	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.0	–	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
R4577/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.2	–	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.3	–	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.4	–	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.5	–	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
R45729/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.6	–	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
R45711.8	–	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
R45715/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
R45712.0	–	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
R45712.05	–	12.05	0.4744	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.1	–	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.2	–	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
R45731/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.5	–	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.7	–	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R4571/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R45712.8	–	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.0	–	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
R45733/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.3	–	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
R45717/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.5	–	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
R45713.8	–	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
R45735/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
R45714.0	–	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
R45714.25	–	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
R4579/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
R45714.5	–	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
R45737/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
R45714.8	–	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.0	–	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
R45719/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.1	–	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.3	–	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
R45739/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.5	–	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
R45715.8	–	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
R4575/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
R45716.0	–	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00
R45741/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	123.0	48.0	18.00
R45716.5	–	16.50	0.6496	73.0	123.0	48.0	18.00
R45721/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	123.0	48.0	18.00
R45717.0	–	17.00	0.6693	73.0	123.0	48.0	18.00
R45743/64	43/64	17.07	0.6720	73.0	123.0	48.0	18.00
R45711/16	11/16	17.46	0.6874	73.0	123.0	48.0	18.00
R45717.5	–	17.50	0.6890	73.0	123.0	48.0	18.00
R45745/64	45/64	17.86	0.7031	73.0	123.0	48.0	18.00
R45718.0	–	18.00	0.7087	73.0	123.0	48.0	18.00
R45723/32	23/32	18.26	0.7189	79.0	131.0	50.0	20.00
R45718.5	–	18.50	0.7283	79.0	131.0	50.0	20.00
R45747/64	47/64	18.65	0.7343	79.0	131.0	50.0	20.00
R45718.8	–	18.80	0.7402	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.0	–	19.00	0.7480	79.0	131.0	50.0	20.00
R4573/4	3/4	19.05	0.7500	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.5	–	19.50	0.7677	79.0	131.0	50.0	20.00
R45719.8	–	19.80	0.7795	79.0	131.0	50.0	20.00
R45720.0	–	20.00	0.7874	79.0	131.0	50.0	20.00

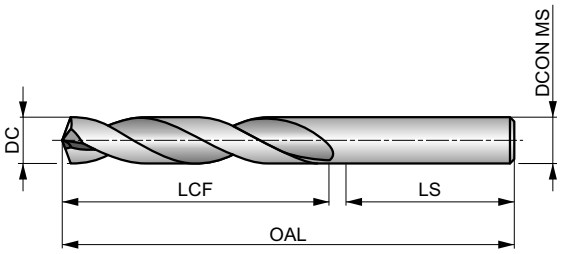
R454

DORMER

FORCE X punta in metallo duro integrale 5xD, rivestita TiAlN

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H9). Costruzione autocentrante con angolo di punta 140° a 4 facce e eliche CTW per velocità di penetrazione migliorate. Il rivestimento TiAlN aumenta la durezza superficiale e migliora la durata dell'utensile.

FORCE X



HM	DIN 6537L	5×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW	DC m7	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 134 V	■ 150 V	■ 155 V	■ 115 V	■ 101 V	■ 89 V	■ 100 V	■ 80 V	■ 68 V	■ 59 V	■ 50 V	■ 41 U	◪ 56 U	◪ 48 U
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
◪ 50 U	◪ 41 U	◪ 35 T	◪ 31 T	◪ 26 T	◪ 24 T	◪ 23 T	◪ 20 T	■ 83 W	■ 61 W	■ 46 W	■ 74 V	■ 60 V	■ 48 V
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 65 V	■ 50 V	■ 41 V	■ 61 V	■ 46 V	■ 34 V	■ 29 V	■ 24 V	■ 68 V	■ 52 V	■ 40 V	■ 188 W	■ 141 W	■ 94 W
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■ 231 V	■ 208 V	■ 150 V	■ 280 V	■ 165 V	■ 83 V	◪ 41 U	◪ 34 U	◪ 30 T	■ 42 U	◪ 25 U	◪ 23 U	◪ 28 U	◪ 23 U

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4543.0	–	3.00	0.1181	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.1	–	3.10	0.1220	28.0	66.0	36.0	6.00
R4541/8	1/8	3.18	0.1250	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.2	–	3.20	0.1260	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N30	N30	3.26	0.1283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.3	–	3.30	0.1299	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.4	–	3.40	0.1339	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N29	N29	3.45	0.1360	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.5	–	3.50	0.1378	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N28	N28	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4549/64	9/64	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.6	–	3.60	0.1417	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N27	N27	3.66	0.1441	28.0	66.0	36.0	6.00
R4543.7	–	3.70	0.1457	28.0	66.0	36.0	6.00
R454N26	N26	3.73	0.1469	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N25	N25	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R4543.8	–	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N24	N24	3.86	0.1520	36.0	74.0	36.0	6.00
R4543.9	–	3.90	0.1535	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N23	N23	3.91	0.1539	36.0	74.0	36.0	6.00
R4545/32	5/32	3.97	0.1563	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N22	N22	3.99	0.1571	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.0	–	4.00	0.1575	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N21	N21	4.04	0.1591	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N20	N20	4.09	0.1610	36.0	74.0	36.0	6.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4544.1	–	4.10	0.1614	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.2	–	4.20	0.1654	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N19	N19	4.22	0.1661	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.3	–	4.30	0.1693	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N18	N18	4.31	0.1697	36.0	74.0	36.0	6.00
R45411/64	11/64	4.37	0.1719	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N17	N17	4.39	0.1728	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.4	–	4.40	0.1732	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.5	–	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N16	N16	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N15	N15	4.57	0.1799	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.6	–	4.60	0.1811	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N14	N14	4.62	0.1819	36.0	74.0	36.0	6.00
R454N13	N13	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4544.7	–	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4543/16	3/16	4.76	0.1875	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N12	N12	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R4544.8	–	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N11	N11	4.85	0.1909	44.0	82.0	36.0	6.00
R4544.9	–	4.90	0.1929	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N10	N10	4.92	0.1937	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N9	N9	4.98	0.1961	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.0	–	5.00	0.1969	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N8	N8	5.06	0.1992	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.1	–	5.10	0.2008	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N7	N7	5.11	0.2010	44.0	82.0	36.0	6.00
R45413/64	13/64	5.16	0.2031	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N6	N6	5.18	0.2039	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.2	–	5.20	0.2047	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N5	N5	5.22	0.2055	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N4	N4	5.31	0.2091	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N3	N3	5.41	0.2130	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.5	–	5.50	0.2165	44.0	82.0	36.0	6.00
R4547/32	7/32	5.56	0.2188	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.6	–	5.60	0.2205	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N2	N2	5.61	0.2209	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.7	–	5.70	0.2244	44.0	82.0	36.0	6.00
R454N1	N1	5.79	0.2280	44.0	82.0	36.0	6.00
R4545.8	–	5.80	0.2283	44.0	82.0	36.0	6.00
R454A	A	5.94	0.2339	44.0	82.0	36.0	6.00
R45415/64	15/64	5.95	0.2344	44.0	82.0	36.0	6.00
R4546.0	–	6.00	0.2362	44.0	82.0	36.0	6.00
R454B	B	6.05	0.2380	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.1	–	6.10	0.2402	53.0	91.0	36.0	8.00
R454C	C	6.15	0.2421	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.2	–	6.20	0.2441	53.0	91.0	36.0	8.00
R454D	D	6.25	0.2461	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.3	–	6.30	0.2480	53.0	91.0	36.0	8.00
R4541/4	1/4	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R454E	E	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.4	–	6.40	0.2520	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.5	–	6.50	0.2559	53.0	91.0	36.0	8.00
R454F	F	6.53	0.2571	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.6	–	6.60	0.2598	53.0	91.0	36.0	8.00
R454G	G	6.63	0.2610	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.7	–	6.70	0.2638	53.0	91.0	36.0	8.00
R45417/64	17/64	6.75	0.2656	53.0	91.0	36.0	8.00
R454H	H	6.76	0.2661	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.8	–	6.80	0.2677	53.0	91.0	36.0	8.00
R4546.9	–	6.90	0.2717	53.0	91.0	36.0	8.00
R454I	I	6.91	0.2720	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.0	–	7.00	0.2756	53.0	91.0	36.0	8.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R454J	J	7.04	0.2772	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.1	–	7.10	0.2795	53.0	91.0	36.0	8.00
R454K	K	7.14	0.2811	53.0	91.0	36.0	8.00
R4549/32	9/32	7.14	0.2813	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.3	–	7.30	0.2874	53.0	91.0	36.0	8.00
R454L	L	7.37	0.2902	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.4	–	7.40	0.2913	53.0	91.0	36.0	8.00
R454M	M	7.49	0.2949	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.5	–	7.50	0.2953	53.0	91.0	36.0	8.00
R45419/64	19/64	7.54	0.2969	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.6	–	7.60	0.2992	53.0	91.0	36.0	8.00
R454N	N	7.67	0.3020	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.7	–	7.70	0.3031	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.8	–	7.80	0.3071	53.0	91.0	36.0	8.00
R4547.9	–	7.90	0.3110	53.0	91.0	36.0	8.00
R4545/16	5/16	7.94	0.3125	53.0	91.0	36.0	8.00
R4548.0	–	8.00	0.3150	53.0	91.0	36.0	8.00
R454O	O	8.03	0.3161	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.1	–	8.10	0.3189	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.2	–	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R454P	P	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R45421/64	21/64	8.33	0.3281	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.4	–	8.40	0.3307	61.0	103.0	40.0	10.00
R454Q	Q	8.43	0.3319	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.5	–	8.50	0.3346	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.6	–	8.60	0.3386	61.0	103.0	40.0	10.00
R454R	R	8.61	0.3390	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.7	–	8.70	0.3425	61.0	103.0	40.0	10.00
R45411/32	11/32	8.73	0.3438	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.8	–	8.80	0.3465	61.0	103.0	40.0	10.00
R454S	S	8.84	0.3480	61.0	103.0	40.0	10.00
R4548.9	–	8.90	0.3504	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.0	–	9.00	0.3543	61.0	103.0	40.0	10.00
R454T	T	9.09	0.3579	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.1	–	9.10	0.3583	61.0	103.0	40.0	10.00
R45423/64	23/64	9.13	0.3594	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.3	–	9.30	0.3661	61.0	103.0	40.0	10.00
R454U	U	9.35	0.3681	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.4	–	9.40	0.3701	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.5	–	9.50	0.3740	61.0	103.0	40.0	10.00
R4543/8	3/8	9.53	0.3750	61.0	103.0	40.0	10.00
R454V	V	9.58	0.3772	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.6	–	9.60	0.3780	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.7	–	9.70	0.3819	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.8	–	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R4549.9	–	9.90	0.3898	61.0	103.0	40.0	10.00
R454W	W	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R45425/64	25/64	9.92	0.3906	61.0	103.0	40.0	10.00
R45410.0	–	10.00	0.3937	61.0	103.0	40.0	10.00
R454X	X	10.08	0.3969	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.1	–	10.10	0.3976	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.2	–	10.20	0.4016	70.0	118.0	45.0	12.00
R454Y	Y	10.26	0.4039	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.3	–	10.30	0.4055	70.0	118.0	45.0	12.00
R45413/32	13/32	10.32	0.4063	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.4	–	10.40	0.4094	70.0	118.0	45.0	12.00
R454Z	Z	10.49	0.4130	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.5	–	10.50	0.4134	70.0	118.0	45.0	12.00
R45410.6	–	10.60	0.4173	70.0	118.0	45.0	12.00
R45427/64	27/64	10.72	0.4219	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.0	–	11.00	0.4331	70.0	118.0	45.0	12.00
R4547/16	7/16	11.11	0.4375	70.0	118.0	45.0	12.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45411.2	–	11.20	0.4409	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.4	–	11.40	0.4488	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.5	–	11.50	0.4528	70.0	118.0	45.0	12.00
R45429/64	29/64	11.51	0.4531	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.6	–	11.60	0.4567	70.0	118.0	45.0	12.00
R45411.8	–	11.80	0.4646	70.0	118.0	45.0	12.00
R45415/32	15/32	11.91	0.4688	70.0	118.0	45.0	12.00
R45412.0	–	12.00	0.4724	70.0	118.0	45.0	12.00
R45412.1	–	12.10	0.4764	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.2	–	12.20	0.4803	76.0	124.0	45.0	14.00
R45431/64	31/64	12.30	0.4844	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.5	–	12.50	0.4921	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.7	–	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R4541/2	1/2	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R45412.8	–	12.80	0.5039	76.0	124.0	45.0	14.00
R45413.0	–	13.00	0.5118	76.0	124.0	45.0	14.00
R45433/64	33/64	13.10	0.5156	76.0	124.0	45.0	14.00
R45417/32	17/32	13.49	0.5313	76.0	124.0	45.0	14.00
R45413.5	–	13.50	0.5315	76.0	124.0	45.0	14.00
R45413.8	–	13.80	0.5433	76.0	124.0	45.0	14.00
R45435/64	35/64	13.89	0.5469	76.0	124.0	45.0	14.00
R45414.0	–	14.00	0.5512	76.0	124.0	45.0	14.00
R45414.25	–	14.25	0.5610	82.0	133.0	48.0	16.00
R4549/16	9/16	14.29	0.5625	82.0	133.0	48.0	16.00
R45414.5	–	14.50	0.5709	82.0	133.0	48.0	16.00
R45437/64	37/64	14.68	0.5781	82.0	133.0	48.0	16.00
R45414.8	–	14.80	0.5827	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.0	–	15.00	0.5906	82.0	133.0	48.0	16.00
R45419/32	19/32	15.08	0.5938	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.1	–	15.10	0.5945	82.0	133.0	48.0	16.00
R45439/64	39/64	15.48	0.6094	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.5	–	15.50	0.6102	82.0	133.0	48.0	16.00
R45415.8	–	15.80	0.6220	82.0	133.0	48.0	16.00
R4545/8	5/8	15.88	0.6250	82.0	133.0	48.0	16.00
R45416.0	–	16.00	0.6299	82.0	133.0	48.0	16.00
R45441/64	41/64	16.27	0.6406	91.0	143.0	48.0	18.00
R45416.5	–	16.50	0.6496	91.0	143.0	48.0	18.00
R45421/32	21/32	16.67	0.6563	91.0	143.0	48.0	18.00
R45417.0	–	17.00	0.6693	91.0	143.0	48.0	18.00
R45443/64	43/64	17.07	0.6720	91.0	143.0	48.0	18.00
R45411/16	11/16	17.46	0.6874	91.0	143.0	48.0	18.00
R45417.5	–	17.50	0.6890	91.0	143.0	48.0	18.00
R45417.8	–	17.80	0.7008	91.0	143.0	48.0	18.00
R45445/64	45/64	17.86	0.7031	91.0	143.0	48.0	18.00
R45418.0	–	18.00	0.7087	91.0	143.0	48.0	18.00
R45423/32	23/32	18.26	0.7189	99.0	153.0	50.0	20.00
R45418.5	–	18.50	0.7283	99.0	153.0	50.0	20.00
R45447/64	47/64	18.65	0.7343	99.0	153.0	50.0	20.00
R45419.0	–	19.00	0.7480	99.0	153.0	50.0	20.00
R4543/4	3/4	19.05	0.7500	99.0	153.0	50.0	20.00
R45419.5	–	19.50	0.7677	99.0	153.0	50.0	20.00
R45419.8	–	19.80	0.7795	99.0	153.0	50.0	20.00
R45420.0	–	20.00	0.7874	99.0	153.0	50.0	20.00

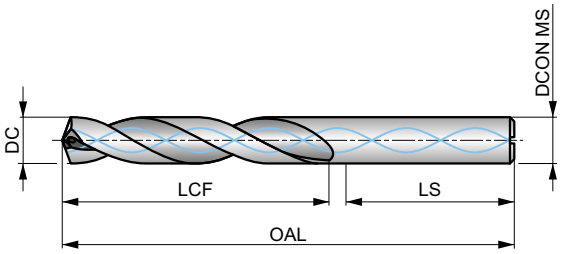
R453

DORMER

FORCE X punta in metallo duro integrale 5xD con fori passaggio refrigerante, rivestita TiAlN

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H9). Costruzione autocentrante con angolo di punta 140° a 4 facce e eliche CTW per velocità di penetrazione migliorate. Con fori, per il passaggio interno del refrigerante, per migliorare l'evacuazione dei trucioli. Il rivestimento TiAlN aumenta la durezza superficiale e migliora la durata dell'utensile.

FORCE X



HM	DIN 6537L	5×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW		DC m7

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 170 V	■ 190 V	■ 197 V	■ 145 V	■ 128 V	■ 113 V	■ 126 V	■ 102 V	■ 86 V	■ 75 V	■ 64 V	■ 52 U	◪ 71 V	◪ 61 V
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
◪ 64 V	◪ 52 V	◪ 44 U	◪ 39 V	◪ 33 V	◪ 30 V	◪ 29 U	◪ 25 U	■ 105 W	■ 77 W	■ 58 W	■ 93 V	■ 76 V	■ 61 V
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 83 V	■ 64 V	■ 51 V	■ 77 V	■ 58 V	■ 43 V	■ 36 V	■ 30 V	■ 86 V	■ 66 V	■ 50 V	■ 238 W	■ 179 W	■ 119 W
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■ 293 V	■ 263 V	■ 190 V	■ 354 W	■ 209 W	■ 105 W	■ 52 V	■ 43 V	■ 38 U	■ 53 U	◪ 31 U	◪ 29 U	◪ 35 U	◪ 29 U

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4533.0	–	3.00	0.1181	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.1	–	3.10	0.1220	28.0	66.0	36.0	6.00
R4531/8	1/8	3.18	0.1250	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.2	–	3.20	0.1260	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N30	N30	3.26	0.1283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.3	–	3.30	0.1299	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.4	–	3.40	0.1339	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N29	N29	3.45	0.1360	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.5	–	3.50	0.1378	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N28	N28	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4539/64	9/64	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.6	–	3.60	0.1417	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N27	N27	3.66	0.1441	28.0	66.0	36.0	6.00
R4533.7	–	3.70	0.1457	28.0	66.0	36.0	6.00
R453N26	N26	3.73	0.1469	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N25	N25	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R4533.8	–	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N24	N24	3.86	0.1520	36.0	74.0	36.0	6.00
R4533.9	–	3.90	0.1535	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N23	N23	3.91	0.1539	36.0	74.0	36.0	6.00
R4535/32	5/32	3.97	0.1563	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N22	N22	3.99	0.1571	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.0	–	4.00	0.1575	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N21	N21	4.04	0.1591	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.05	–	4.05	0.1594	36.0	74.0	36.0	6.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R453N20	N20	4.09	0.1610	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.1	–	4.10	0.1614	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.2	–	4.20	0.1654	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N19	N19	4.22	0.1661	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.3	–	4.30	0.1693	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N18	N18	4.31	0.1697	36.0	74.0	36.0	6.00
R45311/64	11/64	4.37	0.1719	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N17	N17	4.39	0.1728	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.4	–	4.40	0.1732	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.5	–	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N16	N16	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N15	N15	4.57	0.1799	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.6	–	4.60	0.1811	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N14	N14	4.62	0.1819	36.0	74.0	36.0	6.00
R453N13	N13	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4534.7	–	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4533/16	3/16	4.76	0.1875	44.0	82.0	36.0	6.00
R4534.8	–	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N12	N12	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N11	N11	4.85	0.1909	44.0	82.0	36.0	6.00
R4534.9	–	4.90	0.1929	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N10	N10	4.92	0.1937	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N9	N9	4.98	0.1961	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.0	–	5.00	0.1969	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.05	–	5.05	0.1988	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N8	N8	5.06	0.1992	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.1	–	5.10	0.2008	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N7	N7	5.11	0.2010	44.0	82.0	36.0	6.00
R45313/64	13/64	5.16	0.2031	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N6	N6	5.18	0.2039	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.2	–	5.20	0.2047	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N5	N5	5.22	0.2055	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.3	–	5.30	0.2087	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N4	N4	5.31	0.2091	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.4	–	5.40	0.2126	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N3	N3	5.41	0.2130	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.5	–	5.50	0.2165	44.0	82.0	36.0	6.00
R4537/32	7/32	5.56	0.2188	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.6	–	5.60	0.2205	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N2	N2	5.61	0.2209	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.7	–	5.70	0.2244	44.0	82.0	36.0	6.00
R453N1	N1	5.79	0.2280	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.8	–	5.80	0.2283	44.0	82.0	36.0	6.00
R4535.9	–	5.90	0.2323	44.0	82.0	36.0	6.00
R453A	A	5.94	0.2339	44.0	82.0	36.0	6.00
R45315/64	15/64	5.95	0.2344	44.0	82.0	36.0	6.00
R4536.0	–	6.00	0.2362	44.0	82.0	36.0	6.00
R453B	B	6.05	0.2380	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.05	–	6.05	0.2382	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.1	–	6.10	0.2402	53.0	91.0	36.0	8.00
R453C	C	6.15	0.2421	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.2	–	6.20	0.2441	53.0	91.0	36.0	8.00
R453D	D	6.25	0.2461	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.3	–	6.30	0.2480	53.0	91.0	36.0	8.00
R4531/4	1/4	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R453E	E	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.4	–	6.40	0.2520	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.5	–	6.50	0.2559	53.0	91.0	36.0	8.00
R453F	F	6.53	0.2571	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.6	–	6.60	0.2598	53.0	91.0	36.0	8.00
R453G	G	6.63	0.2610	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.7	–	6.70	0.2638	53.0	91.0	36.0	8.00
R45317/64	17/64	6.75	0.2656	53.0	91.0	36.0	8.00
R453H	H	6.76	0.2661	53.0	91.0	36.0	8.00
R4536.8	–	6.80	0.2677	53.0	91.0	36.0	8.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4536.9	–	6.90	0.2717	53.0	91.0	36.0	8.00
R453I	I	6.91	0.2720	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.0	–	7.00	0.2756	53.0	91.0	36.0	8.00
R453J	J	7.04	0.2772	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.1	–	7.10	0.2795	53.0	91.0	36.0	8.00
R453K	K	7.14	0.2811	53.0	91.0	36.0	8.00
R4539/32	9/32	7.14	0.2813	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.2	–	7.20	0.2835	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.3	–	7.30	0.2874	53.0	91.0	36.0	8.00
R453L	L	7.37	0.2902	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.4	–	7.40	0.2913	53.0	91.0	36.0	8.00
R453M	M	7.49	0.2949	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.5	–	7.50	0.2953	53.0	91.0	36.0	8.00
R45319/64	19/64	7.54	0.2969	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.6	–	7.60	0.2992	53.0	91.0	36.0	8.00
R453N	N	7.67	0.3020	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.7	–	7.70	0.3031	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.8	–	7.80	0.3071	53.0	91.0	36.0	8.00
R4537.9	–	7.90	0.3110	53.0	91.0	36.0	8.00
R4535/16	5/16	7.94	0.3125	53.0	91.0	36.0	8.00
R4538.0	–	8.00	0.3150	53.0	91.0	36.0	8.00
R453O	O	8.03	0.3161	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.05	–	8.05	0.3169	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.1	–	8.10	0.3189	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.2	–	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R453P	P	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.3	–	8.30	0.3268	61.0	103.0	40.0	10.00
R45321/64	21/64	8.33	0.3281	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.4	–	8.40	0.3307	61.0	103.0	40.0	10.00
R453Q	Q	8.43	0.3319	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.5	–	8.50	0.3346	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.6	–	8.60	0.3386	61.0	103.0	40.0	10.00
R453R	R	8.61	0.3390	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.7	–	8.70	0.3425	61.0	103.0	40.0	10.00
R45311/32	11/32	8.73	0.3438	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.8	–	8.80	0.3465	61.0	103.0	40.0	10.00
R453S	S	8.84	0.3480	61.0	103.0	40.0	10.00
R4538.9	–	8.90	0.3504	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.0	–	9.00	0.3543	61.0	103.0	40.0	10.00
R453T	T	9.09	0.3579	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.1	–	9.10	0.3583	61.0	103.0	40.0	10.00
R45323/64	23/64	9.13	0.3594	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.2	–	9.20	0.3622	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.3	–	9.30	0.3661	61.0	103.0	40.0	10.00
R453U	U	9.35	0.3681	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.4	–	9.40	0.3701	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.5	–	9.50	0.3740	61.0	103.0	40.0	10.00
R4533/8	3/8	9.53	0.3750	61.0	103.0	40.0	10.00
R453V	V	9.58	0.3772	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.6	–	9.60	0.3780	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.7	–	9.70	0.3819	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.8	–	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R453W	W	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R4539.9	–	9.90	0.3898	61.0	103.0	40.0	10.00
R45325/64	25/64	9.92	0.3906	61.0	103.0	40.0	10.00
R45310.0	–	10.00	0.3937	61.0	103.0	40.0	10.00
R45310.05	–	10.05	0.3957	70.0	118.0	45.0	12.00
R453X	X	10.08	0.3969	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.1	–	10.10	0.3976	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.2	–	10.20	0.4016	70.0	118.0	45.0	12.00
R453Y	Y	10.26	0.4039	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.3	–	10.30	0.4055	70.0	118.0	45.0	12.00
R45313/32	13/32	10.32	0.4063	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.4	–	10.40	0.4094	70.0	118.0	45.0	12.00
R453Z	Z	10.49	0.4130	70.0	118.0	45.0	12.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45310.5	–	10.50	0.4134	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.6	–	10.60	0.4173	70.0	118.0	45.0	12.00
R45327/64	27/64	10.72	0.4219	70.0	118.0	45.0	12.00
R45310.8	–	10.80	0.4252	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.0	–	11.00	0.4331	70.0	118.0	45.0	12.00
R4537/16	7/16	11.11	0.4375	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.2	–	11.20	0.4409	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.3	–	11.30	0.4449	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.4	–	11.40	0.4488	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.5	–	11.50	0.4528	70.0	118.0	45.0	12.00
R45329/64	29/64	11.51	0.4531	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.6	–	11.60	0.4567	70.0	118.0	45.0	12.00
R45311.8	–	11.80	0.4646	70.0	118.0	45.0	12.00
R45315/32	15/32	11.91	0.4688	70.0	118.0	45.0	12.00
R45312.0	–	12.00	0.4724	70.0	118.0	45.0	12.00
R45312.05	–	12.05	0.4744	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.2	–	12.20	0.4803	76.0	124.0	45.0	14.00
R45331/64	31/64	12.30	0.4844	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.5	–	12.50	0.4921	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.7	–	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R4531/2	1/2	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R45312.8	–	12.80	0.5039	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.0	–	13.00	0.5118	76.0	124.0	45.0	14.00
R45333/64	33/64	13.10	0.5156	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.3	–	13.30	0.5236	76.0	124.0	45.0	14.00
R45317/32	17/32	13.49	0.5313	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.5	–	13.50	0.5315	76.0	124.0	45.0	14.00
R45313.8	–	13.80	0.5433	76.0	124.0	45.0	14.00
R45335/64	35/64	13.89	0.5469	76.0	124.0	45.0	14.00
R45314.0	–	14.00	0.5512	76.0	124.0	45.0	14.00
R45314.25	–	14.25	0.5610	82.0	133.0	48.0	16.00
R4539/16	9/16	14.29	0.5625	82.0	133.0	48.0	16.00
R45314.5	–	14.50	0.5709	82.0	133.0	48.0	16.00
R45337/64	37/64	14.68	0.5781	82.0	133.0	48.0	16.00
R45314.8	–	14.80	0.5827	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.0	–	15.00	0.5906	82.0	133.0	48.0	16.00
R45319/32	19/32	15.08	0.5938	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.1	–	15.10	0.5945	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.3	–	15.30	0.6024	82.0	133.0	48.0	16.00
R45339/64	39/64	15.48	0.6094	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.5	–	15.50	0.6102	82.0	133.0	48.0	16.00
R45315.8	–	15.80	0.6220	82.0	133.0	48.0	16.00
R4535/8	5/8	15.88	0.6250	82.0	133.0	48.0	16.00
R45316.0	–	16.00	0.6299	82.0	133.0	48.0	16.00
R45341/64	41/64	16.27	0.6406	91.0	143.0	48.0	18.00
R45316.5	–	16.50	0.6496	91.0	143.0	48.0	18.00
R45321/32	21/32	16.67	0.6563	91.0	143.0	48.0	18.00
R45317.0	–	17.00	0.6693	91.0	143.0	48.0	18.00
R45343/64	43/64	17.07	0.6720	91.0	143.0	48.0	18.00
R45311/16	11/16	17.46	0.6874	91.0	143.0	48.0	18.00
R45317.5	–	17.50	0.6890	91.0	143.0	48.0	18.00
R45317.8	–	17.80	0.7008	91.0	143.0	48.0	18.00
R45345/64	45/64	17.86	0.7031	91.0	143.0	48.0	18.00
R45318.0	–	18.00	0.7087	91.0	143.0	48.0	18.00
R45323/32	23/32	18.26	0.7189	99.0	143.0	48.0	20.00
R45318.5	–	18.50	0.7283	99.0	153.0	50.0	20.00
R45347/64	47/64	18.65	0.7343	99.0	153.0	50.0	20.00
R45319.0	–	19.00	0.7480	99.0	153.0	50.0	20.00
R4533/4	3/4	19.05	0.7500	99.0	153.0	50.0	20.00
R45319.5	–	19.50	0.7677	99.0	153.0	50.0	20.00
R45319.8	–	19.80	0.7795	99.0	153.0	50.0	20.00
R45320.0	–	20.00	0.7874	99.0	153.0	50.0	20.00

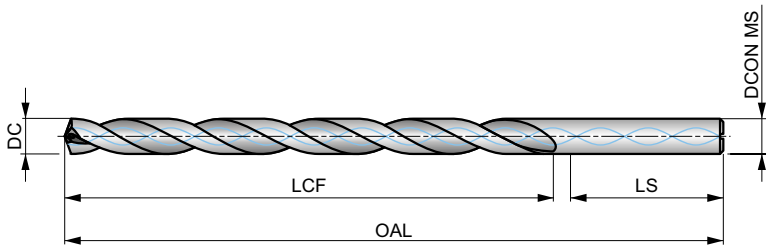
R459

DORMER

FORCE X punta in metallo duro integrale 8xD con fori passaggio refrigerante, rivestita TiAlN

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H9). Costruzione autocentrante con angolo di punta 140° a 4 facce e eliche CTW per velocità di penetrazione migliorate. Con fori, per il passaggio interno del refrigerante, per migliorare l'evacuazione dei trucioli. Il rivestimento TiAlN aumenta la durezza superficiale e migliora la durata dell'utensile.

FORCE X



HM	DORMER	8×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW		DC m7

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 143 V	■ 160 V	■ 166 V	■ 122 V	■ 108 U	■ 95 U	■ 106 U	■ 86 U	■ 72 U	■ 63 U	■ 54 U	■ 44 T	◪ 60 V	◪ 51 V
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
◪ 54 V	◪ 44 V	◪ 37 U	◪ 33 V	◪ 28 V	◪ 26 V	◪ 24 U	◪ 21 U	■ 88 W	■ 65 W	■ 49 W	■ 78 V	■ 64 V	■ 51 V
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 70 V	■ 54 V	■ 43 V	■ 65 V	■ 49 V	■ 36 V	■ 30 V	■ 26 V	■ 73 V	■ 55 V	■ 42 V	◪ 200 W	◪ 150 W	■ 100 W
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**								
■ 246 V	■ 222 V	■ 160 V	◪ 298 V	◪ 176 V	◪ 88 V								

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4593.0	–	3.00	0.1181	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.1	–	3.10	0.1220	37.0	79.0	36.0	6.00
R4591/8	1/8	3.18	0.1250	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.2	–	3.20	0.1260	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.3	–	3.30	0.1299	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.4	–	3.40	0.1339	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.5	–	3.50	0.1378	37.0	79.0	36.0	6.00
R4599/64	9/64	3.57	0.1406	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.6	–	3.60	0.1417	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.7	–	3.70	0.1457	37.0	79.0	36.0	6.00
R4593.8	–	3.80	0.1496	48.0	90.0	36.0	6.00
R4593.9	–	3.90	0.1535	48.0	90.0	36.0	6.00
R4595/32	5/32	3.97	0.1563	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.0	–	4.00	0.1575	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.1	–	4.10	0.1614	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.2	–	4.20	0.1654	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.3	–	4.30	0.1693	48.0	90.0	36.0	6.00
R45911/64	11/64	4.37	0.1719	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.4	–	4.40	0.1732	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.5	–	4.50	0.1772	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.6	–	4.60	0.1811	48.0	90.0	36.0	6.00
R4594.7	–	4.70	0.1850	62.0	104.0	36.0	6.00
R4593/16	3/16	4.76	0.1875	62.0	104.0	36.0	6.00
R4594.8	–	4.80	0.1890	62.0	104.0	36.0	6.00
R4594.9	–	4.90	0.1929	62.0	104.0	36.0	6.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4595.0	–	5.00	0.1969	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.1	–	5.10	0.2008	62.0	104.0	36.0	6.00
R45913/64	13/64	5.16	0.2031	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.2	–	5.20	0.2047	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.3	–	5.30	0.2087	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.4	–	5.40	0.2126	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.5	–	5.50	0.2165	62.0	104.0	36.0	6.00
R4597/32	7/32	5.56	0.2188	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.6	–	5.60	0.2205	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.7	–	5.70	0.2244	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.8	–	5.80	0.2283	62.0	104.0	36.0	6.00
R4595.9	–	5.90	0.2323	62.0	104.0	36.0	6.00
R45915/64	15/64	5.95	0.2344	62.0	104.0	36.0	6.00
R4596.0	–	6.00	0.2362	62.0	104.0	36.0	6.00
R4596.1	–	6.10	0.2402	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.2	–	6.20	0.2441	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.3	–	6.30	0.2480	84.0	126.0	36.0	8.00
R4591/4	1/4	6.35	0.2500	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.4	–	6.40	0.2520	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.5	–	6.50	0.2559	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.6	–	6.60	0.2598	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.7	–	6.70	0.2638	84.0	126.0	36.0	8.00
R45917/64	17/64	6.75	0.2656	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.8	–	6.80	0.2677	84.0	126.0	36.0	8.00
R4596.9	–	6.90	0.2717	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.0	–	7.00	0.2756	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.1	–	7.10	0.2795	84.0	126.0	36.0	8.00
R4599/32	9/32	7.14	0.2813	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.2	–	7.20	0.2835	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.3	–	7.30	0.2874	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.4	–	7.40	0.2913	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.5	–	7.50	0.2953	84.0	126.0	36.0	8.00
R45919/64	19/64	7.54	0.2969	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.6	–	7.60	0.2992	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.7	–	7.70	0.3031	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.8	–	7.80	0.3071	84.0	126.0	36.0	8.00
R4597.9	–	7.90	0.3110	84.0	126.0	36.0	8.00
R4595/16	5/16	7.94	0.3125	84.0	126.0	36.0	8.00
R4598.0	–	8.00	0.3150	84.0	126.0	36.0	8.00
R4598.1	–	8.10	0.3189	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.2	–	8.20	0.3228	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.3	–	8.30	0.3268	106.0	152.0	40.0	10.00
R45921/64	21/64	8.33	0.3281	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.4	–	8.40	0.3307	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.5	–	8.50	0.3346	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.6	–	8.60	0.3386	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.7	–	8.70	0.3425	106.0	152.0	40.0	10.00
R45911/32	11/32	8.73	0.3438	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.8	–	8.80	0.3465	106.0	152.0	40.0	10.00
R4598.9	–	8.90	0.3504	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.0	–	9.00	0.3543	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.1	–	9.10	0.3583	106.0	152.0	40.0	10.00
R45923/64	23/64	9.13	0.3594	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.2	–	9.20	0.3622	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.3	–	9.30	0.3661	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.4	–	9.40	0.3701	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.5	–	9.50	0.3740	106.0	152.0	40.0	10.00
R4593/8	3/8	9.53	0.3750	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.6	–	9.60	0.3780	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.7	–	9.70	0.3819	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.8	–	9.80	0.3858	106.0	152.0	40.0	10.00
R4599.9	–	9.90	0.3898	106.0	152.0	40.0	10.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R45925/64	25/64	9.92	0.3906	106.0	152.0	40.0	10.00
R45910.0	–	10.00	0.3937	106.0	152.0	40.0	10.00
R45910.2	–	10.20	0.4016	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.3	–	10.30	0.4055	128.0	180.0	45.0	12.00
R45913/32	13/32	10.32	0.4063	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.4	–	10.40	0.4094	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.5	–	10.50	0.4134	128.0	180.0	45.0	12.00
R45927/64	27/64	10.72	0.4219	128.0	180.0	45.0	12.00
R45910.8	–	10.80	0.4252	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.0	–	11.00	0.4331	128.0	180.0	45.0	12.00
R4597/16	7/16	11.11	0.4375	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.2	–	11.20	0.4409	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.3	–	11.30	0.4449	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.5	–	11.50	0.4528	128.0	180.0	45.0	12.00
R45929/64	29/64	11.51	0.4531	128.0	180.0	45.0	12.00
R45911.8	–	11.80	0.4646	128.0	180.0	45.0	12.00
R45915/32	15/32	11.91	0.4688	128.0	180.0	45.0	12.00
R45912.0	–	12.00	0.4724	128.0	180.0	45.0	12.00
R45912.2	–	12.20	0.4803	151.0	202.0	48.0	14.00
R45931/64	31/64	12.30	0.4844	151.0	202.0	48.0	14.00
R45912.5	–	12.50	0.4921	151.0	202.0	48.0	14.00
R4591/2	1/2	12.70	0.5000	151.0	202.0	48.0	14.00
R45912.8	–	12.80	0.5039	151.0	202.0	48.0	14.00
R45913.0	–	13.00	0.5118	151.0	202.0	48.0	14.00
R45933/64	33/64	13.10	0.5156	151.0	202.0	48.0	14.00
R45917/32	17/32	13.49	0.5313	151.0	202.0	48.0	14.00
R45913.5	–	13.50	0.5315	151.0	202.0	48.0	14.00
R45935/64	35/64	13.89	0.5469	151.0	202.0	48.0	14.00
R45914.0	–	14.00	0.5512	151.0	202.0	48.0	14.00
R45914.25	–	14.25	0.5610	172.0	227.0	48.0	16.00
R4599/16	9/16	14.29	0.5625	172.0	227.0	48.0	16.00
R45914.5	–	14.50	0.5709	172.0	227.0	48.0	16.00
R45937/64	37/64	14.68	0.5781	172.0	227.0	48.0	16.00
R45915.0	–	15.00	0.5906	172.0	227.0	48.0	16.00
R45919/32	19/32	15.08	0.5938	172.0	227.0	48.0	16.00
R45915.1	–	15.10	0.5945	172.0	227.0	48.0	16.00
R45939/64	39/64	15.48	0.6094	172.0	227.0	48.0	16.00
R45915.5	–	15.50	0.6102	172.0	227.0	48.0	16.00
R4595/8	5/8	15.88	0.6250	172.0	227.0	48.0	16.00
R45916.0	–	16.00	0.6299	172.0	227.0	48.0	16.00

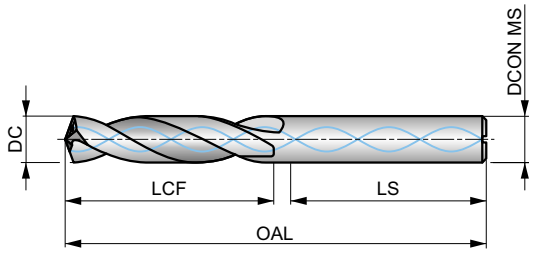
R467

DORMER

FORCE M Punta in metallo duro integrale 3xD con fori passaggio refrigerante, rivestita TiAlN

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H9 con acciai inossidabili e leghe resistenti al calore). Costruzione autocentrante con angolo di punta 140° a 4 facce e eliche CTW. Con fori per il passaggio interno del refrigerante, per migliorare l'evacuazione dei trucioli. Il rivestimento TiAlN aumenta la durezza superficiale e migliora la durata dell'utensile.

FORCE M



HM	DIN 6537K	3×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW		DC m7

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1
■117 G	■99 G	■104 G	■85 G	■71 E	■87 G	■75 G	■68 F	■60 F	■52 E	■55 V	■45 V	■40 U	◪60 U

S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪56 U	◪45 U	◪40 U	◪35 U	◪32 U

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4673.0	–	3.00	0.1181	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.1	–	3.10	0.1220	20.0	62.0	36.0	6.00
R4671/8	1/8	3.18	0.1250	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.2	–	3.20	0.1260	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.3	–	3.30	0.1299	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.4	–	3.40	0.1339	20.0	62.0	36.0	6.00
R467N29	N29	3.45	0.1360	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.5	–	3.50	0.1378	20.0	62.0	36.0	6.00
R4679/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.6	–	3.60	0.1417	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.7	–	3.70	0.1457	20.0	62.0	36.0	6.00
R4673.8	–	3.80	0.1496	24.0	66.0	36.0	6.00
R4673.9	–	3.90	0.1535	24.0	66.0	36.0	6.00
R4675/32	5/32	3.97	0.1563	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.0	–	4.00	0.1575	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.05	–	4.05	0.1594	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.1	–	4.10	0.1614	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.2	–	4.20	0.1654	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.3	–	4.30	0.1693	24.0	66.0	36.0	6.00
R46711/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.4	–	4.40	0.1732	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.5	–	4.50	0.1772	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.6	–	4.60	0.1811	24.0	66.0	36.0	6.00
R4674.7	–	4.70	0.1850	24.0	66.0	36.0	6.00
R4673/16	3/16	4.76	0.1875	28.0	66.0	36.0	6.00
R4674.8	–	4.80	0.1890	28.0	66.0	36.0	6.00
R4674.9	–	4.90	0.1929	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.0	–	5.00	0.1969	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.05	–	5.05	0.1988	28.0	66.0	36.0	6.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4675.1	–	5.10	0.2008	28.0	66.0	36.0	6.00
R467N7	N7	5.11	0.2010	28.0	66.0	36.0	6.00
R46713/64	13/64	5.16	0.2031	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.2	–	5.20	0.2047	28.0	66.0	36.0	6.00
R467N5	N5	5.22	0.2055	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.3	–	5.30	0.2087	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	36.0	6.00
R4677/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	36.0	6.00
R4675.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	36.0	6.00
R46715/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	36.0	6.00
R4676.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	36.0	6.00
R4676.05	–	6.05	0.2382	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.1	–	6.10	0.2402	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.2	–	6.20	0.2441	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.3	–	6.30	0.2480	34.0	79.0	36.0	8.00
R4671/4	1/4	6.35	0.2500	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.4	–	6.40	0.2520	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.5	–	6.50	0.2559	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.6	–	6.60	0.2598	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.7	–	6.70	0.2638	34.0	79.0	36.0	8.00
R46717/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.8	–	6.80	0.2677	34.0	79.0	36.0	8.00
R4676.9	–	6.90	0.2717	34.0	79.0	36.0	8.00
R4677.0	–	7.00	0.2756	34.0	79.0	36.0	8.00
R4677.1	–	7.10	0.2795	41.0	79.0	36.0	8.00
R4679/32	9/32	7.14	0.2813	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.2	–	7.20	0.2835	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.3	–	7.30	0.2874	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.4	–	7.40	0.2913	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.5	–	7.50	0.2953	41.0	79.0	36.0	8.00
R46719/64	19/64	7.54	0.2969	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.6	–	7.60	0.2992	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.7	–	7.70	0.3031	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.8	–	7.80	0.3071	41.0	79.0	36.0	8.00
R4677.9	–	7.90	0.3110	41.0	79.0	36.0	8.00
R4675/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	79.0	36.0	8.00
R4678.0	–	8.00	0.3150	41.0	79.0	36.0	8.00
R4678.05	–	8.05	0.3169	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.1	–	8.10	0.3189	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.2	–	8.20	0.3228	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.3	–	8.30	0.3268	47.0	89.0	40.0	10.00
R46721/64	21/64	8.33	0.3281	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.4	–	8.40	0.3307	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.5	–	8.50	0.3346	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.6	–	8.60	0.3386	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.7	–	8.70	0.3425	47.0	89.0	40.0	10.00
R46711/32	11/32	8.73	0.3438	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.8	–	8.80	0.3465	47.0	89.0	40.0	10.00
R4678.9	–	8.90	0.3504	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.0	–	9.00	0.3543	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.1	–	9.10	0.3583	47.0	89.0	40.0	10.00
R46723/64	23/64	9.13	0.3594	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.2	–	9.20	0.3622	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.3	–	9.30	0.3661	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.4	–	9.40	0.3701	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.5	–	9.50	0.3740	47.0	89.0	40.0	10.00
R4673/8	3/8	9.53	0.3750	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.6	–	9.60	0.3780	47.0	89.0	40.0	10.00

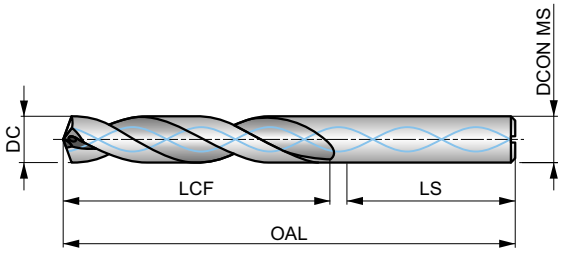
Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4679.7	–	9.70	0.3819	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.8	–	9.80	0.3858	47.0	89.0	40.0	10.00
R4679.9	–	9.90	0.3898	47.0	89.0	40.0	10.00
R46725/64	25/64	9.92	0.3906	47.0	89.0	40.0	10.00
R46710.0	–	10.00	0.3937	47.0	89.0	40.0	10.00
R46710.05	–	10.05	0.3957	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.1	–	10.10	0.3976	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.2	–	10.20	0.4016	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.3	–	10.30	0.4055	55.0	102.0	45.0	12.00
R46713/32	13/32	10.32	0.4063	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.4	–	10.40	0.4094	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.5	–	10.50	0.4134	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.6	–	10.60	0.4173	55.0	102.0	45.0	12.00
R46727/64	27/64	10.72	0.4219	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.8	–	10.80	0.4252	55.0	102.0	45.0	12.00
R46710.9	–	10.90	0.4291	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.0	–	11.00	0.4331	55.0	102.0	45.0	12.00
R4677/16	7/16	11.11	0.4375	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.2	–	11.20	0.4409	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.3	–	11.30	0.4449	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.4	–	11.40	0.4488	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.5	–	11.50	0.4528	55.0	102.0	45.0	12.00
R46729/64	29/64	11.51	0.4531	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.6	–	11.60	0.4567	55.0	102.0	45.0	12.00
R46711.8	–	11.80	0.4646	55.0	102.0	45.0	12.00
R46715/32	15/32	11.91	0.4688	55.0	102.0	45.0	12.00
R46712.0	–	12.00	0.4724	55.0	102.0	45.0	12.00
R46712.05	–	12.05	0.4744	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.1	–	12.10	0.4764	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.2	–	12.20	0.4803	60.0	107.0	45.0	14.00
R46731/64	31/64	12.30	0.4844	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.5	–	12.50	0.4921	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.7	–	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R4671/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	107.0	45.0	14.00
R46712.8	–	12.80	0.5039	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.0	–	13.00	0.5118	60.0	107.0	45.0	14.00
R46733/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.3	–	13.30	0.5236	60.0	107.0	45.0	14.00
R46717/32	17/32	13.49	0.5313	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.5	–	13.50	0.5315	60.0	107.0	45.0	14.00
R46713.8	–	13.80	0.5433	60.0	107.0	45.0	14.00
R46735/64	35/64	13.89	0.5469	60.0	107.0	45.0	14.00
R46714.0	–	14.00	0.5512	60.0	107.0	45.0	14.00
R46714.25	–	14.25	0.5610	65.0	115.0	48.0	16.00
R4679/16	9/16	14.29	0.5625	65.0	115.0	48.0	16.00
R46714.5	–	14.50	0.5709	65.0	115.0	48.0	16.00
R46737/64	37/64	14.68	0.5781	65.0	115.0	48.0	16.00
R46714.8	–	14.80	0.5827	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.0	–	15.00	0.5906	65.0	115.0	48.0	16.00
R46719/32	19/32	15.08	0.5938	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.1	–	15.10	0.5945	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.3	–	15.30	0.6024	65.0	115.0	48.0	16.00
R46739/64	39/64	15.48	0.6094	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.5	–	15.50	0.6102	65.0	115.0	48.0	16.00
R46715.8	–	15.80	0.6220	65.0	115.0	48.0	16.00
R4675/8	5/8	15.88	0.6250	65.0	115.0	48.0	16.00
R46716.0	–	16.00	0.6299	65.0	115.0	48.0	16.00

R463

FORCE M Punta in metallo duro integrale 5xD con fori passaggio refrigerante, rivestita TiAlN

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H9 con acciai inossidabili e leghe resistenti al calore). Costruzione autocentrante con angolo di punta 140° a 4 facce e eliche CTW. Con fori per il passaggio interno del refrigerante, per migliorare l'evacuazione dei trucioli. Il rivestimento TiAlN aumenta la durezza superficiale e migliora la durata dell'utensile.

FORCE M



HM	DIN 6537L	5×D
140°	TiAlN	DIN 6535HA
CTW		DC m7

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 65.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1
■111 G	■94 G	■99 G	■81 G	■67 E	■83 G	■71 G	■65 F	■57 F	■49 E	■52 V	■43 V	■38 U	◪57 U

S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪53 U	◪43 U	◪38 U	◪33 U	◪30 U

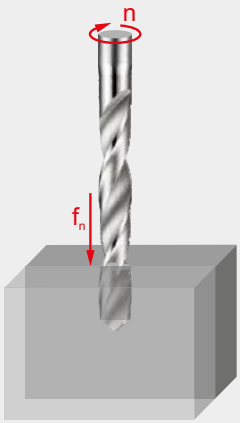
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
R4633.0	–	3.00	0.1181	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.1	–	3.10	0.1220	28.0	66.0	36.0	6.00
R4631/8	1/8	3.18	0.1250	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.2	–	3.20	0.1260	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.3	–	3.30	0.1299	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.4	–	3.40	0.1339	28.0	66.0	36.0	6.00
R463N29	N29	3.45	0.1360	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.5	–	3.50	0.1378	28.0	66.0	36.0	6.00
R4639/64	9/64	3.57	0.1406	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.6	–	3.60	0.1417	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.7	–	3.70	0.1457	28.0	66.0	36.0	6.00
R4633.8	–	3.80	0.1496	36.0	74.0	36.0	6.00
R4633.9	–	3.90	0.1535	36.0	74.0	36.0	6.00
R4635/32	5/32	3.97	0.1563	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.0	–	4.00	0.1575	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.05	–	4.05	0.1594	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.1	–	4.10	0.1614	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.2	–	4.20	0.1654	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.3	–	4.30	0.1693	36.0	74.0	36.0	6.00
R46311/64	11/64	4.37	0.1719	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.4	–	4.40	0.1732	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.5	–	4.50	0.1772	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.6	–	4.60	0.1811	36.0	74.0	36.0	6.00
R4634.7	–	4.70	0.1850	36.0	74.0	36.0	6.00
R4633/16	3/16	4.76	0.1875	44.0	82.0	36.0	6.00
R4634.8	–	4.80	0.1890	44.0	82.0	36.0	6.00
R4634.9	–	4.90	0.1929	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.0	–	5.00	0.1969	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.05	–	5.05	0.1988	44.0	82.0	36.0	6.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4635.1	–	5.10	0.2008	44.0	82.0	36.0	6.00
R463N7	N7	5.11	0.2010	44.0	82.0	36.0	6.00
R46313/64	13/64	5.16	0.2031	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.2	–	5.20	0.2047	44.0	82.0	36.0	6.00
R463N5	N5	5.22	0.2055	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.3	–	5.30	0.2087	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.4	–	5.40	0.2126	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.5	–	5.50	0.2165	44.0	82.0	36.0	6.00
R4637/32	7/32	5.56	0.2188	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.6	–	5.60	0.2205	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.7	–	5.70	0.2244	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.8	–	5.80	0.2283	44.0	82.0	36.0	6.00
R4635.9	–	5.90	0.2323	44.0	82.0	36.0	6.00
R46315/64	15/64	5.95	0.2344	44.0	82.0	36.0	6.00
R4636.0	–	6.00	0.2362	44.0	82.0	36.0	6.00
R4636.05	–	6.05	0.2382	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.1	–	6.10	0.2402	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.2	–	6.20	0.2441	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.3	–	6.30	0.2480	53.0	91.0	36.0	8.00
R4631/4	1/4	6.35	0.2500	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.4	–	6.40	0.2520	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.5	–	6.50	0.2559	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.6	–	6.60	0.2598	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.7	–	6.70	0.2638	53.0	91.0	36.0	8.00
R46317/64	17/64	6.75	0.2656	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.8	–	6.80	0.2677	53.0	91.0	36.0	8.00
R4636.9	–	6.90	0.2717	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.0	–	7.00	0.2756	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.1	–	7.10	0.2795	53.0	91.0	36.0	8.00
R4639/32	9/32	7.14	0.2813	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.2	–	7.20	0.2835	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.3	–	7.30	0.2874	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.4	–	7.40	0.2913	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.5	–	7.50	0.2953	53.0	91.0	36.0	8.00
R46319/64	19/64	7.54	0.2969	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.6	–	7.60	0.2992	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.7	–	7.70	0.3031	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.8	–	7.80	0.3071	53.0	91.0	36.0	8.00
R4637.9	–	7.90	0.3110	53.0	91.0	36.0	8.00
R4635/16	5/16	7.94	0.3125	53.0	91.0	36.0	8.00
R4638.0	–	8.00	0.3150	53.0	91.0	36.0	8.00
R4638.05	–	8.05	0.3169	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.1	–	8.10	0.3189	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.2	–	8.20	0.3228	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.3	–	8.30	0.3268	61.0	103.0	40.0	10.00
R46321/64	21/64	8.33	0.3281	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.4	–	8.40	0.3307	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.5	–	8.50	0.3346	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.6	–	8.60	0.3386	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.7	–	8.70	0.3425	61.0	103.0	40.0	10.00
R46311/32	11/32	8.73	0.3438	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.8	–	8.80	0.3465	61.0	103.0	40.0	10.00
R4638.9	–	8.90	0.3504	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.0	–	9.00	0.3543	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.1	–	9.10	0.3583	61.0	103.0	40.0	10.00
R46323/64	23/64	9.13	0.3594	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.2	–	9.20	0.3622	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.3	–	9.30	0.3661	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.4	–	9.40	0.3701	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.5	–	9.50	0.3740	61.0	103.0	40.0	10.00
R4633/8	3/8	9.53	0.3750	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.6	–	9.60	0.3780	61.0	103.0	40.0	10.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LS	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
R4639.7	–	9.70	0.3819	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.8	–	9.80	0.3858	61.0	103.0	40.0	10.00
R4639.9	–	9.90	0.3898	61.0	103.0	40.0	10.00
R46325/64	25/64	9.92	0.3906	61.0	103.0	40.0	10.00
R46310.0	–	10.00	0.3937	61.0	103.0	40.0	10.00
R46310.05	–	10.05	0.3957	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.1	–	10.10	0.3976	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.2	–	10.20	0.4016	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.3	–	10.30	0.4055	70.0	118.0	45.0	12.00
R46313/32	13/32	10.32	0.4063	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.4	–	10.40	0.4094	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.5	–	10.50	0.4134	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.6	–	10.60	0.4173	70.0	118.0	45.0	12.00
R46327/64	27/64	10.72	0.4219	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.8	–	10.80	0.4252	70.0	118.0	45.0	12.00
R46310.9	–	10.90	0.4291	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.0	–	11.00	0.4331	70.0	118.0	45.0	12.00
R4637/16	7/16	11.11	0.4375	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.2	–	11.20	0.4409	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.3	–	11.30	0.4449	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.4	–	11.40	0.4488	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.5	–	11.50	0.4528	70.0	118.0	45.0	12.00
R46329/64	29/64	11.51	0.4531	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.6	–	11.60	0.4567	70.0	118.0	45.0	12.00
R46311.8	–	11.80	0.4646	70.0	118.0	45.0	12.00
R46315/32	15/32	11.91	0.4688	70.0	118.0	45.0	12.00
R46312.0	–	12.00	0.4724	70.0	118.0	45.0	12.00
R46312.05	–	12.05	0.4744	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.2	–	12.20	0.4803	76.0	124.0	45.0	14.00
R46331/64	31/64	12.30	0.4844	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.5	–	12.50	0.4921	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.7	–	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R4631/2	1/2	12.70	0.5000	76.0	124.0	45.0	14.00
R46312.8	–	12.80	0.5039	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.0	–	13.00	0.5118	76.0	124.0	45.0	14.00
R46333/64	33/64	13.10	0.5156	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.3	–	13.30	0.5236	76.0	124.0	45.0	14.00
R46317/32	17/32	13.49	0.5313	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.5	–	13.50	0.5315	76.0	124.0	45.0	14.00
R46313.8	–	13.80	0.5433	76.0	124.0	45.0	14.00
R46335/64	35/64	13.89	0.5469	76.0	124.0	45.0	14.00
R46314.0	–	14.00	0.5512	76.0	124.0	45.0	14.00
R46314.25	–	14.25	0.5610	82.0	133.0	48.0	16.00
R4639/16	9/16	14.29	0.5625	82.0	133.0	48.0	16.00
R46314.5	–	14.50	0.5709	82.0	133.0	48.0	16.00
R46337/64	37/64	14.68	0.5781	82.0	133.0	48.0	16.00
R46314.8	–	14.80	0.5827	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.0	–	15.00	0.5906	82.0	133.0	48.0	16.00
R46319/32	19/32	15.08	0.5938	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.1	–	15.10	0.5945	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.3	–	15.30	0.6024	82.0	133.0	48.0	16.00
R46339/64	39/64	15.48	0.6094	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.5	–	15.50	0.6102	82.0	133.0	48.0	16.00
R46315.8	–	15.80	0.6220	82.0	133.0	48.0	16.00
R4635/8	5/8	15.88	0.6250	82.0	133.0	48.0	16.00
R46316.0	–	16.00	0.6299	82.0	133.0	48.0	16.00

TABELLA DELLA VELOCITÀ DI AVANZAMENTO IN FORATURA



Avanzamento per giro (f_n in mm/giro)
A seconda delle condizioni di lavoro potrebbe essere necessario regolare questi valori in un range compreso tra ± 25%

Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento per giro (f_n):

1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto: 46J, "J" è il codice alfa).
2. Trovare il diametro più vicino all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra diametro e codice alfa rappresenta l'avanzamento per giro (f_n).

Velocità di avanzamento	ø DC (mm)																		
	0.15	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	100.00
A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	0.053	0.067	0.080	0.090	0.103	0.108	0.135	0.153	0.165	0.188	0.208	0.312
C	0.004	0.008	0.015	0.032	0.044	0.050	0.056	0.064	0.080	0.098	0.110	0.125	0.130	0.160	0.180	0.195	0.220	0.240	0.360
D	0.004	0.008	0.016	0.038	0.053	0.060	0.068	0.078	0.098	0.119	0.130	0.149	0.155	0.188	0.210	0.228	0.253	0.275	0.413
E	0.004	0.009	0.017	0.043	0.062	0.071	0.080	0.092	0.115	0.140	0.150	0.173	0.180	0.215	0.240	0.260	0.285	0.310	0.465
F	0.005	0.009	0.018	0.050	0.073	0.084	0.095	0.109	0.138	0.165	0.178	0.202	0.210	0.248	0.275	0.295	0.320	0.343	0.515
G	0.005	0.010	0.019	0.056	0.084	0.096	0.109	0.126	0.160	0.190	0.205	0.231	0.240	0.280	0.310	0.330	0.355	0.375	0.563
H	0.005	0.010	0.020	0.066	0.102	0.116	0.130	0.150	0.190	0.228	0.243	0.271	0.280	0.320	0.355	0.375	0.398	0.418	0.627
I	0.005	0.011	0.021	0.076	0.119	0.134	0.150	0.173	0.220	0.265	0.280	0.310	0.320	0.360	0.400	0.420	0.440	0.460	0.690
J	0.006	0.012	0.024	0.084	0.135	0.152	0.170	0.197	0.250	0.298	0.315	0.349	0.360	0.405	0.445	0.465	0.485	0.503	0.755
K	0.007	0.013	0.026	0.092	0.150	0.170	0.190	0.220	0.280	0.330	0.350	0.388	0.400	0.450	0.490	0.510	0.530	0.545	0.818
L	0.007	0.014	0.028	0.101	0.165	0.186	0.208	0.240	0.305	0.360	0.385	0.419	0.430	0.485	0.525	0.545	0.568	0.588	0.882
M	0.008	0.015	0.030	0.110	0.180	0.202	0.225	0.260	0.330	0.390	0.420	0.450	0.460	0.520	0.560	0.580	0.605	0.630	0.945
N	0.008	0.016	0.032	0.119	0.195	0.218	0.242	0.280	0.355	0.420	0.455	0.481	0.490	0.555	0.595	0.615	0.642	0.672	1.008
S	0.002	0.004	0.008	0.014	0.020	0.025	0.030	0.037	0.050	0.080	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220	0.240	–
T	0.004	0.008	0.015	0.028	0.040	0.050	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260	0.275	–
U	0.007	0.013	0.026	0.048	0.070	0.080	0.090	0.107	0.140	0.170	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360	0.375	–
V	0.010	0.019	0.038	0.069	0.100	0.115	0.130	0.153	0.200	0.250	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510	0.530	–
W	0.012	0.025	0.049	0.089	0.130	0.150	0.170	0.200	0.260	0.330	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520	0.540	–
X	0.014	0.028	0.056	0.103	0.150	0.180	0.210	0.250	0.330	0.420	0.480	0.533	0.550	0.580	–	–	–	–	–
Y	0.017	0.034	0.068	0.124	0.180	0.220	0.260	0.317	0.430	0.550	0.700	0.700	0.700	0.740	–	–	–	–	–
Z	0.024	0.047	0.094	0.172	0.250	0.325	0.400	0.533	0.800	1.000	1.100	1.175	1.200	1.200	–	–	–	–	–

PUNTE IN HSS

PUNTE IN HSS - NAVIGATORE PER I MATERIALI DEGLI UTENSILI

Materiali degli utensili

Acciaio super rapido	HSS	Un acciaio super rapido medio legato che ha una buona lavorabilità e buone prestazioni. L'HSS presenta caratteristiche di durezza, tenacità e resistenza all'usura che lo rendono interessante in un'ampia gamma di applicazioni, ad esempio per punte e maschi.
Acciaio super rapido al cobalto	HSS-E	Questo acciaio super rapido contiene cobalto per una maggiore durezza a caldo. La composizione di HSCo è una buona combinazione di tenacità e durezza. Ha una buona lavorabilità e una buona resistenza all'usura, che lo rende utilizzabile nella produzione di punte, maschi, frese e alesatori.

Materiali in carburo

Metallo duro e Acciaio super rapido	HSS HM	Combinazione di materiali in metallo duro e acciaio super rapido tipicamente uniti insieme a leghe saldobrasate ad alta temperatura come interfaccia. Questa combinazione brasata di materiali per utensili offre una porzione di taglio in metallo duro integrale che fornisce un'elevata resistenza alla compressione, durezza e resistenza all'usura unita a un corpo in acciaio super rapido che fornisce resistenza alla flessione e tenacità nel corpo dell'utensile.

Trattamenti superficiali

Lucido (non rivestito)		La finitura lucida (superficie non rivestita) migliora il flusso di trucioli nei materiali morbidi o non ferrosi, plastici e compositi e mantiene i taglienti affilati.
Combinazione di lucido e vaporizzazione		La combinazione di finitura lucida e vaporizzazione può essere efficace poiché la superficie più porosa dell'ossido blu agisce per trattenere e trascinare il liquido di taglio nel foro, mentre la superficie lucida aiuta nell'evacuazione del truciolo. Questa combinazione si ottiene rettificando la superficie lucida dopo la vaporizzazione.
Vaporizzazione		La vaporizzazione conferisce una superficie di ossido blu fortemente aderente che agisce per trattenere il liquido di taglio e impedire ai trucioli di saldarsi all'utensile, contrastando così la formazione di un tagliente di riporto. La vaporizzazione può essere applicata a qualsiasi utensile lucido, ma è più efficace su punte e maschi.
Trattamento al bronzo		Il trattamento al bronzo crea uno strato sottile e liscio di ossido di bronzo sulla superficie dell'utensile. Simile alla vaporizzazione, aiuta a impedire ai trucioli di saldarsi all'utensile e favorisce l'evacuazione degli stessi. Il trattamento al bronzo può essere applicato a qualsiasi utensile lucido e, su alcuni utensili, è applicabile anche in combinazione con la vaporizzazione.

Rivestimenti superficiali

Lucido e TiN (rivestimento parziale estremità punta)		Il nitruro di titanio è un rivestimento color oro applicato mediante deposizione fisica a vapore (PVD). L'elevata durezza combinata con proprietà di basso attrito garantisce una vita utensile più lunga e/o migliori prestazioni di taglio rispetto a utensili non rivestiti.
Nitruro di titanio (TiN)		Il nitruro di titanio è un rivestimento ceramico color oro applicato mediante deposizione fisica a vapore (PVD). L'elevata durezza combinata con proprietà di bassa frizione garantisce una vita utensile più lunga e/o migliori prestazioni di taglio rispetto a utensili non rivestiti.
Rivestimenti in nitruro di titanio e alluminio (TiAlN, TiAlN-Top & X-CEED)		Il nitruro di titanio e alluminio è un rivestimento ceramico multistrato applicato con tecnologia di rivestimento PVD, che presenta un'elevata tenacità e stabilità all'ossidazione. Queste proprietà lo rendono ideale per velocità e avanzamenti maggiori, migliorando al contempo la vita utensile. Il TiAlN è utilizzato nelle applicazioni di foratura, maschiatura e fresatura e può essere adatto nel lavorare senza refrigerante. Il rivestimento TiAlN-Top è uguale al TiAlN ma con un processo di post-rivestimento concepito per eliminare le imperfezioni, migliorare il flusso dei trucioli e ridurre il tagliente di riporto.
Rivestimenti Alcrona (Alcrona-Top)		La famiglia di rivestimenti Alcrona (AlCrN) è costituita da rivestimenti in nitruro di alluminio e cromo principalmente utilizzati per le frese. Le due proprietà uniche di questi rivestimenti sono l'elevata durezza a caldo e l'elevata resistenza all'ossidazione. Se utilizzate su utensili per lavorazioni meccaniche che comportano forti sollecitazioni meccaniche e termiche, queste proprietà si traducono in una superiore resistenza all'usura. Questi rivestimenti sono disponibili in più livelli o versioni speciali e, nello specifico, per vari utensili e applicazioni.

Codice materiale (BMC)		HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS HM	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Gruppo di base standard (BSG)		DORMER	DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN ANSI	DIN 1897	DIN 1897	DIN 1897	DIN 8037	DIN 1899	DIN ANSI	DIN ANSI
Lunghezza utilizzabile (ULDR)		1×D	1.25×D	1×D	1.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	3×D	3×D
Angolo di punta		180°	120°	90°/120°	120°	135°	135°	130°	135°	130°	118°	118°	130°	130°
Rivestimento		Bronze	ST	Bright	ST	ST	TiN-Tip	Bronze	Bronze	TiN	Bright ST	Bright	Bright	Alcrona Top
Codolo														
Forma dell'elica		λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 32-40°	λ 10-20°	λ 20-35°	λ >35°	λ >35°
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Raffreddamento (CSP)														
										ADX			PFX	PFX
Codice Famiglia Prodotto		A723	A119	A122	A123	A120	A022	A620	A117	A520	A124	A720	A920	A921
		6.00 - 8.00	3.30 - 5.10	6.00 - 20.00	3/32 - 1/4	0.50 - 25.00	0.50 - 16.00	2.50 - 13.00	1.00 - 13.00	3.00 - 13.00	3.00 - 16.00	0.15 - 1.40	1.00 - 20.00	2.50 - 16.00
		76	77	78	79	80	82	84	86	88	90	91	92	94
P	P1	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■		■	■	■
	P2	◪	◪	■	■	■	■	◪	◪	■	◪	■	■	■
	P3	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	◪	■	◪	■	■	■
	P4	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■	■
M	M1		◪	◪	◪	■	■	■	■	■		◪	■	■
	M2		◪	◪	◪	■	■	■	■	■		◪	■	■
	M3		◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	◪	◪	■	■
	M4		◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	◪	◪	■	■
K	K1			◪		■	■	◪	◪	■	■	■	◪	■
	K2			◪		■	■	◪	◪	■	■	◪	◪	■
	K3			◪		■	■	◪	◪	■	■	◪	◪	■
	K4			◪		◪	◪	◪	■	■	■	◪	◪	■
	K5			◪		■	■	◪	◪	■	■	◪	◪	■
N	N1		◪	■	■	◪	■	◪	◪	◪		◪	◪	
	N2		◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	■		◪	◪	
	N3		◪	■	■	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	
	N4		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	
	N5													
S	S1		◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	◪	■	◪
	S2		◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	■	◪
	S3		◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	■	◪
	S4		◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	■	◪
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	A002	A002S	A100	A101	A108	A147	A777	A160	A510	A553	A900	A901	A170	A243	A244
	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS HM	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS
	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DORMER	DIN ANSI	DIN ANSI	DORMER	NAS 907	NAS 907
	4×D	4×D	4×D	4×D	4×D	4×D	4×D	4×D	4×D	5×D	6×D	6×D	4×D	4×D	4×D
	118°	118°	118°	118°	135°	130°	135°	118°	130°	130°	130°	130°	118°	135°	118°
	TiN-Tip	TiN-Tip	ST	ST	ST	Bright	Bronze	Bright ST	TiN	TiAlN Top	Bright	Alcrona Top	ST	Bright	Bright
										DIN 6535HA					
	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ >35°	VA	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 32-40°	λ >35°	λ >35°	λ >35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°
	R	R	R	L	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
									ADX	ADX	PFX	PFX			
	1.00 - 16.00	2.00 - 13.00	0.20 - 20.00	1.00 - 12.00	1.00 - 16.00	0.30 - 15.0	0.30 - 16.00	4.00 - 16.00	3.00 - 14.00	5.00 - 20.00	1.00 - 20.00	1.50 - 16.00	13.00 - 1.1/2	3/32 - 1/4	1/8 - 1/4
	96	98	99	103	104	106	108	110	111	113	114	116	118	120	121
P1	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■		
P2	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	◪	◪
P3	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	◪	◪	◪
P4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	■	■	◪	■	■
M1	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	■	■	■	■	◪	◪	◪
M2	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	■	■	■	■	◪	◪	◪
M3	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	◪	■	■	■	■	◪	■	■
M4	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	■	■
K1	■	■	■	■	◪	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪
K2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪
K3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪
K4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	◪	■	◪	■	■
K5	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪
N1	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		◪		
N2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪		◪		
N3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪		◪	◪	◪
N4	■	■	◪	◪	◪	◪		◪	■	■	◪		◪		
N5															
S1	◪	◪	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	■	◪	◪	■	■
S2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪
S3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪
S4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Codice materiale (BMC)		HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS-E	HSS HM	HSS	HSS
Gruppo di base standard (BSG)		DIN 340	DIN ANSI	DIN ANSI	BS 328	DIN 1869-1	DIN 1869-2	DIN 1869-3	DIN 345	DIN 345	DIN 345	DIN 345	DIN 341	DIN 1870(1)
Lunghezza utilizzabile (ULDR)		6×D	10×D	10×D	10×D	15×D	20×D	25×D	4×D	4×D	4×D	4×D	6×D	10×D
Angolo di punta		118°	130°	130°	118°	130°	130°	130°	118°	118°	118°	118°	118°	118°
Rivestimento		ST	Bright	Alcrona Top	ST	Bright	Bright	Bright	ST	TiN	Bronze	Bright ST	ST	ST
Codolo														
Forma dell'elica		λ 20-35°	λ >35°	λ >35°	λ 20-35°	λ >35°	λ >35°	λ >35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Raffreddamento (CSP)														
			PFX	PFX		PFX	PFX	PFX						
Codice Famiglia Prodotto		A110	A940	A941	A125	A976	A977	A978	A130	A530	A730	A166	A350	A345
		0.50 - 1"	1.00 - 20.00	1.00 - 16.00	1.40 - 1"	1.50 - 14.00	1.50 - 14.00	3.00 - 10.00	3.00 - 50.80	8.50 - 40.00	10.00 - 32.00	10.00 - 33.00	5.00 - 50.00	8.00 - 50.00
		122	124	126	128	130	132	133	134	140	141	143	144	146
P	P1	■	■	■	■	◪	◪	◪	■	■	◪	◪	■	■
	P2	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪
	P3	◪	■	■	◪	■	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪
	P4	◪	■	■	◪	■	■	■	◪	◪	■	◪	◪	◪
M	M1	◪	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	M2	◪	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	M3	◪	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪
	M4	◪	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪
K	K1	◪		■	◪				■	■	◪	■	◪	◪
	K2	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	◪	◪
	K3	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	◪	◪
	K4	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	◪
	K5	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	◪	◪
N	N1	◪	◪		◪				◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N2	◪	◪		◪				◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N3	◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N4	◪	◪		◪				◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N5													
S	S1	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S2	◪			◪				◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S3	◪			◪				◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S4	◪			◪				◪	◪	◪	◪	◪	◪
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	A951	A952	A400	A402	A405	A412	A413	A200	A205	A206	A266	A210	A201	A225	A237
	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS-E
	DIN 1870(1)	DIN 1870(2)	DIN 8374	DIN 8376	DIN 8377	DORMER	DORMER	DIN 333A	DIN 333A	DIN 333A	DIN 333A	DIN 333R	DORMER	BS 328	DIN 333A
	15×D	20×D	4×D	4×D	4×D	2.5×D	2.5×D	1×D	1×D	1×D	1×D	1×D	1×D	1×D	1×D
	130°	130°	90°	180°	180°	90°	180°	60°	60°	60°	60°	R	60°	60°	60°
	Bright ST	Bright ST	ST	ST	ST	ST	ST	Bright	TiN	Bright	TiAlN	Bright	Bright	Bright	Bright
															H
	λ >35°	λ >35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°										
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	10.00 - 30.00	8.00 - 40.00	M3 - M10	M3 - M10	M6 - M18	M3 - M10	M3 - M10	0.50 - 12.50	1.00 - 5.00	1.00 - 5.00	1.00 - 5.00	0.50 - 10.00	0.63 - 6.00	3/64 - 5/16	1.60 - 10.00
	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P3	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M1	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M2	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
K1	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
K3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
K4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
K5	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
N1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
N2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
N3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
N5															
S1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
S2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
S3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
S4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Codice materiale (BMC)	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	
Gruppo di base standard (BSG)	DIN 333R	DORMER	DIN ANSI	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338	
Lunghezza utilizzabile (ULDR)	1×D	1×D	2.5×D	4×D	4×D	4×D	4×D	
Angolo di punta	R	60°	135°	118°	118°	118°	118°	
Rivestimento	Bright	Bright	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip	TiN-Tip	
Codolo	H							
Forma dell'elica			λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	λ 20-35°	
Direzione (Direzione di taglio)	R	R	R	R	R	R	R	
Raffreddamento (CSP)								
Codice Famiglia Prodotto	A238	A242	A088	A095	A087	A094	A089	
	1.60 - 8.00	1.00 - 5.00	Set	Set	Set	Set	Set	
	163	164	165	165	166	166	167	
P	P1	■	■					
	P2	■	■					
	P3	■	■					
	P4	◪	◪					
M	M1	◪	◪					
	M2	◪	◪					
	M3	◪	◪					
	M4	◪	◪					
K	K1	■	■					
	K2	◪	◪					
	K3	◪	◪					
	K4	◪	◪					
	K5	◪	◪					
N	N1	◪	◪					
	N2	◪	◪					
	N3	◪	◪					
	N4	◪	◪					
	N5							
S	S1	◪	◪					
	S2	◪	◪					
	S3	◪	◪					
	S4	◪	◪					
H	H1							
	H2							
	H3							
	H4							

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	HSS DIN 338 4×D 118° TiN-Tip 20-35° R	HSS DIN 338 4×D 118° TiN-Tip 20-35° R	HSS DIN 338 4×D 118° ST 20-35° R		HSS DIN 338 4×D 118° ST 20-35° R	
	A099	**A099**	**A199**	**A080**	**A190**	
	Set	Drillboy	Set	Set	Set	
	168	168	169	169	170	
P1						
P2						
P3						
P4						
M1						
M2						
M3						
M4						
K1						
K2						
K3						
K4						
K5						
N1						
N2						
N3						
N4						
N5						
S1						
S2						
S3						
S4						
H1						
H2						
H3						
H4						

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Codice materiale (BMC)		HSS	HSS	HSS	HSS-E			
Gruppo di base standard (BSG)		DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338			
Lunghezza utilizzabile (ULDR)		4×D	4×D	4×D	4×D			
Angolo di punta		118°	118°	135°	135°	60°		
Rivestimento		ST	ST	ST	Bronze			
Codolo								
Forma dell'elica		λ 20-35°	λ 20-35°	λ >35°	λ 20-35°			
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R			
Raffreddamento (CSP)								
Codice Famiglia Prodotto		A191	A191	A188	A295	A296	M150	M151
		Set	Set	Set	Set	Set		
		171	171	172	172	173	173	174
P	P1							
	P2							
	P3							
	P4							
M	M1							
	M2							
	M3							
	M4							
K	K1							
	K2							
	K3							
	K4							
	K5							
N	N1							
	N2							
	N3							
	N4							
	N5							
S	S1							
	S2							
	S3							
	S4							
H	H1							
	H2							
	H3							
	H4							

■ Uso primario ◪ Uso possibile

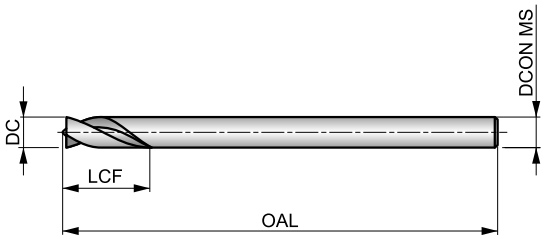
	M152
	174
P1	
P2	
P3	
P4	
M1	
M2	
M3	
M4	
K1	
K2	
K3	
K4	
K5	
N1	
N2	
N3	
N4	
N5	
S1	
S2	
S3	
S4	
H1	
H2	
H3	
H4	

■ Uso primario ◩ Uso possibile

A723

Punta in HSS-E (5% cobalto) per cordoni di saldatura, superficie trattata al bronzo

Punta appositamente progettata per rimuovere o "trapanare" aree saldate a punti, comunemente utilizzata per la rimozione di saldature nelle officine di riparazione di veicoli. La lunghezza ridotta dell'elica la rende più robusta e meno soggetta a rompersi quando viene utilizzata su dispositivi manuali. La superficie è trattata al bronzo, indicato per punte al cobalto.



HSS-E	DORMER	1×D
Bronze		λ 20-35°
R	DC h8	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1
■ 33 D	■ 37 D	■ 38 D	■ 28 D	◪ 25 C	◪ 20 C	◪ 20 C	◪ 20 C

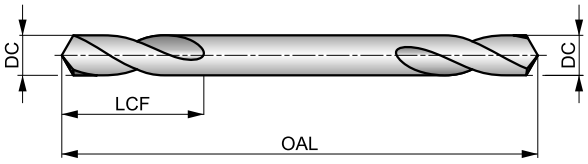
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A7236.0X66	6.00	0.2362	18.0	66.0	6.00
A7236.0X93	6.00	0.2362	18.0	93.0	6.00
A7238.0X79	8.00	0.3150	24.0	79.0	8.00
A7238.0X117	8.00	0.3150	24.0	117.0	8.00

A119

DORMER

Punta in HSS extra corta a doppia estremità, superficie vaporizzata

Punta a doppia estremità progettata per eseguire fori attraverso la lamiera. È possibile utilizzare entrambe le estremità, offrendo il doppio della durata dell'utensile. Un angolo di punta di 120° con centro standard per favorire l'autocentratura. Adatto per la foratura in molti materiali. Il trattamento di vaporizzazione sulla superficie trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli sull'utensile.



HSS	DIN 1897	1.25×D
120°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■31 C	■34 C	■35 C	■26 C	◪23 C	◪20 C	◪12 C	◪9 C	◪8 C	◪7 C	◪6 C	◪5 A	◪21 A	◪17 A
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
◪18 A	◪15 A	◪8 C	◪7 C	◪6 C	◪10 A	◪33 C	◪25 C	◪17 C	◪46 C	◪42 C	◪30 C	◪56 C	◪33 C
N3.3	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
◪17 A	◪30 I	◪35 C	◪27 A	◪12 A	◪7 A	◪5 C	◪4 C	◪4 C	◪3 C	◪3 C	◪2 C		

Punta per lamiere.

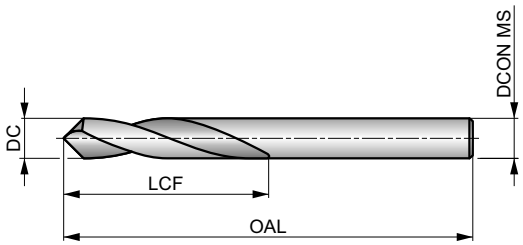
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1193.3	3.30	0.1299	11.0	49.0	3.30
A1193.6	3.60	0.1417	12.0	52.0	3.60
A1194.1	4.10	0.1614	14.0	55.0	4.10
A1194.2	4.20	0.1654	14.0	55.0	4.20
A1194.9	4.90	0.1929	17.0	62.0	4.90
A1195.1	5.10	0.2008	17.0	62.0	5.10

A122

DORMER

Punta da centro HSS, finitura superficiale lucida

Utilizzata per creare il centraggio nel materiale da forare per garantire che il punto di allineamento sia preciso. Viene fornita con un angolo di punta di 90° o 120°, offrendo due opzioni di svasatura. Finitura superficiale lucida. Adatta per la foratura in molti materiali.



HSS	DIN 1897	1×D
90°/120°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■36 E	■40 E	■41 E	■31 E	■27 C	◪24 C	◪21 C	◪17 C	◪14 C	◪12 C	◪10 C	◪9 B	◪22 C	◪19 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪20 C	◪16 C	◪10 D	◪9 D	◪8 D	◪10 B	◪32 E	◪24 C	◪18 C	◪25 C	◪20 C	◪16 B	◪22 C	◪17 C
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 B	◪20 C	◪15 C	◪11 B	◪10 B	◪8 B	◪23 C	◪17 C	◪13 B	■33 E	■25 E	■17 E	◪46 D	◪42 D
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪30 D	■56 D	■33 E	■17 D	◪30 F	◪35 E	◪17 D	◪27 C	◪12 B	◪7 A	◪11 C	◪6 A	◪8 C	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪6 C	◪3 A												

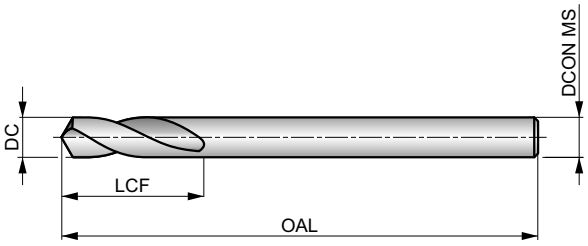
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1226.0X90	6.00	0.2362	30.0	66.0	6.00
A1226.0X120	6.00	0.2362	30.0	66.0	6.00
A1228.0X90	8.00	0.3150	33.0	79.0	8.00
A1228.0X120	8.00	0.3150	33.0	79.0	8.00
A12210.0X90	10.00	0.3937	35.0	89.0	10.00
A12210.0X120	10.00	0.3937	35.0	89.0	10.00
A12212.0X90	12.00	0.4724	40.0	102.0	12.00
A12212.0X120	12.00	0.4724	40.0	102.0	12.00
A12216.0X90	16.00	0.6299	40.0	115.0	16.00
A12216.0X120	16.00	0.6299	40.0	115.0	16.00
A12220.0X90	20.00	0.7874	55.0	131.0	20.00
A12220.0X120	20.00	0.7874	55.0	131.0	20.00

A123

DORMER

Punta HSS serie extra corta, superficie vaporizzata per lamiere

Progettata appositamente per la foratura di materiali sottili e lamiere. Un angolo di punta 120° e una finitura superficiale vaporizzata impediscono al materiale di incollarsi al tagliente, offrendo una migliore finitura del foro e un diametro più preciso. Adatta per la foratura in molti materiali.



HSS	DIN 1897	1.5×D
120°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■36 E	■40 E	■41 E	■31 E	■27 C	◪24 C	◪21 C	◪17 C	◪14 C	◪12 C	◪10 C	◪9 B	◪22 C	◪19 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
◪20 C	◪16 C	◪10 D	◪9 D	◪8 D	◪10 B	■33 E	■25 E	■17 E	◪46 D	◪42 D	◪30 D	■56 D	■33 E
N3.3	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	
■17 D	◪30 F	◪35 E	◪17 D	◪27 C	◪12 B	◪7 A	◪11 C	◪6 A	◪8 C	◪4 A	◪6 C	◪3 A	

Punta per lamiere.

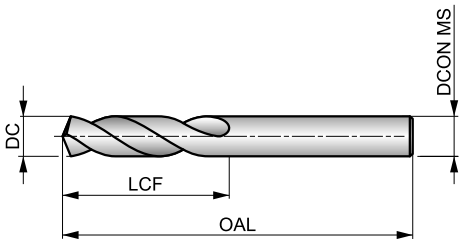
Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1233/32S	3/32	2.38	0.0937	14.0	43.0	2.38
A1232.5S	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1233.0S	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1231/8S	1/8	3.18	0.1252	18.0	49.0	3.18
A1233.2S	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1233.3S	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1233.5S	–	3.50	0.1378	18.0	52.0	3.50
A1233.7S	–	3.70	0.1457	18.0	52.0	3.70
A1235/32S	5/32	3.97	0.1563	18.0	55.0	3.97
A1234.0S	–	4.00	0.1575	18.0	55.0	4.00
A1234.1S	–	4.10	0.1614	18.0	55.0	4.10
A1234.2S	–	4.20	0.1654	18.0	55.0	4.20
A1234.5S	–	4.50	0.1772	18.0	58.0	4.50
A1233/16S	3/16	4.76	0.1875	18.0	62.0	4.76
A1234.8S	–	4.80	0.1890	18.0	62.0	4.80
A1234.9S	–	4.90	0.1929	18.0	62.0	4.90
A1235.0S	–	5.00	0.1969	18.0	62.0	5.00
A1235.5S	–	5.50	0.2165	18.0	66.0	5.50
A1237/32S	7/32	5.56	0.2188	18.0	66.0	5.56
A1236.0S	–	6.00	0.2362	18.0	66.0	6.00
A1231/4S	1/4	6.35	0.2500	19.0	70.0	6.35

A120

DORMER

Punta HSS serie extra corta, superficie vaporizzata

Punta versatile con finitura vaporizzata. Con angolo di punta 135° riduce le forze durante la foratura impedendo alla punta di scivolare sulla superficie del materiale. La finitura superficiale vaporizzata trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli all'utensile. Adatta per la foratura manuale e a macchina di molti materiali.



HSS	DIN 1897	2.5×D
135°	ST	
λ20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■36 J	■40 J	■41 J	■31 J	■27 G	◪24 F	■21 G	■17 G	◪14 F	■12 G	◪10 F	◪9 E	■22 F	■19 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■20 F	■16 F	◪10 H	◪9 H	◪8 H	◪10 D	■32 J	■24 G	■18 G	■25 F	■20 F	◪16 F	■22 F	■17 F
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 F	■20 F	■15 F	◪11 F	◪10 F	◪8 F	■23 F	■17 F	◪13 F	◪33 K	◪25 K	◪17 J	◪46 I	◪42 I
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪30 I	◪64 I	◪38 J	◪19 H	◪30 K	◪35 I	◪17 G	■27 G	◪16 E	◪8 C	◪11 F	◪6 B	◪8 F	◪4 B
S4.1	**S4.2**												
◪6 F	◪3 B												

DC < = 1mm Lucido; 2.9mm = > DC > = 13.0mm Angolo di punta 118°.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A120.5	–	0.50	0.0197	3.0	20.0	0.50
A120.6	–	0.60	0.0236	3.5	21.0	0.60
A120.7	–	0.70	0.0276	4.5	23.0	0.70
A1201/32	1/32	0.79	0.0313	5.0	24.0	0.79
A120.8	–	0.80	0.0315	5.0	24.0	0.80
A120.9	–	0.90	0.0354	5.5	25.0	0.90
A1201.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A1201.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A1203/64	3/64	1.19	0.0469	8.0	30.0	1.19
A1201.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A1201.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A1201.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A1201.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A1201/16	1/16	1.59	0.0625	10.0	34.0	1.59
A1201.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A1201.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A1201.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A1201.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A1205/64	5/64	1.98	0.0781	12.0	38.0	1.98
A1202.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A1202.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A1202.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
A1202.25	–	2.25	0.0886	13.0	40.0	2.25

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1202.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A1203/32	3/32	2.38	0.0938	14.0	43.0	2.38
A1202.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A1202.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1202.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A1202.65	–	2.65	0.1043	14.0	43.0	2.65
A1202.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A1207/64	7/64	2.78	0.1094	16.0	46.0	2.78
A1202.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A1202.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A1203.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1203.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A1201/8	1/8	3.18	0.1252	18.0	49.0	3.18
A1203.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1203.25	–	3.25	0.1280	18.0	49.0	3.25
A1203.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1203.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A1203.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A1209/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	52.0	3.57
A1203.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A1203.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A1203.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A1203.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1205/32	5/32	3.97	0.1563	22.0	55.0	3.97
A1204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A1204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A1204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A1204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A12011/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	58.0	4.37
A1204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A1204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A1204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A1204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A1203/16	3/16	4.76	0.1875	26.0	62.0	4.76
A1204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A1204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A1205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A1205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A12013/64	13/64	5.16	0.2031	26.0	62.0	5.16
A1205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A1205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A1205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A1205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A1207/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	5.56
A1205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A1205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A1205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A1205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A12015/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	5.95
A1206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A1206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A1206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A1206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A1201/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
A1206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A1206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A1206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A1206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A1206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A1206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A1207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A1207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A1209/32	9/32	7.14	0.2813	34.0	74.0	7.14
A1207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A1207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A1207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A1207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A1207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A1207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A1207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A1207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A1205/16	5/16	7.94	0.3125	37.0	79.0	7.94
A1208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A1208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A1208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A1208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A1208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A1208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A1208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A1208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A12011/32	11/32	8.73	0.3438	40.0	84.0	8.73
A1208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A1208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A1209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A1209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A1209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A1209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A1209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40

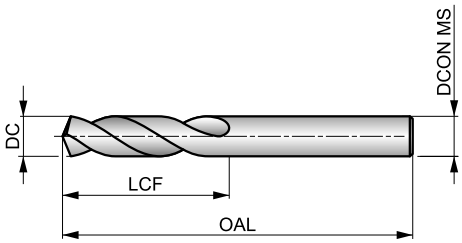
Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A1203/8	3/8	9.52	0.3750	43.0	89.0	9.52
A1209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A1209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A1209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A1209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A12010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A12010.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
A12010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A12010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A12013/32	13/32	10.32	0.4063	43.0	89.0	10.32
A12010.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A12010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A12010.6	–	10.60	0.4173	43.0	89.0	10.60
A12010.7	–	10.70	0.4213	47.0	95.0	10.70
A12010.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A12010.9	–	10.90	0.4291	47.0	95.0	10.90
A12011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A12011.1	–	11.10	0.4370	47.0	95.0	11.10
A1207/16	7/16	11.11	0.4375	47.0	95.0	11.11
A12011.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
A12011.3	–	11.30	0.4449	47.0	95.0	11.30
A12011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A12011.6	–	11.60	0.4567	47.0	95.0	11.60
A12011.7	–	11.70	0.4606	47.0	95.0	11.70
A12011.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A12011.9	–	11.90	0.4685	51.0	102.0	11.90
A12012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A12012.1	–	12.10	0.4764	51.0	102.0	12.10
A12012.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A12012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A1201/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A12013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A12013.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A12014.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A1209/16	9/16	14.29	0.5625	56.0	111.0	14.29
A12014.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A12015.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A12015.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A1205/8	5/8	15.88	0.6250	58.0	115.0	15.88
A12016.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00
A12016.5	–	16.50	0.6496	60.0	119.0	16.50
A12017.0	–	17.00	0.6693	60.0	119.0	17.00
A12011/16	11/16	17.46	0.6875	62.0	123.0	17.46
A12017.5	–	17.50	0.6890	62.0	123.0	17.50
A12018.0	–	18.00	0.7087	62.0	123.0	18.00
A12018.5	–	18.50	0.7283	64.0	127.0	18.50
A12019.0	–	19.00	0.7480	64.0	127.0	19.00
A1203/4	3/4	19.05	0.7500	66.0	131.0	19.05
A12019.5	–	19.50	0.7677	66.0	131.0	19.50
A12020.0	–	20.00	0.7874	66.0	131.0	20.00
A12020.5	–	20.50	0.8071	68.0	136.0	20.50
A12013/16	13/16	20.64	0.8125	68.0	136.0	20.64
A12021.0	–	21.00	0.8268	68.0	136.0	21.00
A12022.0	–	22.00	0.8661	70.0	141.0	22.00
A1207/8	7/8	22.22	0.8750	70.0	141.0	22.22
A12023.0	–	23.00	0.9055	72.0	146.0	23.00
A12015/16	15/16	23.81	0.9375	75.0	151.0	23.81
A12024.0	–	24.00	0.9449	75.0	151.0	24.00
A12025.0	–	25.00	0.9843	75.0	151.0	25.00

A022

DORMER

Punta HSS serie extra corta, rivestita TiN-Tip

Punta versatile con angolo di punta di 135° appositamente progettata per favorire l'autocentratura durante la foratura a mano e a macchina, fornendo un foro più preciso con una migliore qualità di finitura. Adatta per forare molti materiali. Il rivestimento TiN-Tip migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HSS	DIN ANSI	2.5×D
135°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 K	■37 K	■38 K	■28 K	■25 I	■22 G	■24 H	■19 H	■16 G	■14 H	■12 G	◪10 E	■21 G	■17 G
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■18 G	■15 G	◪9 I	◪8 I	◪7 I	◪9 E	■32 K	■24 I	■18 I	■25 G	■20 G	◪16 G	■22 G	■17 G
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 G	■20 G	■15 G	◪11 G	◪10 G	◪8 G	■23 G	■17 G	◪13 G	■40 F	■30 F	■20 K	■49 J	■44 J
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■32 J	◪64 I	◪38 K	◪19 H	◪30 K	◪35 I	◪17 G	■25 I	◪14 F	◪8 C	◪11 F	◪6 B	◪8 F	◪4 B
S4.1	**S4.2**												
◪6 F	◪3 B												

DC < 2 mm Lucido; DC> = 2 mm TiN con Centro punta Autocentrante.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare A088.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A022.5	–	0.50	0.0197	3.0	20.0	0.50
A022.6	–	0.60	0.0236	3.5	21.0	0.60
A022.7	–	0.70	0.0276	4.5	23.0	0.70
A0221/32	1/32	0.79	0.0313	13.0	35.0	0.79
A022.8	–	0.80	0.0315	5.0	24.0	0.80
A022.9	–	0.90	0.0354	5.5	25.0	0.90
A0221.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A0221.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A0223/64	3/64	1.19	0.0469	13.0	35.0	1.19
A0221.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A0221.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A0221.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A0221.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A0221/16	1/16	1.59	0.0625	16.0	41.0	1.59
A0221.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A0221.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A0221.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A0221.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A0225/64	5/64	1.98	0.0781	17.0	43.0	1.98
A0222.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A0222.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A0222.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A0222.25	–	2.25	0.0886	13.0	40.0	2.25
A0222.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A0223/32	3/32	2.38	0.0938	20.0	45.0	2.38
A0222.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A0222.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A0222.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A0222.65	–	2.65	0.1043	14.0	43.0	2.65
A0222.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A0227/64	7/64	2.78	0.1094	22.0	47.0	2.78
A0222.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A0222.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A0223.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A0223.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A0221/8	1/8	3.18	0.1250	23.0	49.0	3.18
A0223.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A0223.25	–	3.25	0.1280	18.0	49.0	3.25
A0223.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A0223.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A0223.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A0229/64	9/64	3.57	0.1406	25.0	50.0	3.57
A0223.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A0223.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A0223.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A0223.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A0225/32	5/32	3.97	0.1563	26.0	53.0	3.97
A0224.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A0224.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A0224.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A0224.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A02211/64	11/64	4.37	0.1719	28.0	55.0	4.37
A0224.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A0224.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A0224.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A0224.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A0223/16	3/16	4.76	0.1875	30.0	57.0	4.76
A0224.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A0224.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A0225.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A0225.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A02213/64	13/64	5.16	0.2031	31.0	58.0	5.16
A0225.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A0225.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A0225.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A0225.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A0227/32	7/32	5.56	0.2188	33.0	61.0	5.56
A0225.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A0225.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A0225.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A0225.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A02215/64	15/64	5.95	0.2344	34.0	63.0	5.95
A0226.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A0226.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A0226.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A0226.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A0221/4	1/4	6.35	0.2500	36.0	65.0	6.35
A0226.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A0226.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A0226.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A0226.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A0226.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A0226.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A0227.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A0227.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A0229/32	9/32	7.14	0.2813	40.0	70.0	7.14
A0227.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A0227.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A0227.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A0227.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A0227.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A0227.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A0227.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A0227.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A0225/16	5/16	7.94	0.3125	43.0	73.0	7.94
A0228.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A0228.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A0228.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20

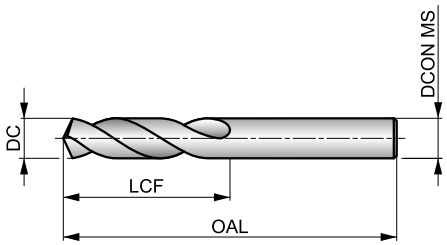
Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A0228.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A0228.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A0228.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A0228.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A0228.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A02211/32	11/32	8.73	0.3438	45.0	78.0	8.73
A0228.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A0228.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A0229.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A0229.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A0229.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A0229.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A0229.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A0229.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A0223/8	3/8	9.52	0.3750	48.0	81.0	9.52
A0229.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A0229.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A0229.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A0229.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A02210.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A02210.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
A02210.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A02210.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A02213/32	13/32	10.32	0.4063	51.0	86.0	10.32
A02210.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A02210.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A02210.6	–	10.60	0.4173	43.0	89.0	10.60
A02210.7	–	10.70	0.4213	47.0	95.0	10.70
A02210.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A02210.9	–	10.90	0.4291	47.0	95.0	10.90
A02211.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A02211.1	–	11.10	0.4370	47.0	95.0	11.10
A0227/16	7/16	11.11	0.4375	54.0	89.0	11.11
A02211.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
A02211.3	–	11.30	0.4449	47.0	95.0	11.30
A02211.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A02211.6	–	11.60	0.4567	47.0	95.0	11.60
A02211.7	–	11.70	0.4606	47.0	95.0	11.70
A02211.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A02211.9	–	11.90	0.4685	51.0	102.0	11.90
A02212.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A02212.1	–	12.10	0.4764	51.0	102.0	12.10
A02212.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A02212.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A0221/2	1/2	12.70	0.5000	60.0	98.0	12.70
A02213.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A02213.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A02214.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A0229/16	9/16	14.29	0.5625	67.0	105.0	14.29
A02214.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A02215.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A02215.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A0225/8	5/8	15.88	0.6250	73.0	111.0	15.88
A02216.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00

A620

DORMER

Punta serie extra corta in HSS-E (5% cobalto), superficie trattata al bronzo

Punta con angolo di 130° che aiuta l'autocentratura e riduce le forze di taglio. La superficie trattata al bronzo è un sottile strato di ossido ed è indicato per punte al cobalto. Adatta per la foratura in molti materiali. Indicata per uso a macchina.



HSS-E	DIN 1897	2.5×D
130°	Bronze	
λ20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪40 H	◪45 H	◪46 H	◪34 H	◪30 G	◪27 F	◪27 G	◪21 G	◪18 F	◪16 G	◪13 F	◪11 E	■30 F	■26 F
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■27 F	■22 F	■13 H	■11 H	■10 H	■15 D	◪34 K	◪25 F	◪19 F	◪27 F	◪22 F	◪18 F	◪24 F	◪18 F
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪15 F	◪22 F	◪17 F	◪12 F	◪11 F	◪9 F	◪25 F	◪19 F	◪15 F	◪40 K	◪30 K	◪20 J	◪49 I	◪44 I
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪32 I	◪68 J	◪40 K	◪20 I	◪40 L	◪32 K	◪18 I	◪30 G	◪18 F	◪10 C	◪12 F	◪8 C	◪9 F	◪6 C
S4.1	S4.2												
◪7 F	◪5 C												

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A6202.5	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A6202.6	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A6202.7	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A6202.8	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A6202.9	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A6203.0	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A6203.1	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A6203.2	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A6203.3	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A6203.4	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A6203.5	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A6203.6	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A6203.7	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A6203.8	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A6203.9	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A6204.0	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A6204.1	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A6204.2	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A6204.3	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A6204.4	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A6204.5	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A6204.6	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A6204.7	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A6204.8	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A6204.9	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A6205.0	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A6205.1	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A6205.2	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A6205.3	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A6205.4	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A6205.5	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A6205.6	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A6205.7	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A6205.8	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A6205.9	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A6206.0	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A6206.1	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A6206.2	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A6206.3	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A6206.4	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A6206.5	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A6206.6	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A6206.7	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A6206.8	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A6206.9	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A6207.0	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A6207.1	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A6207.2	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20

Codice prodotto	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A6207.3	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A6207.4	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A6207.5	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A6207.6	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A6207.7	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A6207.8	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A6207.9	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A6208.0	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A6208.1	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A6208.2	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A6208.3	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A6208.4	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A6208.5	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A6208.6	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A6208.7	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A6208.8	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A6208.9	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A6209.0	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A6209.1	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A6209.2	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20

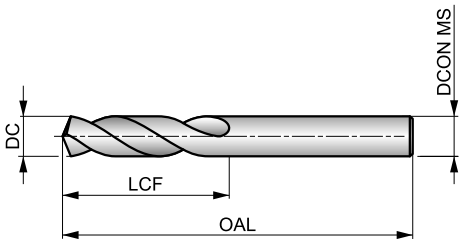
Codice prodotto	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A6209.3	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A6209.4	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A6209.5	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A6209.6	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A6209.7	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A6209.8	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A6209.9	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A62010.0	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A62010.2	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A62010.3	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A62010.4	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A62010.5	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A62010.8	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A62011.0	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A62011.5	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A62012.0	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A62012.2	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A62012.5	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A62012.8	12.80	0.5039	51.0	102.0	12.80
A62013.0	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00

A117

DORMER

Punta serie extra corta in HSS-E (8% cobalto), superficie trattata al bronzo

Punta consigliata per l'uso in materiali ed applicazioni difficili. Un angolo di punta di 135° con geometria autocentrante che riduce anche le forze di taglio e 118° per diametri Dc <= 1,5mm. Per diametri Dc < 3,00mm 5% di cobalto. Affidabile per produrre fori precisi ed una finitura di qualità. La superficie trattata con un sottile strato di ossido di bronzo, indicato per punte al cobalto.



HSS-E	DIN 1897	2.5×D
135°	Bronze	
λ20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪40 H	◪45 H	◪46 H	◪34 H	◪30 G	■27 F	◪27 G	◪21 G	■18 F	◪16 G	■13 F	■11 E	■30 F	■26 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■27 F	■22 F	■13 H	■11 H	■10 H	■15 D	◪34 K	◪25 F	◪19 F	◪27 F	◪22 F	■18 F	◪24 F	◪18 F
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■15 F	◪22 F	◪17 F	■12 F	■11 F	■9 F	◪25 F	◪19 F	■15 F	◪35 K	◪26 K	◪18 J	◪48 I	◪43 I
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪31 I	◪68 J	◪40 K	◪20 I	◪35 M	◪28 K	◪17 I	■30 G	■18 F	■10 C	■12 F	■8 C	■9 F	■6 C
S4.1	**S4.2**												
■7 F	■5 C												

DC < = 1.5mm Angolo di punta 118°; DC < 3.00 mm 5% cobalto.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1171.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A1171.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A1171.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A1171.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A1171.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A1171.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A1171.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A1171.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A1171.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A1171.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A1172.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A1172.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A1172.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
A1172.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A1172.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A1172.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A1172.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A1172.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A1172.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A1172.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A1173.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A1173.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A1171/8	1/8	3.18	0.1250	18.0	49.0	3.18

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1173.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A1173.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A1173.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A1173.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A1173.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A1173.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A1173.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A1173.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A1175/32	5/32	3.97	0.1563	22.0	55.0	3.97
A1174.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A1174.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A1174.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A1174.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A1174.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A1174.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A1174.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A1174.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A1173/16	3/16	4.76	0.1875	26.0	62.0	4.76
A1174.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A1174.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A1175.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A1175.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A1175.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1175.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A1175.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A1175.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A1175.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A1175.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A1175.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A1175.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A1176.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A1176.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A1176.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A1176.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A1171/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
A1176.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A1176.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A1176.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A1176.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A1176.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A1176.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A1177.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A1177.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A1177.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A1177.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A1177.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A1177.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A1177.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A1177.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A1177.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A1177.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A1175/16	5/16	7.94	0.3125	37.0	79.0	7.94

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1178.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A1178.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A1178.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A1178.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A1178.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A1178.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A1178.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A1178.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A1178.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A1178.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A1179.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A1179.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A1179.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A1179.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A1179.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A1179.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A1173/8	3/8	9.52	0.3750	43.0	89.0	9.52
A1179.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A1179.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A1179.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A1179.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A11710.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A11710.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A11710.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A11711.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A11711.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A11712.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A1171/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A11713.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00

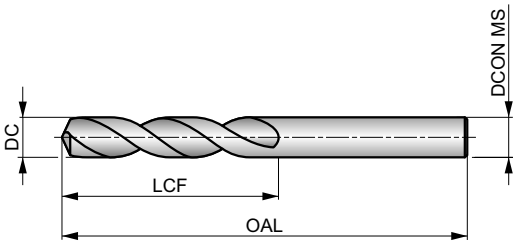
A520

DORMER

ADX punta serie extra corta in HSS, rivestita TiN

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H9). Un centro ridotto e l'angolo di punta a 130° aiutano l'autocentratura e riducono le forze di taglio. Questa punta deve essere utilizzata solo su macchine con avanzamento costante. Il rivestimento TiN prolunga la durata dell'utensile.

ADX



HSS	DIN 1897	2.5×D
130°	TiN	
λ32-40°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■53 M	■59 M	■61 M	■45 M	■40 K	■35 G	■31 I	■25 I	■21 G	■19 I	■16 G	◪13 E	■41 I	■35 I
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■37 I	■30 I	■19 I	■16 I	■14 I	■20 G	■48 M	■36 K	■27 K	■37 J	■30 J	■24 F	■33 J	■25 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■20 F	■30 J	■23 J	■17 F	■14 F	■12 F	■34 J	■26 J	■20 F	◪55 I	◪41 I	■28 M	■57 K	■51 K
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■37 K	■85 K	■50 I	◪25 E	◪65 G	■50 G	■35 F	■34 I	■20 G	◪4 B	◪15 G	◪10 E	◪11 G	◪7 E
S4.1	**S4.2**												
◪9 G	◪6 E												

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A5203.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A5203.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A5201/8	1/8	3.18	0.1250	18.0	49.0	3.18
A5203.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A5203.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A5203.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A5203.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A5209/64	9/64	3.57	0.1406	20.0	52.0	3.57
A5203.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A5203.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A5203.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A5203.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A5205/32	5/32	3.97	0.1563	22.0	55.0	3.97
A5204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A5204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A5204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A5204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A52011/64	11/64	4.37	0.1719	24.0	58.0	4.37
A5204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A5204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A5204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A5204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A5203/16	3/16	4.76	0.1875	26.0	62.0	4.76
A5204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A5204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A5205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A5205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A52013/64	13/64	5.16	0.2031	26.0	62.0	5.16
A5205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A5205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A5205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A5205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A5207/32	7/32	5.56	0.2188	28.0	66.0	5.56
A5205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A5205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A5205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A5205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A52015/64	15/64	5.95	0.2344	28.0	66.0	5.95
A5206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A5206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A5206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A5206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A5201/4	1/4	6.35	0.2500	31.0	70.0	6.35
A5206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A5206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A5206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A5206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A52017/64	17/64	6.75	0.2656	34.0	74.0	6.75

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A5206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A5206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A5207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A5207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A5209/32	9/32	7.14	0.2813	34.0	74.0	7.14
A5207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A5207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A5207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A5207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A52019/64	19/64	7.54	0.2969	37.0	79.0	7.54
A5207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A5207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A5207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A5207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A5205/16	5/16	7.94	0.3125	37.0	79.0	7.94
A5208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A5208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A5208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A5208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A52021/64	21/64	8.33	0.3281	37.0	79.0	8.33
A5208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A5208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A5208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A5208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A52011/32	11/32	8.73	0.3438	40.0	84.0	8.73
A5208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A5208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A5209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A5209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A52023/64	23/64	9.13	0.3594	40.0	84.0	9.13
A5209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A5209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A5209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A5209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A5203/8	3/8	9.52	0.3750	43.0	89.0	9.52
A5209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A5209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A5209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A5209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90

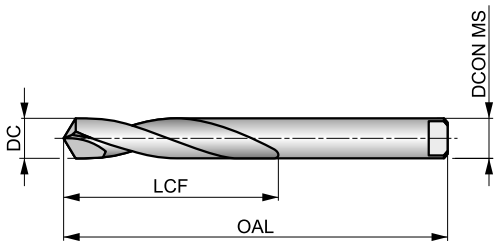
Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A52025/64	25/64	9.92	0.3906	43.0	89.0	9.92
A52010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A52010.1	–	10.10	0.3976	43.0	89.0	10.10
A52010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A52010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A52013/32	13/32	10.32	0.4063	43.0	89.0	10.32
A52010.4	–	10.40	0.4094	43.0	89.0	10.40
A52010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A52010.6	–	10.60	0.4173	43.0	89.0	10.60
A52010.7	–	10.70	0.4213	47.0	95.0	10.70
A52027/64	27/64	10.72	0.4219	47.0	95.0	10.72
A52010.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A52010.9	–	10.90	0.4291	47.0	95.0	10.90
A52011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A52011.1	–	11.10	0.4370	47.0	95.0	11.10
A5207/16	7/16	11.11	0.4375	47.0	95.0	11.11
A52011.2	–	11.20	0.4409	47.0	95.0	11.20
A52011.3	–	11.30	0.4449	47.0	95.0	11.30
A52011.4	–	11.40	0.4488	47.0	95.0	11.40
A52011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A52029/64	29/64	11.51	0.4531	47.0	95.0	11.51
A52011.6	–	11.60	0.4567	47.0	95.0	11.60
A52011.7	–	11.70	0.4606	47.0	95.0	11.70
A52011.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A52011.9	–	11.90	0.4685	51.0	102.0	11.90
A52015/32	15/32	11.91	0.4688	51.0	102.0	11.91
A52012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A52012.1	–	12.10	0.4764	51.0	102.0	12.10
A52012.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A52012.3	–	12.30	0.4843	51.0	102.0	12.30
A52031/64	31/64	12.30	0.4844	51.0	102.0	12.30
A52012.4	–	12.40	0.4882	51.0	102.0	12.40
A52012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A52012.6	–	12.60	0.4961	51.0	102.0	12.60
A52012.7	–	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A5201/2	1/2	12.70	0.5000	51.0	102.0	12.70
A52012.8	–	12.80	0.5039	51.0	102.0	12.80
A52012.9	–	12.90	0.5079	51.0	102.0	12.90
A52013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00

A124

DORMER

Punta serie extra corta in HSS con punta in metallo duro brasato, superficie vaporizzata

Punta in metallo duro brasato offre le prestazioni elevate di una punta in metallo duro con un corpo in HSS resistente e meno fragile. Punta a 118 ° a 4 facce favorisce la centratura rendendola una scelta economica. Può essere utilizzata sia su macchine convenzionali che CNC. Il trattamento di vaporizzazione sulla superficie trattiene il fluido da taglio.



HSS HM	DIN 8037	2.5×D
118°	Bright ST	
λ10-20°	R	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P2.3	P3.3	P4.2	P4.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
◪40 C	◪40 C	◪30 C	◪24 A	◪41 C	◪35 C	◪32 C	◪35 C	■55 C	■41 C	■31 C	■49 C	■40 C	■32 A
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N4.2**
■44 C	■33 C	■27 A	■40 C	■30 C	■22 A	■19 A	■16 A	■46 C	■34 C	■27 A	◪119 E	◪70 G	◪60 E
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**					
◪40 A	◪35 A	◪25 A	◪33 A	◪28 A	◪25 A	◪20 A	◪20 A	◪16 A					

Tenone secondo DIN 1809.

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1243.0	3.00	0.1181	20.0	50.0	3.00
A1243.2	3.20	0.1260	25.0	56.0	3.20
A1243.5	3.50	0.1378	25.0	56.0	3.50
A1244.0	4.00	0.1575	25.0	56.0	4.00
A1244.2	4.20	0.1654	28.0	63.0	4.20
A1244.5	4.50	0.1772	28.0	63.0	4.50
A1244.8	4.80	0.1890	28.0	63.0	4.80
A1245.0	5.00	0.1969	28.0	63.0	5.00
A1245.2	5.20	0.2047	32.0	71.0	5.20
A1245.5	5.50	0.2165	32.0	71.0	5.50
A1245.8	5.80	0.2283	32.0	71.0	5.80
A1246.0	6.00	0.2362	32.0	71.0	6.00
A1246.5	6.50	0.2559	32.0	71.0	6.50
A1246.8	6.80	0.2677	40.0	80.0	6.80
A1247.0	7.00	0.2756	40.0	80.0	7.00

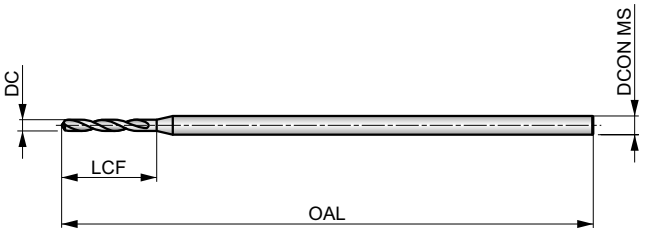
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1247.5	7.50	0.2953	40.0	80.0	7.50
A1248.0	8.00	0.3150	40.0	80.0	8.00
A1248.5	8.50	0.3346	50.0	90.0	8.50
A1249.0	9.00	0.3543	50.0	90.0	9.00
A1249.5	9.50	0.3740	50.0	90.0	9.50
A12410.0	10.00	0.3937	56.0	100.0	10.00
A12410.5	10.50	0.4134	56.0	100.0	10.50
A12411.0	11.00	0.4331	56.0	100.0	11.00
A12411.5	11.50	0.4528	63.0	112.0	11.50
A12412.0	12.00	0.4724	63.0	112.0	12.00
A12413.0	13.00	0.5118	63.0	112.0	13.00
A12414.0	14.00	0.5512	71.0	125.0	14.00
A12415.0	15.00	0.5906	71.0	125.0	15.00
A12416.0	16.00	0.6299	80.0	140.0	16.00

A720

DORMER

Micro punta HSS-E (5% di cobalto) , finitura superficiale lucida

Micro punta con diametri che vanno da 0,15 mm a 1,40 mm. Per facilitare il montaggio, tutte le punte hanno un diametro del codolo di 1,00 mm o 1,50 mm. Hanno tutte un angolo di punta 118° a 4 facce, che fornisce un'autocentratura e riduce le forze di taglio.



HSS-E	DIN 1899	2.5×D
118°	Bright	
λ 20-35°	R	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■36 A	■40 A	■41 A	■31 A	■27 A	◪24 A	■25 A	■20 A	◪17 A	■15 A	◪13 A	◪10 A	◪30 A	◪26 A
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪27 A	◪22 A	◪12 A	◪10 A	◪9 A	◪15 A	■30 A	■22 A	■17 A	◪25 A	◪20 A	◪16 A	◪22 A	◪17 A
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 A	◪20 A	◪15 A	◪11 A	◪10 A	◪8 A	◪23 A	◪17 A	◪13 A	◪35 A	◪26 A	◪18 A	◪42 A	◪37 A
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**
◪27 A	◪68 A	◪40 A	◪20 A	◪48 A	◪25 A	◪23 A	◪17 A	◪8 A	◪9 A	◪6 A	◪7 A	◪4 A	◪5 A
S4.2													
◪3 A													

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A720.15	0.15	0.0059	1.0	25.0	1.00
A720.16	0.16	0.0063	1.4	25.0	1.00
A720.17	0.17	0.0067	1.4	25.0	1.00
A720.18	0.18	0.0070	1.4	25.0	1.00
A720.2	0.20	0.0079	1.8	25.0	1.00
A720.22	0.22	0.0087	1.8	25.0	1.00
A720.25	0.25	0.0098	2.2	25.0	1.00
A720.27	0.27	0.0106	2.2	25.0	1.00
A720.28	0.28	0.0110	2.2	25.0	1.00
A720.3	0.30	0.0118	2.2	25.0	1.00
A720.35	0.35	0.0138	2.8	25.0	1.00
A720.38	0.38	0.0150	2.8	25.0	1.00
A720.39	0.39	0.0154	3.6	25.0	1.00
A720.4	0.40	0.0157	3.6	25.0	1.00
A720.45	0.45	0.0177	3.6	25.0	1.00
A720.5	0.50	0.0197	4.0	25.0	1.00

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A720.55	0.55	0.0217	4.5	25.0	1.00
A720.6	0.60	0.0236	4.5	25.0	1.00
A720.62	0.62	0.0244	5.0	25.0	1.00
A720.65	0.65	0.0256	5.0	25.0	1.00
A720.7	0.70	0.0276	5.6	25.0	1.00
A720.75	0.75	0.0295	5.6	25.0	1.00
A720.8	0.80	0.0315	6.3	25.0	1.50
A720.85	0.85	0.0335	6.3	25.0	1.50
A720.9	0.90	0.0354	7.1	25.0	1.50
A720.95	0.95	0.0374	7.1	25.0	1.50
A7201.0	1.00	0.0394	8.0	25.0	1.50
A7201.05	1.05	0.0413	8.0	25.0	1.50
A7201.1	1.10	0.0433	9.0	25.0	1.50
A7201.2	1.20	0.0472	10.0	25.0	1.50
A7201.3	1.30	0.0512	10.0	25.0	1.50
A7201.4	1.40	0.0551	11.2	25.0	1.50

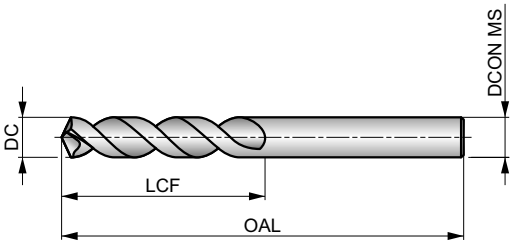
A920

DORMER

PFX Punta serie extra corta in HSS-E (5% cobalto), superficie lucida

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H10). L'angolo di punta autocentrante a 130 ° e lo speciale design dell'elica aiutano a praticare fori in una sola passata. Adatta per molti materiali.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	3×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■42 J	■47 J	■49 J	■36 J	■32 I	■28 E	■34 I	■27 I	■23 E	■20 I	■17 E	■14 E	■21 F	■17 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■18 F	■15 F	■8 F	■7 F	■6 F	■9 D	◪34 L	◪25 L	◪19 L	◪32 L	◪26 L	◪21 J	◪28 L	◪22 L
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪17 J	◪26 L	◪20 L	◪14 J	◪12 J	◪10 J	◪30 L	◪22 L	◪17 J	◪75 L	◪56 L	■38 N	◪62 N	◪55 N
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**
◪40 N	◪112 J	◪66 J	◪33 H	◪55 J	◪40 H	■30 G	■18 G	■10 C	■12 G	■8 E	■9 G	■6 E	■7 G
S4.2													
■5 E													

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9201.0	–	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
A9201.1	–	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
A9203/64	3/64	1.19	0.0469	13.0	35.0	1.19
A9201.2	–	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
A9201.25	–	1.25	0.0492	8.0	30.0	1.25
A9201.3	–	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
A9201.35	–	1.35	0.0531	9.0	32.0	1.35
A9201.4	–	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
A9201.5	–	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
A9201.55	–	1.55	0.0610	10.0	34.0	1.55
A9201/16	1/16	1.59	0.0625	16.0	41.0	1.59
A9201.6	–	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
A9201.7	–	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
A9201.75	–	1.75	0.0689	11.0	36.0	1.75
A9201.8	–	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
A9201.9	–	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
A9205/64	5/64	1.98	0.0781	17.0	43.0	1.98
A9202.0	–	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
A9202.1	–	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
A9202.15	–	2.15	0.0846	13.0	40.0	2.15
A9202.2	–	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
A9202.3	–	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
A9202.35	–	2.35	0.0925	14.0	43.0	2.35
A9203/32	3/32	2.38	0.0938	19.0	41.0	2.38

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9202.4	–	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
A9202.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A9202.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A9202.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A9207/64	7/64	2.78	0.1094	21.0	46.0	2.78
A9202.8	–	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
A9202.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A9203.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A9203.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A9201/8	1/8	3.18	0.1250	22.0	48.0	3.18
A9203.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A9203.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A9203.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A9203.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A9209/64	9/64	3.57	0.1406	24.0	49.0	3.57
A9203.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A9203.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A9203.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A9203.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A9205/32	5/32	3.97	0.1563	25.0	52.0	3.97
A9204.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A9204.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A9204.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A9204.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A92011/64	11/64	4.37	0.1719	27.0	54.0	4.37
A9204.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A9204.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A9204.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
A9204.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A9203/16	3/16	4.76	0.1875	29.0	56.0	4.76
A9204.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A9204.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A9205.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A9205.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A92013/64	13/64	5.16	0.2031	30.0	57.0	5.16
A9205.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A9205.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A9205.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A9205.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A9207/32	7/32	5.56	0.2188	32.0	60.0	5.56
A9205.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A9205.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A9205.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A9205.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A92015/64	15/64	5.95	0.2344	33.0	62.0	5.95
A9206.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A9206.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A9206.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A9206.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A9201/4	1/4	6.35	0.2500	35.0	64.0	6.35
A9206.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A9206.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A9206.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A9206.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
A92017/64	17/64	6.75	0.2656	37.0	67.0	6.75
A9206.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A9206.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A9207.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A9207.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A9209/32	9/32	7.14	0.2813	38.0	68.0	7.14
A9207.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A9207.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A9207.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A9207.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A92019/64	19/64	7.54	0.2969	40.0	70.0	7.54
A9207.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A9207.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A9207.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A9207.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A9205/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	71.0	7.94
A9208.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A9208.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A9208.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A9208.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A92021/64	21/64	8.33	0.3281	43.0	75.0	8.33
A9208.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A9208.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A9208.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A9208.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A92011/32	11/32	8.73	0.3438	43.0	76.0	8.73
A9208.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A9208.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A9209.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A9209.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A92023/64	23/64	9.13	0.3594	44.0	78.0	9.13
A9209.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9209.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A9209.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A9209.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A9203/8	3/8	9.52	0.3750	46.0	79.0	9.52
A9209.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
A9209.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A9209.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A9209.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A92025/64	25/64	9.92	0.3906	48.0	83.0	9.92
A92010.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A92010.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A92010.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A92013/32	13/32	10.32	0.4063	49.0	84.0	10.32
A92010.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A92027/64	27/64	10.72	0.4219	51.0	86.0	10.72
A92010.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A92011.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A9207/16	7/16	11.11	0.4375	52.0	87.0	11.11
A92011.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A92029/64	29/64	11.51	0.4531	54.0	90.0	11.51
A92011.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A92015/32	15/32	11.91	0.4688	54.0	92.0	11.91
A92012.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A92012.2	–	12.20	0.4803	51.0	102.0	12.20
A92031/64	31/64	12.30	0.4844	56.0	94.0	12.30
A92012.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A9201/2	1/2	12.70	0.5000	57.0	95.0	12.70
A92013.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A92033/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	98.0	13.10
A92013.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A92035/64	35/64	13.89	0.5469	64.0	102.0	13.89
A92014.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A9209/16	9/16	14.29	0.5625	64.0	102.0	14.29
A92014.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A92037/64	37/64	14.68	0.5781	67.0	105.0	14.68
A92014.75	–	14.75	0.5807	56.0	111.0	14.75
A92015.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A92019/32	19/32	15.08	0.5938	67.0	105.0	15.08
A92039/64	39/64	15.48	0.6094	70.0	108.0	15.48
A92015.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A9205/8	5/8	15.88	0.6250	70.0	108.0	15.88
A92016.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00
A92041/64	41/64	16.27	0.6406	73.0	114.0	16.27
A92016.5	–	16.50	0.6496	60.0	119.0	16.50
A92021/32	21/32	16.67	0.6563	73.0	114.0	16.67
A92016.75	–	16.75	0.6594	60.0	119.0	16.75
A92017.0	–	17.00	0.6693	60.0	119.0	17.00
A92043/64	43/64	17.07	0.6719	73.0	117.0	17.07
A92011/16	11/16	17.46	0.6875	73.0	117.0	17.46
A92017.5	–	17.50	0.6890	62.0	123.0	17.50
A92045/64	45/64	17.86	0.7031	76.0	121.0	17.86
A92018.0	–	18.00	0.7087	62.0	123.0	18.00
A92023/32	23/32	18.26	0.7188	76.0	121.0	18.26
A92018.5	–	18.50	0.7283	64.0	127.0	18.50
A92047/64	47/64	18.65	0.7344	79.0	127.0	18.65
A92019.0	–	19.00	0.7480	64.0	127.0	19.00
A9203/4	3/4	19.05	0.7500	79.0	127.0	19.05
A92049/64	49/64	19.45	0.7656	83.0	130.0	19.45
A92019.5	–	19.50	0.7677	66.0	131.0	19.50
A92025/32	25/32	19.84	0.7813	83.0	130.0	19.84
A92020.0	–	20.00	0.7874	66.0	131.0	20.00

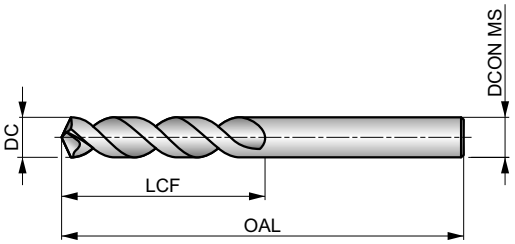
A921

DORMER

PFX Punta serie extra corta in HSS-E (5% cobalto), rivestita Alcrona Top

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H10). Angolo di punta autocentrante a 130° e design speciale dell'elica. Adatta per molti materiali. Il rivestimento Alcrona-TOP migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	3×D
130°	Alcrona Top	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■70 M	■79 M	■81 M	■60 M	■53 J	■47 G	■56 J	■45 J	■38 G	■33 J	■28 G	■23 G	■23 F	■20 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■21 F	■17 F	■10 F	■9 F	■8 F	■11 D	■53 L	■39 L	■29 L	■52 L	■42 L	■33 J	■46 L	■35 L
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■28 J	■42 L	■32 L	■23 J	■20 J	■17 J	■48 L	■36 L	■28 J	◪48 I	◪29 I	◪16 E	◪19 I	◪14 G
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**										
◪14 I	◪10 G	◪11 I	◪8 G										

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9212.5	–	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
A9212.6	–	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
A9212.7	–	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
A9217/64	7/64	2.78	0.1094	21.0	46.0	2.78
A9212.9	–	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
A9213.0	–	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
A9213.1	–	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
A9211/8	1/8	3.18	0.1250	22.0	48.0	3.18
A9213.2	–	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
A9213.3	–	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
A9213.4	–	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
A9213.5	–	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
A9219/64	9/64	3.57	0.1406	24.0	49.0	3.57
A9213.6	–	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
A9213.7	–	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70
A9213.8	–	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
A9213.9	–	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
A9215/32	5/32	3.97	0.1563	25.0	52.0	3.97
A9214.0	–	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
A9214.1	–	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
A9214.2	–	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
A9214.3	–	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
A92111/64	11/64	4.37	0.1719	27.0	54.0	4.37
A9214.4	–	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
A9214.5	–	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
A9214.6	–	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9214.7	–	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
A9213/16	3/16	4.76	0.1875	29.0	56.0	4.76
A9214.8	–	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
A9214.9	–	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
A9215.0	–	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
A9215.1	–	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
A92113/64	13/64	5.16	0.2031	30.0	57.0	5.16
A9215.2	–	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
A9215.3	–	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
A9215.4	–	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
A9215.5	–	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
A9217/32	7/32	5.56	0.2188	32.0	60.0	5.56
A9215.6	–	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
A9215.7	–	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
A9215.8	–	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
A9215.9	–	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
A92115/64	15/64	5.95	0.2344	33.0	62.0	5.95
A9216.0	–	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
A9216.1	–	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
A9216.2	–	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
A9216.3	–	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
A9211/4	1/4	6.35	0.2500	35.0	64.0	6.35
A9216.4	–	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
A9216.5	–	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50
A9216.6	–	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
A9216.7	–	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A92117/64	17/64	6.75	0.2656	37.0	67.0	6.75
A9216.8	–	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
A9216.9	–	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
A9217.0	–	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
A9217.1	–	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
A9219/32	9/32	7.14	0.2813	38.0	68.0	7.14
A9217.2	–	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
A9217.3	–	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
A9217.4	–	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
A9217.5	–	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
A92119/64	19/64	7.54	0.2969	40.0	70.0	7.54
A9217.6	–	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
A9217.7	–	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
A9217.8	–	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
A9217.9	–	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
A9215/16	5/16	7.94	0.3125	41.0	71.0	7.94
A9218.0	–	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
A9218.1	–	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
A9218.2	–	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
A9218.3	–	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
A92121/64	21/64	8.33	0.3281	43.0	75.0	8.33
A9218.4	–	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
A9218.5	–	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50
A9218.6	–	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
A9218.7	–	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
A92111/32	11/32	8.73	0.3438	43.0	76.0	8.73
A9218.8	–	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
A9218.9	–	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
A9219.0	–	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
A9219.1	–	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
A92123/64	23/64	9.13	0.3594	44.0	78.0	9.13
A9219.2	–	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
A9219.3	–	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
A9219.4	–	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
A9219.5	–	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
A9213/8	3/8	9.52	0.3750	46.0	79.0	9.52
A9219.6	–	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60

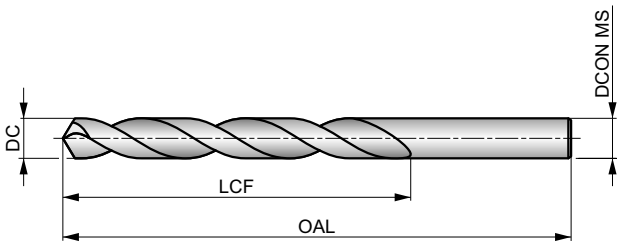
Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9219.7	–	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
A9219.8	–	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
A9219.9	–	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
A92125/64	25/64	9.92	0.3906	48.0	83.0	9.92
A92110.0	–	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
A92110.2	–	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
A92110.3	–	10.30	0.4055	43.0	89.0	10.30
A92113/32	13/32	10.32	0.4063	49.0	84.0	10.32
A92110.5	–	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
A92127/64	27/64	10.72	0.4219	51.0	86.0	10.72
A92110.8	–	10.80	0.4252	47.0	95.0	10.80
A92111.0	–	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
A9217/16	7/16	11.11	0.4375	52.0	87.0	11.11
A92111.5	–	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
A92129/64	29/64	11.51	0.4531	54.0	90.0	11.51
A92111.8	–	11.80	0.4646	47.0	95.0	11.80
A92115/32	15/32	11.91	0.4688	54.0	92.0	11.91
A92112.0	–	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00
A92131/64	31/64	12.30	0.4844	56.0	94.0	12.30
A92112.5	–	12.50	0.4921	51.0	102.0	12.50
A9211/2	1/2	12.70	0.5000	57.0	95.0	12.70
A92113.0	–	13.00	0.5118	51.0	102.0	13.00
A92133/64	33/64	13.10	0.5156	60.0	98.0	13.10
A92113.5	–	13.50	0.5315	54.0	107.0	13.50
A92135/64	35/64	13.89	0.5469	64.0	102.0	13.89
A92114.0	–	14.00	0.5512	54.0	107.0	14.00
A9219/16	9/16	14.29	0.5625	64.0	102.0	14.29
A92114.5	–	14.50	0.5709	56.0	111.0	14.50
A92137/64	37/64	14.68	0.5781	67.0	105.0	14.68
A92114.75	–	14.75	0.5807	56.0	111.0	14.75
A92115.0	–	15.00	0.5906	56.0	111.0	15.00
A92119/32	19/32	15.08	0.5938	67.0	105.0	15.08
A92139/64	39/64	15.48	0.6094	70.0	108.0	15.48
A92115.5	–	15.50	0.6102	58.0	115.0	15.50
A9215/8	5/8	15.88	0.6250	70.0	108.0	15.88
A92116.0	–	16.00	0.6299	58.0	115.0	16.00

A002

DORMER

Punta HSS serie corta, rivestita TiN-Tip

Punta versatile sia per la foratura manuale che a macchina. Centro punta Split Point a 118° appositamente progettato per autocentrare la punta durante la foratura a mano e fornire fori di dimensioni più precise. Adatta a molti materiali. Il rivestimento TiN-Tip migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■46 J	■52 J	■54 J	■40 J	■35 F	◪31 F	■27 F	■21 F	◪18 F	■16 F	◪13 F	◪11 E	◪27 F	◪23 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪24 F	◪20 F	◪14 G	◪12 G	◪11 G	◪16 C	■40 J	■30 E	■22 E	◪34 E	◪28 E	◪22 E	◪30 E	◪23 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪19 E	◪28 E	◪21 E	◪16 E	◪13 E	◪11 E	◪32 E	◪24 E	◪19 E	■41 K	■31 K	■21 J	◪51 I	◪46 I
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪33 I	◪56 H	◪33 I	◪17 G	■30 I	■50 H	◪35 F	◪23 F	◪13 D	◪7 B	◪9 E	◪4 A	◪7 E	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪2 A												

DC < 2 mm Lucido; DC> = 2 mm TiN con Centro punta Autocentrante.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare A087, A089 A094, A095 e A099.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A0021.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A0021.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A0023/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
A0021.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A0021.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A0021.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A0021.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A0021/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A0021.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A0021.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A0021.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A0021.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A0025/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A0022.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A0022.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A0022.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A0022.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A0023/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A0022.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A0022.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A0022.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A0022.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A0027/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A0022.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A0022.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A0023.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A0023.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A0021/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A0023.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A0023.25	–	3.25	0.1280	36.0	65.0	3.25
A0023.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A0023.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A0023.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A0029/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A0023.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A0023.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A0023.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A0023.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A0025/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A0024.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A0024.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A0024.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A0024.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A00211/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A0024.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A0024.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A0024.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A0024.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A0023/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A0024.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A0024.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A0025.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A0025.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A00213/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A0025.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A0025.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A0025.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A0025.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A0027/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A0025.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A0025.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A0025.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A0025.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A00215/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A0026.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A0026.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A0026.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A0026.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A0021/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A0026.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A0026.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A0026.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A0026.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A00217/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A0026.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A0026.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A0027.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A0027.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A0029/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A0027.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A0027.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A0027.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A0027.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A00219/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A0027.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A0027.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A0027.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A0027.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A0025/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A0028.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A0028.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A0028.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A0028.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A00221/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A0028.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A0028.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A0028.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A0028.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A00211/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A0028.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A0028.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A0029.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A0029.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A00223/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A0029.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A0029.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A0029.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A0029.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A0023/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A0029.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A0029.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A0029.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A0029.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A00225/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A00210.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00

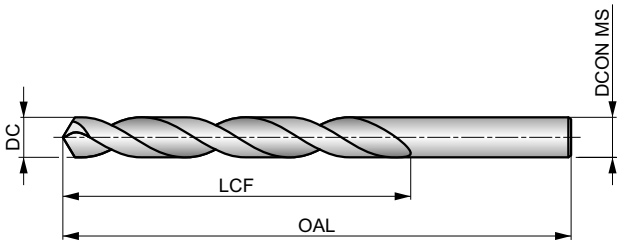
Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A00210.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A00210.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A00210.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A00213/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A00210.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A00210.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A00210.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A00210.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A00227/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A00210.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A00210.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A00211.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A00211.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A0027/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A00211.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A00211.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A00211.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A00211.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A00229/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A00211.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A00211.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A00211.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A00211.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A00215/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A00212.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A00212.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A00212.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A00212.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A00231/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A00212.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A00212.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A00212.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A00212.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A0021/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A00212.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A00212.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A00213.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A00233/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	151.0	13.10
A00213.1	–	13.10	0.5157	101.0	151.0	13.10
A00213.2	–	13.20	0.5197	101.0	151.0	13.20
A00213.25	–	13.25	0.5217	108.0	160.0	13.25
A00213.3	–	13.30	0.5236	108.0	160.0	13.30
A00213.4	–	13.40	0.5276	108.0	160.0	13.40
A00217/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	160.0	13.49
A00213.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A00213.6	–	13.60	0.5354	108.0	160.0	13.60
A00213.7	–	13.70	0.5394	108.0	160.0	13.70
A00213.75	–	13.75	0.5413	108.0	160.0	13.75
A00213.8	–	13.80	0.5433	108.0	160.0	13.80
A00235/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	160.0	13.89
A00213.9	–	13.90	0.5472	108.0	160.0	13.90
A00214.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A00214.25	–	14.25	0.5610	114.0	169.0	14.25
A0029/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	169.0	14.29
A00214.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A00237/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	169.0	14.68
A00214.75	–	14.75	0.5807	114.0	169.0	14.75
A00215.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A00219/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	178.0	15.08
A00215.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A00239/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	178.0	15.48
A00215.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A00215.75	–	15.75	0.6201	120.0	178.0	15.75
A0025/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	178.0	15.88
A00216.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

A002S

DORMER

Punta HSS serie corta, rivestita TiN-Tip, in confezione

Punta versatile sia per la foratura manuale che a macchina. Centro punta Split Point a 118° appositamente progettato per autocentrare la punta durante la foratura a mano e fornire fori di dimensioni più precise. Adatta a molti materiali. Il rivestimento TiN-Tip migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 46 J	■ 52 J	■ 54 J	■ 40 J	■ 35 F	◪ 31 F	■ 27 F	■ 21 F	◪ 18 F	■ 16 F	◪ 13 F	◪ 11 E	◪ 27 F	◪ 23 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪ 24 F	◪ 20 F	◪ 14 G	◪ 12 G	◪ 11 G	◪ 16 C	■ 40 J	■ 30 E	■ 22 E	◪ 34 E	◪ 28 E	◪ 22 E	◪ 30 E	◪ 23 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 19 E	◪ 28 E	◪ 21 E	◪ 16 E	◪ 13 E	◪ 11 E	◪ 32 E	◪ 24 E	◪ 19 E	■ 41 K	■ 31 K	■ 21 J	◪ 51 I	◪ 46 I
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪ 33 I	◪ 56 H	◪ 33 I	◪ 17 G	■ 30 I	■ 50 H	◪ 35 F	◪ 23 F	◪ 13 D	◪ 7 B	◪ 9 E	◪ 4 A	◪ 7 E	◪ 3 A
S4.1	**S4.2**												
◪ 5 E	◪ 2 A												

DC < = 5mm Venduto in confezioni da 2.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A002S2.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A002S2.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A002S3.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A002S1/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A002S3.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A002S3.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A002S3.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A002S5/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A002S4.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A002S4.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A002S4.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A002S4.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A002S3/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A002S5.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A002S13/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A002S5.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A002S7/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A002S6.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A002S1/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A002S6.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50

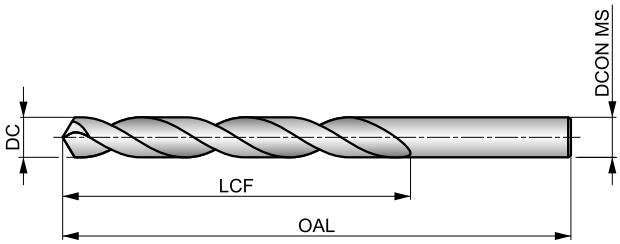
Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A002S17/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A002S6.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A002S7.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A002S7.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A002S5/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A002S8.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A002S8.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A002S8.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A002S9.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A002S9.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A002S3/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A002S10.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A002S10.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A002S10.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A002S11.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A002S11.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A002S12.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A002S12.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A002S1/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A002S13.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00

A100

DORMER

Punta in HSS serie corta, vaporizzata

Una punta versatile ed universale con angolo di punta a 118° con centro standard che fornisce resistenza ed è facile da riaffilare, rendendola molto conveniente. Utilizzabile per foratura manuale e su macchina. Il trattamento di vaporizzazione sulla superficie trattiene il fluido da taglio e impedisce l'incollamento dei trucioli. Adatta a molti materiali.



HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 H	■37 H	■38 H	■28 H	■25 F	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪9 C	■30 H	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪23 E	◪12 D	◪6 B	◪8 E	◪4 A	◪6 E	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪2 A												

DC < = 1mm; 3/64"; N60. Lucido.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare A190, A191 e A199.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A100.2	–	0.20	0.0079	2.5	19.0	0.20
A100.25	–	0.25	0.0098	3.0	19.0	0.25
A100.3	–	0.30	0.0118	3.0	19.0	0.30
A100.32	–	0.32	0.0126	4.0	19.0	0.32
A100N80	N80	0.34	0.0135	4.0	19.0	0.34
A100.35	–	0.35	0.0138	4.0	19.0	0.35
A100N79	N79	0.37	0.0145	4.0	19.0	0.37
A100.38	–	0.38	0.0150	4.0	19.0	0.38
A1001/64	1/64	0.40	0.0156	5.0	20.0	0.40
A100.4	–	0.40	0.0157	5.0	20.0	0.40
A100N78	N78	0.41	0.0160	5.0	20.0	0.41
A100.42	–	0.42	0.0165	5.0	20.0	0.42
A100.45	–	0.45	0.0177	5.0	20.0	0.45
A100N77	N77	0.46	0.0180	5.0	20.0	0.46
A100.48	–	0.48	0.0189	5.0	20.0	0.48
A100.5	–	0.50	0.0197	6.0	22.0	0.50
A100N76	N76	0.51	0.0200	6.0	22.0	0.51
A100.52	–	0.52	0.0205	6.0	22.0	0.52
A100N75	N75	0.53	0.0210	6.0	22.0	0.53
A100.55	–	0.55	0.0217	7.0	24.0	0.55
A100N74	N74	0.57	0.0225	7.0	24.0	0.57
A100.58	–	0.58	0.0228	7.0	24.0	0.58

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A100.6	–	0.60	0.0236	7.0	24.0	0.60
A100N73	N73	0.61	0.0240	8.0	26.0	0.61
A100.62	–	0.62	0.0244	8.0	26.0	0.62
A100N72	N72	0.64	0.0250	8.0	26.0	0.64
A100.65	–	0.65	0.0256	8.0	26.0	0.65
A100N71	N71	0.66	0.0260	8.0	26.0	0.66
A100.68	–	0.68	0.0268	9.0	28.0	0.68
A100.7	–	0.70	0.0276	9.0	28.0	0.70
A100N70	N70	0.71	0.0280	9.0	28.0	0.71
A100.72	–	0.72	0.0283	9.0	28.0	0.72
A100N69	N69	0.74	0.0292	9.0	28.0	0.74
A100.75	–	0.75	0.0295	9.0	28.0	0.75
A100.78	–	0.78	0.0307	10.0	30.0	0.78
A1001/32	1/32	0.79	0.0313	10.0	30.0	0.79
A100N68	N68	0.79	0.0310	10.0	30.0	0.79
A100.8	–	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A100N67	N67	0.81	0.0320	10.0	30.0	0.81
A100.82	–	0.82	0.0323	10.0	30.0	0.82
A100N66	N66	0.84	0.0330	10.0	30.0	0.84
A100.85	–	0.85	0.0335	10.0	30.0	0.85
A100.88	–	0.88	0.0346	11.0	32.0	0.88
A100N65	N65	0.89	0.0350	11.0	32.0	0.89

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100.9	–	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A100N64	N64	0.91	0.0360	11.0	32.0	0.91
A100.92	–	0.92	0.0362	11.0	32.0	0.92
A100N63	N63	0.94	0.0370	11.0	32.0	0.94
A100.95	–	0.95	0.0374	11.0	32.0	0.95
A100N62	N62	0.97	0.0380	12.0	34.0	0.97
A100.98	–	0.98	0.0386	12.0	34.0	0.98
A100N61	N61	0.99	0.0390	12.0	34.0	0.99
A1001.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A100N60	N60	1.02	0.0400	12.0	34.0	1.02
A100N59	N59	1.04	0.0410	12.0	34.0	1.04
A1001.05	–	1.05	0.0413	12.0	34.0	1.05
A100N58	N58	1.07	0.0420	14.0	36.0	1.07
A100N57	N57	1.09	0.0430	14.0	36.0	1.09
A1001.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1001.15	–	1.15	0.0453	14.0	36.0	1.15
A100N56	N56	1.18	0.0465	14.0	36.0	1.18
A1003/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
A1001.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1001.25	–	1.25	0.0492	16.0	38.0	1.25
A1001.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A100N55	N55	1.32	0.0520	16.0	38.0	1.32
A1001.35	–	1.35	0.0531	18.0	40.0	1.35
A1001.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A100N54	N54	1.40	0.0550	18.0	40.0	1.40
A1001.45	–	1.45	0.0571	18.0	40.0	1.45
A1001.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A100N53	N53	1.51	0.0595	20.0	43.0	1.51
A1001.55	–	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A1001/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1001.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A100N52	N52	1.61	0.0635	20.0	43.0	1.61
A1001.65	–	1.65	0.0650	20.0	43.0	1.65
A1001.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A100N51	N51	1.70	0.0670	22.0	46.0	1.70
A1001.75	–	1.75	0.0689	22.0	46.0	1.75
A100N50	N50	1.78	0.0700	22.0	46.0	1.78
A1001.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1001.85	–	1.85	0.0728	22.0	46.0	1.85
A100N49	N49	1.85	0.0730	22.0	46.0	1.85
A1001.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A100N48	N48	1.93	0.0760	24.0	49.0	1.93
A1001.95	–	1.95	0.0768	24.0	49.0	1.95
A1005/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A100N47	N47	1.99	0.0785	24.0	49.0	1.99
A1002.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1002.05	–	2.05	0.0807	24.0	49.0	2.05
A100N46	N46	2.06	0.0810	24.0	49.0	2.06
A100N45	N45	2.08	0.0820	24.0	49.0	2.08
A1002.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1002.15	–	2.15	0.0846	27.0	53.0	2.15
A100N44	N44	2.18	0.0860	27.0	53.0	2.18
A1002.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1002.25	–	2.25	0.0886	27.0	53.0	2.25
A100N43	N43	2.26	0.0890	27.0	53.0	2.26
A1002.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1002.35	–	2.35	0.0925	27.0	53.0	2.35
A1003/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A100N42	N42	2.38	0.0935	30.0	57.0	2.38
A1002.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A100N41	N41	2.44	0.0960	30.0	57.0	2.44
A1002.45	–	2.45	0.0965	30.0	57.0	2.45

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100N40	N40	2.49	0.0980	30.0	57.0	2.49
A1002.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A100N39	N39	2.53	0.0995	30.0	57.0	2.53
A1002.55	–	2.55	0.1004	30.0	57.0	2.55
A100N38	N38	2.58	0.1015	30.0	57.0	2.58
A1002.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A100N37	N37	2.64	0.1040	30.0	57.0	2.64
A1002.65	–	2.65	0.1043	30.0	57.0	2.65
A1002.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A100N36	N36	2.71	0.1065	33.0	61.0	2.71
A1002.75	–	2.75	0.1083	33.0	61.0	2.75
A1007/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A100N35	N35	2.79	0.1100	33.0	61.0	2.79
A1002.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A100N34	N34	2.82	0.1110	33.0	61.0	2.82
A1002.85	–	2.85	0.1122	33.0	61.0	2.85
A100N33	N33	2.87	0.1130	33.0	61.0	2.87
A1002.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1002.95	–	2.95	0.1161	33.0	61.0	2.95
A100N32	N32	2.95	0.1160	33.0	61.0	2.95
A1003.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A100N31	N31	3.05	0.1200	36.0	65.0	3.05
A1003.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1003.15	–	3.15	0.1240	36.0	65.0	3.15
A1001/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A1003.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1003.25	–	3.25	0.1280	36.0	65.0	3.25
A100N30	N30	3.26	0.1285	36.0	65.0	3.26
A1003.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1003.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A100N29	N29	3.45	0.1360	39.0	70.0	3.45
A1003.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1009/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A100N28	N28	3.57	0.1405	39.0	70.0	3.57
A1003.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A100N27	N27	3.66	0.1440	39.0	70.0	3.66
A1003.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A100N26	N26	3.73	0.1470	39.0	70.0	3.73
A1003.75	–	3.75	0.1476	39.0	70.0	3.75
A1003.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A100N25	N25	3.80	0.1495	43.0	75.0	3.80
A100N24	N24	3.86	0.1520	43.0	75.0	3.86
A1003.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A100N23	N23	3.91	0.1540	43.0	75.0	3.91
A1005/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A100N22	N22	3.99	0.1570	43.0	75.0	3.99
A1004.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A100N21	N21	4.04	0.1590	43.0	75.0	4.04
A100N20	N20	4.09	0.1610	43.0	75.0	4.09
A1004.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1004.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A100N19	N19	4.22	0.1660	43.0	75.0	4.22
A1004.25	–	4.25	0.1673	43.0	75.0	4.25
A1004.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A100N18	N18	4.31	0.1695	47.0	80.0	4.31
A10011/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A100N17	N17	4.39	0.1730	47.0	80.0	4.39
A1004.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1004.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A100N16	N16	4.50	0.1770	47.0	80.0	4.50
A100N15	N15	4.57	0.1800	47.0	80.0	4.57
A1004.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A100N14	N14	4.62	0.1820	47.0	80.0	4.62
A1004.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A100N13	N13	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1004.75	–	4.75	0.1870	47.0	80.0	4.75
A1003/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1004.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A100N12	N12	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A100N11	N11	4.85	0.1910	52.0	86.0	4.85
A1004.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A100N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
A100N9	N9	4.98	0.1960	52.0	86.0	4.98
A1005.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A100N8	N8	5.06	0.1990	52.0	86.0	5.06
A1005.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A100N7	N7	5.11	0.2010	52.0	86.0	5.11
A10013/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A100N6	N6	5.18	0.2040	52.0	86.0	5.18
A1005.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A100N5	N5	5.22	0.2055	52.0	86.0	5.22
A1005.25	–	5.25	0.2067	52.0	86.0	5.25
A1005.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A100N4	N4	5.31	0.2090	57.0	93.0	5.31
A1005.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A100N3	N3	5.41	0.2130	57.0	93.0	5.41
A1005.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1007/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A1005.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A100N2	N2	5.61	0.2210	57.0	93.0	5.61
A1005.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1005.75	–	5.75	0.2264	57.0	93.0	5.75
A100N1	1	5.79	0.2280	57.0	93.0	5.79
A1005.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1005.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A100A	A	5.94	0.2340	57.0	93.0	5.94
A10015/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A1006.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A100B	B	6.03	0.2380	63.0	101.0	6.03
A1006.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A100C	C	6.15	0.2420	63.0	101.0	6.15
A1006.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1006.25	–	6.25	0.2461	63.0	101.0	6.25
A100D	D	6.25	0.2460	63.0	101.0	6.25
A1006.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1001/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A100E	E	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1006.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1006.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A100F	F	6.53	0.2570	63.0	101.0	6.53
A1006.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A100G	G	6.63	0.2610	63.0	101.0	6.63
A1006.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A10017/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A1006.75	–	6.75	0.2657	69.0	109.0	6.75
A100H	H	6.76	0.2660	69.0	109.0	6.76
A1006.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1006.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A100I	I	6.91	0.2720	69.0	109.0	6.91
A1007.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A100J	J	7.04	0.2770	69.0	109.0	7.04
A1007.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1009/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A100K	K	7.14	0.2810	69.0	109.0	7.14

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1007.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1007.25	–	7.25	0.2854	69.0	109.0	7.25
A1007.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A100L	L	7.37	0.2900	69.0	109.0	7.37
A1007.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A100M	M	7.49	0.2949	69.0	109.0	7.49
A1007.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A10019/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A1007.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A100N	N	7.67	0.3020	75.0	117.0	7.67
A1007.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1007.75	–	7.75	0.3051	75.0	117.0	7.75
A1007.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A1007.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1005/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A1008.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A100O	O	8.03	0.3160	75.0	117.0	8.03
A1008.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1008.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A100P	P	8.20	0.3230	75.0	117.0	8.20
A1008.25	–	8.25	0.3248	75.0	117.0	8.25
A1008.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A10021/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A1008.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A100Q	Q	8.43	0.3320	75.0	117.0	8.43
A1008.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1008.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A100R	R	8.61	0.3390	81.0	125.0	8.61
A1008.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A10011/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A1008.75	–	8.75	0.3445	81.0	125.0	8.75
A1008.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A100S	S	8.84	0.3480	81.0	125.0	8.84
A1008.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1009.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A100T	T	9.09	0.3580	81.0	125.0	9.09
A1009.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A10023/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A1009.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1009.25	–	9.25	0.3642	81.0	125.0	9.25
A1009.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A100U	U	9.35	0.3680	81.0	125.0	9.35
A1009.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1009.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1003/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A100V	V	9.58	0.3770	87.0	133.0	9.58
A1009.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1009.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1009.75	–	9.75	0.3839	87.0	133.0	9.75
A1009.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A100W	W	9.80	0.3860	87.0	133.0	9.80
A1009.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A10025/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A10010.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A100X	X	10.08	0.3970	87.0	133.0	10.08
A10010.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A10010.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A10010.25	–	10.25	0.4035	87.0	133.0	10.25
A100Y	Y	10.26	0.4040	87.0	133.0	10.26
A10010.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A10013/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A10010.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A100Z	Z	10.49	0.4130	87.0	133.0	10.49
A10010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A10010.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A10010.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A10027/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A10010.75	–	10.75	0.4232	94.0	142.0	10.75
A10010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A10010.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A10011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A10011.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A1007/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A10011.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A10011.25	–	11.25	0.4429	94.0	142.0	11.25
A10011.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A10011.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A10011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A10029/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A10011.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A10011.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A10011.75	–	11.75	0.4626	94.0	142.0	11.75
A10011.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A10011.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A10015/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A10012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A10012.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A10012.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A10012.25	–	12.25	0.4823	101.0	151.0	12.25
A10012.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A10031/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A10012.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A10012.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A10012.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A10012.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A1001/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A10012.75	–	12.75	0.5020	101.0	151.0	12.75
A10012.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A10012.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A10013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A10033/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	151.0	13.10

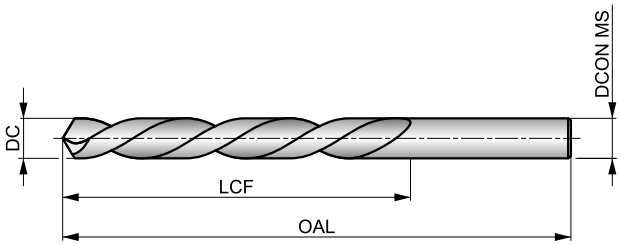
Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A10013.1	–	13.10	0.5157	101.0	151.0	13.10
A10013.2	–	13.20	0.5197	101.0	151.0	13.20
A10013.25	–	13.25	0.5217	108.0	160.0	13.25
A10013.3	–	13.30	0.5236	108.0	160.0	13.30
A10013.4	–	13.40	0.5276	108.0	160.0	13.40
A10017/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	160.0	13.49
A10013.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A10013.6	–	13.60	0.5354	108.0	160.0	13.60
A10013.7	–	13.70	0.5394	108.0	160.0	13.70
A10013.75	–	13.75	0.5413	108.0	160.0	13.75
A10013.8	–	13.80	0.5433	108.0	160.0	13.80
A10035/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	160.0	13.89
A10013.9	–	13.90	0.5472	108.0	160.0	13.90
A10014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A10014.25	–	14.25	0.5610	114.0	169.0	14.25
A1009/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	169.0	14.29
A10014.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A10037/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	169.0	14.68
A10014.75	–	14.75	0.5807	114.0	169.0	14.75
A10015.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A10019/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	178.0	15.08
A10015.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A10039/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	178.0	15.48
A10015.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A10015.75	–	15.75	0.6201	120.0	178.0	15.75
A1005/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	178.0	15.88
A10016.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00
A10041/64	41/64	16.27	0.6406	125.0	184.0	16.27
A10016.5	–	16.50	0.6496	125.0	184.0	16.50
A10021/32	21/32	16.67	0.6563	125.0	184.0	16.67
A10017.0	–	17.00	0.6693	125.0	184.0	17.00
A10043/64	43/64	17.07	0.6719	130.0	191.0	17.07
A10011/16	11/16	17.46	0.6875	130.0	191.0	17.46
A10017.5	–	17.50	0.6890	130.0	191.0	17.50
A10018.0	–	18.00	0.7087	130.0	191.0	18.00
A10018.5	–	18.50	0.7283	135.0	198.0	18.50
A10019.0	–	19.00	0.7480	135.0	198.0	19.00
A10019.5	–	19.50	0.7677	140.0	205.0	19.50
A10020.0	–	20.00	0.7874	140.0	205.0	20.00

A101

DORMER

Punta HSS serie corta sinistra, superficie vaporizzata

Punta sinistrorsa versatile con finitura vaporizzata per forature manuali e a macchina. L'angolo convenzionale di punta a 118° fornisce resistenza e facilita l'operazione di riaffilatura, il che lo rende molto conveniente. La finitura superficiale vaporizzata trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli all'utensile. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	L	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 H	■37 H	■38 H	■28 H	■25 F	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪9 C	■30 H	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪23 E	◪12 D	◪6 B	◪8 E	◪4 A	◪6 E	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪2 A												

DC < = 3mm Lucido.

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1011.0	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A1011.1	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1011.2	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1011.25	1.25	0.0492	16.0	38.0	1.25
A1011.3	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A1011.4	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A1011.5	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A1011.6	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A1011.7	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A1011.8	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1011.9	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A1012.0	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1012.1	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1012.2	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1012.3	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1012.4	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A1012.5	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A1012.6	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A1012.7	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A1012.8	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A1012.9	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1013.0	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00

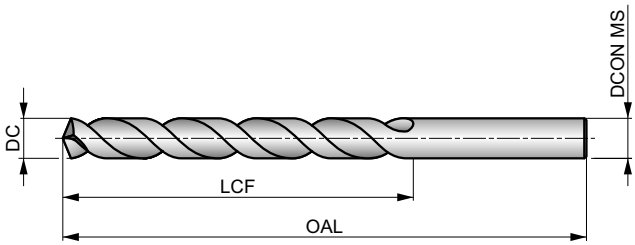
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1013.2	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1013.3	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1013.5	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1013.8	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1014.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1014.2	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1014.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1014.8	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A1015.0	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1015.1	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A1015.2	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1015.5	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1016.0	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1016.5	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1017.0	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1017.5	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A1018.0	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1018.5	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1019.0	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A10110.0	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A10111.0	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A10112.0	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00

A108

DORMER

Punta serie corta in HSS, superficie vaporizzata (specifica per acciaio inossidabile)

Scelta prioritaria per la foratura di acciaio inossidabile in applicazioni manuali, può anche essere utilizzata efficacemente a macchina. La punta a 135 ° aiuta l'autocentratura e riduce le forze di taglio. Il trattamento di vaporizzazione evita che il materiale del pezzo si incolli al tagliente.



HSS	DIN 338	4×D
135°	ST	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪33 I	◪37 I	◪38 I	◪28 I	◪25 G	◪22 E	◪19 F	◪15 F	◪13 E	◪11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪18 E	◪15 E	■10 G	■9 G	■8 G	■10 D	◪30 H	◪22 F	◪17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	■25 G	■16 E	◪7 B	◪9 G	◪8 E	◪7 G	◪6 E
S4.1	**S4.2**												
◪5 G	◪5 E												

DC > 1.5mm (1/16") Affilatura split point.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare A188.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1081.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A1081.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1081.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1081.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A1081.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A1081.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A1081/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1081.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A1081.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A1081.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1081.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A1085/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
A1082.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1082.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1082.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1082.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1083/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A1082.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A1082.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A1082.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A1082.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A1087/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1082.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A1082.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1083.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A1083.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1081/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A1083.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1083.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1083.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A1083.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1089/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A1083.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A1083.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A1083.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1083.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A1085/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A1084.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1084.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1084.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1084.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A10811/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A1084.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1084.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1084.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A1084.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1083/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1084.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A1084.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A108N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
A1085.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1085.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A10813/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A1085.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1085.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A1085.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A1085.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1087/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A1085.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A1085.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1085.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1085.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A10815/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A1086.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1086.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A1086.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1086.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1081/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1086.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1086.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1086.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A1086.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A10817/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A1086.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1086.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A1087.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1087.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1089/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A1087.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1087.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A1087.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A1087.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A10819/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A1087.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A1087.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1087.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A1087.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1085/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A1088.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1088.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1088.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A1088.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30

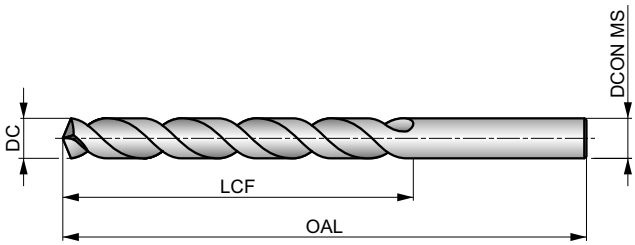
Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A10821/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A1088.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A1088.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1088.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A1088.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A10811/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A1088.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A1088.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1089.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1089.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A10823/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A1089.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1089.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A1089.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1089.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1083/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A1089.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1089.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1089.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A1089.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A10825/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A10810.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A10810.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A10813/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A10810.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A10827/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A10810.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A10811.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A1087/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A10811.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A10829/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A10811.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A10815/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A10812.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A10812.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A10831/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A10812.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A1081/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A10812.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A10812.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A10813.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A10813.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A10814.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A10814.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A10815.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A10815.25	–	15.25	0.6004	120.0	178.0	15.25
A10815.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A10816.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

A147

DORMER

Punta HSS-E (5% di Cobalto) serie corta, finitura superficiale lucida (specifica per Acciaio Inossidabile)

Punta versatile e performante che soddisfa tutte le esigenze di foratura a macchina su acciai inossidabili, ma può essere utilizzata anche per operazioni manuali. Centro punta Split Point a 130° aiuta ad autocentrare la punta e riduce le forze di taglio. Finitura superficiale lucida.



HSS-E	DIN 338	4×D
130°	Bright	
VA	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪33 I	◪37 I	◪38 I	◪28 I	◪25 G	◪22 E	◪19 F	◪15 F	◪13 E	◪11 F	◪10 E	◪8 D	■21 E	■17 E
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■18 E	■15 E	◪13 B	■10 G	■9 G	■8 G	■10 D	◪9 B	◪30 H	◪22 F	◪17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
◪22 E	◪17 E	◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2
◪42 H	◪37 H	◪27 H	◪59 H	◪35 I	◪18 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	■25 G	■16 E	◪7 B	◪9 G	◪8 E
S3.1	S3.2	S4.1	S4.2										
◪7 G	◪6 E	◪5 G	◪5 E										

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A147.3	–	0.30	0.0118	3.0	19.0	0.30
A147.4	–	0.40	0.0157	5.0	20.0	0.40
A147.5	–	0.50	0.0197	6.0	22.0	0.50
A147.6	–	0.60	0.0236	7.0	24.0	0.60
A147.7	–	0.70	0.0276	9.0	28.0	0.70
A147.8	–	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A147.9	–	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A1471.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A1471.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A1471.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A1471.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A1471.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A1471.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A1471/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A1471.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A1471.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A1471.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A1471.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A1472.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A1472.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A1472.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A1472.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A1473/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A1472.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1472.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A1472.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A1472.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A1472.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A1472.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A1473.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A1473.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A1471/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A1473.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A1473.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A1473.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A1473.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A1473.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A1473.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A1473.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A1473.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A1475/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A1474.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1474.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A1474.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A1474.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A1474.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A1474.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1474.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1474.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A1473/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A1474.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A1474.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A1475.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1475.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A1475.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A1475.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A1475.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A1475.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1475.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A1475.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A1475.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A1475.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A1476.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1476.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A1476.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A1476.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A1471/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A1476.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A1476.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1476.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A1476.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A1476.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1476.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A1477.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1477.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A1477.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A1477.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A1477.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A1477.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A1477.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A1477.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A1477.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80

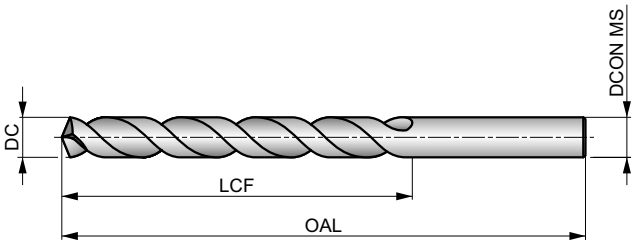
Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1477.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A1478.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1478.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A1478.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A1478.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A1478.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A1478.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1478.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A1478.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A1478.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A1478.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A1479.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1479.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A1479.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A1479.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A1479.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A1479.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A1479.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A1479.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A1479.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A1479.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A14710.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A14710.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A14710.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A14711.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A14711.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A14711.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A14712.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A14712.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A14713.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A14713.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A14714.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A14714.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A14715.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00

A777

DORMER

Punta in HSS-E (8% cobalto) serie corta A777, superficie al bronzo

Prestazioni elevate, produce fori precisi con una finitura di qualità in materiali ad alta resistenza. Punta a 135° con affilatura split point, autocentrante. Punta in HSS-E (8% Co) e trattamento superficiale al bronzo, consiste in un sottile strato di ossido formato sulla superficie dell'utensile.



HSS-E	DIN 338	4×D
135°	Bronze	
λ20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪36 H	◪40 H	◪41 H	◪31 H	◪27 G	■24 E	◪25 F	◪20 F	■17 E	◪15 F	■13 E	■10 D	◪30 E	◪26 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪27 E	◪22 E	◪13 G	◪11 G	◪10 G	◪15 C	◪35 H	◪26 D	◪19 D	◪27 E	◪22 E	■18 E	◪24 E	◪18 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■15 E	◪22 E	◪17 E	■12 E	■11 E	■9 E	◪25 E	◪19 E	■15 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪46 H	◪42 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	
◪30 H	◪68 H	◪40 F	◪20 H	■28 F	■20 D	■11 C	■9 E	◪8 B	■7 E	◪6 B	■5 E	◪5 B	

NAS907J. DC < = 1.4 mm Centro punta a 4 facce.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare A295.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A777.3	–	0.30	0.0118	3.0	19.0	0.30
A777.35	–	0.35	0.0138	4.0	19.0	0.35
A777.4	–	0.40	0.0157	5.0	20.0	0.40
A777.45	–	0.45	0.0177	5.0	20.0	0.45
A777.5	–	0.50	0.0197	6.0	22.0	0.50
A777.55	–	0.55	0.0217	7.0	24.0	0.55
A777.6	–	0.60	0.0236	7.0	24.0	0.60
A777.65	–	0.65	0.0256	8.0	26.0	0.65
A777.7	–	0.70	0.0276	9.0	28.0	0.70
A777.8	–	0.80	0.0315	10.0	30.0	0.80
A777.9	–	0.90	0.0354	11.0	32.0	0.90
A777.95	–	0.95	0.0374	11.0	32.0	0.95
A7771.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A7771.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A7771.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A7771.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A7771.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A7771.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A7771/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
A7771.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A7771.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A7771.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A7771.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A7775/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A7772.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A7772.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A7772.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A7772.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A7773/32	3/32	2.38	0.0938	30.0	57.0	2.38
A7772.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A7772.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A7772.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A7772.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A7777/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
A7772.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A7772.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A7773.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A7773.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A7771/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A7773.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A7773.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A7773.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A7773.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A7779/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A7773.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A7773.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A7773.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A7773.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A7775/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A7774.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A7774.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A7774.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A7774.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A77711/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A7774.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A7774.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A7774.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A7774.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A7773/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A7774.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A7774.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A7775.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A7775.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A77713/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A7775.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A7775.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A7775.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A7775.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A7777/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A7775.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A7775.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A7775.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A7775.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A77715/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A7776.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A7776.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A7776.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A7776.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A7771/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A7776.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A7776.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A7776.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A7776.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A77717/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
A7776.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A7776.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A7777.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A7777.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A7779/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A7777.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A7777.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A7777.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A7777.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A77719/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A7777.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A7777.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A7777.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A7777.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A7775/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A7778.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00

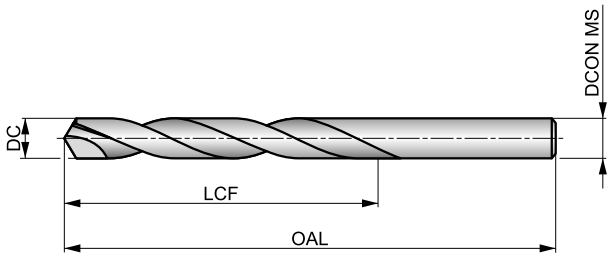
Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A7778.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A7778.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A7778.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A77721/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A7778.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A7778.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A7778.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A7778.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A77711/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A7778.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A7778.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A7779.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A7779.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A77723/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A7779.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A7779.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A7779.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A7779.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A7773/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A7779.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A7779.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A7779.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A7779.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A77725/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92
A77710.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A77710.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A77710.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A77713/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A77710.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A77727/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A77710.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A77711.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A7777/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A77711.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A77711.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A77729/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A77711.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A77715/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A77712.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A77712.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A77731/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A77712.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A7771/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A77712.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A77713.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A77713.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A77714.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A77714.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A77715.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A77715.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A77716.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

A160

DORMER

Punta HSS serie corta, superficie vaporizzata, con tagliente brasato in metallo duro

Corpo in HSS con punta in metallo duro brasato, che offre le prestazioni di una punta integrale in metallo duro ma con un corpo robusto e flessibile. Ha un angolo di punta autocentrante a 118° a 4 facce che lo rende una scelta economica per la foratura di materiali come la ghisa. Può essere utilizzata sia su macchine convenzionali che CNC.



HSS HM	DIN 338	4×D
118°	Bright ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪73 E	◪82 E	◪85 E	◪63 E	◪55 D	◪49 C	◪59 D	◪47 D	◪40 C	◪35 D	◪30 C	◪24 A	◪55 B	◪46 B
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪49 B	◪40 B	◪41 C	◪35 C	◪32 C	◪35 A	■50 C	■37 A	■28 A	■43 A	■35 A	■28 A	■38 A	■29 A
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■24 A	■35 A	■27 A	■20 A	■17 A	■14 A	■40 A	■30 A	■23 A	◪50 I	◪38 I	◪25 H	◪62 G	◪55 G
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
◪40 G	◪119 C	◪70 G	◪35 D	◪60 E	◪35 A	◪35 A	◪25 A	◪33 A	◪28 A	◪25 A	◪20 A	◪20 A	◪16 A

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1604.0	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A1604.5	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A1605.0	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A1605.5	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A1606.0	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A1606.5	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A1606.8	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A1607.0	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A1607.5	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A1608.0	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A1608.5	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A1609.0	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A1609.5	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A16010.0	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A16010.2	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A16010.5	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A16011.0	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A16011.5	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A16012.0	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A16013.0	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A16014.0	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A16015.0	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A16016.0	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

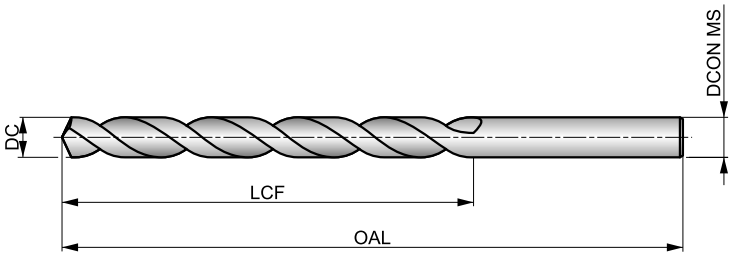
A510

DORMER

ADX punta serie corta in HSS, rivestita TiN

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H9). Un centro ridotto e l'angolo di punta a 130° aiutano l'autocentratura. Questa punta deve essere utilizzata solo su macchine con avanzamento costante. Il rivestimento TiN prolunga la durata dell'utensile. Adatta per forare molti materiali.

ADX



HSS	DIN 338	4×D
130°	TiN	
λ 32-40°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■53 M	■59 M	■61 M	■45 M	■40 K	■35 F	■31 H	■25 H	■21 F	■19 H	■16 F	◪13 D	■38 G	■32 G
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■34 G	■28 G	■16 I	■14 I	◪13 I	◪19 G	■42 K	■31 J	■23 J	■34 J	■28 J	■22 F	■30 J	■23 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■19 F	■28 J	■21 J	■16 F	■13 F	■11 F	■32 J	■24 J	■19 F	◪50 G	◪38 G	■25 M	■48 I	■43 I
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■31 I	■85 I	■50 I	◪25 D	■65 G	■50 G	■35 F	◪32 G	◪20 H	◪4 B	◪12 E	◪8 E	◪9 E	◪6 E
S4.1	**S4.2**												
◪7 E	◪5 E												

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A5103.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A5103.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A5101/8	1/8	3.18	0.1250	36.0	65.0	3.18
A5103.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A5103.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A5103.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A5103.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A5109/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
A5103.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A5103.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A5103.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A5103.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A5105/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
A5104.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A5104.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A5104.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A5104.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A51011/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
A5104.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A5104.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A5104.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A5104.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A5103/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
A5104.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A5104.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A5105.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A5105.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A51013/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
A5105.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A5105.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A5105.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A5105.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A5107/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	93.0	5.56
A5105.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A5105.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A5105.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A5105.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A51015/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
A5106.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A5106.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A5106.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A5106.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A5101/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
A5106.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A5106.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A5106.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A5106.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A51017/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A5106.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A5106.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A5107.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A5107.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A5109/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
A5107.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A5107.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A5107.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A5107.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A51019/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
A5107.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A5107.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A5107.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A5107.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A5105/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
A5108.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A5108.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A5108.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A5108.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A51021/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
A5108.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A5108.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A5108.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A5108.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A51011/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	125.0	8.73
A5108.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A5108.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A5109.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A5109.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A51023/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
A5109.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A5109.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A5109.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A5109.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A5103/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	133.0	9.52
A5109.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A5109.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A5109.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A5109.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A51025/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	133.0	9.92

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A51010.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A51010.1	–	10.10	0.3976	87.0	133.0	10.10
A51010.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A51010.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A51013/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
A51010.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A51010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A51010.6	–	10.60	0.4173	87.0	133.0	10.60
A51010.7	–	10.70	0.4213	94.0	142.0	10.70
A51027/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
A51010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A51010.9	–	10.90	0.4291	94.0	142.0	10.90
A51011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A51011.1	–	11.10	0.4370	94.0	142.0	11.10
A5107/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
A51011.2	–	11.20	0.4409	94.0	142.0	11.20
A51011.3	–	11.30	0.4449	94.0	142.0	11.30
A51011.4	–	11.40	0.4488	94.0	142.0	11.40
A51011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A51029/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
A51011.6	–	11.60	0.4567	94.0	142.0	11.60
A51011.7	–	11.70	0.4606	94.0	142.0	11.70
A51011.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A51011.9	–	11.90	0.4685	101.0	151.0	11.90
A51015/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	151.0	11.91
A51012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A51012.1	–	12.10	0.4764	101.0	151.0	12.10
A51012.2	–	12.20	0.4803	101.0	151.0	12.20
A51012.3	–	12.30	0.4843	101.0	151.0	12.30
A51031/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	151.0	12.30
A51012.4	–	12.40	0.4882	101.0	151.0	12.40
A51012.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A51012.6	–	12.60	0.4961	101.0	151.0	12.60
A51012.7	–	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A5101/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A51012.8	–	12.80	0.5039	101.0	151.0	12.80
A51012.9	–	12.90	0.5079	101.0	151.0	12.90
A51013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A51014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00

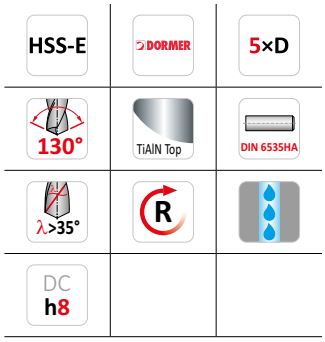
A553

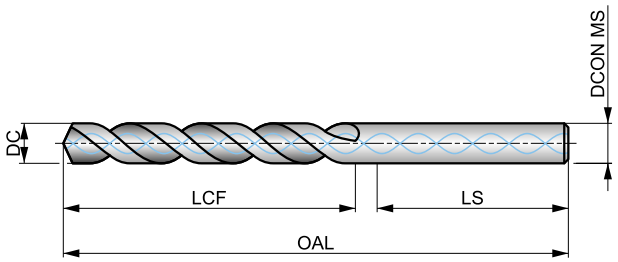
DORMER

ADX punta serie corta HSS-E (5% di cobalto), rivestita TiALN Top con fori passaggio refrigerante

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H9). Centro ridotto, angolo di punta a 130° e il rivestimento TiAlN Top migliorano le prestazioni e prolungano la durata dell'utensile. Questa punta deve essere utilizzata solo su macchine CNC. Adatta per forare molti materiali.

ADX





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■80 L	■89 L	■92 L	■68 L	■60 L	■53 F	■41 H	■33 H	■28 F	■25 H	■21 F	■17 D	■55 G	■46 G
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■49 G	■40 G	■22 I	■19 I	◪17 I	◪27 G	■70 K	■52 J	■39 J	■55 J	■45 J	■36 F	■49 J	■37 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■30 F	■45 J	■34 J	■25 F	■22 F	■18 F	■51 J	■39 J	■30 F	◪70 H	◪53 H	■35 M	■85 I	■76 I
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■55 I	■144 I	■85 I	◪43 G	■90 G	■45 G	◪30 E	◪8 C	◪20 E	◪14 G	◪15 E	◪10 G	◪12 E	◪8 G

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
A5535.0	5.00	0.1969	36.0	79.0	36.0	6.00
A5535.2	5.20	0.2047	38.0	79.0	36.0	6.00
A5535.5	5.50	0.2165	40.0	79.0	36.0	6.00
A5536.0	6.00	0.2362	43.0	79.0	36.0	6.00
A5536.3	6.30	0.2480	46.0	87.0	36.0	8.00
A5536.5	6.50	0.2559	47.0	87.0	36.0	8.00
A5536.8	6.80	0.2677	48.0	87.0	36.0	8.00
A5536.9	6.90	0.2717	48.0	87.0	36.0	8.00
A5537.0	7.00	0.2756	48.0	87.0	36.0	8.00
A5537.4	7.40	0.2913	54.0	94.0	36.0	8.00
A5537.5	7.50	0.2953	54.0	94.0	36.0	8.00
A5538.0	8.00	0.3150	58.0	94.0	36.0	8.00
A5538.5	8.50	0.3346	75.0	130.0	40.0	10.00
A5538.7	8.70	0.3425	75.0	130.0	40.0	10.00
A5539.0	9.00	0.3543	75.0	130.0	40.0	10.00
A5539.5	9.50	0.3740	75.0	130.0	40.0	10.00
A55310.0	10.00	0.3937	75.0	130.0	40.0	10.00
A55310.2	10.20	0.4016	87.0	150.0	45.0	12.00
A55310.3	10.30	0.4055	87.0	150.0	45.0	12.00
A55310.5	10.50	0.4134	87.0	150.0	45.0	12.00
A55311.0	11.00	0.4331	94.0	150.0	45.0	12.00

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	DCON MS (mm)
A55311.3	11.30	0.4449	94.0	150.0	45.0	12.00
A55311.5	11.50	0.4528	94.0	150.0	45.0	12.00
A55312.0	12.00	0.4724	94.0	150.0	45.0	12.00
A55312.5	12.50	0.4921	101.0	160.0	45.0	14.00
A55313.0	13.00	0.5118	101.0	160.0	45.0	14.00
A55313.5	13.50	0.5315	101.0	160.0	45.0	14.00
A55314.0	14.00	0.5512	101.0	160.0	45.0	14.00
A55314.25	14.25	0.5610	108.0	170.0	48.0	16.00
A55314.5	14.50	0.5709	108.0	170.0	48.0	16.00
A55315.0	15.00	0.5906	108.0	170.0	48.0	16.00
A55315.25	15.25	0.6004	108.0	170.0	48.0	16.00
A55315.5	15.50	0.6102	108.0	170.0	48.0	16.00
A55316.0	16.00	0.6299	108.0	170.0	48.0	16.00
A55316.5	16.50	0.6496	125.0	190.0	48.0	18.00
A55317.0	17.00	0.6693	125.0	190.0	48.0	18.00
A55317.5	17.50	0.6890	130.0	190.0	48.0	18.00
A55317.75	17.75	0.6988	130.0	190.0	48.0	18.00
A55318.0	18.00	0.7087	130.0	190.0	48.0	18.00
A55319.0	19.00	0.7480	135.0	200.0	50.0	20.00
A55319.25	19.25	0.7579	140.0	200.0	50.0	20.00
A55320.0	20.00	0.7874	140.0	200.0	50.0	20.00

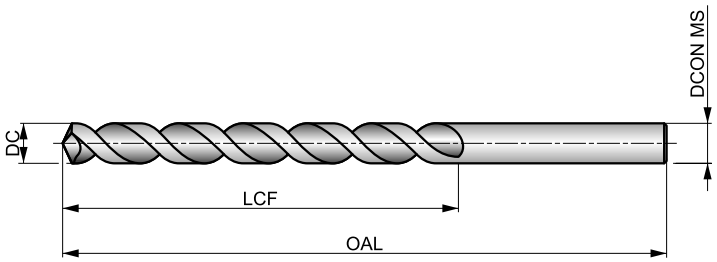
A900

DORMER

PFX Punta in HSS-E (5% cobalto), superficie lucida

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H10). L'angolo di punta autocentrante a 130 ° e lo speciale design dell'elica aiutano a praticare fori in una sola passata. Adatta per molti materiali.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	6×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■34 H	■39 H	■40 H	■30 H	■26 H	■23 E	■31 H	■25 H	■21 E	■19 H	■16 E	■13 E	■21 E	■17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■18 E	■15 E	■8 E	■7 E	■6 E	■9 C	◪24 J	◪18 J	◪13 J	◪23 J	◪19 J	◪15 I	◪21 J	◪16 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 I	◪19 J	◪14 J	◪11 I	◪9 I	◪8 I	◪22 J	◪16 J	◪13 I	◪60 J	◪45 J	■30 N	◪62 N	◪55 N
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**
◪40 N	◪90 H	◪53 I	◪27 G	◪55 I	◪40 G	■22 E	■15 E	■6 C	■9 G	■8 C	■7 G	■6 C	■5 G
S4.2													
■5 C													

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9001.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
A9001.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
A9003/64	3/64	1.19	0.0469	19.0	44.0	1.19
A9001.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
A9001.25	–	1.25	0.0492	16.0	36.0	1.25
A9001.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
A9001.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
A9001.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A9001.55	–	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A9001/16	1/16	1.59	0.0625	22.0	48.0	1.59
A9001.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A9001.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
A9001.75	–	1.75	0.0689	22.0	46.0	1.75
A9001.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A9001.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A9005/64	5/64	1.98	0.0781	25.0	51.0	1.98
A9002.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A9002.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A9002.15	–	2.15	0.0846	27.0	53.0	2.15
A9002.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
A9002.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
A9003/32	3/32	2.38	0.0937	32.0	57.0	2.38
A9002.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A9002.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9002.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A9002.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A9007/64	7/64	2.78	0.1094	38.0	67.0	2.78
A9002.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
A9002.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A9003.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A9003.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A9001/8	1/8	3.18	0.1250	41.0	70.0	3.18
A9003.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A9003.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A9003.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A9003.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A9009/64	9/64	3.57	0.1406	44.0	73.0	3.57
A9003.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60
A9003.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A9003.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A9003.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A9005/32	5/32	3.97	0.1563	51.0	79.0	3.97
A9004.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A9004.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A9004.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A9004.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A90011/64	11/64	4.37	0.1719	54.0	83.0	4.37
A9004.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9004.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A9004.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A9004.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A9003/16	3/16	4.76	0.1875	59.0	89.0	4.76
A9004.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A9004.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A9005.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A9005.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A90013/64	13/64	5.16	0.2031	62.0	92.0	5.16
A9005.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A9005.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A9005.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A9005.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A9007/32	7/32	5.56	0.2188	64.0	95.0	5.56
A9005.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
A9005.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A9005.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A9005.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A90015/64	15/64	5.95	0.2344	67.0	98.0	5.95
A9006.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A9006.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A9006.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A9006.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A9001/4	1/4	6.35	0.2500	70.0	102.0	6.35
A9006.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A9006.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A9006.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A9006.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A90017/64	17/64	6.75	0.2656	73.0	105.0	6.75
A9006.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A9006.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A9007.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A9007.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A9009/32	9/32	7.14	0.2813	75.0	108.0	7.14
A9007.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A9007.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A9007.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A9007.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A90019/64	19/64	7.54	0.2969	78.0	111.0	7.54
A9007.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A9007.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A9007.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A9007.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A9005/16	5/16	7.94	0.3125	81.0	114.0	7.94
A9008.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A9008.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A9008.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A9008.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A90021/64	21/64	8.33	0.3281	84.0	117.0	8.33
A9008.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A9008.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A9008.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A9008.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A90011/32	11/32	8.73	0.3438	87.0	121.0	8.73
A9008.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A9008.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A9009.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A9009.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
A90023/64	23/64	9.13	0.3594	89.0	124.0	9.13
A9009.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9009.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A9009.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A9009.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A9003/8	3/8	9.52	0.3750	92.0	127.0	9.52
A9009.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A9009.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A9009.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A9009.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A90025/64	25/64	9.92	0.3906	95.0	130.0	9.92
A90010.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A90010.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A90010.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A90013/32	13/32	10.32	0.4063	98.0	133.0	10.32
A90010.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A90010.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A90027/64	27/64	10.72	0.4219	100.0	137.0	10.72
A90010.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A90011.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A9007/16	7/16	11.11	0.4375	103.0	140.0	11.11
A90011.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A90029/64	29/64	11.51	0.4531	106.0	143.0	11.51
A90011.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A90015/32	15/32	11.91	0.4688	110.0	146.0	11.91
A90012.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A90031/64	31/64	12.30	0.4844	111.0	149.0	12.30
A90012.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A9001/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A90013.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A90033/64	33/64	13.10	0.5156	122.0	168.0	13.10
A90013.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A90035/64	35/64	13.89	0.5469	122.0	168.0	13.89
A90014.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A9009/16	9/16	14.29	0.5625	122.0	168.0	14.29
A90014.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A90037/64	37/64	14.68	0.5781	122.0	168.0	14.68
A90015.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A90019/32	19/32	15.08	0.5938	132.0	181.0	15.08
A90039/64	39/64	15.48	0.6094	132.0	181.0	15.48
A90015.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A9005/8	5/8	15.88	0.6250	132.0	181.0	15.88
A90016.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00
A90041/64	41/64	16.27	0.6406	132.0	181.0	16.27
A90016.5	–	16.50	0.6496	125.0	184.0	16.50
A90021/32	21/32	16.67	0.6563	132.0	181.0	16.67
A90017.0	–	17.00	0.6693	125.0	184.0	17.00
A90043/64	43/64	17.07	0.6719	143.0	194.0	17.07
A90011/16	11/16	17.46	0.6875	143.0	194.0	17.46
A90017.5	–	17.50	0.6890	130.0	191.0	17.50
A90045/64	45/64	17.86	0.7031	130.0	191.0	17.86
A90018.0	–	18.00	0.7087	130.0	191.0	18.00
A90023/32	23/32	18.26	0.7188	130.0	191.0	18.26
A90018.5	–	18.50	0.7283	135.0	198.0	18.50
A90047/64	47/64	18.65	0.7344	135.0	198.0	18.65
A90019.0	–	19.00	0.7480	135.0	198.0	19.00
A9003/4	3/4	19.05	0.7500	135.0	198.0	19.05
A90049/64	49/64	19.45	0.7656	135.0	198.0	19.45
A90019.5	–	19.50	0.7677	140.0	205.0	19.50
A90025/32	25/32	19.84	0.7813	140.0	205.0	19.84
A90020.0	–	20.00	0.7874	140.0	205.0	20.00

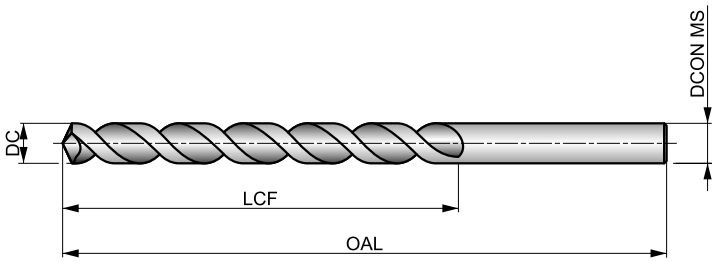
A901

DORMER

Punta PFX serie corta in HSS-E (5% cobalto), rivestita Alcrona Top

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H10). Un angolo di punta di 130 ° e uno speciale design dell'elica. Adatta per molti materiali. Il rivestimento Alcrona-TOP migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	6×D
130°	Alcrona Top	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■58 J	■65 J	■68 J	■50 J	■44 I	■39 G	■49 I	■39 I	■33 G	■29 I	■25 G	■20 G	■23 E	■20 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■21 E	■17 E	■10 E	■9 E	■8 E	■11 C	■58 I	■43 I	■32 I	■42 J	■34 J	■27 I	■37 J	■28 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■23 I	■34 J	■26 J	■19 I	■16 I	■14 I	■39 J	■29 J	■23 I	◪35 G	◪24 G	◪10 E	◪15 I	◪14 E
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**										
◪11 I	◪10 E	◪9 I	◪8 E										

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9011.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
A9011.55	–	1.55	0.0610	20.0	43.0	1.55
A9011/16	1/16	1.59	0.0625	22.0	48.0	1.59
A9011.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
A9011.75	–	1.75	0.0689	22.0	46.0	1.75
A9011.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
A9011.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
A9015/64	5/64	1.98	0.0781	25.0	51.0	1.98
A9012.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
A9012.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
A9012.15	–	2.15	0.0846	27.0	53.0	2.15
A9013/32	3/32	2.38	0.0937	32.0	57.0	2.38
A9012.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
A9012.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
A9012.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
A9012.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
A9017/64	7/64	2.78	0.1094	38.0	67.0	2.78
A9012.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
A9013.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
A9013.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
A9011/8	1/8	3.18	0.1250	41.0	70.0	3.18
A9013.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
A9013.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
A9013.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
A9013.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
A9013.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9019/64	9/64	3.57	0.1406	44.0	73.0	3.57
A9013.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
A9013.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
A9013.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
A9015/32	5/32	3.97	0.1563	51.0	79.0	3.97
A9014.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
A9014.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
A9014.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
A9014.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
A90111/64	11/64	4.37	0.1719	54.0	83.0	4.37
A9014.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
A9014.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
A9014.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
A9014.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
A9013/16	3/16	4.76	0.1875	59.0	89.0	4.76
A9014.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
A9014.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
A9015.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
A9015.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
A90113/64	13/64	5.16	0.2031	62.0	92.0	5.16
A9015.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
A9015.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
A9015.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
A9015.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
A9017/32	7/32	5.56	0.2188	64.0	95.0	5.56
A9015.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9015.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
A9015.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
A9015.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
A90115/64	15/64	5.95	0.2344	67.0	98.0	5.95
A9016.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
A9016.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
A9016.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
A9016.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
A9011/4	1/4	6.35	0.2500	70.0	102.0	6.35
A9016.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
A9016.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
A9016.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
A9016.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
A90117/64	17/64	6.75	0.2656	73.0	105.0	6.75
A9016.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
A9016.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90
A9017.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
A9017.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
A9019/32	9/32	7.14	0.2813	75.0	108.0	7.14
A9017.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
A9017.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
A9017.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
A9017.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
A90119/64	19/64	7.54	0.2969	78.0	111.0	7.54
A9017.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
A9017.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
A9017.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
A9017.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
A9015/16	5/16	7.94	0.3125	81.0	114.0	7.94
A9018.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
A9018.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
A9018.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
A9018.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
A90121/64	21/64	8.33	0.3281	84.0	117.0	8.33
A9018.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
A9018.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
A9018.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
A9018.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
A90111/32	11/32	8.73	0.3438	87.0	121.0	8.73
A9018.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
A9018.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
A9019.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
A9019.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10

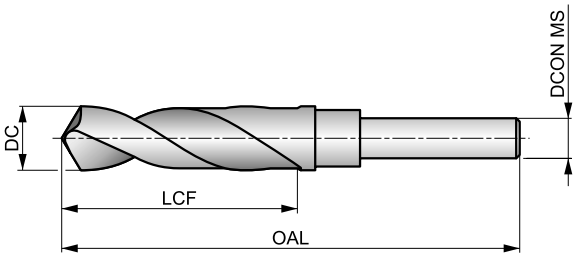
Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A90123/64	23/64	9.13	0.3594	89.0	124.0	9.13
A9019.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
A9019.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
A9019.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
A9019.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
A9013/8	3/8	9.52	0.3750	92.0	127.0	9.52
A9019.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
A9019.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
A9019.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
A9019.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
A90125/64	25/64	9.92	0.3906	95.0	130.0	9.92
A90110.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
A90110.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
A90110.3	–	10.30	0.4055	87.0	133.0	10.30
A90113/32	13/32	10.32	0.4063	98.0	133.0	10.32
A90110.4	–	10.40	0.4094	87.0	133.0	10.40
A90110.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
A90127/64	27/64	10.72	0.4219	100.0	137.0	10.72
A90110.8	–	10.80	0.4252	94.0	142.0	10.80
A90111.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
A9017/16	7/16	11.11	0.4375	103.0	140.0	11.11
A90111.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
A90129/64	29/64	11.51	0.4531	106.0	143.0	11.51
A90111.8	–	11.80	0.4646	94.0	142.0	11.80
A90115/32	15/32	11.91	0.4688	110.0	146.0	11.91
A90112.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
A90131/64	31/64	12.30	0.4844	111.0	149.0	12.30
A90112.5	–	12.50	0.4921	101.0	151.0	12.50
A9011/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
A90113.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
A90133/64	33/64	13.10	0.5156	122.0	168.0	13.10
A90113.5	–	13.50	0.5315	108.0	160.0	13.50
A90135/64	35/64	13.89	0.5469	122.0	168.0	13.89
A90114.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00
A9019/16	9/16	14.29	0.5625	122.0	168.0	14.29
A90114.5	–	14.50	0.5709	114.0	169.0	14.50
A90137/64	37/64	14.68	0.5781	122.0	168.0	14.68
A90115.0	–	15.00	0.5906	114.0	169.0	15.00
A90119/32	19/32	15.08	0.5938	132.0	181.0	15.08
A90139/64	39/64	15.48	0.6094	132.0	181.0	15.48
A90115.5	–	15.50	0.6102	120.0	178.0	15.50
A9015/8	5/8	15.88	0.6250	132.0	181.0	15.88
A90116.0	–	16.00	0.6299	120.0	178.0	16.00

A170

DORMER

Punta in HSS con codolo ridotto, vaporizzata

Un codolo cilindrico da ½ pollice consente di bloccare la punta, anche con un diametro di taglio grande, su utensili convenzionali a mano. Un angolo di punta a 118° facilita la riaffilatura. Il trattamento di vaporizzazione trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DORMER	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 H	■37 H	■38 H	■28 H	■25 F	◪22 D	◪19 E	◪15 E	◪13 D	◪11 E	◪10 D	◪8 C	◪21 D	◪17 D
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪18 D	◪15 D	◪8 F	◪7 F	◪6 F	◪7 B	◪27 H	◪20 E	◪15 E	◪23 D	◪19 D	◪15 D	◪21 D	◪16 D
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪13 D	◪19 D	◪14 D	◪11 D	◪9 D	◪8 D	◪22 D	◪16 D	◪13 D	◪33 I	◪25 I	◪17 H	◪42 G	◪37 G
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪27 G	◪56 G	◪33 H	◪17 F	◪30 I	◪28 G	◪14 E	◪17 E	◪9 C	◪5 A	◪5 D	◪4 A	◪4 D	◪3 A
S4.1	S4.2												
◪3 D	◪2 A												

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (inch)	OAL (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A17013.0	–	13.00	0.5118	–	–	83.0	156.0	12,7
A17033/64	33/64	13.10	0.5156	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17017/32	17/32	13.49	0.5313	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17013.5	–	13.50	0.5315	–	–	83.0	156.0	12,7
A17035/64	35/64	13.89	0.5469	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17014.0	–	14.00	0.5512	–	–	83.0	156.0	12,7
A1709/16	9/16	14.29	0.5625	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17014.5	–	14.50	0.5709	–	–	83.0	156.0	12,7
A17037/64	37/64	14.68	0.5781	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17015.0	–	15.00	0.5906	–	–	83.0	156.0	12,7
A17019/32	19/32	15.08	0.5938	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17039/64	39/64	15.48	0.6094	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17015.5	–	15.50	0.6102	–	–	83.0	156.0	12,7
A1705/8	5/8	15.88	0.6250	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17016.0	–	16.00	0.6299	–	–	84.0	157.0	12,7
A17041/64	41/64	16.27	0.6406	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17016.5	–	16.50	0.6496	–	–	84.0	157.0	12,7
A17021/32	21/32	16.67	0.6563	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17017.0	–	17.00	0.6693	–	–	84.0	157.0	12,7
A17043/64	43/64	17.07	0.6719	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17011/16	11/16	17.46	0.6875	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17017.5	–	17.50	0.6890	–	–	84.0	157.0	12,7
A17045/64	45/64	17.86	0.7031	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17018.0	–	18.00	0.7087	–	–	84.0	157.0	12,7

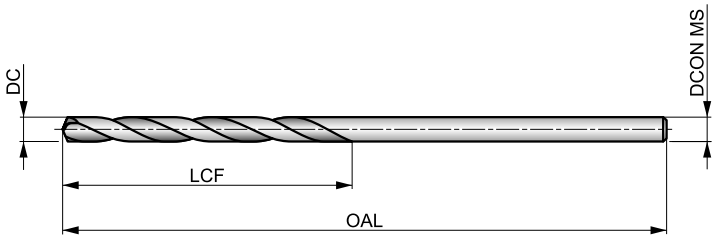
Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(inch)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A17023/32	23/32	18.26	0.7188	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17018.5	–	18.50	0.7283	–	–	84.0	157.0	12,7
A17047/64	47/64	18.65	0.7344	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17019.0	–	19.00	0.7480	–	–	84.0	157.0	12,7
A1703/4	3/4	19.05	0.7500	3.1/8	6″	–	–	12,7
A17049/64	49/64	19.45	0.7656	3″	6″	–	–	12,7
A17019.5	–	19.50	0.7677	–	–	81.0	158.0	12,7
A17025/32	25/32	19.84	0.7813	3″	6″	–	–	12,7
A17020.0	–	20.00	0.7874	–	–	81.0	158.0	12,7
A17051/64	51/64	20.24	0.7969	3″	6″	–	–	12,7
A17013/16	13/16	20.64	0.8125	3″	6″	–	–	12,7
A17021.0	–	21.00	0.8268	–	–	82.0	158.0	12,7
A17053/64	53/64	21.03	0.8281	3″	6″	–	–	12,7
A17027/32	27/32	21.43	0.8437	3″	6″	–	–	12,7
A17055/64	55/64	21.83	0.8594	3″	6″	–	–	12,7
A17022.0	–	22.00	0.8661	–	–	82.0	158.0	12,7
A1707/8	7/8	22.22	0.8750	3″	6″	–	–	12,7
A17057/64	57/64	22.62	0.8906	3″	6″	–	–	12,7
A17023.0	–	23.00	0.9055	–	–	82.0	158.0	12,7
A17029/32	29/32	23.02	0.9063	3″	6″	–	–	12,7
A17059/64	59/64	23.42	0.9219	3″	6″	–	–	12,7
A17015/16	15/16	23.81	0.9375	3″	6″	–	–	12,7
A17024.0	–	24.00	0.9449	–	–	83.0	159.0	12,7
A17061/64	61/64	24.21	0.9531	3″	6″	–	–	12,7
A17031/32	31/32	24.61	0.9688	3″	6″	–	–	12,7
A17025.0	–	25.00	0.9843	–	–	83.0	159.0	12,7
A17063/64	63/64	25.00	0.9844	3″	6″	–	–	12,7
A1701	1″	25.40	1.0000	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	3″	6″	–	–	12,7
A1701.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	3″	6″	–	–	12,7
A1701.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	3″	6″	–	–	12,7
A1701.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	3″	6″	–	–	12,7
A1701.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	3″	6″	–	–	12,7
A1701.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	3″	6″	–	–	12,7
A1701.5/16	1.5/16	33.34	1.3125	3″	6″	–	–	12,7
A1701.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	3″	6″	–	–	12,7
A1701.7/16	1.7/16	36.51	1.4375	3″	6″	–	–	12,7
A1701.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	3″	6″	–	–	12,7

A243

DORMER

Punta HSS serie lunga per l'industria Aereonautica, finitura superficiale lucida

Punta standard NAS907 con angolo di punta Split Point 135° che aiuta l'autocentratura, impedendo alla punta di scivolare sulla superficie del materiale. La maggiore capacità di foratura combinata con una lunghezza delle scanalature corte la rende ideale per la foratura in aree difficili da raggiungere ed è adatta per molti materiali.



HSS	NAS 907	4×D
135°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
◪25 F	■22 E	◪19 F	◪15 F	■13 E	◪11 F	■10 E	■8 D	◪21 E	◪17 E	◪18 E	◪15 E	■9 G	■8 G
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■7 G	■9 C	◪30 I	◪22 F	◪17 F	◪25 E	◪20 E	■16 E	◪22 E	◪17 E	■13 E	◪20 E	◪15 E	■11 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**
■10 E	■8 E	◪23 E	◪17 E	■13 E	◪27 H	■23 F	■12 D	■6 B	◪8 E	◪4 A	◪6 E	◪3 A	◪5 E
S4.2													
◪2 A													

6″ OAL.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (inch)	LCF (inch)	OAL (inch)	DCON MS (inch)
A2433/32X6	3/32	0.0938	1.1/4	6″	0.0938
A243N40X6	N40	0.0980	1.3/8	6″	0.0980
A2431/8X6	1/8	0.1250	1.5/8	6″	0.1250
A243N30X6	N30	0.1285	1.5/8	6″	0.1285
A2435/32X6	5/32	0.1563	2″	6″	0.1563
A243N21X6	N21	0.1590	2.1/8	6″	0.1590

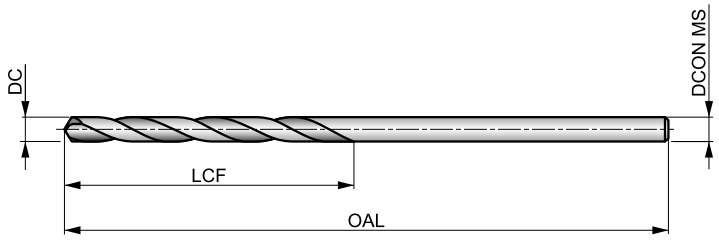
Codice prodotto	DC (inch)	DC (inch)	LCF (inch)	OAL (inch)	DCON MS (inch)
A243N20X6	N20	0.1610	2.1/8	6″	0.1610
A2433/16X6	3/16	0.1875	2.5/16	6″	0.1875
A243N11X6	N11	0.1910	2.5/16	6″	0.1910
A243N10X6	N10	0.1935	2.7/16	6″	0.1935
A2431/4X6	1/4	0.2500	2.3/4	6″	0.2500

A244

DORMER

Punta HSS serie lunga per l'industria Aereonautica, finitura superficiale lucida

Punta standard NAS907 con angolo di punta Split Point 118° che aiuta l'autocentratura, impedendo alla punta di scivolare sulla superficie del materiale. La maggiore capacità di foratura combinata con una lunghezza delle scanalature corte la rende ideale per la foratura in aree difficili da raggiungere ed è adatta per molti materiali.



HSS	NAS 907	4×D
118°	Bright	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
◪25 F	■22 E	◪19 F	◪15 F	■13 E	◪11 F	■10 E	■8 D	◪21 E	◪17 E	◪18 E	◪15 E	■9 G	■8 G
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■7 G	■9 C	◪30 I	◪22 F	◪17 F	◪25 E	◪20 E	■16 E	◪22 E	◪17 E	■13 E	◪20 E	◪15 E	■11 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**
■10 E	■8 E	◪23 E	◪17 E	■13 E	◪27 H	■23 F	■12 D	■6 B	◪8 E	◪4 A	◪6 E	◪3 A	◪5 E
S4.2													
◪2 A													

6"OAL.

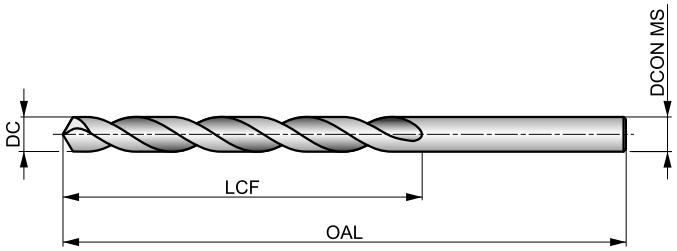
Codice prodotto	DC (inch)	DC (inch)	LCF (inch)	OAL (inch)	DCON MS (inch)
A2441/8X6	1/8	0.1250	1.5/8	6"	0.1250
A2445/32X6	5/32	0.1563	2"	6"	0.1563
A2443/16X6	3/16	0.1875	2.5/16	6"	0.1875
A2441/4X6	1/4	0.2500	2.3/4	6"	0.2500

A110

DORMER

Punta serie lunga in HSS, superficie vaporizzata

Per eseguire fori più profondi. Punta a 118 ° e centro conico che fornisce resistenza e facilità di riaffilatura, rendendola molto conveniente. Adatta per molti materiali. Il trattamento di vaporizzazione previene la saldatura da trucioli all'utensile. Per foratura manuale e su macchina.



HSS	DIN 340	6×D
118°	ST	
λ20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■27 G	■30 G	■31 G	■23 G	■20 E	◪18 D	◪13 E	◪11 E	◪9 D	◪8 E	◪7 D	◪5 B	◪14 D	◪12 D
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪12 D	◪10 D	◪7 F	◪6 F	◪5 F	◪4 B	◪28 H	◪21 E	◪16 E	◪18 D	◪15 D	◪12 D	◪16 D	◪12 D
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪10 D	◪15 D	◪11 D	◪8 D	◪7 D	◪6 D	◪17 D	◪13 D	◪10 D	◪32 I	◪24 I	◪16 H	◪42 G	◪37 G
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪27 G	◪54 G	◪32 H	◪16 E	◪35 I	◪26 G	◪12 E	◪17 E	◪9 C	◪4 A	◪5 D	◪4 A	◪4 D	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪3 D	◪2 A												

DC < = 1mm; 1/16" Lucido.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A110.5	–	0.50	0.0197	12.0	32.0	0.50
A110.6	–	0.60	0.0236	15.0	35.0	0.60
A110.7	–	0.70	0.0276	21.0	42.0	0.70
A1101/32	1/32	0.79	0.0313	25.0	46.0	0.79
A110.8	–	0.80	0.0315	25.0	46.0	0.80
A110.9	–	0.90	0.0354	29.0	51.0	0.90
A1101.0	–	1.00	0.0394	33.0	56.0	1.00
A1101.1	–	1.10	0.0433	37.0	60.0	1.10
A1101.2	–	1.20	0.0472	41.0	65.0	1.20
A1101.3	–	1.30	0.0512	41.0	65.0	1.30
A1101.4	–	1.40	0.0551	45.0	70.0	1.40
A1101.5	–	1.50	0.0591	45.0	70.0	1.50
A1101/16	1/16	1.59	0.0625	50.0	76.0	1.59
A1101.6	–	1.60	0.0630	50.0	76.0	1.60
A1101.7	–	1.70	0.0669	50.0	76.0	1.70
A1101.75	–	1.75	0.0689	53.0	80.0	1.75
A1101.8	–	1.80	0.0709	53.0	80.0	1.80
A1101.9	–	1.90	0.0748	53.0	80.0	1.90
A1105/64	5/64	1.98	0.0781	56.0	85.0	1.98
A1102.0	–	2.00	0.0787	56.0	85.0	2.00
A1102.05	–	2.05	0.0807	56.0	85.0	2.05
A1102.1	–	2.10	0.0827	56.0	85.0	2.10
A1102.2	–	2.20	0.0866	59.0	90.0	2.20
A1102.25	–	2.25	0.0886	59.0	90.0	2.25

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1102.3	–	2.30	0.0906	59.0	90.0	2.30
A1103/32	3/32	2.38	0.0938	62.0	95.0	2.38
A1102.4	–	2.40	0.0945	62.0	95.0	2.40
A1102.5	–	2.50	0.0984	62.0	95.0	2.50
A1102.6	–	2.60	0.1024	62.0	95.0	2.60
A1102.7	–	2.70	0.1063	66.0	100.0	2.70
A1107/64	7/64	2.78	0.1094	66.0	100.0	2.78
A1102.8	–	2.80	0.1102	66.0	100.0	2.80
A1102.9	–	2.90	0.1142	66.0	100.0	2.90
A1103.0	–	3.00	0.1181	66.0	100.0	3.00
A1103.1	–	3.10	0.1220	69.0	106.0	3.10
A1101/8	1/8	3.18	0.1250	69.0	106.0	3.18
A1103.2	–	3.20	0.1260	69.0	106.0	3.20
A1103.25	–	3.25	0.1280	69.0	106.0	3.25
A1103.3	–	3.30	0.1299	69.0	106.0	3.30
A1103.4	–	3.40	0.1339	73.0	112.0	3.40
A1103.5	–	3.50	0.1378	73.0	112.0	3.50
A1109/64	9/64	3.57	0.1406	73.0	112.0	3.57
A1103.6	–	3.60	0.1417	73.0	112.0	3.60
A1103.7	–	3.70	0.1457	73.0	112.0	3.70
A1103.75	–	3.75	0.1476	73.0	112.0	3.75
A1103.8	–	3.80	0.1496	78.0	119.0	3.80
A1103.9	–	3.90	0.1535	78.0	119.0	3.90
A1105/32	5/32	3.97	0.1563	78.0	119.0	3.97

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1104.0	–	4.00	0.1575	78.0	119.0	4.00
A1104.1	–	4.10	0.1614	78.0	119.0	4.10
A1104.2	–	4.20	0.1654	78.0	119.0	4.20
A1104.25	–	4.25	0.1673	78.0	119.0	4.25
A1104.3	–	4.30	0.1693	82.0	126.0	4.30
A11011/64	11/64	4.37	0.1719	82.0	126.0	4.37
A1104.4	–	4.40	0.1732	82.0	126.0	4.40
A1104.5	–	4.50	0.1772	82.0	126.0	4.50
A1104.6	–	4.60	0.1811	82.0	126.0	4.60
A1104.7	–	4.70	0.1850	82.0	126.0	4.70
A1104.75	–	4.75	0.1870	82.0	126.0	4.75
A1103/16	3/16	4.76	0.1875	87.0	132.0	4.76
A1104.8	–	4.80	0.1890	87.0	132.0	4.80
A1104.9	–	4.90	0.1929	87.0	132.0	4.90
A1105.0	–	5.00	0.1969	87.0	132.0	5.00
A1105.1	–	5.10	0.2008	87.0	132.0	5.10
A11013/64	13/64	5.16	0.2031	87.0	132.0	5.16
A1105.2	–	5.20	0.2047	87.0	132.0	5.20
A1105.25	–	5.25	0.2067	87.0	132.0	5.25
A1105.3	–	5.30	0.2087	87.0	132.0	5.30
A1105.4	–	5.40	0.2126	91.0	139.0	5.40
A1105.5	–	5.50	0.2165	91.0	139.0	5.50
A1107/32	7/32	5.56	0.2188	91.0	139.0	5.56
A1105.6	–	5.60	0.2205	91.0	139.0	5.60
A1105.7	–	5.70	0.2244	91.0	139.0	5.70
A1105.75	–	5.75	0.2264	91.0	139.0	5.75
A1105.8	–	5.80	0.2283	91.0	139.0	5.80
A1105.9	–	5.90	0.2323	91.0	139.0	5.90
A11015/64	15/64	5.95	0.2344	91.0	139.0	5.95
A1106.0	–	6.00	0.2362	91.0	139.0	6.00
A1106.1	–	6.10	0.2402	97.0	148.0	6.10
A1106.2	–	6.20	0.2441	97.0	148.0	6.20
A1106.25	–	6.25	0.2461	97.0	148.0	6.25
A1106.3	–	6.30	0.2480	97.0	148.0	6.30
A1101/4	1/4	6.35	0.2500	97.0	148.0	6.35
A1106.4	–	6.40	0.2520	97.0	148.0	6.40
A1106.5	–	6.50	0.2559	97.0	148.0	6.50
A1106.6	–	6.60	0.2598	97.0	148.0	6.60
A1106.7	–	6.70	0.2638	97.0	148.0	6.70
A11017/64	17/64	6.75	0.2656	102.0	156.0	6.75
A1106.75	–	6.75	0.2657	102.0	156.0	6.75
A1106.8	–	6.80	0.2677	102.0	156.0	6.80
A1106.9	–	6.90	0.2717	102.0	156.0	6.90
A1107.0	–	7.00	0.2756	102.0	156.0	7.00
A1107.1	–	7.10	0.2795	102.0	156.0	7.10
A1109/32	9/32	7.14	0.2813	102.0	156.0	7.14
A1107.2	–	7.20	0.2835	102.0	156.0	7.20
A1107.25	–	7.25	0.2854	102.0	156.0	7.25
A1107.3	–	7.30	0.2874	102.0	156.0	7.30
A1107.4	–	7.40	0.2913	102.0	156.0	7.40
A1107.5	–	7.50	0.2953	102.0	156.0	7.50
A1107.6	–	7.60	0.2992	109.0	165.0	7.60
A1107.7	–	7.70	0.3031	109.0	165.0	7.70
A1107.75	–	7.75	0.3051	109.0	165.0	7.75
A1107.8	–	7.80	0.3071	109.0	165.0	7.80
A1107.9	–	7.90	0.3110	109.0	165.0	7.90
A1105/16	5/16	7.94	0.3125	109.0	165.0	7.94
A1108.0	–	8.00	0.3150	109.0	165.0	8.00
A1108.1	–	8.10	0.3189	109.0	165.0	8.10
A1108.2	–	8.20	0.3228	109.0	165.0	8.20
A1108.25	–	8.25	0.3248	109.0	165.0	8.25
A1108.3	–	8.30	0.3268	109.0	165.0	8.30
A1108.4	–	8.40	0.3307	109.0	165.0	8.40
A1108.5	–	8.50	0.3346	109.0	165.0	8.50
A1108.6	–	8.60	0.3386	115.0	175.0	8.60

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1108.7	–	8.70	0.3425	115.0	175.0	8.70
A11011/32	11/32	8.73	0.3438	115.0	175.0	8.73
A1108.75	–	8.75	0.3445	115.0	175.0	8.75
A1108.8	–	8.80	0.3465	115.0	175.0	8.80
A1108.9	–	8.90	0.3504	115.0	175.0	8.90
A1109.0	–	9.00	0.3543	115.0	175.0	9.00
A1109.1	–	9.10	0.3583	115.0	175.0	9.10
A1109.2	–	9.20	0.3622	115.0	175.0	9.20
A1109.25	–	9.25	0.3642	115.0	175.0	9.25
A1109.3	–	9.30	0.3661	115.0	175.0	9.30
A1109.4	–	9.40	0.3701	115.0	175.0	9.40
A1109.5	–	9.50	0.3740	115.0	175.0	9.50
A1103/8	3/8	9.52	0.3750	121.0	184.0	9.52
A1109.6	–	9.60	0.3780	121.0	184.0	9.60
A1109.7	–	9.70	0.3819	121.0	184.0	9.70
A1109.75	–	9.75	0.3839	121.0	184.0	9.75
A1109.8	–	9.80	0.3858	121.0	184.0	9.80
A1109.9	–	9.90	0.3898	121.0	184.0	9.90
A11010.0	–	10.00	0.3937	121.0	184.0	10.00
A11010.1	–	10.10	0.3976	121.0	184.0	10.10
A11010.2	–	10.20	0.4016	121.0	184.0	10.20
A11010.25	–	10.25	0.4035	121.0	184.0	10.25
A11010.3	–	10.30	0.4055	121.0	184.0	10.30
A11013/32	13/32	10.32	0.4063	121.0	184.0	10.32
A11010.5	–	10.50	0.4134	121.0	184.0	10.50
A11010.75	–	10.75	0.4232	128.0	195.0	10.75
A11010.8	–	10.80	0.4252	128.0	195.0	10.80
A11011.0	–	11.00	0.4331	128.0	195.0	11.00
A1107/16	7/16	11.11	0.4375	128.0	195.0	11.11
A11011.25	–	11.25	0.4429	128.0	195.0	11.25
A11011.4	–	11.40	0.4488	128.0	195.0	11.40
A11011.5	–	11.50	0.4528	128.0	195.0	11.50
A11011.75	–	11.75	0.4626	128.0	195.0	11.75
A11012.0	–	12.00	0.4724	134.0	205.0	12.00
A11012.1	–	12.10	0.4764	134.0	205.0	12.10
A11012.25	–	12.25	0.4823	134.0	205.0	12.25
A11012.5	–	12.50	0.4921	134.0	205.0	12.50
A1101/2	1/2	12.70	0.5000	134.0	205.0	12.70
A11013.0	–	13.00	0.5118	134.0	205.0	13.00
A11017/32	17/32	13.49	0.5313	140.0	214.0	13.49
A11013.5	–	13.50	0.5315	140.0	214.0	13.50
A11014.0	–	14.00	0.5512	140.0	214.0	14.00
A1109/16	9/16	14.29	0.5625	144.0	220.0	14.29
A11014.5	–	14.50	0.5709	144.0	220.0	14.50
A11015.0	–	15.00	0.5906	144.0	220.0	15.00
A11015.5	–	15.50	0.6102	149.0	227.0	15.50
A1105/8	5/8	15.88	0.6250	149.0	227.0	15.88
A11016.0	–	16.00	0.6299	149.0	227.0	16.00
A11016.5	–	16.50	0.6496	154.0	235.0	16.50
A11017.0	–	17.00	0.6693	154.0	235.0	17.00
A11011/16	11/16	17.46	0.6875	158.0	241.0	17.46
A11017.5	–	17.50	0.6890	158.0	241.0	17.50
A11018.0	–	18.00	0.7087	158.0	241.0	18.00
A11018.5	–	18.50	0.7283	162.0	247.0	18.50
A11019.0	–	19.00	0.7480	162.0	247.0	19.00
A1103/4	3/4	19.05	0.7500	166.0	254.0	19.05
A11019.5	–	19.50	0.7677	166.0	254.0	19.50
A11020.0	–	20.00	0.7874	166.0	254.0	20.00
A11021.0	–	21.00	0.8268	171.0	261.0	21.00
A11022.0	–	22.00	0.8661	176.0	268.0	22.00
A1107/8	7/8	22.22	0.8750	176.0	268.0	22.22
A11015/16	15/16	23.81	0.9375	185.0	282.0	23.81
A1101	1″	25.40	1.0000	190.0	290.0	25.40

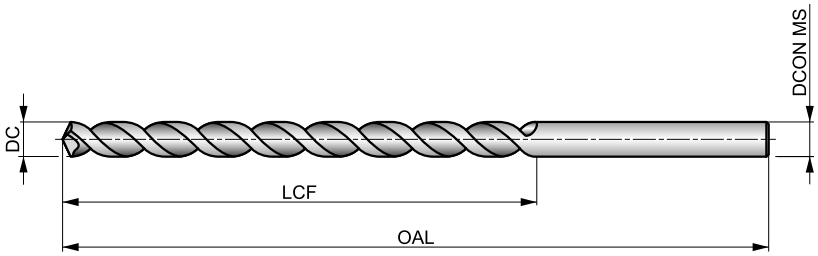
A940

DORMER

PFX Punta serie lunga in HSS-E (5% cobalto), superficie lucida

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H10). L'angolo di punta autocentrante a 130 ° e lo speciale design dell'elica aiutano a praticare fori profondi in una sola passata. Adatta per molti materiali.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	10×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■29 F	■33 F	■34 F	■25 F	■22 G	■19 C	■25 G	■20 G	■17 C	■15 G	■13 C	■10 C	■21 C	■17 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■18 C	■15 C	■8 E	■7 E	■6 E	■9 B	◪20 I	◪16 I	◪13 H	◪17 I	◪13 I	◪11 H	◪16 I	◪12 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
◪9 H	◪8 H	◪6 H	◪18 I	◪14 I	◪11 H	◪53 H	◪40 H	■27 N	◪62 N	◪55 N	◪40 N	◪119 G	◪70 F
N3.3	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**								
◪35 F	◪55 H	◪40 F	■18 E	■13 C	■6 C								

DC > = 9.6mm inferiore a 10xD.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9401.0	–	1.00	0.0394	33.0	56.0	1.00
A9401.1	–	1.10	0.0433	37.0	60.0	1.10
A9403/64	3/64	1.19	0.0469	29.0	57.0	1.19
A9401.2	–	1.20	0.0472	41.0	65.0	1.20
A9401.3	–	1.30	0.0512	41.0	65.0	1.30
A9401.4	–	1.40	0.0551	45.0	70.0	1.40
A9401.5	–	1.50	0.0591	45.0	70.0	1.50
A9401/16	1/16	1.59	0.0625	44.0	76.0	1.59
A9401.6	–	1.60	0.0630	50.0	76.0	1.60
A9401.7	–	1.70	0.0669	50.0	76.0	1.70
A9401.8	–	1.80	0.0709	53.0	80.0	1.80
A9401.9	–	1.90	0.0748	53.0	80.0	1.90
A9405/64	5/64	1.98	0.0781	51.0	95.0	1.98
A9402.0	–	2.00	0.0787	56.0	85.0	2.00
A9402.1	–	2.10	0.0827	56.0	85.0	2.10
A9402.2	–	2.20	0.0866	59.0	90.0	2.20
A9402.3	–	2.30	0.0906	59.0	90.0	2.30
A9403/32	3/32	2.38	0.0938	57.0	108.0	2.38
A9402.4	–	2.40	0.0945	62.0	95.0	2.40
A9402.5	–	2.50	0.0984	62.0	95.0	2.50
A9402.6	–	2.60	0.1024	62.0	95.0	2.60
A9402.7	–	2.70	0.1063	66.0	100.0	2.70
A9407/64	7/64	2.78	0.1094	64.0	117.0	2.78
A9402.8	–	2.80	0.1102	66.0	100.0	2.80
A9402.9	–	2.90	0.1142	66.0	100.0	2.90

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9403.0	–	3.00	0.1181	66.0	100.0	3.00
A9403.1	–	3.10	0.1220	69.0	106.0	3.10
A9401/8	1/8	3.18	0.1250	70.0	130.0	3.18
A9403.2	–	3.20	0.1260	69.0	106.0	3.20
A9403.3	–	3.30	0.1299	69.0	106.0	3.30
A9403.4	–	3.40	0.1339	73.0	112.0	3.40
A9403.5	–	3.50	0.1378	73.0	112.0	3.50
A9409/64	9/64	3.57	0.1406	76.0	137.0	3.57
A9403.6	–	3.60	0.1417	73.0	112.0	3.60
A9403.7	–	3.70	0.1457	73.0	112.0	3.70
A9403.8	–	3.80	0.1496	78.0	119.0	3.80
A9403.9	–	3.90	0.1535	78.0	119.0	3.90
A9405/32	5/32	3.97	0.1563	76.0	137.0	3.97
A9404.0	–	4.00	0.1575	78.0	119.0	4.00
A9404.1	–	4.10	0.1614	78.0	119.0	4.10
A9404.2	–	4.20	0.1654	78.0	119.0	4.20
A9404.3	–	4.30	0.1693	82.0	126.0	4.30
A94011/64	11/64	4.37	0.1719	86.0	146.0	4.37
A9404.4	–	4.40	0.1732	82.0	126.0	4.40
A9404.5	–	4.50	0.1772	82.0	126.0	4.50
A9404.6	–	4.60	0.1811	82.0	126.0	4.60
A9404.7	–	4.70	0.1850	82.0	126.0	4.70
A9403/16	3/16	4.76	0.1875	86.0	146.0	4.76
A9404.8	–	4.80	0.1890	87.0	132.0	4.80
A9404.9	–	4.90	0.1929	87.0	132.0	4.90

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9405.0	–	5.00	0.1969	87.0	132.0	5.00
A9405.1	–	5.10	0.2008	87.0	132.0	5.10
A94013/64	13/64	5.16	0.2031	92.0	152.0	5.16
A9405.2	–	5.20	0.2047	87.0	132.0	5.20
A9405.3	–	5.30	0.2087	87.0	132.0	5.30
A9405.4	–	5.40	0.2126	91.0	139.0	5.40
A9405.5	–	5.50	0.2165	91.0	139.0	5.50
A9407/32	7/32	5.56	0.2188	92.0	152.0	5.56
A9405.6	–	5.60	0.2205	91.0	139.0	5.60
A9405.7	–	5.70	0.2244	91.0	139.0	5.70
A9405.8	–	5.80	0.2283	91.0	139.0	5.80
A9405.9	–	5.90	0.2323	91.0	139.0	5.90
A94015/64	15/64	5.95	0.2344	95.0	156.0	5.95
A9406.0	–	6.00	0.2362	91.0	139.0	6.00
A9406.1	–	6.10	0.2402	97.0	148.0	6.10
A9406.2	–	6.20	0.2441	97.0	148.0	6.20
A9406.3	–	6.30	0.2480	97.0	148.0	6.30
A9401/4	1/4	6.35	0.2500	95.0	156.0	6.35
A9406.4	–	6.40	0.2520	97.0	148.0	6.40
A9406.5	–	6.50	0.2559	97.0	148.0	6.50
A9406.6	–	6.60	0.2598	97.0	148.0	6.60
A9406.7	–	6.70	0.2638	97.0	148.0	6.70
A94017/64	17/64	6.75	0.2656	98.0	159.0	6.75
A9406.8	–	6.80	0.2677	102.0	156.0	6.80
A9406.9	–	6.90	0.2717	102.0	156.0	6.90
A9407.0	–	7.00	0.2756	102.0	156.0	7.00
A9407.1	–	7.10	0.2795	102.0	156.0	7.10
A9409/32	9/32	7.14	0.2813	98.0	159.0	7.14
A9407.2	–	7.20	0.2835	102.0	156.0	7.20
A9407.3	–	7.30	0.2874	102.0	156.0	7.30
A9407.4	–	7.40	0.2913	102.0	156.0	7.40
A9407.5	–	7.50	0.2953	102.0	156.0	7.50
A94019/64	19/64	7.54	0.2969	102.0	162.0	7.54
A9407.6	–	7.60	0.2992	109.0	165.0	7.60
A9407.7	–	7.70	0.3031	109.0	165.0	7.70
A9407.8	–	7.80	0.3071	109.0	165.0	7.80
A9407.9	–	7.90	0.3110	109.0	165.0	7.90
A9405/16	5/16	7.94	0.3125	102.0	162.0	7.94
A9408.0	–	8.00	0.3150	109.0	165.0	8.00
A9408.1	–	8.10	0.3189	109.0	165.0	8.10
A9408.2	–	8.20	0.3228	109.0	165.0	8.20
A9408.3	–	8.30	0.3268	109.0	165.0	8.30
A94021/64	21/64	8.33	0.3281	105.0	165.0	8.33
A9408.4	–	8.40	0.3307	109.0	165.0	8.40
A9408.5	–	8.50	0.3346	109.0	165.0	8.50
A9408.6	–	8.60	0.3386	115.0	175.0	8.60
A9408.7	–	8.70	0.3425	115.0	175.0	8.70
A94011/32	11/32	8.73	0.3438	105.0	165.0	8.73
A9408.8	–	8.80	0.3465	115.0	175.0	8.80
A9408.9	–	8.90	0.3504	115.0	175.0	8.90
A9409.0	–	9.00	0.3543	115.0	175.0	9.00
A9409.1	–	9.10	0.3583	115.0	175.0	9.10
A94023/64	23/64	9.13	0.3594	108.0	171.0	9.13
A9409.2	–	9.20	0.3622	115.0	175.0	9.20
A9409.3	–	9.30	0.3661	115.0	175.0	9.30
A9409.4	–	9.40	0.3701	115.0	175.0	9.40

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9409.5	–	9.50	0.3740	115.0	175.0	9.50
A9403/8	3/8	9.52	0.3750	108.0	171.0	9.52
A9409.6	–	9.60	0.3780	121.0	184.0	9.60
A9409.7	–	9.70	0.3819	121.0	184.0	9.70
A9409.8	–	9.80	0.3858	121.0	184.0	9.80
A9409.9	–	9.90	0.3898	121.0	184.0	9.90
A94025/64	25/64	9.92	0.3906	111.0	178.0	9.92
A94010.0	–	10.00	0.3937	121.0	184.0	10.00
A94010.2	–	10.20	0.4016	121.0	184.0	10.20
A94010.3	–	10.30	0.4055	121.0	184.0	10.30
A94013/32	13/32	10.32	0.4063	111.0	178.0	10.32
A94010.5	–	10.50	0.4134	121.0	184.0	10.50
A94027/64	27/64	10.72	0.4219	117.0	184.0	10.72
A94011.0	–	11.00	0.4331	128.0	195.0	11.00
A9407/16	7/16	11.11	0.4375	117.0	184.0	11.11
A94011.2	–	11.20	0.4409	128.0	195.0	11.20
A94011.5	–	11.50	0.4528	128.0	195.0	11.50
A94029/64	29/64	11.51	0.4531	121.0	190.0	11.51
A94011.8	–	11.80	0.4646	128.0	195.0	11.80
A94015/32	15/32	11.91	0.4688	121.0	190.0	11.91
A94012.0	–	12.00	0.4724	134.0	205.0	12.00
A94012.2	–	12.20	0.4803	134.0	205.0	12.20
A94031/64	31/64	12.30	0.4844	121.0	197.0	12.30
A94012.5	–	12.50	0.4921	134.0	205.0	12.50
A9401/2	1/2	12.70	0.5000	121.0	197.0	12.70
A94013.0	–	13.00	0.5118	134.0	205.0	13.00
A94033/64	33/64	13.10	0.5156	121.0	203.0	13.10
A94017/32	17/32	13.49	0.5313	121.0	203.0	13.49
A94013.5	–	13.50	0.5315	140.0	214.0	13.50
A94035/64	35/64	13.89	0.5469	124.0	210.0	13.89
A94014.0	–	14.00	0.5512	140.0	214.0	14.00
A9409/16	9/16	14.29	0.5625	124.0	210.0	14.29
A94014.5	–	14.50	0.5709	144.0	220.0	14.50
A94037/64	37/64	14.68	0.5781	124.0	222.0	14.68
A94015.0	–	15.00	0.5906	144.0	220.0	15.00
A94019/32	19/32	15.08	0.5938	124.0	222.0	15.08
A94039/64	39/64	15.48	0.6094	124.0	222.0	15.48
A94015.5	–	15.50	0.6102	149.0	227.0	15.50
A9405/8	5/8	15.88	0.6250	124.0	222.0	15.88
A94016.0	–	16.00	0.6299	149.0	227.0	16.00
A94041/64	41/64	16.27	0.6406	130.0	229.0	16.27
A94016.5	–	16.50	0.6496	154.0	235.0	16.50
A94021/32	21/32	16.67	0.6563	130.0	229.0	16.67
A94017.0	–	17.00	0.6693	154.0	235.0	17.00
A94043/64	43/64	17.07	0.6719	137.0	235.0	17.07
A94011/16	11/16	17.46	0.6875	137.0	235.0	17.46
A94017.5	–	17.50	0.6890	158.0	241.0	17.50
A94045/64	45/64	17.86	0.7031	143.0	241.0	17.86
A94018.0	–	18.00	0.7087	158.0	241.0	18.00
A94023/32	23/32	18.26	0.7188	143.0	241.0	18.26
A94047/64	47/64	18.65	0.7344	149.0	248.0	18.65
A94019.0	–	19.00	0.7480	162.0	247.0	19.00
A9403/4	3/4	19.05	0.7500	149.0	248.0	19.05
A94049/64	49/64	19.45	0.7656	152.0	251.0	19.45
A94025/32	25/32	19.84	0.7813	152.0	251.0	19.84
A94020.0	–	20.00	0.7874	166.0	254.0	20.00

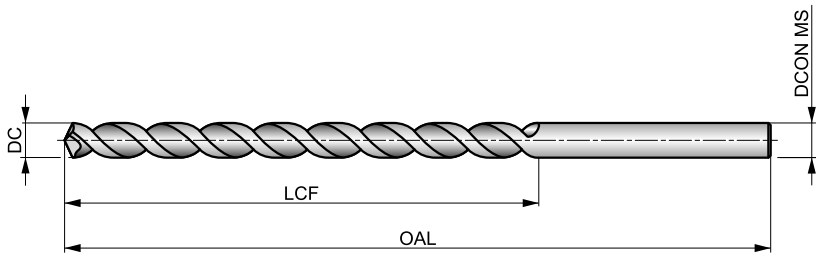
A941

DORMER

PFX Punta serie lunga in HSS-E (5% cobalto), rivestita Alcrona Top

Punta ad alte prestazioni, in grado di produrre fori precisi e di alta qualità ad alte velocità e avanzamenti (tolleranza foro H10). Angolo di punta autocentrante di 130 ° e design speciale dell'elica. Adatta per molti materiali. Il rivestimento Alcrona-TOP migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

PFX



HSS-E	DIN ANSI	10×D
130°	Alcrona Top	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■48 G	■53 G	■55 G	■41 G	■36 G	■32 D	■34 G	■27 G	■23 D	■20 G	■17 D	■14 D	■23 C	■20 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■21 C	■17 C	■10 E	■9 E	■8 E	■11 B	■36 I	■27 I	■20 I	■37 I	■30 I	■24 H	■33 I	■25 I
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**		
■20 H	■30 I	■23 I	■17 H	■14 H	■12 H	■34 I	■26 I	■20 H	◪25 F	◪18 D	◪8 D		

DC > = 9.6mm inferiore a 10xD.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9411.0	–	1.00	0.0394	33.0	56.0	1.00
A9413/64	3/64	1.19	0.0469	29.0	57.0	1.19
A9411.5	–	1.50	0.0591	45.0	70.0	1.50
A9411/16	1/16	1.59	0.0625	44.0	76.0	1.59
A9415/64	5/64	1.98	0.0781	51.0	95.0	1.98
A9412.0	–	2.00	0.0787	56.0	85.0	2.00
A9413/32	3/32	2.38	0.0938	57.0	108.0	2.38
A9412.5	–	2.50	0.0984	62.0	95.0	2.50
A9417/64	7/64	2.78	0.1094	64.0	117.0	2.78
A9413.0	–	3.00	0.1181	66.0	100.0	3.00
A9413.1	–	3.10	0.1220	69.0	106.0	3.10
A9411/8	1/8	3.18	0.1250	70.0	130.0	3.18
A9413.2	–	3.20	0.1260	69.0	106.0	3.20
A9413.3	–	3.30	0.1299	69.0	106.0	3.30
A9413.4	–	3.40	0.1339	73.0	112.0	3.40
A9413.5	–	3.50	0.1378	73.0	112.0	3.50
A9419/64	9/64	3.57	0.1406	76.0	137.0	3.57
A9413.6	–	3.60	0.1417	73.0	112.0	3.60
A9413.7	–	3.70	0.1457	73.0	112.0	3.70
A9413.8	–	3.80	0.1496	78.0	119.0	3.80
A9413.9	–	3.90	0.1535	78.0	119.0	3.90
A9415/32	5/32	3.97	0.1563	76.0	137.0	3.97
A9414.0	–	4.00	0.1575	78.0	119.0	4.00
A9414.1	–	4.10	0.1614	78.0	119.0	4.10
A9414.2	–	4.20	0.1654	78.0	119.0	4.20
A9414.3	–	4.30	0.1693	82.0	126.0	4.30
A94111/64	11/64	4.37	0.1719	86.0	146.0	4.37

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9414.4	–	4.40	0.1732	82.0	126.0	4.40
A9414.5	–	4.50	0.1772	82.0	126.0	4.50
A9414.6	–	4.60	0.1811	82.0	126.0	4.60
A9414.7	–	4.70	0.1850	82.0	126.0	4.70
A9413/16	3/16	4.76	0.1875	86.0	146.0	4.76
A9414.8	–	4.80	0.1890	87.0	132.0	4.80
A9414.9	–	4.90	0.1929	87.0	132.0	4.90
A9415.0	–	5.00	0.1969	87.0	132.0	5.00
A9415.1	–	5.10	0.2008	87.0	132.0	5.10
A94113/64	13/64	5.16	0.2031	92.0	152.0	5.16
A9415.2	–	5.20	0.2047	87.0	132.0	5.20
A9415.3	–	5.30	0.2087	87.0	132.0	5.30
A9415.4	–	5.40	0.2126	91.0	139.0	5.40
A9415.5	–	5.50	0.2165	91.0	139.0	5.50
A9417/32	7/32	5.56	0.2188	92.0	152.0	5.56
A9415.6	–	5.60	0.2205	91.0	139.0	5.60
A9415.7	–	5.70	0.2244	91.0	139.0	5.70
A9415.8	–	5.80	0.2283	91.0	139.0	5.80
A9415.9	–	5.90	0.2323	91.0	139.0	5.90
A94115/64	15/64	5.95	0.2344	95.0	156.0	5.95
A9416.0	–	6.00	0.2362	91.0	139.0	6.00
A9416.1	–	6.10	0.2402	97.0	148.0	6.10
A9416.2	–	6.20	0.2441	97.0	148.0	6.20
A9416.3	–	6.30	0.2480	97.0	148.0	6.30
A9411/4	1/4	6.35	0.2500	95.0	156.0	6.35
A9416.4	–	6.40	0.2520	97.0	148.0	6.40
A9416.5	–	6.50	0.2559	97.0	148.0	6.50

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9416.6	–	6.60	0.2598	97.0	148.0	6.60
A9416.7	–	6.70	0.2638	97.0	148.0	6.70
A94117/64	17/64	6.75	0.2656	98.0	159.0	6.75
A9416.8	–	6.80	0.2677	102.0	156.0	6.80
A9416.9	–	6.90	0.2717	102.0	156.0	6.90
A9417.0	–	7.00	0.2756	102.0	156.0	7.00
A9417.1	–	7.10	0.2795	102.0	156.0	7.10
A9419/32	9/32	7.14	0.2813	98.0	159.0	7.14
A9417.2	–	7.20	0.2835	102.0	156.0	7.20
A9417.3	–	7.30	0.2874	102.0	156.0	7.30
A9417.4	–	7.40	0.2913	102.0	156.0	7.40
A9417.5	–	7.50	0.2953	102.0	156.0	7.50
A94119/64	19/64	7.54	0.2969	102.0	162.0	7.54
A9417.6	–	7.60	0.2992	109.0	165.0	7.60
A9417.7	–	7.70	0.3031	109.0	165.0	7.70
A9417.8	–	7.80	0.3071	109.0	165.0	7.80
A9417.9	–	7.90	0.3110	109.0	165.0	7.90
A9415/16	5/16	7.94	0.3125	102.0	162.0	7.94
A9418.0	–	8.00	0.3150	109.0	165.0	8.00
A9418.1	–	8.10	0.3189	109.0	165.0	8.10
A9418.2	–	8.20	0.3228	109.0	165.0	8.20
A9418.3	–	8.30	0.3268	109.0	165.0	8.30
A94121/64	21/64	8.33	0.3281	105.0	165.0	8.33
A9418.4	–	8.40	0.3307	109.0	165.0	8.40
A9418.5	–	8.50	0.3346	109.0	165.0	8.50
A9418.6	–	8.60	0.3386	115.0	175.0	8.60
A9418.7	–	8.70	0.3425	115.0	175.0	8.70
A94111/32	11/32	8.73	0.3438	105.0	165.0	8.73
A9418.8	–	8.80	0.3465	115.0	175.0	8.80
A9418.9	–	8.90	0.3504	115.0	175.0	8.90
A9419.0	–	9.00	0.3543	115.0	175.0	9.00
A9419.1	–	9.10	0.3583	115.0	175.0	9.10
A94123/64	23/64	9.13	0.3594	108.0	171.0	9.13
A9419.2	–	9.20	0.3622	115.0	175.0	9.20
A9419.3	–	9.30	0.3661	115.0	175.0	9.30
A9419.4	–	9.40	0.3701	115.0	175.0	9.40
A9419.5	–	9.50	0.3740	115.0	175.0	9.50
A9413/8	3/8	9.52	0.3750	108.0	171.0	9.52

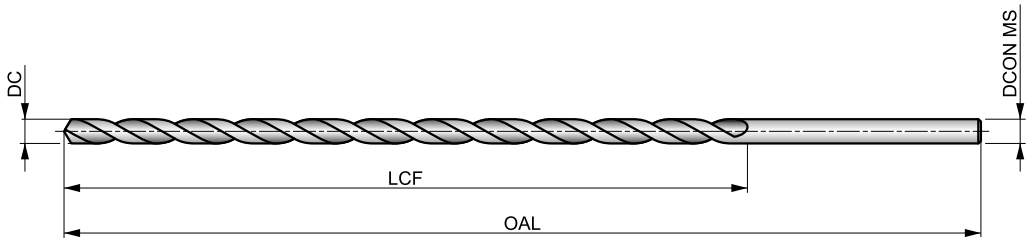
Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9419.6	–	9.60	0.3780	121.0	184.0	9.60
A9419.7	–	9.70	0.3819	121.0	184.0	9.70
A9419.8	–	9.80	0.3858	121.0	184.0	9.80
A9419.9	–	9.90	0.3898	121.0	184.0	9.90
A94125/64	25/64	9.92	0.3906	111.0	178.0	9.92
A94110.0	–	10.00	0.3937	121.0	184.0	10.00
A94110.2	–	10.20	0.4016	121.0	184.0	10.20
A94110.3	–	10.30	0.4055	121.0	184.0	10.30
A94113/32	13/32	10.32	0.4063	111.0	178.0	10.32
A94110.5	–	10.50	0.4134	121.0	184.0	10.50
A94127/64	27/64	10.72	0.4219	117.0	184.0	10.72
A94111.0	–	11.00	0.4331	128.0	195.0	11.00
A9417/16	7/16	11.11	0.4375	117.0	184.0	11.11
A94111.2	–	11.20	0.4409	128.0	195.0	11.20
A94111.5	–	11.50	0.4528	128.0	195.0	11.50
A94129/64	29/64	11.51	0.4531	121.0	190.0	11.51
A94111.8	–	11.80	0.4646	128.0	195.0	11.80
A94115/32	15/32	11.91	0.4688	121.0	190.0	11.91
A94112.0	–	12.00	0.4724	134.0	205.0	12.00
A94112.2	–	12.20	0.4803	134.0	205.0	12.20
A94131/64	31/64	12.30	0.4844	121.0	197.0	12.30
A94112.5	–	12.50	0.4921	134.0	205.0	12.50
A9411/2	1/2	12.70	0.5000	121.0	197.0	12.70
A94113.0	–	13.00	0.5118	134.0	205.0	13.00
A94133/64	33/64	13.10	0.5156	121.0	203.0	13.10
A94113.5	–	13.50	0.5315	140.0	214.0	13.50
A94135/64	35/64	13.89	0.5469	124.0	210.0	13.89
A94114.0	–	14.00	0.5512	140.0	214.0	14.00
A9419/16	9/16	14.29	0.5625	124.0	210.0	14.29
A94114.5	–	14.50	0.5709	144.0	220.0	14.50
A94137/64	37/64	14.68	0.5781	124.0	222.0	14.68
A94115.0	–	15.00	0.5906	144.0	220.0	15.00
A94119/32	19/32	15.08	0.5938	124.0	222.0	15.08
A94139/64	39/64	15.48	0.6094	124.0	222.0	15.48
A94115.5	–	15.50	0.6102	149.0	227.0	15.50
A9415/8	5/8	15.88	0.6250	124.0	222.0	15.88
A94116.0	–	16.00	0.6299	149.0	227.0	16.00

A125

DORMER

Punta HSS serie extra lunga, superficie vaporizzata

Con finitura vaporizzata è consigliata per fori molto profondi o difficili da raggiungere. L'angolo di punta convenzionale a 118°, fornisce resistenza e facilita l'operazione di riaffilatura. Adatta a molti materiali. La finitura superficiale vaporizzata trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli all'utensile. Meno adatta per l'utilizzo con elettroutensili manuali.



HSS	BS 328	10×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■21 E	■24 E	■25 E	■18 E	◪16 C	◪14 A	◪9 C	◪7 C	◪6 A	◪5 C	◪4 A	◪4 A	◪12 C	◪10 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪11 C	◪9 C	◪5 E	◪4 E	◪4 E	◪8 A	◪22 G	◪16 D	◪12 D	◪16 C	◪13 C	◪10 C	◪14 C	◪11 C
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪9 C	◪13 C	◪10 C	◪7 C	◪6 C	◪5 C	◪15 C	◪11 C	◪9 C	◪24 H	◪18 H	◪12 G	◪34 F	◪30 F
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪22 F	◪56 F	◪33 G	◪17 D	◪30 H	◪26 F	◪10 D	◪11 D	◪9 B	◪5 A	◪5 C	◪4 A	◪4 C	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪3 C	◪2 A												

DC < = 2.2mm; 5/64" Lucido.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1251.4X160	–	1.40	0.0551	100.0	160.0	1.40
A1251.5X125	–	1.50	0.0591	80.0	125.0	1.50
A1251.5X160	–	1.50	0.0591	100.0	160.0	1.50
A1251/16X125	1/16	1.59	0.0625	80.0	125.0	1.59
A1251/16X160	1/16	1.59	0.0625	100.0	160.0	1.59
A1251.8X160	–	1.80	0.0709	100.0	160.0	1.80
A1255/64X125	5/64	1.98	0.0781	80.0	125.0	1.98
A1255/64X160	5/64	1.98	0.0781	100.0	160.0	1.98
A1252.0X125	–	2.00	0.0787	80.0	125.0	2.00
A1252.0X160	–	2.00	0.0787	100.0	160.0	2.00
A1252.2X160	–	2.20	0.0866	100.0	160.0	2.20
A1253/32X125	3/32	2.38	0.0938	80.0	125.0	2.38
A1253/32X160	3/32	2.38	0.0938	100.0	160.0	2.38
A1252.5X125	–	2.50	0.0984	80.0	125.0	2.50
A1252.5X160	–	2.50	0.0984	100.0	160.0	2.50
A1257/64X125	7/64	2.78	0.1094	80.0	125.0	2.78
A1257/64X160	7/64	2.78	0.1094	100.0	160.0	2.78
A1253.0X160	–	3.00	0.1181	100.0	160.0	3.00
A1253.0X200	–	3.00	0.1181	150.0	200.0	3.00
A1253.0X250	–	3.00	0.1181	200.0	250.0	3.00
A1251/8X160	1/8	3.18	0.1252	100.0	160.0	3.18
A1251/8X200	1/8	3.18	0.1252	150.0	200.0	3.18
A1251/8X250	1/8	3.18	0.1252	200.0	250.0	3.18
A1251/8X315	1/8	3.18	0.1252	250.0	310.0	3.18
A1253.3X160	–	3.30	0.1299	100.0	160.0	3.30
A1253.5X160	–	3.50	0.1378	100.0	160.0	3.50

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A1253.5X200	–	3.50	0.1378	150.0	200.0	3.50
A1253.5X250	–	3.50	0.1378	200.0	250.0	3.50
A1259/64X160	9/64	3.57	0.1406	100.0	160.0	3.57
A1259/64X200	9/64	3.57	0.1406	150.0	200.0	3.57
A1259/64X315	9/64	3.57	0.1406	250.0	310.0	3.57
A1255/32X160	5/32	3.97	0.1563	100.0	160.0	3.97
A1255/32X200	5/32	3.97	0.1563	150.0	200.0	3.97
A1255/32X250	5/32	3.97	0.1563	200.0	250.0	3.97
A1255/32X315	5/32	3.97	0.1563	250.0	310.0	3.97
A1254.0X160	–	4.00	0.1575	100.0	160.0	4.00
A1254.0X200	–	4.00	0.1575	150.0	200.0	4.00
A1254.0X250	–	4.00	0.1575	200.0	250.0	4.00
A1254.0X315	–	4.00	0.1575	250.0	310.0	4.00
A12511/64X160	11/64	4.37	0.1719	100.0	160.0	4.37
A12511/64X200	11/64	4.37	0.1719	150.0	200.0	4.37
A12511/64X315	11/64	4.37	0.1719	250.0	310.0	4.37
A1254.5X160	–	4.50	0.1772	100.0	160.0	4.50
A1254.5X200	–	4.50	0.1772	150.0	200.0	4.50
A1254.5X250	–	4.50	0.1772	200.0	250.0	4.50
A1254.5X315	–	4.50	0.1772	250.0	310.0	4.50
A1253/16X160	3/16	4.76	0.1875	100.0	160.0	4.76
A1253/16X200	3/16	4.76	0.1875	150.0	200.0	4.76
A1253/16X250	3/16	4.76	0.1875	200.0	250.0	4.76
A1253/16X315	3/16	4.76	0.1875	250.0	310.0	4.76
A1253/16X400	3/16	4.76	0.1875	300.0	400.0	4.76
A1255.0X160	–	5.00	0.1969	100.0	160.0	5.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1255.0X200	–	5.00	0.1969	150.0	200.0	5.00
A1255.0X250	–	5.00	0.1969	200.0	250.0	5.00
A1255.0X315	–	5.00	0.1969	250.0	310.0	5.00
A1255.0X400	–	5.00	0.1969	300.0	400.0	5.00
A12513/64X200	13/64	5.16	0.2031	150.0	200.0	5.16
A12513/64X250	13/64	5.16	0.2031	200.0	250.0	5.16
A12513/64X315	13/64	5.16	0.2031	250.0	310.0	5.16
A1255.5X200	–	5.50	0.2165	150.0	200.0	5.50
A1255.5X250	–	5.50	0.2165	200.0	250.0	5.50
A1255.5X315	–	5.50	0.2165	250.0	310.0	5.50
A1257/32X200	7/32	5.56	0.2188	150.0	200.0	5.56
A1257/32X250	7/32	5.56	0.2188	200.0	250.0	5.56
A1257/32X315	7/32	5.56	0.2188	250.0	310.0	5.56
A12515/64X200	15/64	5.95	0.2344	150.0	200.0	5.95
A12515/64X250	15/64	5.95	0.2344	200.0	250.0	5.95
A12515/64X315	15/64	5.95	0.2344	250.0	310.0	5.95
A1256.0X200	–	6.00	0.2362	150.0	200.0	6.00
A1256.0X250	–	6.00	0.2362	200.0	250.0	6.00
A1256.0X315	–	6.00	0.2362	250.0	310.0	6.00
A1256.0X400	–	6.00	0.2362	300.0	400.0	6.00
A1251/4X200	1/4	6.35	0.2500	150.0	200.0	6.35
A1251/4X250	1/4	6.35	0.2500	200.0	250.0	6.35
A1251/4X315	1/4	6.35	0.2500	250.0	310.0	6.35
A1251/4X400	1/4	6.35	0.2500	300.0	400.0	6.35
A1251/4X500	1/4	6.35	0.2500	400.0	460.0	6.35
A1256.5X200	–	6.50	0.2559	150.0	200.0	6.50
A1256.5X250	–	6.50	0.2559	200.0	250.0	6.50
A1256.5X315	–	6.50	0.2559	250.0	310.0	6.50
A12517/64X200	17/64	6.75	0.2656	150.0	200.0	6.75
A12517/64X250	17/64	6.75	0.2656	200.0	250.0	6.75
A12517/64X500	17/64	6.75	0.2656	400.0	460.0	6.75
A1257.0X200	–	7.00	0.2756	150.0	200.0	7.00
A1257.0X250	–	7.00	0.2756	200.0	250.0	7.00
A1257.0X315	–	7.00	0.2756	250.0	310.0	7.00
A1259/32X200	9/32	7.14	0.2813	150.0	200.0	7.14
A1259/32X250	9/32	7.14	0.2813	200.0	250.0	7.14
A1259/32X315	9/32	7.14	0.2813	250.0	310.0	7.14
A1259/32X500	9/32	7.14	0.2813	400.0	460.0	7.14
A1257.5X200	–	7.50	0.2953	150.0	200.0	7.50
A1257.5X250	–	7.50	0.2953	200.0	250.0	7.50
A1257.5X315	–	7.50	0.2953	250.0	310.0	7.50
A12519/64X315	19/64	7.54	0.2969	250.0	310.0	7.54
A12519/64X500	19/64	7.54	0.2969	400.0	460.0	7.54
A1255/16X200	5/16	7.94	0.3125	150.0	200.0	7.94
A1255/16X250	5/16	7.94	0.3125	200.0	250.0	7.94
A1255/16X315	5/16	7.94	0.3125	250.0	310.0	7.94
A1255/16X400	5/16	7.94	0.3125	300.0	400.0	7.94
A1255/16X500	5/16	7.94	0.3125	400.0	460.0	7.94
A1258.0X250	–	8.00	0.3150	200.0	250.0	8.00
A1258.0X315	–	8.00	0.3150	250.0	310.0	8.00
A1258.0X400	–	8.00	0.3150	300.0	400.0	8.00
A12521/64X315	21/64	8.33	0.3281	250.0	310.0	8.33
A12521/64X500	21/64	8.33	0.3281	400.0	460.0	8.33
A1258.5X250	–	8.50	0.3346	200.0	250.0	8.50
A1258.5X315	–	8.50	0.3346	250.0	310.0	8.50
A12511/32X250	11/32	8.73	0.3438	200.0	250.0	8.73
A12511/32X315	11/32	8.73	0.3438	250.0	310.0	8.73
A12511/32X400	11/32	8.73	0.3438	300.0	400.0	8.73
A12511/32X500	11/32	8.73	0.3438	400.0	460.0	8.73
A1259.0X250	–	9.00	0.3543	200.0	250.0	9.00
A1259.0X315	–	9.00	0.3543	250.0	310.0	9.00
A1259.0X400	–	9.00	0.3543	300.0	400.0	9.00
A12523/64X315	23/64	9.13	0.3594	250.0	310.0	9.13
A12523/64X500	23/64	9.13	0.3594	400.0	460.0	9.13
A1259.5X250	–	9.50	0.3740	200.0	250.0	9.50
A1259.5X315	–	9.50	0.3740	250.0	310.0	9.50
A1253/8X250	3/8	9.52	0.3750	200.0	250.0	9.52
A1253/8X315	3/8	9.52	0.3750	250.0	310.0	9.52
A1253/8X400	3/8	9.52	0.3750	300.0	400.0	9.52

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A1253/8X500	3/8	9.52	0.3750	400.0	460.0	9.52
A12525/64X315	25/64	9.92	0.3906	250.0	310.0	9.92
A12525/64X500	25/64	9.92	0.3906	400.0	460.0	9.92
A12510.0X250	–	10.00	0.3937	200.0	250.0	10.00
A12510.0X315	–	10.00	0.3937	250.0	310.0	10.00
A12510.0X400	–	10.00	0.3937	300.0	400.0	10.00
A12513/32X250	13/32	10.32	0.4063	200.0	250.0	10.32
A12513/32X315	13/32	10.32	0.4063	250.0	310.0	10.32
A12513/32X500	13/32	10.32	0.4063	400.0	460.0	10.32
A12510.5X250	–	10.50	0.4134	200.0	250.0	10.50
A12510.5X315	–	10.50	0.4134	250.0	310.0	10.50
A12510.5X400	–	10.50	0.4134	300.0	400.0	10.50
A12527/64X315	27/64	10.72	0.4219	250.0	310.0	10.72
A12511.0X250	–	11.00	0.4331	200.0	250.0	11.00
A12511.0X315	–	11.00	0.4331	250.0	310.0	11.00
A12511.0X400	–	11.00	0.4331	300.0	400.0	11.00
A1257/16X250	7/16	11.11	0.4375	200.0	250.0	11.11
A1257/16X315	7/16	11.11	0.4375	250.0	310.0	11.11
A1257/16X400	7/16	11.11	0.4375	300.0	400.0	11.11
A1257/16X500	7/16	11.11	0.4375	400.0	460.0	11.11
A12529/64X315	29/64	11.51	0.4531	250.0	310.0	11.51
A12529/64X500	29/64	11.51	0.4531	400.0	460.0	11.51
A12515/32X250	15/32	11.91	0.4688	200.0	250.0	11.91
A12515/32X315	15/32	11.91	0.4688	250.0	310.0	11.91
A12515/32X500	15/32	11.91	0.4688	400.0	460.0	11.91
A12512.0X250	–	12.00	0.4724	200.0	250.0	12.00
A12512.0X315	–	12.00	0.4724	250.0	310.0	12.00
A12512.0X400	–	12.00	0.4724	300.0	400.0	12.00
A12531/64X315	31/64	12.30	0.4844	250.0	310.0	12.30
A12531/64X500	31/64	12.30	0.4844	400.0	460.0	12.30
A1251/2X250	1/2	12.70	0.5000	200.0	250.0	12.70
A1251/2X315	1/2	12.70	0.5000	250.0	310.0	12.70
A1251/2X400	1/2	12.70	0.5000	300.0	400.0	12.70
A1251/2X500	1/2	12.70	0.5000	400.0	460.0	12.70
A12513.0X315	–	13.00	0.5118	250.0	310.0	13.00
A12513.0X400	–	13.00	0.5118	300.0	400.0	13.00
A12533/64X315	33/64	13.10	0.5156	250.0	310.0	13.10
A12533/64X500	33/64	13.10	0.5156	400.0	460.0	13.10
A12517/32X315	17/32	13.49	0.5313	250.0	310.0	13.49
A12517/32X500	17/32	13.49	0.5313	400.0	460.0	13.49
A12535/64X315	35/64	13.89	0.5469	250.0	310.0	13.89
A12535/64X500	35/64	13.89	0.5469	400.0	460.0	13.89
A12514.0X315	–	14.00	0.5512	250.0	310.0	14.00
A12514.0X400	–	14.00	0.5512	300.0	400.0	14.00
A1259/16X315	9/16	14.29	0.5625	250.0	310.0	14.29
A1259/16X500	9/16	14.29	0.5625	400.0	460.0	14.29
A12537/64X315	37/64	14.68	0.5781	250.0	310.0	14.68
A12519/32X315	19/32	15.08	0.5938	250.0	310.0	15.08
A12519/32X500	19/32	15.08	0.5938	400.0	460.0	15.08
A12539/64X315	39/64	15.48	0.6094	250.0	310.0	15.48
A12539/64X500	39/64	15.48	0.6094	400.0	460.0	15.48
A1255/8X315	5/8	15.88	0.6250	250.0	310.0	15.88
A1255/8X500	5/8	15.88	0.6250	400.0	460.0	15.88
A12521/32X315	21/32	16.67	0.6563	250.0	310.0	16.67
A12521/32X500	21/32	16.67	0.6563	400.0	460.0	16.67
A12511/16X315	11/16	17.46	0.6875	250.0	310.0	17.46
A12511/16X500	11/16	17.46	0.6875	400.0	460.0	17.46
A12523/32X315	23/32	18.26	0.7188	250.0	310.0	18.26
A12523/32X500	23/32	18.26	0.7188	400.0	460.0	18.26
A1253/4X315	3/4	19.05	0.7500	250.0	310.0	19.05
A1253/4X500	3/4	19.05	0.7500	400.0	460.0	19.05
A12525/32X500	25/32	19.84	0.7813	400.0	460.0	19.84
A12513/16X500	13/16	20.64	0.8125	400.0	460.0	20.64
A1257/8X500	7/8	22.22	0.8750	400.0	460.0	22.22
A12515/16X500	15/16	23.81	0.9375	400.0	460.0	23.81
A1251X500	1″	25.40	1.0000	400.0	460.0	25.40

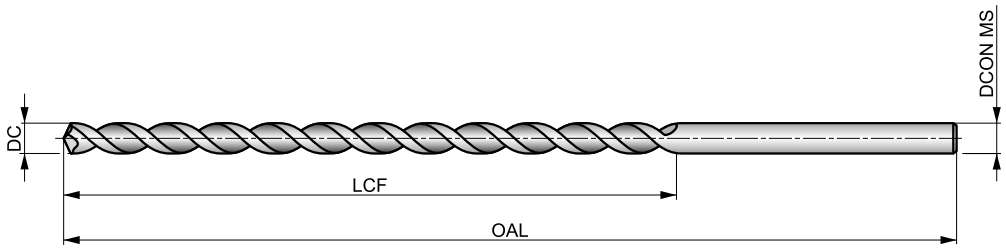
A976

DORMER

PFX Punta serie extra lunga (DIN 1869 serie 1) in HSS-E (5% cobalto), finitura superficiale lucida

Consigliata per fori molto profondi o in applicazioni in cui è necessaria una maggiore capacità di foratura. Le scanalature paraboliche appositamente progettate escludono la necessità di praticare soste di scarico del truciolo in forature profonde. Angolo di punta di 130°. Si consiglia di creare un foro di centraggio con una punta corta 3xD PFX (per mantenere la stessa tolleranza DC). Adatta per forare molti materiali.

PFX



HSS-E	DIN 1869-1	15×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪29 C	◪33 C	◪34 C	◪25 C	■22 C	■19 A	■18 C	■14 C	■12 A	■11 C	■9 A	■7 A	◪16 B	◪14 B
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪15 B	◪12 B	◪8 C	◪7 C	◪6 C	◪8 A	◪20 C	◪16 C	◪13 A	◪17 C	◪13 C	◪11 A	◪16 C	◪12 C
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**				
◪9 A	◪8 A	◪6 A	◪18 C	◪14 C	◪11 A	◪30 D	◪15 C	◪11 A	◪5 A				

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9761.5	–	1.50	0.0591	75.0	115.0	1.50
A9762.0X125	–	2.00	0.0787	85.0	125.0	2.00
A9762.1X125	–	2.10	0.0827	85.0	125.0	2.10
A9762.2X135	–	2.20	0.0866	90.0	135.0	2.20
A9762.3X135	–	2.30	0.0906	90.0	135.0	2.30
A9762.4X140	–	2.40	0.0945	95.0	140.0	2.40
A9762.5X140	–	2.50	0.0984	95.0	140.0	2.50
A9762.6X140	–	2.60	0.1024	95.0	140.0	2.60
A9762.7X150	–	2.70	0.1063	100.0	150.0	2.70
A9762.8X150	–	2.80	0.1102	100.0	150.0	2.80
A9762.9X150	–	2.90	0.1142	100.0	150.0	2.90
A9763.0X150	–	3.00	0.1181	100.0	150.0	3.00
A9763.1X155	–	3.10	0.1220	105.0	155.0	3.10
A9761/8	1/8	3.18	0.1252	105.0	155.0	3.18
A9763.2X155	–	3.20	0.1260	105.0	155.0	3.20
A9763.3X155	–	3.30	0.1299	105.0	155.0	3.30
A9763.4X165	–	3.40	0.1339	115.0	165.0	3.40
A9763.5X165	–	3.50	0.1378	115.0	165.0	3.50
A9763.6X165	–	3.60	0.1417	115.0	165.0	3.60
A9763.7X165	–	3.70	0.1457	115.0	165.0	3.70
A9763.8X175	–	3.80	0.1496	120.0	175.0	3.80
A9763.9X175	–	3.90	0.1535	120.0	175.0	3.90
A9765/32	5/32	3.97	0.1563	120.0	175.0	3.97
A9764.0X175	–	4.00	0.1575	120.0	175.0	4.00
A9764.1X175	–	4.10	0.1614	120.0	175.0	4.10
A9764.2X175	–	4.20	0.1654	120.0	175.0	4.20
A9764.3X185	–	4.30	0.1693	125.0	185.0	4.30
A9764.4X185	–	4.40	0.1732	125.0	185.0	4.40

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9764.5X185	–	4.50	0.1772	125.0	185.0	4.50
A9764.6X185	–	4.60	0.1811	125.0	185.0	4.60
A9764.7X185	–	4.70	0.1850	125.0	185.0	4.70
A9763/16	3/16	4.76	0.1875	135.0	195.0	4.76
A9764.8X195	–	4.80	0.1890	135.0	195.0	4.80
A9764.9X195	–	4.90	0.1929	135.0	195.0	4.90
A9765.0X195	–	5.00	0.1969	135.0	195.0	5.00
A9765.1X195	–	5.10	0.2008	135.0	195.0	5.10
A9765.2X195	–	5.20	0.2047	135.0	195.0	5.20
A9765.3X195	–	5.30	0.2087	135.0	195.0	5.30
A9765.4X205	–	5.40	0.2126	140.0	205.0	5.40
A9765.5X205	–	5.50	0.2165	140.0	205.0	5.50
A9765.6X205	–	5.60	0.2205	140.0	205.0	5.60
A9765.7X205	–	5.70	0.2244	140.0	205.0	5.70
A9765.8X205	–	5.80	0.2283	140.0	205.0	5.80
A9765.9X205	–	5.90	0.2323	140.0	205.0	5.90
A9766.0X205	–	6.00	0.2362	140.0	205.0	6.00
A9766.1X215	–	6.10	0.2402	150.0	215.0	6.10
A9766.2X215	–	6.20	0.2441	150.0	215.0	6.20
A9766.3X215	–	6.30	0.2480	150.0	215.0	6.30
A9761/4	1/4	6.35	0.2500	150.0	215.0	6.35
A9766.4X215	–	6.40	0.2520	150.0	215.0	6.40
A9766.5X215	–	6.50	0.2559	150.0	215.0	6.50
A9766.6X215	–	6.60	0.2598	150.0	215.0	6.60
A9766.7X215	–	6.70	0.2638	150.0	215.0	6.70
A9766.8X225	–	6.80	0.2677	155.0	225.0	6.80
A9766.9X225	–	6.90	0.2717	155.0	225.0	6.90
A9767.0X225	–	7.00	0.2756	155.0	225.0	7.00

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A9767.5X225	–	7.50	0.2953	155.0	225.0	7.50
A9765/16	5/16	7.94	0.3125	165.0	240.0	7.94
A9768.0X240	–	8.00	0.3150	165.0	240.0	8.00
A9768.5X240	–	8.50	0.3346	165.0	240.0	8.50
A97611/32	11/32	8.73	0.3438	175.0	250.0	8.73
A9769.0X250	–	9.00	0.3543	175.0	250.0	9.00
A9769.5X250	–	9.50	0.3740	175.0	250.0	9.50
A9763/8	3/8	9.52	0.3750	185.0	265.0	9.52
A97610.0X265	–	10.00	0.3937	185.0	265.0	10.00

[1] Standard Dormer

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	DCON MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
A97610.5	–	10.50	0.4134	185.0	265.0	10.50
A97611.0	–	11.00	0.4331	195.0	280.0	11.00
A9767/16	7/16	11.11	0.4375	195.0	280.0	11.11
A97611.5	–	11.50	0.4528	195.0	280.0	11.50
A97612.0	–	12.00	0.4724	205.0	295.0	12.00
A97612.5	–	12.50	0.4921	205.0	295.0	12.50
A9761/2	1/2	12.70	0.5000	205.0	295.0	12.70
A97613.0	–	13.00	0.5118	205.0	295.0	13.00
A97614.0 [1]	–	14.00	0.5512	215.0	310.0	14.00

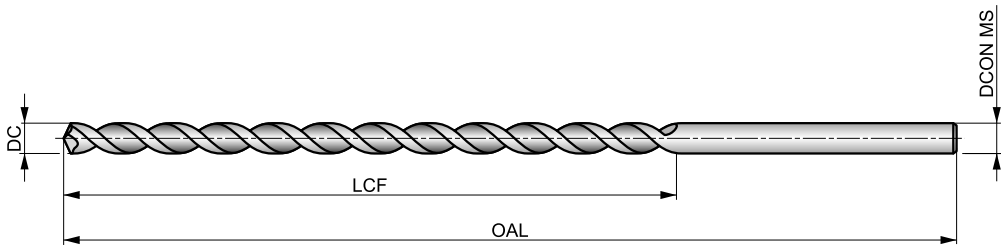
A977

DORMER

PFX Punta serie extra lunga (DIN 1869 serie 2) in HSS-E (5% cobalto), finitura superficiale lucida

Consigliata per fori molto profondi e in applicazioni in cui è necessaria una maggiore capacità di foratura. Le scanalature paraboliche appositamente progettate escludono la necessità di praticare soste di scarico del truciolo in forature profonde. Angolo di punta di 130°. Si consiglia di creare un foro di centraggio con una punta corta 3xD PFX (per mantenere la stessa tolleranza DC). Adatta per forare molti materiali.

PFX



HSS-E	DIN 1869-2	20×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪29 B	◪33 B	◪34 B	◪25 B	■22 B	■19 A	■18 B	■14 B	■12 A	■11 B	■9 A	■7 A	◪16 B	◪14 B
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪15 B	◪12 B	◪8 B	◪7 B	◪6 B	◪8 A	◪20 B	◪16 B	◪13 A	◪17 B	◪13 B	◪11 A	◪16 B	◪12 B
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**				
◪9 A	◪8 A	◪6 A	◪18 B	◪14 B	◪11 A	◪30 C	◪15 B	◪11 A	◪5 A				

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9771.5 [1]	–	1.50	0.0591	100.0	150.0	1.50
A9771/16 [1]	1/16	1.59	0.0625	100.0	150.0	1.59
A9772.0 [1]	–	2.00	0.0787	110.0	160.0	2.00
A9773/32 [1]	3/32	2.38	0.0938	115.0	170.0	2.38
A9773.0X190	–	3.00	0.1181	130.0	190.0	3.00
A9771/8	1/8	3.18	0.1250	135.0	200.0	3.18
A9773.5X210	–	3.50	0.1378	145.0	210.0	3.50
A9774.0X220	–	4.00	0.1575	150.0	220.0	4.00
A9774.5X235	–	4.50	0.1772	160.0	235.0	4.50
A9773/16	3/16	4.76	0.1875	170.0	245.0	4.76
A9775.0X245	–	5.00	0.1969	170.0	245.0	5.00
A9775.5X260	–	5.50	0.2165	180.0	260.0	5.50
A9776.0X260	–	6.00	0.2362	180.0	260.0	6.00
A9771/4	1/4	6.35	0.2500	190.0	275.0	6.35
A9776.5X275	–	6.50	0.2559	190.0	275.0	6.50

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9777.0X290	–	7.00	0.2756	200.0	290.0	7.00
A9777.5X290	–	7.50	0.2953	200.0	290.0	7.50
A9778.0X305	–	8.00	0.3150	210.0	305.0	8.00
A9778.5X305	–	8.50	0.3346	210.0	305.0	8.50
A97711/32	11/32	8.73	0.3438	220.0	320.0	8.73
A9779.0X320	–	9.00	0.3543	220.0	320.0	9.00
A9779.5X320	–	9.50	0.3740	220.0	320.0	9.50
A97710.0X340	–	10.00	0.3937	235.0	340.0	10.00
A97710.5	–	10.50	0.4134	235.0	340.0	10.50
A97711.0	–	11.00	0.4331	250.0	365.0	11.00
A97711.5	–	11.50	0.4528	250.0	365.0	11.50
A97712.0	–	12.00	0.4724	260.0	375.0	12.00
A97712.5	–	12.50	0.4921	260.0	375.0	12.50
A97713.0	–	13.00	0.5118	260.0	375.0	13.00
A97714.0 [1]	–	14.00	0.5512	270.0	390.0	14.00

[1] Standard Dormer

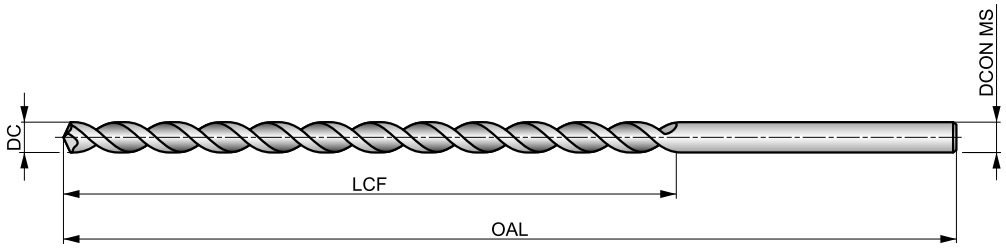
A978

DORMER

PFX Punta serie extra lunga (DIN 1869 serie 3) in HSS-E (5% cobalto), finitura superficiale lucida

Consigliata per fori estremamente profondi e in applicazioni in cui è necessaria una maggiore capacità di foratura. Le scanalature paraboliche appositamente progettate escludono la necessità di praticare soste di scarico del truciolo in forature profonde. Angolo di punta di 130°. Si consiglia di creare un foro di centraggio con una punta corta 3xD PFX (per mantenere la stessa tolleranza DC). Adatta per forare molti materiali.

PFX



HSS-E	DIN 1869-3	25×D
130°	Bright	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪29 A	◪33 A	◪34 A	◪25 A	■22 A	■19 A	■18 A	■14 A	■12 A	■11 A	■9 A	■7 A	◪16 A	◪14 A
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪15 A	◪12 A	◪8 A	◪7 A	◪6 A	◪8 A	◪20 A	◪16 A	◪13 A	◪17 A	◪13 A	◪11 A	◪16 A	◪12 A
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**				
◪9 A	◪8 A	◪6 A	◪18 A	◪14 A	◪11 A	◪30 B	◪15 A	◪11 A	◪5 A				

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A9783.0 [1]	–	3.00	0.1181	160.0	240.0	3.00
A9783.5X265	–	3.50	0.1378	180.0	265.0	3.50
A9784.0X280	–	4.00	0.1575	190.0	280.0	4.00
A9784.5X295	–	4.50	0.1772	200.0	295.0	4.50
A9785.0X315	–	5.00	0.1969	210.0	315.0	5.00
A9785.5X330	–	5.50	0.2165	225.0	330.0	5.50
A9786.0X330	–	6.00	0.2362	225.0	330.0	6.00
A9781/4	1/4	6.35	0.2500	235.0	350.0	6.35
A9786.5X350	–	6.50	0.2559	235.0	350.0	6.50
A9787.0X370	–	7.00	0.2756	250.0	370.0	7.00
A9787.5X370	–	7.50	0.2953	250.0	370.0	7.50
A9788.0X390	–	8.00	0.3150	265.0	390.0	8.00
A9788.5X390	–	8.50	0.3346	265.0	390.0	8.50
A9789.0X410	–	9.00	0.3543	280.0	410.0	9.00
A9789.5X410	–	9.50	0.3740	280.0	410.0	9.50
A97810.0X430	–	10.00	0.3937	295.0	430.0	10.00

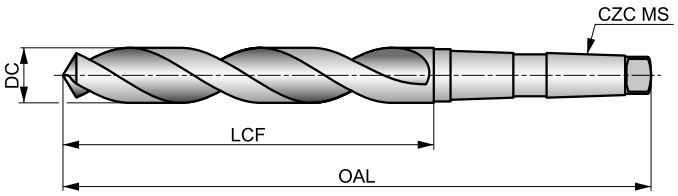
[1] Standard Dormer

A130

DORMER

Punta HSS codolo conico morse, superficie vaporizzata

Punta versatile con possibilità di grandi diametri - fino a 50.80 mm (2 pollici). Il codolo conico Morse fornisce un montaggio stabile e sicuro. L'angolo convenzionale di punta a 118° fornisce resistenza ed è facile da riaffilare, il che lo rende molto conveniente. La finitura superficiale vaporizzata trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli all'utensile. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DIN 345	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 33 I	■ 37 I	■ 38 I	■ 28 I	■ 25 F	◪ 22 E	■ 18 F	■ 14 F	◪ 12 E	■ 11 F	◪ 9 E	◪ 7 D	◪ 21 E	◪ 17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪ 18 E	◪ 15 E	◪ 10 G	◪ 9 G	◪ 8 G	◪ 10 C	■ 30 I	■ 22 E	■ 17 E	◪ 25 E	◪ 20 E	◪ 16 E	◪ 22 E	◪ 17 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 13 E	◪ 20 E	◪ 15 E	◪ 11 E	◪ 10 E	◪ 8 E	◪ 23 E	◪ 17 E	◪ 13 E	◪ 26 J	◪ 20 J	◪ 13 I	◪ 43 H	◪ 39 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪ 28 H	◪ 59 H	◪ 35 I	◪ 18 F	◪ 30 K	◪ 28 J	◪ 14 H	◪ 23 F	◪ 13 D	◪ 7 B	◪ 9 E	◪ 6 A	◪ 7 E	◪ 4 A
S4.1	**S4.2**												
◪ 5 E	◪ 3 A												

DC > 14mm Centro Assottigliato.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A1303.0	–	3.00	0.1181	33.0	114.0	MK 1
A1301/8	1/8	3.18	0.1252	36.0	117.0	MK 1
A1303.2	–	3.20	0.1260	36.0	117.0	MK 1
A1303.25	–	3.25	0.1280	36.0	117.0	MK 1
A1303.3	–	3.30	0.1299	36.0	117.0	MK 1
A1303.5	–	3.50	0.1378	39.0	120.0	MK 1
A1309/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	120.0	MK 1
A1303.75	–	3.75	0.1476	39.0	120.0	MK 1
A1305/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	124.0	MK 1
A1304.0	–	4.00	0.1575	43.0	124.0	MK 1
A1304.1	–	4.10	0.1614	43.0	124.0	MK 1
A1304.2	–	4.20	0.1654	43.0	124.0	MK 1
A1304.25	–	4.25	0.1673	43.0	124.0	MK 1
A13011/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	128.0	MK 1
A1304.5	–	4.50	0.1772	47.0	128.0	MK 1
A1304.75	–	4.75	0.1870	52.0	128.0	MK 1
A1303/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	133.0	MK 1
A1304.8	–	4.80	0.1890	52.0	133.0	MK 1
A1304.9	–	4.90	0.1929	52.0	133.0	MK 1
A1305.0	–	5.00	0.1969	52.0	133.0	MK 1
A1305.1	–	5.10	0.2008	52.0	133.0	MK 1
A13013/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	133.0	MK 1
A1305.2	–	5.20	0.2047	52.0	133.0	MK 1

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A1305.25	–	5.25	0.2067	52.0	133.0	MK 1
A1305.4	–	5.40	0.2126	57.0	138.0	MK 1
A1305.5	–	5.50	0.2165	57.0	138.0	MK 1
A1307/32	7/32	5.56	0.2188	57.0	138.0	MK 1
A1305.7	–	5.70	0.2244	57.0	138.0	MK 1
A1305.75	–	5.75	0.2264	57.0	138.0	MK 1
A1305.8	–	5.80	0.2283	57.0	138.0	MK 1
A1305.9	–	5.90	0.2323	57.0	138.0	MK 1
A13015/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	138.0	MK 1
A1306.0	–	6.00	0.2362	57.0	138.0	MK 1
A1306.1	–	6.10	0.2402	63.0	144.0	MK 1
A1306.2	–	6.20	0.2441	63.0	144.0	MK 1
A1306.25	–	6.25	0.2461	63.0	144.0	MK 1
A1306.3	–	6.30	0.2480	63.0	144.0	MK 1
A1301/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	144.0	MK 1
A1306.4	–	6.40	0.2520	63.0	144.0	MK 1
A1306.5	–	6.50	0.2559	63.0	144.0	MK 1
A1306.6	–	6.60	0.2598	63.0	144.0	MK 1
A1306.7	–	6.70	0.2638	63.0	144.0	MK 1
A13017/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	150.0	MK 1
A1306.75	–	6.75	0.2657	69.0	150.0	MK 1
A1306.8	–	6.80	0.2677	69.0	150.0	MK 1
A1306.9	–	6.90	0.2717	69.0	150.0	MK 1
A1307.0	–	7.00	0.2756	69.0	150.0	MK 1
A1309/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	150.0	MK 1
A1307.2	–	7.20	0.2835	69.0	150.0	MK 1
A1307.25	–	7.25	0.2854	69.0	150.0	MK 1
A1307.3	–	7.30	0.2874	69.0	150.0	MK 1
A1307.4	–	7.40	0.2913	69.0	150.0	MK 1
A1307.5	–	7.50	0.2953	69.0	150.0	MK 1
A13019/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	156.0	MK 1
A1307.7	–	7.70	0.3031	75.0	156.0	MK 1
A1307.75	–	7.75	0.3051	75.0	156.0	MK 1
A1307.8	–	7.80	0.3071	75.0	156.0	MK 1
A1307.9	–	7.90	0.3110	75.0	156.0	MK 1
A1305/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	156.0	MK 1
A1308.0	–	8.00	0.3150	75.0	156.0	MK 1
A1308.1	–	8.10	0.3189	75.0	156.0	MK 1
A1308.2	–	8.20	0.3228	75.0	156.0	MK 1
A1308.25	–	8.25	0.3248	75.0	156.0	MK 1
A1308.3	–	8.30	0.3268	75.0	156.0	MK 1
A13021/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	156.0	MK 1
A1308.4	–	8.40	0.3307	75.0	156.0	MK 1
A1308.5	–	8.50	0.3346	75.0	156.0	MK 1
A1308.6	–	8.60	0.3386	81.0	162.0	MK 1
A1308.7	–	8.70	0.3425	81.0	162.0	MK 1
A13011/32	11/32	8.73	0.3438	81.0	162.0	MK 1
A1308.75	–	8.75	0.3445	81.0	162.0	MK 1
A1308.8	–	8.80	0.3465	81.0	162.0	MK 1
A1308.9	–	8.90	0.3504	81.0	162.0	MK 1
A1309.0	–	9.00	0.3543	81.0	162.0	MK 1
A1309.1	–	9.10	0.3583	81.0	162.0	MK 1
A13023/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	162.0	MK 1
A1309.2	–	9.20	0.3622	81.0	162.0	MK 1
A1309.25	–	9.25	0.3642	81.0	162.0	MK 1
A1309.3	–	9.30	0.3661	81.0	162.0	MK 1
A1309.5	–	9.50	0.3740	81.0	162.0	MK 1
A1303/8	3/8	9.52	0.3750	87.0	168.0	MK 1
A1309.6	–	9.60	0.3780	87.0	168.0	MK 1
A1309.7	–	9.70	0.3819	87.0	168.0	MK 1
A1309.75	–	9.75	0.3839	87.0	168.0	MK 1
A1309.8	–	9.80	0.3858	87.0	168.0	MK 1

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A1309.9	–	9.90	0.3898	87.0	168.0	MK 1
A13025/64	25/64	9.92	0.3906	87.0	168.0	MK 1
A13010.0	–	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A13010.1	–	10.10	0.3976	87.0	168.0	MK 1
A13010.2	–	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1
A13010.25	–	10.25	0.4035	87.0	168.0	MK 1
A13010.3	–	10.30	0.4055	87.0	168.0	MK 1
A13013/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	168.0	MK 1
A13010.5	–	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A13027/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	175.0	MK 1
A13010.75	–	10.75	0.4232	94.0	175.0	MK 1
A13010.8	–	10.80	0.4252	94.0	175.0	MK 1
A13010.9	–	10.90	0.4291	94.0	175.0	MK 1
A13011.0	–	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A13011.1	–	11.10	0.4370	94.0	175.0	MK 1
A1307/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	175.0	MK 1
A13011.2	–	11.20	0.4409	94.0	175.0	MK 1
A13011.25	–	11.25	0.4429	94.0	175.0	MK 1
A13011.3	–	11.30	0.4449	94.0	175.0	MK 1
A13011.4	–	11.40	0.4488	94.0	175.0	MK 1
A13011.5	–	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A13029/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	175.0	MK 1
A13011.6	–	11.60	0.4567	94.0	175.0	MK 1
A13011.7	–	11.70	0.4606	94.0	175.0	MK 1
A13011.75	–	11.75	0.4626	94.0	175.0	MK 1
A13011.8	–	11.80	0.4646	94.0	175.0	MK 1
A13011.9	–	11.90	0.4685	101.0	182.0	MK 1
A13015/32	15/32	11.91	0.4688	101.0	182.0	MK 1
A13012.0	–	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A13012.1	–	12.10	0.4764	101.0	182.0	MK 1
A13012.2	–	12.20	0.4803	101.0	182.0	MK 1
A13012.25	–	12.25	0.4823	101.0	182.0	MK 1
A13031/64	31/64	12.30	0.4844	101.0	182.0	MK 1
A13012.3	–	12.30	0.4843	101.0	182.0	MK 1
A13012.4	–	12.40	0.4882	101.0	182.0	MK 1
A13012.5	–	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1
A13012.6	–	12.60	0.4961	101.0	182.0	MK 1
A13012.7	–	12.70	0.5000	101.0	182.0	MK 1
A1301/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	182.0	MK 1
A13012.75	–	12.75	0.5020	101.0	182.0	MK 1
A13012.8	–	12.80	0.5039	101.0	182.0	MK 1
A13012.9	–	12.90	0.5079	101.0	182.0	MK 1
A13013.0	–	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A13033/64	33/64	13.10	0.5156	101.0	182.0	MK 1
A13013.2	–	13.20	0.5197	101.0	182.0	MK 1
A13013.25	–	13.25	0.5217	108.0	189.0	MK 1
A13017/32	17/32	13.49	0.5313	108.0	189.0	MK 1
A13013.5	–	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A13013.6	–	13.60	0.5354	108.0	189.0	MK 1
A13013.7	–	13.70	0.5394	108.0	189.0	MK 1
A13013.75	–	13.75	0.5413	108.0	189.0	MK 1
A13013.8	–	13.80	0.5433	108.0	189.0	MK 1
A13035/64	35/64	13.89	0.5469	108.0	189.0	MK 1
A13013.9	–	13.90	0.5472	108.0	189.0	MK 1
A13014.0	–	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A13014.1	–	14.10	0.5551	114.0	212.0	MK 2
A13014.2	–	14.20	0.5591	114.0	212.0	MK 2
A13014.25	–	14.25	0.5610	114.0	212.0	MK 2
A1309/16	9/16	14.29	0.5625	114.0	212.0	MK 2
A13014.3	–	14.30	0.5630	114.0	212.0	MK 2
A13014.4	–	14.40	0.5669	114.0	212.0	MK 2
A13014.5	–	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A13014.6	–	14.60	0.5748	114.0	212.0	MK 2
A13037/64	37/64	14.68	0.5781	114.0	212.0	MK 2
A13014.7	–	14.70	0.5787	114.0	212.0	MK 2
A13014.75	–	14.75	0.5807	114.0	212.0	MK 2
A13014.8	–	14.80	0.5827	114.0	212.0	MK 2
A13014.9	–	14.90	0.5866	114.0	212.0	MK 2
A13015.0	–	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A13019/32	19/32	15.08	0.5938	120.0	218.0	MK 2
A13015.1	–	15.10	0.5945	120.0	218.0	MK 2
A13015.2	–	15.20	0.5984	120.0	218.0	MK 2
A13015.25	–	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2
A13039/64	39/64	15.48	0.6094	120.0	218.0	MK 2
A13015.5	–	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2
A13015.7	–	15.70	0.6181	120.0	218.0	MK 2
A13015.75	–	15.75	0.6201	120.0	218.0	MK 2
A13015.8	–	15.80	0.6220	120.0	218.0	MK 2
A1305/8	5/8	15.88	0.6250	120.0	218.0	MK 2
A13015.9	–	15.90	0.6260	120.0	218.0	MK 2
A13016.0	–	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2
A13016.1	–	16.10	0.6339	125.0	223.0	MK 2
A13016.2	–	16.20	0.6378	125.0	223.0	MK 2
A13016.25	–	16.25	0.6398	125.0	223.0	MK 2
A13041/64	41/64	16.27	0.6406	125.0	223.0	MK 2
A13016.5	–	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A13021/32	21/32	16.67	0.6563	125.0	223.0	MK 2
A13016.75	–	16.75	0.6594	125.0	223.0	MK 2
A13017.0	–	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A13043/64	43/64	17.07	0.6719	130.0	228.0	MK 2
A13017.25	–	17.25	0.6791	130.0	228.0	MK 2
A13011/16	11/16	17.46	0.6875	130.0	228.0	MK 2
A13017.5	–	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A13017.75	–	17.75	0.6988	130.0	228.0	MK 2
A13045/64	45/64	17.86	0.7031	130.0	228.0	MK 2
A13018.0	–	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A13018.25	–	18.25	0.7185	135.0	233.0	MK 2
A13023/32	23/32	18.26	0.7188	135.0	233.0	MK 2
A13018.5	–	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A13047/64	47/64	18.65	0.7344	135.0	233.0	MK 2
A13018.75	–	18.75	0.7382	135.0	233.0	MK 2
A13019.0	–	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A1303/4	3/4	19.05	0.7500	140.0	238.0	MK 2
A13019.25	–	19.25	0.7579	140.0	238.0	MK 2
A13049/64	49/64	19.45	0.7656	140.0	238.0	MK 2
A13019.5	–	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A13019.75	–	19.75	0.7776	140.0	238.0	MK 2
A13025/32	25/32	19.84	0.7813	140.0	238.0	MK 2
A13020.0	–	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A13051/64	51/64	20.24	0.7969	145.0	243.0	MK 2
A13020.25	–	20.25	0.7972	145.0	243.0	MK 2
A13020.4	–	20.40	0.8031	145.0	243.0	MK 2
A13020.5	–	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A13013/16	13/16	20.64	0.8125	145.0	243.0	MK 2
A13020.75	–	20.75	0.8169	145.0	243.0	MK 2
A13021.0	–	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A13053/64	53/64	21.03	0.8281	145.0	243.0	MK 2
A13021.25	–	21.25	0.8366	150.0	248.0	MK 2
A13027/32	27/32	21.43	0.8437	150.0	248.0	MK 2
A13021.5	–	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A13021.75	–	21.75	0.8563	150.0	248.0	MK 2
A13055/64	55/64	21.83	0.8594	150.0	248.0	MK 2
A13022.0	–	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A1307/8	7/8	22.22	0.8750	150.0	248.0	MK 2

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A13022.25	–	22.25	0.8760	150.0	248.0	MK 2
A13022.5	–	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A13057/64	57/64	22.62	0.8906	155.0	253.0	MK 2
A13022.75	–	22.75	0.8957	155.0	253.0	MK 2
A13023.0	–	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A13029/32	29/32	23.02	0.9063	155.0	253.0	MK 2
A13023.25	–	23.25	0.9154	155.0	276.0	MK 3
A13059/64	59/64	23.42	0.9219	155.0	276.0	MK 3
A13023.5	–	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A13023.75	–	23.75	0.9350	160.0	281.0	MK 3
A13015/16	15/16	23.81	0.9375	160.0	281.0	MK 3
A13024.0	–	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A13061/64	61/64	24.21	0.9531	160.0	281.0	MK 3
A13024.25	–	24.25	0.9547	160.0	281.0	MK 3
A13024.5	–	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A13031/32	31/32	24.61	0.9688	160.0	281.0	MK 3
A13024.75	–	24.75	0.9744	160.0	281.0	MK 3
A13025.0	–	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A13063/64	63/64	25.00	0.9844	160.0	286.0	MK 3
A13025.25	–	25.25	0.9941	165.0	286.0	MK 3
A1301	1″	25.40	1.0000	165.0	286.0	MK 3
A13025.5	–	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A13025.75	–	25.75	1.0138	165.0	286.0	MK 3
A13026.0	–	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A13026.25	–	26.25	1.0335	165.0	286.0	MK 3
A13026.5	–	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A13026.75	–	26.75	1.0531	170.0	291.0	MK 3
A1301.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	170.0	291.0	MK 3
A13027.0	–	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A13027.25	–	27.25	1.0728	170.0	291.0	MK 3
A13027.5	–	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A13027.75	–	27.75	1.0925	170.0	291.0	MK 3
A13028.0	–	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A13028.25	–	28.25	1.1122	175.0	296.0	MK 3
A13028.5	–	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A1301.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	175.0	296.0	MK 3
A13028.75	–	28.75	1.1319	175.0	296.0	MK 3
A13029.0	–	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A13029.25	–	29.25	1.1516	175.0	296.0	MK 3
A1301.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	175.0	296.0	MK 3
A13029.5	–	29.50	1.1614	175.0	296.0	MK 3
A13029.75	–	29.75	1.1713	175.0	296.0	MK 3
A13030.0	–	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A1301.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	180.0	301.0	MK 3
A13030.25	–	30.25	1.1909	180.0	301.0	MK 3
A13030.5	–	30.50	1.2008	180.0	301.0	MK 3
A13030.75	–	30.75	1.2106	180.0	301.0	MK 3
A1301.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	180.0	301.0	MK 3
A13031.0	–	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A13031.25	–	31.25	1.2303	180.0	301.0	MK 3
A13031.5	–	31.50	1.2402	180.0	301.0	MK 3
A13031.75	–	31.75	1.2500	185.0	306.0	MK 3
A1301.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	185.0	306.0	MK 3
A13032.0	–	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A13032.5	–	32.50	1.2795	185.0	334.0	MK 4
A1301.9/32	1.9/32	32.54	1.2813	185.0	334.0	MK 4
A13033.0	–	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4
A1301.5/16	1.5/16	33.34	1.3125	185.0	334.0	MK 4
A13033.5	–	33.50	1.3189	185.0	334.0	MK 4
A13034.0	–	34.00	1.3386	190.0	339.0	MK 4
A1301.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	190.0	339.0	MK 4
A13034.5	–	34.50	1.3583	190.0	339.0	MK 4

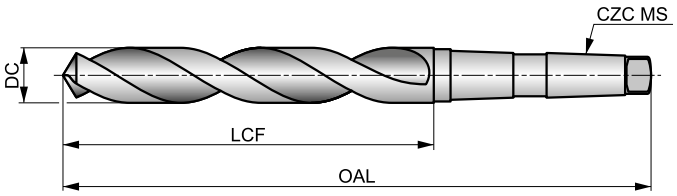
Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A1301.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	190.0	339.0	MK 4
A13035.0	–	35.00	1.3780	190.0	339.0	MK 4
A13035.5	–	35.50	1.3976	190.0	339.0	MK 4
A1301.13/32	1.13/32	35.72	1.4063	195.0	344.0	MK 4
A13036.0	–	36.00	1.4173	195.0	344.0	MK 4
A13036.5	–	36.50	1.4370	195.0	344.0	MK 4
A1301.7/16	1.7/16	36.51	1.4375	195.0	344.0	MK 4
A13037.0	–	37.00	1.4567	195.0	344.0	MK 4
A13037.5	–	37.50	1.4764	195.0	344.0	MK 4
A13038.0	–	38.00	1.4961	200.0	349.0	MK 4
A1301.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	200.0	349.0	MK 4
A13038.5	–	38.50	1.5157	200.0	349.0	MK 4
A13039.0	–	39.00	1.5354	200.0	349.0	MK 4
A13039.5	–	39.50	1.5551	200.0	349.0	MK 4
A1301.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	200.0	349.0	MK 4
A13040.0	–	40.00	1.5748	200.0	349.0	MK 4
A13040.5	–	40.50	1.5945	205.0	354.0	MK 4
A13041.0	–	41.00	1.6142	205.0	354.0	MK 4
A1301.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	205.0	354.0	MK 4
A13041.5	–	41.50	1.6339	205.0	354.0	MK 4
A13042.0	–	42.00	1.6535	205.0	354.0	MK 4
A13042.5	–	42.50	1.6732	205.0	354.0	MK 4
A1301.11/16	1.11/16	42.86	1.6875	210.0	359.0	MK 4
A13043.0	–	43.00	1.6929	210.0	359.0	MK 4
A13043.5	–	43.50	1.7126	210.0	359.0	MK 4
A13044.0	–	44.00	1.7323	210.0	359.0	MK 4
A1301.3/4	1.3/4	44.45	1.7500	210.0	359.0	MK 4
A13044.5	–	44.50	1.7520	210.0	359.0	MK 4
A13045.0	–	45.00	1.7717	210.0	359.0	MK 4
A13045.5	–	45.50	1.7913	215.0	364.0	MK 4
A13046.0	–	46.00	1.8110	215.0	364.0	MK 4
A13046.5	–	46.50	1.8307	215.0	364.0	MK 4
A13047.0	–	47.00	1.8504	215.0	364.0	MK 4
A13047.5	–	47.50	1.8701	215.0	364.0	MK 4
A13048.0	–	48.00	1.8898	220.0	369.0	MK 4
A13048.5	–	48.50	1.9094	220.0	369.0	MK 4
A13049.0	–	49.00	1.9291	220.0	369.0	MK 4
A13049.5	–	49.50	1.9488	220.0	369.0	MK 4
A13050.0	–	50.00	1.9685	220.0	369.0	MK 4
A1302	2″	50.80	2.0000	225.0	374.0	MK 4

A530

DORMER

Punta in HSS codolo cono Morse, rivestita TiN

Una punta robusta con angolo di 118° e centro standard facile da riaffilare, fornisce prestazioni migliorate se utilizzata su macchine convenzionali. Adatta per forare molti materiali. Il rivestimento TiN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HSS	DIN 345	4×D
118°	TiN	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 40 I	■ 45 I	■ 46 I	■ 34 I	■ 30 F	◪ 27 E	■ 29 F	■ 24 F	◪ 20 E	■ 18 F	◪ 15 E	◪ 12 D	◪ 33 E	◪ 28 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪ 29 E	◪ 24 E	◪ 15 G	◪ 13 G	◪ 12 G	◪ 20 C	◪ 36 I	■ 27 E	■ 20 E	■ 33 E	■ 27 E	◪ 22 E	■ 29 E	■ 22 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 18 E	■ 27 E	■ 21 E	◪ 15 E	◪ 13 E	◪ 11 E	■ 31 E	■ 23 E	◪ 18 E	◪ 55 I	◪ 41 I	◪ 28 I	◪ 54 G	◪ 48 G
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪ 35 G	■ 93 G	◪ 55 I	◪ 28 G	◪ 50 J	◪ 50 H	◪ 35 F	◪ 32 F	◪ 18 D	◪ 13 B	◪ 8 E	◪ 4 A	◪ 6 E	◪ 3 A
S4.1	**S4.2**												
◪ 5 E	◪ 2 A												

DC > = 14mm Centro Assottigliato.

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A5308.5	8.50	0.3346	75.0	156.0	MK 1
A5309.0	9.00	0.3543	81.0	162.0	MK 1
A53010.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A53010.2	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1
A53010.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A53011.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A53011.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A53011.75	11.75	0.4626	94.0	175.0	MK 1
A53012.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A53012.5	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1
A53013.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A53013.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A53014.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A53014.5	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2
A53015.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A53015.25	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2
A53015.5	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2
A53016.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2
A53016.5	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A53017.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A53017.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A53018.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A53018.5	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A53019.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A53019.5	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A53020.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2

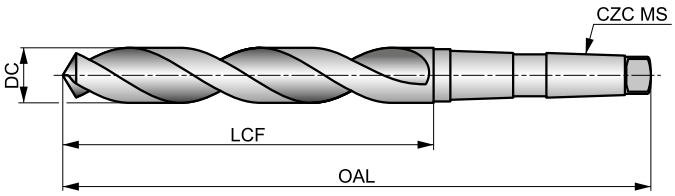
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A53020.5	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A53021.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A53021.5	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A53022.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A53022.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A53023.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A53023.5	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A53024.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A53024.5	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A53025.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A53025.5	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A53026.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A53026.5	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A53027.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A53027.5	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A53028.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A53028.5	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A53029.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A53029.5	29.50	1.1614	175.0	296.0	MK 3
A53030.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A53031.0	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A53032.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A53033.0	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4
A53035.0	35.00	1.3780	190.0	339.0	MK 4
A53040.0	40.00	1.5748	200.0	349.0	MK 4

A730

DORMER

Punta HSS-E (8% di cobalto) codolo conico morse, trattamento al Bronzo

Consigliata per materiali e applicazioni difficili. L'angolo di punta 118° fornisce resistenza e facilita l'operazione di riaffilatura. Adatta per forare molti materiali. La finitura superficiale in bronzo è un sottile strato di ossido ed è anche un'indicazione per l'elevata percentuale di cobalto.



HSS-E	DIN 345	4×D
118°	Bronze	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪36 H	◪40 H	◪41 H	◪31 H	◪27 G	■24 E	◪25 F	◪20 F	■17 E	◪15 F	■13 E	■10 D	◪33 E	◪28 E
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪29 E	◪24 E	■13 G	■11 G	■10 G	■17 C	◪35 J	◪26 G	◪19 G	◪27 E	◪22 E	■18 E	◪24 E	◪18 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■15 E	◪22 E	◪17 E	■12 E	■11 E	■9 E	◪25 E	◪19 E	■15 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪46 H	◪42 H
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪30 H	◪68 H	◪40 J	◪20 L	◪35 K	◪28 J	◪20 H	◪28 G	◪20 D	◪11 C	◪9 E	◪8 B	◪7 E	◪6 B
S4.1	S4.2												
◪5 E	◪5 B												

DC > = 14mm Centro Assottigliato.

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A73010.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A73010.2	10.20	0.4016	87.0	168.0	MK 1
A73010.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A73010.8	10.80	0.4252	94.0	175.0	MK 1
A73011.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A73011.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A73011.8	11.80	0.4646	94.0	175.0	MK 1
A73012.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A73012.2	12.20	0.4803	101.0	182.0	MK 1
A73012.5	12.50	0.4921	101.0	182.0	MK 1
A73012.8	12.80	0.5039	101.0	182.0	MK 1
A73013.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A73013.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A73013.8	13.80	0.5433	108.0	189.0	MK 1
A73014.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A73014.25	14.25	0.5610	114.0	212.0	MK 2
A73014.5	14.50	0.5709	114.0	212.0	MK 2
A73014.75	14.75	0.5807	114.0	212.0	MK 2
A73015.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A73015.25	15.25	0.6004	120.0	218.0	MK 2
A73015.5	15.50	0.6102	120.0	218.0	MK 2
A73015.75	15.75	0.6201	120.0	218.0	MK 2
A73016.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A73016.25	16.25	0.6398	120.0	218.0	MK 2
A73016.5	16.50	0.6496	125.0	223.0	MK 2
A73017.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A73017.25	17.25	0.6791	130.0	228.0	MK 2
A73017.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A73017.75	17.75	0.6988	130.0	228.0	MK 2
A73018.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A73018.25	18.25	0.7185	135.0	233.0	MK 2
A73018.5	18.50	0.7283	135.0	233.0	MK 2
A73018.75	18.75	0.7382	135.0	233.0	MK 2
A73019.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2
A73019.25	19.25	0.7579	140.0	238.0	MK 2
A73019.5	19.50	0.7677	140.0	238.0	MK 2
A73019.75	19.75	0.7776	140.0	238.0	MK 2
A73020.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A73020.25	20.25	0.7972	145.0	243.0	MK 2
A73020.5	20.50	0.8071	145.0	243.0	MK 2
A73020.75	20.75	0.8169	145.0	243.0	MK 2
A73021.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A73021.5	21.50	0.8465	150.0	248.0	MK 2
A73022.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A73022.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A73023.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2

Codice prodotto	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A73023.5	23.50	0.9252	155.0	276.0	MK 3
A73024.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A73024.5	24.50	0.9646	160.0	281.0	MK 3
A73025.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A73025.5	25.50	1.0039	165.0	286.0	MK 3
A73026.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A73026.5	26.50	1.0433	165.0	286.0	MK 3
A73027.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3

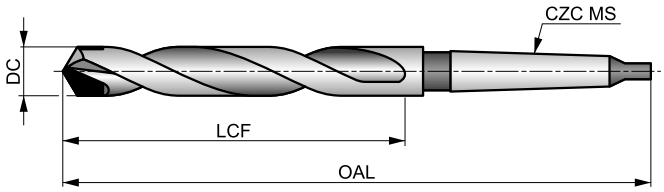
Codice prodotto	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A73027.5	27.50	1.0827	170.0	291.0	MK 3
A73028.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A73028.5	28.50	1.1220	175.0	296.0	MK 3
A73029.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A73030.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A73031.0	31.00	1.2205	180.0	301.0	MK 3
A73032.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4

A166

DORMER

Punta codolo cono Morse in HSS con tagliente in metallo duro brasato, superficie vaporizzata

Punta in metallo duro brasato offre le prestazioni elevate di una punta in metallo duro con un corpo in HSS resistente e meno fragile. Punta a 118 ° a 4 facce favorisce la centratura ed è facile da riaffilare, rendendola una scelta economica quando si forano materiali come la ghisa.



HSS HM	DIN 345	4×D
118°	Bright ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪73 E	◪82 E	◪85 E	◪63 E	◪55 D	◪49 C	◪59 D	◪47 D	◪40 C	◪35 D	◪30 C	◪24 A	◪55 B	◪46 B
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪49 B	◪40 B	◪41 C	◪35 C	◪32 C	◪35 A	■50 C	■37 C	■28 C	■43 C	■35 C	■28 A	■38 C	■29 C
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■24 A	■35 C	■27 C	■20 A	■17 A	■14 A	■40 C	■30 C	■23 A	◪50 I	◪38 I	◪25 H	◪62 G	◪55 G
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪40 G	◪127 C	◪75 G	◪38 D	◪60 E	◪35 A	◪35 A	◪25 A	◪33 A	◪28 A	◪25 A	◪20 A	◪20 A	◪16 A

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A16610.0	10.00	0.3937	87.0	168.0	MK 1
A16610.5	10.50	0.4134	87.0	168.0	MK 1
A16611.0	11.00	0.4331	94.0	175.0	MK 1
A16611.5	11.50	0.4528	94.0	175.0	MK 1
A16612.0	12.00	0.4724	101.0	182.0	MK 1
A16613.0	13.00	0.5118	101.0	182.0	MK 1
A16613.5	13.50	0.5315	108.0	189.0	MK 1
A16614.0	14.00	0.5512	108.0	189.0	MK 1
A16615.0	15.00	0.5906	114.0	212.0	MK 2
A16616.0	16.00	0.6299	120.0	218.0	MK 2
A16617.0	17.00	0.6693	125.0	223.0	MK 2
A16617.5	17.50	0.6890	130.0	228.0	MK 2
A16618.0	18.00	0.7087	130.0	228.0	MK 2
A16619.0	19.00	0.7480	135.0	233.0	MK 2

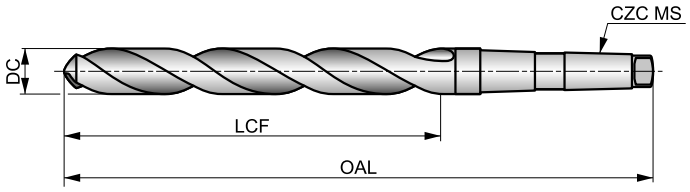
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A16620.0	20.00	0.7874	140.0	238.0	MK 2
A16621.0	21.00	0.8268	145.0	243.0	MK 2
A16622.0	22.00	0.8661	150.0	248.0	MK 2
A16622.5	22.50	0.8858	155.0	253.0	MK 2
A16623.0	23.00	0.9055	155.0	253.0	MK 2
A16624.0	24.00	0.9449	160.0	281.0	MK 3
A16625.0	25.00	0.9843	160.0	281.0	MK 3
A16626.0	26.00	1.0236	165.0	286.0	MK 3
A16627.0	27.00	1.0630	170.0	291.0	MK 3
A16628.0	28.00	1.1024	170.0	291.0	MK 3
A16629.0	29.00	1.1417	175.0	296.0	MK 3
A16630.0	30.00	1.1811	175.0	296.0	MK 3
A16632.0	32.00	1.2598	185.0	334.0	MK 4
A16633.0	33.00	1.2992	185.0	334.0	MK 4

A350

DORMER

Punta HSS serie lunga codolo conico morse, superficie vaporizzata

Consigliata per eseguire fori profondi o per applicazioni in cui è richiesta una maggiore capacità di foratura. La finitura superficiale vaporizzata trattiene il fluido da taglio e impedisce l'incollamento dei trucioli all'utensile. Un angolo di punta di 118° fornisce resistenza e facilita l'operazione di riaffilatura. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DIN 341	6×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 27 I	■ 30 I	■ 31 I	■ 23 I	◪ 20 G	◪ 18 E	◪ 15 F	◪ 12 F	◪ 10 E	◪ 9 F	◪ 7 E	◪ 6 D	◪ 18 E	◪ 15 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪ 16 E	◪ 13 E	◪ 5 G	◪ 4 G	◪ 4 G	◪ 8 C	◪ 26 I	◪ 19 F	◪ 14 F	◪ 22 E	◪ 18 E	◪ 14 E	◪ 20 E	◪ 15 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 12 E	◪ 18 E	◪ 14 E	◪ 10 E	◪ 9 E	◪ 7 E	◪ 21 E	◪ 15 E	◪ 12 E	◪ 33 J	◪ 25 J	◪ 17 I	◪ 42 H	◪ 37 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪ 27 H	◪ 59 H	◪ 35 I	◪ 18 F	◪ 35 L	◪ 26 J	◪ 12 H	◪ 16 F	◪ 9 D	◪ 5 B	◪ 5 E	◪ 4 A	◪ 4 E	◪ 3 A
S4.1	**S4.2**												
◪ 3 E	◪ 2 A												

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A3505.0	5.00	0.1969	74.0	155.0	MK 1
A3505.5	5.50	0.2165	80.0	161.0	MK 1
A3506.0	6.00	0.2362	80.0	161.0	MK 1
A3506.7	6.70	0.2638	86.0	167.0	MK 1
A3506.8	6.80	0.2677	93.0	174.0	MK 1
A3507.0	7.00	0.2756	93.0	174.0	MK 1
A3507.5	7.50	0.2953	93.0	174.0	MK 1
A3508.0	8.00	0.3150	100.0	181.0	MK 1
A3508.4	8.40	0.3307	100.0	181.0	MK 1
A3508.5	8.50	0.3346	100.0	181.0	MK 1
A3508.75	8.75	0.3445	107.0	188.0	MK 1
A3509.0	9.00	0.3543	107.0	188.0	MK 1
A3509.5	9.50	0.3740	107.0	188.0	MK 1
A3509.8	9.80	0.3858	116.0	197.0	MK 1
A35010.0	10.00	0.3937	116.0	197.0	MK 1
A35010.2	10.20	0.4016	116.0	197.0	MK 1
A35010.5	10.50	0.4134	116.0	197.0	MK 1
A35010.7	10.70	0.4213	125.0	206.0	MK 1
A35011.0	11.00	0.4331	125.0	206.0	MK 1
A35011.5	11.50	0.4528	125.0	206.0	MK 1
A35011.75	11.75	0.4626	125.0	206.0	MK 1
A35011.8	11.80	0.4646	125.0	206.0	MK 1
A35012.0	12.00	0.4724	134.0	215.0	MK 1
A35012.5	12.50	0.4921	134.0	215.0	MK 1

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A35013.0	13.00	0.5118	134.0	215.0	MK 1
A35013.5	13.50	0.5315	142.0	223.0	MK 1
A35014.0	14.00	0.5512	142.0	223.0	MK 1
A35014.25	14.25	0.5610	147.0	245.0	MK 2
A35014.5	14.50	0.5709	147.0	245.0	MK 2
A35014.75	14.75	0.5807	147.0	245.0	MK 2
A35015.0	15.00	0.5906	147.0	245.0	MK 2
A35015.25	15.25	0.6004	153.0	251.0	MK 2
A35015.5	15.50	0.6102	153.0	251.0	MK 2
A35015.75	15.75	0.6201	153.0	251.0	MK 2
A35016.0	16.00	0.6299	153.0	251.0	MK 2
A35016.25	16.25	0.6398	159.0	257.0	MK 2
A35016.5	16.50	0.6496	159.0	257.0	MK 2
A35016.75	16.75	0.6594	159.0	257.0	MK 2
A35017.0	17.00	0.6693	159.0	257.0	MK 2
A35017.25	17.25	0.6791	165.0	263.0	MK 2
A35017.5	17.50	0.6890	165.0	263.0	MK 2
A35018.0	18.00	0.7087	165.0	263.0	MK 2
A35018.5	18.50	0.7283	171.0	269.0	MK 2
A35019.0	19.00	0.7480	171.0	269.0	MK 2
A35019.5	19.50	0.7677	177.0	275.0	MK 2
A35019.75	19.75	0.7776	177.0	275.0	MK 2
A35020.0	20.00	0.7874	177.0	275.0	MK 2
A35020.25	20.25	0.7972	184.0	282.0	MK 2

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A35020.5	20.50	0.8071	184.0	282.0	MK 2
A35021.0	21.00	0.8268	184.0	282.0	MK 2
A35021.5	21.50	0.8465	191.0	289.0	MK 2
A35022.0	22.00	0.8661	191.0	289.0	MK 2
A35022.5	22.50	0.8858	198.0	296.0	MK 2
A35023.0	23.00	0.9055	198.0	296.0	MK 2
A35023.5	23.50	0.9252	198.0	319.0	MK 3
A35024.0	24.00	0.9449	206.0	327.0	MK 3
A35024.5	24.50	0.9646	206.0	327.0	MK 3
A35025.0	25.00	0.9843	206.0	327.0	MK 3
A35025.5	25.50	1.0039	214.0	335.0	MK 3
A35026.0	26.00	1.0236	214.0	335.0	MK 3
A35026.5	26.50	1.0433	214.0	335.0	MK 3
A35027.0	27.00	1.0630	222.0	343.0	MK 3
A35027.5	27.50	1.0827	222.0	343.0	MK 3
A35028.0	28.00	1.1024	222.0	343.0	MK 3
A35029.0	29.00	1.1417	230.0	351.0	MK 3
A35030.0	30.00	1.1811	230.0	351.0	MK 3
A35030.5	30.50	1.2008	239.0	360.0	MK 3
A35031.0	31.00	1.2205	239.0	360.0	MK 3

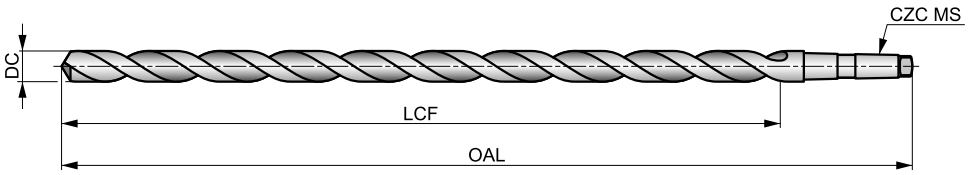
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A35031.5	31.50	1.2402	239.0	360.0	MK 3
A35032.0	32.00	1.2598	248.0	397.0	MK 4
A35033.0	33.00	1.2992	248.0	397.0	MK 4
A35034.0	34.00	1.3386	257.0	406.0	MK 4
A35035.0	35.00	1.3780	257.0	406.0	MK 4
A35036.0	36.00	1.4173	267.0	416.0	MK 4
A35037.0	37.00	1.4567	267.0	416.0	MK 4
A35038.0	38.00	1.4961	277.0	426.0	MK 4
A35039.0	39.00	1.5354	277.0	426.0	MK 4
A35040.0	40.00	1.5748	277.0	426.0	MK 4
A35041.0	41.00	1.6142	287.0	436.0	MK 4
A35042.0	42.00	1.6535	287.0	436.0	MK 4
A35043.0	43.00	1.6929	298.0	447.0	MK 4
A35044.0	44.00	1.7323	298.0	447.0	MK 4
A35045.0	45.00	1.7717	298.0	447.0	MK 4
A35046.0	46.00	1.8110	310.0	459.0	MK 4
A35047.0	47.00	1.8504	310.0	459.0	MK 4
A35048.0	48.00	1.8898	321.0	470.0	MK 4
A35050.0	50.00	1.9685	321.0	470.0	MK 4

A345

DORMER

Punta HSS serie extra lunga codolo conico morse (DIN 1870 serie 1), superficie vaporizzata

Consigliata per eseguire fori molto profondi o per applicazioni in cui è richiesta una maggiore capacità di foratura. Un angolo di punta di 118° fornisce resistenza e facilita l'operazione di riaffilatura. La finitura superficiale vaporizzata trattiene il fluido da taglio e impedisce l'incollamento dei trucioli all'utensile. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DIN 1870(1)	10×D
118°	ST	
λ20-35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■23 G	■25 G	■26 G	■19 G	◪17 E	◪15 C	◪9 D	◪7 D	◪6 C	◪5 D	◪4 C	◪4 B	◪16 C	◪14 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪15 C	◪12 C	◪5 E	◪4 E	◪4 E	◪8 A	◪22 G	◪16 D	◪12 D	◪16 C	◪13 C	◪10 C	◪14 C	◪11 C
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪9 C	◪13 C	◪10 C	◪7 C	◪6 C	◪5 C	◪15 C	◪11 C	◪9 C	◪33 H	◪25 H	◪17 G	◪42 F	◪37 F
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪27 F	◪56 F	◪33 G	◪17 D	◪30 J	◪30 H	◪10 F	◪15 D	◪9 B	◪5 A	◪5 C	◪4 A	◪4 C	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪3 C	◪2 A												

DC > 25.4mm inferiore a 10xD.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A3458.0	–	8.00	0.3150	165.0	265.0	MK 1
A3458.5	–	8.50	0.3346	165.0	265.0	MK 1
A3459.0	–	9.00	0.3543	175.0	275.0	MK 1
A3459.5	–	9.50	0.3740	175.0	275.0	MK 1
A3453/8	3/8	9.52	0.3750	185.0	285.0	MK 1
A34510.0	–	10.00	0.3937	185.0	285.0	MK 1
A34513/32	13/32	10.32	0.4063	185.0	285.0	MK 1
A34510.5	–	10.50	0.4134	185.0	285.0	MK 1
A34511.0	–	11.00	0.4331	195.0	300.0	MK 1
A3457/16	7/16	11.11	0.4375	195.0	300.0	MK 1
A34511.5	–	11.50	0.4528	195.0	300.0	MK 1
A34529/64	29/64	11.51	0.4531	205.0	310.0	MK 1
A34512.0	–	12.00	0.4724	205.0	310.0	MK 1
A34512.5	–	12.50	0.4921	205.0	310.0	MK 1
A3451/2	1/2	12.70	0.5000	205.0	310.0	MK 1
A34513.0	–	13.00	0.5118	205.0	310.0	MK 1
A34517/32	17/32	13.49	0.5313	220.0	325.0	MK 1
A34513.5	–	13.50	0.5315	220.0	325.0	MK 1
A34514.0	–	14.00	0.5512	220.0	325.0	MK 1
A3459/16	9/16	14.29	0.5625	220.0	340.0	MK 2
A34537/64	37/64	14.68	0.5781	220.0	340.0	MK 2
A34515.0	–	15.00	0.5906	220.0	340.0	MK 2
A34539/64	39/64	15.48	0.6094	230.0	355.0	MK 2

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A34515.5	–	15.50	0.6102	230.0	355.0	MK 2
A3455/8	5/8	15.88	0.6250	230.0	355.0	MK 2
A34516.0	–	16.00	0.6299	230.0	355.0	MK 2
A34541/64	41/64	16.27	0.6406	230.0	355.0	MK 2
A34516.5	–	16.50	0.6496	230.0	355.0	MK 2
A34521/32	21/32	16.67	0.6563	230.0	355.0	MK 2
A34517.0	–	17.00	0.6693	230.0	355.0	MK 2
A34511/16	11/16	17.46	0.6875	245.0	370.0	MK 2
A34517.5	–	17.50	0.6890	245.0	370.0	MK 2
A34518.0	–	18.00	0.7087	245.0	370.0	MK 2
A34518.5	–	18.50	0.7283	245.0	370.0	MK 2
A34519.0	–	19.00	0.7480	245.0	370.0	MK 2
A3453/4	3/4	19.05	0.7500	260.0	385.0	MK 2
A34519.5	–	19.50	0.7677	260.0	385.0	MK 2
A34520.0	–	20.00	0.7874	260.0	385.0	MK 2
A34520.5	–	20.50	0.8071	260.0	385.0	MK 2
A34521.0	–	21.00	0.8268	260.0	385.0	MK 2
A34521.5	–	21.50	0.8465	270.0	405.0	MK 2
A34522.0	–	22.00	0.8661	270.0	405.0	MK 2
A3457/8	7/8	22.22	0.8750	270.0	405.0	MK 2
A34522.5	–	22.50	0.8858	270.0	405.0	MK 3
A34523.0	–	23.00	0.9055	270.0	405.0	MK 3
A34523.5	–	23.50	0.9252	270.0	425.0	MK 3

Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A34524.0	–	24.00	0.9449	290.0	440.0	MK 3
A34524.5	–	24.50	0.9646	290.0	440.0	MK 3
A34525.0	–	25.00	0.9843	290.0	440.0	MK 3
A3451	1″	25.40	1.0000	290.0	440.0	MK 3
A34525.5	–	25.50	1.0039	290.0	440.0	MK 3
A34526.0	–	26.00	1.0236	290.0	440.0	MK 3
A34526.5	–	26.50	1.0433	290.0	440.0	MK 3
A34527.0	–	27.00	1.0630	305.0	460.0	MK 3
A34528.0	–	28.00	1.1024	305.0	460.0	MK 3
A34529.0	–	29.00	1.1417	305.0	460.0	MK 3
A34530.0	–	30.00	1.1811	305.0	460.0	MK 3
A3451.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	320.0	480.0	MK 3

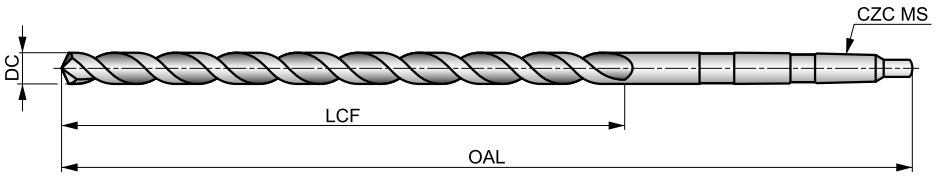
Codice prodotto	DC	DC	DC	LCF	OAL	CZC MS
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	
A34531.0	–	31.00	1.2205	320.0	480.0	MK 3
A34532.0	–	32.00	1.2598	320.0	505.0	MK 4
A34533.0	–	33.00	1.2992	320.0	505.0	MK 4
A34534.0	–	34.00	1.3386	340.0	530.0	MK 4
A34535.0	–	35.00	1.3780	340.0	530.0	MK 4
A34536.0	–	36.00	1.4173	340.0	530.0	MK 4
A34537.0	–	37.00	1.4567	340.0	530.0	MK 4
A34538.0	–	38.00	1.4961	360.0	555.0	MK 4
A3451.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	360.0	555.0	MK 4
A34539.0	–	39.00	1.5354	360.0	555.0	MK 4
A34540.0	–	40.00	1.5748	360.0	555.0	MK 4

A951

DORMER

Punta in HSS serie extra lunga PFX codolo cono Morse (DIN1870/1), superficie lucida

Punta versatile con uno speciale design dell'elica per eseguire fori profondi in una sola passata. L'angolo di punta è 130° autocentrante (si consiglia di centrare con una punta corta PFX) in modo che la forza necessaria per praticare il foro sia ridotta. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DIN 1870(1)	15×D
130°	Bright ST	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■25 G	■28 G	■29 G	■22 G	■19 E	◪17 C	◪12 D	◪9 D	◪8 C	◪7 D	◪6 C	◪5 B	◪16 C	◪14 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪15 C	◪12 C	◪7 E	◪6 E	◪5 E	◪12 A	◪22 G	◪16 D	◪12 D	◪16 C	◪13 C	◪10 C	◪14 C	◪11 C
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪9 C	◪13 C	◪10 C	◪7 C	◪6 C	◪5 C	◪15 C	◪11 C	◪9 C	◪30 H	◪23 H	◪15 G	◪37 F	◪33 F
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪24 F	◪56 F	◪33 G	◪17 D	◪30 J	◪30 H	◪10 F	◪18 D	◪10 B	◪6 A	◪7 C	◪4 A	◪5 C	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪4 C	◪2 A												

DC > = 14.5mm inferiore a 15xD; DC > 23mm Lucido.

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A95110.0	10.00	0.3937	185.0	285.0	MK 1
A95111.0	11.00	0.4331	195.0	300.0	MK 1
A95112.0	12.00	0.4724	205.0	310.0	MK 1
A95112.5	12.50	0.4921	205.0	310.0	MK 1
A95113.0	13.00	0.5118	205.0	310.0	MK 1
A95113.5	13.50	0.5315	220.0	325.0	MK 1
A95114.0	14.00	0.5512	220.0	325.0	MK 1
A95114.5	14.50	0.5709	220.0	340.0	MK 2
A95115.0	15.00	0.5906	220.0	340.0	MK 2
A95115.5	15.50	0.6102	230.0	355.0	MK 2
A95116.0	16.00	0.6299	230.0	355.0	MK 2
A95116.5	16.50	0.6496	230.0	355.0	MK 2
A95117.0	17.00	0.6693	230.0	355.0	MK 2
A95117.5	17.50	0.6890	245.0	370.0	MK 2
A95118.0	18.00	0.7087	245.0	370.0	MK 2

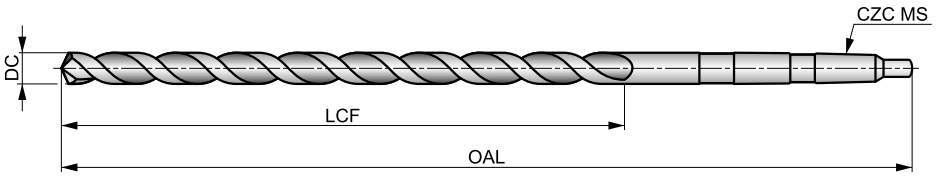
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A95118.5	18.50	0.7283	245.0	370.0	MK 2
A95119.0	19.00	0.7480	245.0	370.0	MK 2
A95119.5	19.50	0.7677	260.0	385.0	MK 2
A95120.0	20.00	0.7874	260.0	385.0	MK 2
A95121.0	21.00	0.8268	260.0	385.0	MK 2
A95122.0	22.00	0.8661	270.0	405.0	MK 2
A95123.0	23.00	0.9055	270.0	405.0	MK 2
A95124.0	24.00	0.9449	290.0	440.0	MK 3
A95125.0	25.00	0.9843	290.0	440.0	MK 3
A95126.0	26.00	1.0236	290.0	440.0	MK 3
A95127.0	27.00	1.0630	305.0	460.0	MK 3
A95128.0	28.00	1.1024	305.0	460.0	MK 3
A95129.0	29.00	1.1417	305.0	460.0	MK 3
A95130.0	30.00	1.1811	305.0	460.0	MK 3

A952

DORMER

Punta in HSS serie extra lunga PFX codolo cono Morse (DIN1870/2), superficie lucida

Punta versatile con uno speciale design dell'elica per eseguire fori profondi in una sola passata. L'angolo di punta è 130° autocentrante (si consiglia di centrare con una punta corta PFX) in modo che la forza necessaria per praticare il foro sia ridotta. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DIN 1870(2)	20×D
130°	Bright ST	
λ>35°	R	DC h8

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■25 G	■28 G	■29 G	■22 G	■19 E	◪17 C	◪12 D	◪9 D	◪8 C	◪7 D	◪6 C	◪5 B	◪16 C	◪14 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪15 C	◪12 C	◪7 E	◪6 E	◪5 E	◪12 A	◪22 G	◪16 D	◪12 D	◪16 C	◪13 C	◪10 C	◪14 C	◪11 C
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪9 C	◪13 C	◪10 C	◪7 C	◪6 C	◪5 C	◪15 C	◪11 C	◪9 C	◪30 H	◪23 H	◪15 G	◪37 F	◪33 F
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪24 F	◪56 F	◪33 G	◪17 D	◪30 J	◪30 H	◪10 F	◪18 D	◪10 B	◪6 A	◪7 C	◪4 A	◪5 C	◪3 A
S4.1	**S4.2**												
◪4 C	◪2 A												

DC > = 14.5mm inferiore a 20xD; DC > 23mm Lucido.

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A9528.0	8.00	0.3150	210.0	330.0	MK 1
A9528.5	8.50	0.3346	210.0	330.0	MK 1
A9529.0	9.00	0.3543	220.0	345.0	MK 1
A95210.0	10.00	0.3937	235.0	360.0	MK 1
A95210.5	10.50	0.4134	235.0	360.0	MK 1
A95211.0	11.00	0.4331	250.0	375.0	MK 1
A95211.5	11.50	0.4528	250.0	375.0	MK 1
A95212.0	12.00	0.4724	260.0	395.0	MK 1
A95212.5	12.50	0.4921	260.0	395.0	MK 1
A95213.0	13.00	0.5118	260.0	395.0	MK 1
A95213.5	13.50	0.5315	275.0	410.0	MK 1
A95214.0	14.00	0.5512	275.0	410.0	MK 1
A95214.5	14.50	0.5709	275.0	425.0	MK 2
A95215.0	15.00	0.5906	275.0	425.0	MK 2
A95215.5	15.50	0.6102	295.0	445.0	MK 2
A95216.0	16.00	0.6299	295.0	445.0	MK 2
A95216.5	16.50	0.6496	295.0	445.0	MK 2
A95217.0	17.00	0.6693	295.0	445.0	MK 2
A95217.5	17.50	0.6890	310.0	465.0	MK 2
A95218.0	18.00	0.7087	310.0	465.0	MK 2
A95218.5	18.50	0.7283	310.0	465.0	MK 2

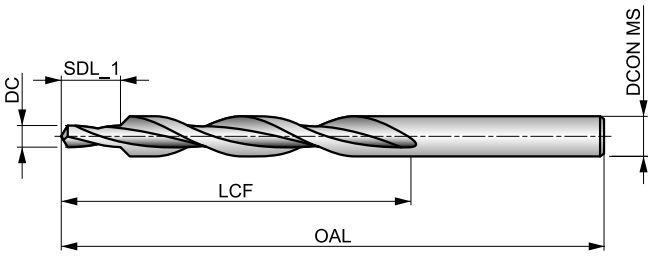
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS
A95219.0	19.00	0.7480	310.0	465.0	MK 2
A95219.5	19.50	0.7677	325.0	490.0	MK 2
A95220.0	20.00	0.7874	325.0	490.0	MK 2
A95221.0	21.00	0.8268	325.0	490.0	MK 2
A95222.0	22.00	0.8661	345.0	515.0	MK 2
A95223.0	23.00	0.9055	345.0	515.0	MK 2
A95224.0	24.00	0.9449	365.0	555.0	MK 3
A95225.0	25.00	0.9843	365.0	555.0	MK 3
A95226.0	26.00	1.0236	365.0	555.0	MK 3
A95227.0	27.00	1.0630	385.0	580.0	MK 3
A95228.0	28.00	1.1024	385.0	580.0	MK 3
A95229.0	29.00	1.1417	385.0	580.0	MK 3
A95230.0	30.00	1.1811	385.0	580.0	MK 3
A95231.0	31.00	1.2205	410.0	610.0	MK 3
A95232.0	32.00	1.2598	410.0	635.0	MK 4
A95233.0	33.00	1.2992	410.0	635.0	MK 4
A95234.0	34.00	1.3386	430.0	665.0	MK 4
A95235.0	35.00	1.3780	430.0	665.0	MK 4
A95238.0	38.00	1.4961	460.0	695.0	MK 4
A95240.0	40.00	1.5748	460.0	695.0	MK 4

A400

DORMER

Punta a gradino in HSS ad eliche indipendenti, superficie vaporizzata

Un utensile versatile, progettato per praticare fori passanti svasati per viti metriche standard. Una punta pilota a 118 °ed una per svasatura a 90 °. Adatta sia per macchine CNC che convenzionali. Il trattamento di vaporizzazione trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli all'utensile. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DIN 8374	4×D
90°	ST	
λ20-35°	R	118°

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■29 G	■33 G	■34 G	■25 G	■22 E	◪19 C	■15 E	■12 E	◪10 C	■9 E	◪7 C	◪6 C	◪22 E	◪19 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪20 E	◪16 E	◪10 G	◪9 G	◪8 G	◪12 C	■30 G	■22 E	■17 E	◪23 E	◪19 E	◪15 C	◪21 E	◪16 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 C	◪19 E	◪14 E	◪11 C	◪9 C	◪8 C	◪22 E	◪16 E	◪13 C	◪45 E	◪34 E	◪23 E	◪49 E	◪44 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
◪32 E	◪68 E	◪40 E	◪20 E	◪30 I	◪23 E	◪14 C	◪8 A	◪8 C	◪6 A	◪6 C	◪4 A	◪5 C	◪3 A

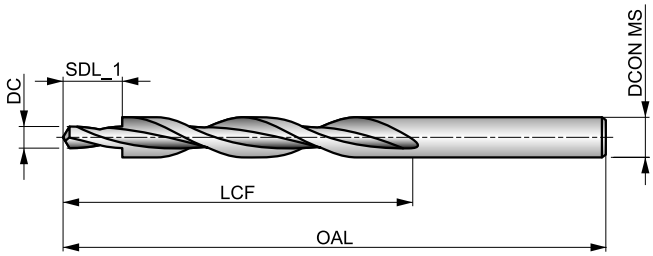
Codice prodotto	TDZ	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	SDL_1 (mm)	DCON MS (mm)
A400M3	M3	3.20	0.1260	57.0	93.0	9.00	6.00
A400M4	M4	4.30	0.1693	75.0	117.0	11.00	8.00
A400M5	M5	5.30	0.2087	87.0	133.0	13.00	10.00
A400M6	M6	6.40	0.2520	94.0	142.0	15.00	11.50
A400M8	M8	8.40	0.3307	114.0	169.0	19.00	15.00
A400M10	M10	10.50	0.4134	135.0	198.0	23.00	19.00

A402

DORMER

Punta a gradino HSS, superficie vaporizzata

Include una punta pilota con angolo di 118° ad eliche indipendenti per lamature a 180°, consigliata per creare fori con lamature per viti metriche standard. La finitura superficiale vaporizzata trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli all'utensile. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DIN 8376	4×D
180°	ST	
λ 20-35°	R	118°

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■29 G	■33 G	■34 G	■25 G	■22 E	◪19 C	■15 E	■12 E	◪10 C	■9 E	◪7 C	◪6 C	◪22 E	◪19 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪20 E	◪16 E	◪10 G	◪9 G	◪8 G	◪12 C	■30 G	■22 E	■17 E	◪23 E	◪19 E	◪15 C	◪21 E	◪16 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 C	◪19 E	◪14 E	◪11 C	◪9 C	◪8 C	◪22 E	◪16 E	◪13 C	◪45 E	◪34 E	◪23 E	◪49 E	◪44 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
◪32 E	◪68 E	◪40 E	◪20 E	◪30 I	◪23 E	◪14 C	◪8 A	◪8 C	◪6 A	◪6 C	◪4 A	◪5 C	◪3 A

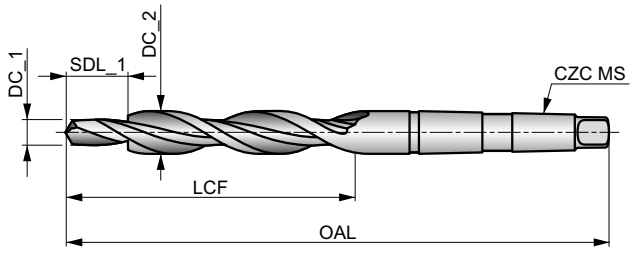
Codice prodotto	TDZ	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	SDL_1 (mm)	DCON MS (mm)
A402M3	M3	3.40	0.1339	57.0	93.0	9.00	6.00
A402M4	M4	4.50	0.1772	75.0	117.0	11.00	8.00
A402M5	M5	5.50	0.2165	87.0	133.0	13.00	10.00
A402M6	M6	6.60	0.2598	94.0	142.0	15.00	11.00
A402M8	M8	9.00	0.3543	114.0	169.0	19.00	15.00
A402M10	M10	11.00	0.4331	130.0	191.0	23.00	18.00

A405

DORMER

Punta a gradino in HSS ad eliche indipendenti e codolo cono Morse, superficie vaporizzata

Un utensile versatile consigliato per creare fori passanti con lamatura per viti metriche standard. Una punta pilota a 118 ° ed una lamatura a 180 °. Il trattamento di vaporizzazione trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli all'utensile. Adatta sia per macchine CNC che convenzionali. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DIN 8377	4×D
180°	ST	
λ20-35°	R	118°

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■29 G	■33 G	■34 G	■25 G	■22 E	◪19 C	■15 E	■12 E	◪10 C	■9 E	◪7 C	◪6 C	◪22 E	◪19 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪20 E	◪16 E	◪10 G	◪9 G	◪8 G	◪12 C	■30 G	■22 E	■17 E	◪23 E	◪19 E	◪15 C	◪21 E	◪16 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 C	◪19 E	◪14 E	◪11 C	◪9 C	◪8 C	◪22 E	◪16 E	◪13 C	◪45 E	◪34 E	◪23 E	◪49 E	◪44 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
◪32 E	◪68 E	◪40 E	◪20 E	◪30 I	◪23 E	◪14 C	◪8 A	◪8 C	◪6 A	◪6 C	◪4 A	◪5 C	◪3 A

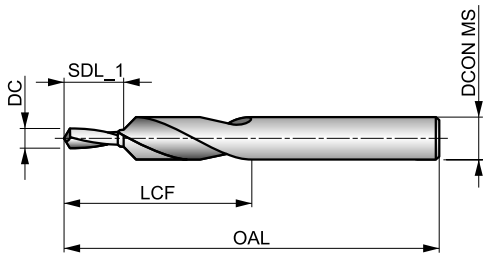
Codice prodotto	TDZ	DC_1 (mm)	DC_1 (inch)	DC_2 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	SDL_1 (mm)	CZC MS
A405M6	M6	6.60	0.2598	11.00	94.0	175.0	15.00	MK 1
A405M8	M8	9.00	0.3543	15.00	114.0	212.0	19.00	MK 2
A405M10	M10	11.00	0.4331	18.00	130.0	228.0	23.00	MK 2
A405M12	M12	13.50	0.5315	20.00	140.0	238.0	27.00	MK 2
A405M14	M14	15.50	0.6102	24.00	160.0	281.0	31.00	MK 3
A405M16	M16	17.50	0.6890	26.00	165.0	286.0	35.00	MK 3
A405M18	M18	20.00	0.7874	30.00	175.0	296.0	39.00	MK 3

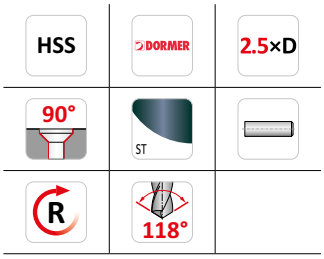
A412

DORMER

Punta a gradino in HSS, superficie vaporizzata

Progettata per praticare fori passanti svasati per viti metriche standard. Una punta pilota con angolo di 118° ed uno di 90 ° per la svasatura. Il trattamento di vaporizzazione trattiene il fluido da taglio e previene la saldatura da trucioli all'utensile. Adatta per forare molti materiali. È adatta sia per macchine CNC che convenzionali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

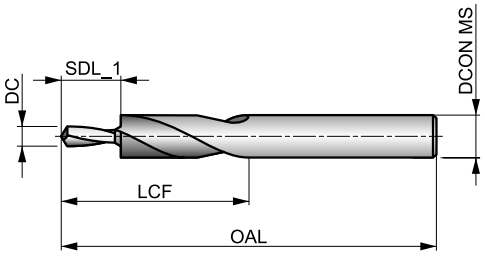
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■29 I	■33 I	■34 I	■25 I	■22 G	◪19 E	■15 G	■12 G	◪10 E	■9 G	◪7 E	◪6 C	■22 G	■19 G
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■20 G	■16 G	◪10 I	◪9 I	◪8 I	◪12 E	■30 G	■22 E	■17 E	◪23 E	◪19 E	◪15 E	◪21 E	◪16 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 E	◪19 E	◪14 E	◪11 E	◪9 E	◪8 E	◪22 E	◪16 E	◪13 E	◪45 G	◪34 G	◪23 G	◪42 G	◪37 G
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
◪27 G	◪68 G	◪40 G	◪20 G	◪30 I	◪27 G	◪16 E	◪8 C	◪11 G	◪6 C	◪8 G	◪4 C	◪6 G	◪3 C

Codice prodotto	TDZ	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	SDL_1 (mm)	DCON MS (mm)
A412M3	M3	3.40	0.1339	31.0	70.0	9.00	6.60
A412M4	M4	4.50	0.1772	40.0	84.0	11.00	9.00
A412M5	M5	5.50	0.2165	47.0	95.0	13.00	11.00
A412M6	M6	6.60	0.2598	51.0	102.0	15.00	13.00
A412M8	M8	9.00	0.3543	62.0	123.0	19.00	17.20
A412M10	M10	11.00	0.4331	70.0	141.0	23.00	21.50

A413

Punta a gradino in HSS, superficie vaporizzata

Un utensile versatile consigliato per creare fori passanti con lamatura per viti metriche standard. Una punta pilota a 118 ° ed una lamatura a 180 °. Il trattamento di vaporizzazione trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli all'utensile. Adatta sia per macchine CNC che convenzionali. Adatta per forare molti materiali.



HSS | DORMER | 2.5×D

180° | ST |

R | 118°

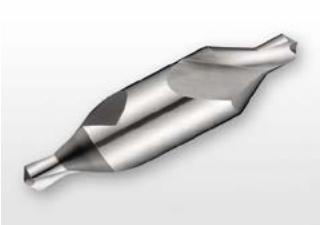
Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■29 I	■33 I	■34 I	■25 I	■22 G	◪19 E	■15 G	■12 G	◪10 E	■9 G	◪7 E	◪6 C	■22 G	■19 G
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■20 G	■16 G	◪10 I	◪9 I	◪8 I	◪12 E	■30 G	■22 E	■17 E	◪23 E	◪19 E	◪15 E	◪21 E	◪16 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 E	◪19 E	◪14 E	◪11 E	◪9 E	◪8 E	◪22 E	◪16 E	◪13 E	◪45 G	◪34 G	◪23 G	◪42 G	◪37 G
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
◪27 G	◪68 G	◪40 G	◪20 G	◪30 I	◪27 G	◪16 E	◪8 C	◪11 G	◪6 C	◪8 G	◪4 C	◪6 G	◪3 C

Codice prodotto	TDZ	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	SDL_1 (mm)	DCON MS (mm)
A413M3	M3	3.40	0.1339	28.0	66.0	9.00	6.00
A413M4	M4	4.50	0.1772	37.0	79.0	11.00	8.00
A413M5	M5	5.50	0.2165	43.0	89.0	13.00	10.00
A413M6	M6	6.60	0.2598	47.0	95.0	15.00	11.00
A413M8	M8	9.00	0.3543	56.0	111.0	19.00	15.00
A413M10	M10	11.00	0.4331	62.0	123.0	23.00	18.00

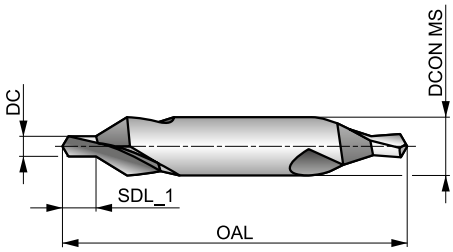
A200

DORMER



Punta da centro HSS con angolo punta pilota di 118° e svasatura 60°, finitura superficiale lucida

Consigliata per praticare un foro di centraggio preciso all'estremità di un albero in modo che possa essere tenuto saldamente prima della lavorazione. Il doppio tagliente garantisce una maggiore produttività per l'utensile. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DIN 333A	1×D
60°	Bright	
R	118°	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪4 E	◪3 A												

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare A296.

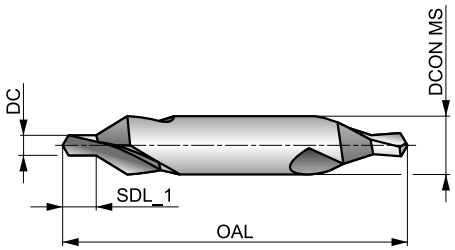
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	SDL_1 (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A200.5X3.15 [1]	0.50	0.0197	0.9 - 0.6	25.0	3.15
A200.8X3.15 [1]	0.80	0.0315	1.3 - 1.0	25.0	3.15
A2001.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2001.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2001.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2002.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2002.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2003.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2004.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2005.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50
A2006.3X16.0	6.30	0.2480	8.9 - 8.0	71.0	16.00
A2008.0X20.0	8.00	0.3150	11.1 - 10.1	80.0	20.00
A20010.0X25.0	10.00	0.3937	13.8 - 12.8	100.0	25.00
A20012.5X31.5	12.50	0.4921	17.5 - 16.5	125.0	31.50

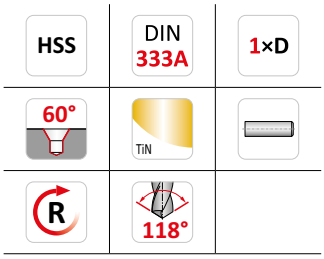
[1] Unicamente con singola estremità.

A205

Punta da centro HSS con angolo punta pilota di 118° e svasatura 60°, rivestimento TiN

Consigliata per praticare un foro di centraggio preciso all'estremità di un albero in modo che possa essere tenuto saldamente prima della lavorazione. Il doppio tagliente garantisce una maggiore produttività per l'utensile. Il rivestimento TiN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatta per forare molti materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 I	■45 I	■46 I	■34 I	■30 G	◪27 E	■24 F	■19 F	◪16 E	■14 F	◪12 E	◪10 D	◪25 E	◪21 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪22 E	◪18 E	◪12 G	◪10 G	◪9 G	◪12 C	■36 I	■27 F	■20 F	◪30 E	◪24 E	◪19 E	◪26 E	◪20 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪16 E	◪24 E	◪18 E	◪13 E	◪11 E	◪10 E	◪27 E	◪21 E	◪16 E	◪40 J	◪30 J	◪20 I	◪49 H	◪44 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪32 H	◪68 H	◪40 I	◪20 G	◪36 J	◪34 H	◪17 F	◪29 F	◪16 D	◪8 B	◪8 E	◪7 A	◪6 E	◪5 A
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪4 A												

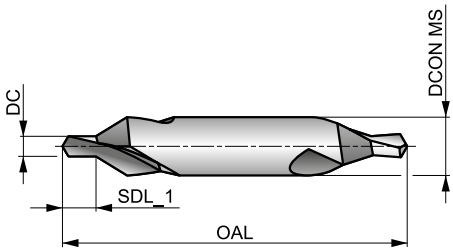
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	SDL_1 (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A2051.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2051.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2051.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2052.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2052.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2053.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2054.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2055.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

A206

DORMER

Punta da centro HSS-E con angolo punta pilota di 118° e svasatura 60°, finitura superficiale lucida

Consigliata per praticare un foro di centraggio preciso all'estremità di un albero in modo che possa essere tenuto saldamente prima della lavorazione. Il doppio tagliente garantisce una maggiore produttività per l'utensile. Adatta per forare molti materiali.



HSS-E	DIN 333A	1×D
60°	Bright	
R	118°	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 I	■45 I	■46 I	■34 I	■30 G	◪27 E	■24 F	■19 F	◪16 E	■14 F	◪12 E	◪10 D	◪25 E	◪21 E
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪22 E	◪18 E	◪12 G	◪10 G	◪9 G	◪12 C	■36 I	■27 F	■20 F	◪30 E	◪24 E	◪19 E	◪26 E	◪20 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪16 E	◪24 E	◪18 E	◪13 E	◪11 E	◪10 E	◪27 E	◪21 E	◪16 E	◪40 J	◪30 J	◪20 I	◪49 H	◪44 H
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪32 H	◪68 H	◪40 I	◪20 G	◪36 J	◪34 H	◪17 F	◪29 F	◪16 D	◪8 B	◪8 E	◪7 A	◪6 E	◪5 A
S4.1	S4.2												
◪5 E	◪4 A												

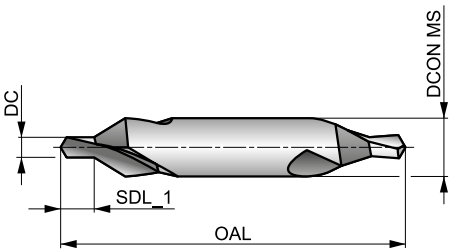
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	SDL_1 (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A2061.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2061.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2061.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2062.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2062.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2063.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2064.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2065.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

A266

DORMER

Punta da centro HSS-E con angolo punta pilota di 118° e svasatura 60°, rivestimento TiALN

Consigliata per praticare un foro di centraggio preciso all'estremità di un albero in modo che possa essere tenuto saldamente prima della lavorazione. Il doppio tagliente garantisce una maggiore produttività per l'utensile. Il rivestimento TiALN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatta per forare molti materiali.



HSS-E	DIN 333A	1×D
60°	TiAlN	
R	118°	

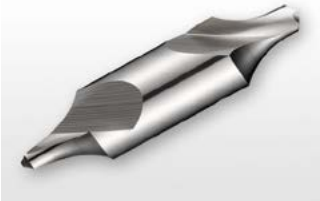
Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 I	■45 I	■46 I	■34 I	■30 G	◪27 E	■24 F	■19 F	◪16 E	■14 F	◪12 E	◪10 D	◪25 E	◪21 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪22 E	◪18 E	◪12 G	◪10 G	◪9 G	◪12 C	■36 I	■27 F	■20 F	◪30 E	◪24 E	◪19 E	◪26 E	◪20 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪16 E	◪24 E	◪18 E	◪13 E	◪11 E	◪10 E	◪27 E	◪21 E	◪16 E	◪40 J	◪30 J	◪20 I	◪49 H	◪44 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪32 H	◪68 H	◪40 I	◪20 G	◪36 J	◪34 H	◪17 F	◪29 F	◪16 D	◪8 B	◪8 E	◪7 A	◪6 E	◪5 A
S4.1	**S4.2**												
◪5 E	◪4 A												

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	SDL_1 (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A2661.0X3.15	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	31.0	3.15
A2661.25X3.15	1.25	0.0492	2.0 - 1.6	31.0	3.15
A2661.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00
A2662.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00
A2662.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30
A2663.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00
A2664.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00
A2665.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50

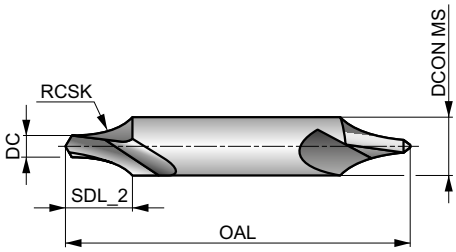
A210

DORMER



Punta da centro HSS con angolo punta pilota di 118° e svasatura concava, finitura superficiale lucida

Consigliata per praticare un foro di centraggio preciso all'estremità di un albero in modo che possa essere tenuto saldamente prima della lavorazione. Il doppio tagliente garantisce una maggiore produttività per l'utensile. Adatta per forare molti materiali.



HSS	DIN 333R	1×D
R	Bright	
R	118°	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪4 E	◪3 A												

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	SDL_2 (mm)	OAL (mm)	RCSK (mm)	DCON MS (mm)
A210.5X3.15 [1]	0.50	0.0197	2.6 - 2.3	25.0	2.50 - 2.00	3.15
A210.8X3.15 [1]	0.80	0.0315	2.9 - 2.6	25.0	3.15 - 2.50	3.15
A2101.0X3.15	1.00	0.0394	3.3 - 3.0	31.0	3.65 - 2.90	3.15
A2101.25X3.15	1.25	0.0492	3.6 - 3.3	31.0	3.95 - 3.15	3.15
A2101.6X4.0	1.60	0.0630	4.7 - 4.2	35.0	5.00 - 4.00	4.00
A2102.0X5.0	2.00	0.0787	5.4 - 5.0	40.0	6.25 - 5.00	5.00
A2102.5X6.3	2.50	0.0984	6.8 - 6.3	45.0	7.88 - 6.30	6.30
A2103.15X8.0	3.15	0.1240	8.5 - 8.0	50.0	10.00 - 8.00	8.00
A2104.0X10.0	4.00	0.1575	10.6 - 10.0	55.0	12.50 - 10.00	10.00
A2105.0X12.5	5.00	0.1969	13.1 - 12.5	63.0	15.63 - 12.50	12.50
A2106.3X16.0	6.30	0.2480	16.6 - 16.0	71.0	20.00 - 16.00	16.00
A2108.0X20.0	8.00	0.3150	20.7 - 20.0	80.0	25.00 - 20.00	20.00
A21010.0X25.0	10.00	0.3937	25.7 - 25.0	100.0	31.25 - 25.00	25.00

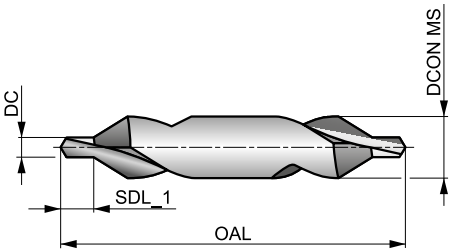
[1] Unicamente con singola estremità.

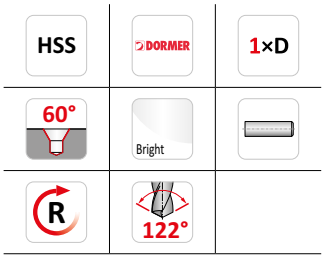
A201

DORMER

Punta da centro HSS con angolo punta pilota di 122° e svasatura 60°, finitura superficiale lucida

Consigliata per praticare un foro di centraggio preciso all'estremità di un albero in modo che possa essere tenuto saldamente prima della lavorazione. Il doppio tagliente garantisce una maggiore produttività per l'utensile. Adatta per forare molti materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪4 E	◪3 A												

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	SDL_1 (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A201.63X3.15 [1]	0.63	0.0248	1.2 - 0.9	20.0	3.15
A201.75X3.5	0.75	0.0295	1.3 - 1.0	35.0	3.50
A2011.0X4.0	1.00	0.0394	2.1 - 1.5	35.0	4.00
A2011.5X5.0	1.50	0.0591	2.8 - 2.0	40.0	5.00
A2011.6X5.0	1.60	0.0630	2.4 - 2.0	40.0	5.00
A2012.0X6.0	2.00	0.0787	4.0 - 3.0	45.0	6.00
A2012.0X6.3	2.00	0.0787	2.9 - 2.5	45.0	6.30
A2012.5X8.0	2.50	0.0984	4.5 - 3.5	50.0	8.00
A2013.0X8.0	3.00	0.1181	4.4 - 3.9	50.0	8.00
A2013.0X10.0	3.00	0.1181	5.0 - 4.0	56.0	10.00
A2013.15X10.0	3.15	0.1240	4.4 - 3.9	56.0	10.00
A2014.0X12.0	4.00	0.1575	6.2 - 5.0	66.0	12.00
A2015.0X14.0	5.00	0.1969	7.7 - 6.5	78.0	14.00
A2016.0X18.0	6.00	0.2362	9.2 - 8.0	90.0	18.00

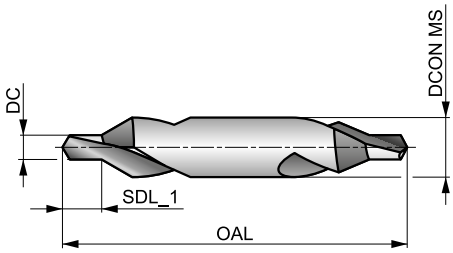
[1] Unicamente con singola estremità.

A225

DORMER

Punta da centro HSS con angolo punta pilota di 120° e svasatura 60°, finitura superficiale lucida

Consigliata per praticare un foro preciso all'estremità di un albero in modo che possa essere tenuto saldamente prima della lavorazione. Secondo normativa British Standard 328. Il doppio tagliente garantisce una maggiore produttività per l'utensile. Adatta per forare molti materiali.



HSS	BS 328	1×D
60°	Bright	
R	120°	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪4 E	◪3 A												

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare A296.

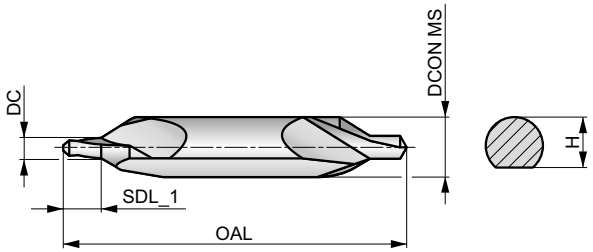
Codice prodotto	Nr.	DC (inch)	DC (inch)	SDL_1 (inch)	OAL (inch)	DCONMS (inch)
A225BS1	BS1	3/64	0.0469	5/64 - 1/16	1.1/2	1/8
A225BS2	BS2	1/16	0.0625	3/32 - 5/64	1.3/4	3/16
A225BS3	BS3	3/32	0.0938	5/32 - 1/8	2″	1/4
A225BS4	BS4	1/8	0.1250	3/16 - 5/32	2.1/4	5/16
A225BS5	BS5	3/16	0.1875	9/32 - 1/4	2.1/2	7/16
A225BS5A	BS5A	7/32	0.2188	5/16 - 9/32	2.3/4	1/2
A225BS6	BS6	1/4	0.2500	3/8 - 5/16	3″	5/8
A225BS7	BS7	5/16	0.3125	15/32 - 13/32	3.1/2	3/4

A237

DORMER

Punta da centro 60° in HSS-E (5% cobalto), angolo in punta 118°, superficie lucida

Progettata per fori di centratura su alberi per alloggiare una contropunta. La doppia punta garantisce una maggiore produttività per utensile. Ha una superficie lucida. Adatta per forare molti materiali.



HSS-E	DIN 333A	1×D
60°	Bright	H
R	118°	

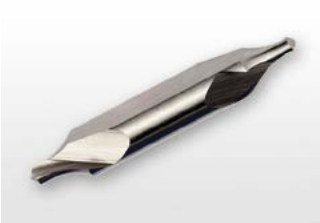
Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	S4.2												
◪4 E	◪3 A												

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	SDL_1 (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	H (mm)
A2371.6X4.0	1.60	0.0630	2.6 - 2.0	35.0	4.00	3.25 - 3.15
A2372.0X5.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	40.0	5.00	4.20 - 4.10
A2372.5X6.3	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	45.0	6.30	5.35 - 5.25
A2373.15X8.0	3.15	0.1240	4.6 - 3.9	50.0	8.00	6.95- 6.85
A2374.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	55.0	10.00	8.40 - 8.30
A2375.0X12.5	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	63.0	12.50	10.95 - 10.85
A2376.3X16.0	6.30	0.2480	8.9 - 8.0	71.0	16.00	14.00 -13.90
A2378.0X20.0	8.00	0.3150	11.1 - 10.1	80.0	20.00	17.90 - 17.80
A23710.0X25.0	10.00	0.3937	13.8 - 12.8	100.0	25.00	22.50 -22.40

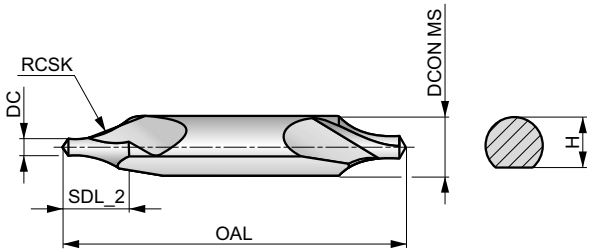
A238

DORMER



Punta da centro forma radiale concava in HSS-E (5% cobalto), angolo in punta 118°, superficie lucida

Progettata per fori di centratura su alberi per alloggiare una contropunta. La doppia punta garantisce una maggiore produttività per utensile. Ha una superficie lucida. Adatta per forare molti materiali.



HSS-E	DIN 333R	1×D
R	Bright	H
R	118°	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 I	■37 I	■38 I	■28 I	■25 G	◪22 E	■19 F	■15 F	◪13 E	■11 F	◪10 E	◪8 D	◪21 E	◪17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪18 E	◪15 E	◪9 G	◪8 G	◪7 G	◪10 C	■30 I	■22 F	■17 F	◪25 E	◪20 E	◪16 E	◪22 E	◪17 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪13 E	◪20 E	◪15 E	◪11 E	◪10 E	◪8 E	◪23 E	◪17 E	◪13 E	◪33 J	◪25 J	◪17 I	◪42 H	◪37 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪27 H	◪56 H	◪33 I	◪17 G	◪30 J	◪28 H	◪14 F	◪24 F	◪13 D	◪7 B	◪7 E	◪6 A	◪5 E	◪4 A
S4.1	**S4.2**												
◪4 E	◪3 A												

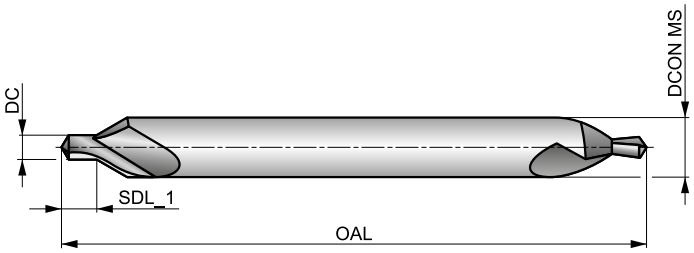
Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	SDL_2 (mm)	OAL (mm)	RCSK (mm)	DCON MS (mm)	H (mm)
A2381.6X4.0	1.60	0.0630	4.7 - 4.2	35.0	5.00 - 4.00	4.00	3.25 - 3.15
A2382.0X5.0	2.00	0.0787	5.4 - 5.0	40.0	6.25 - 5.00	5.00	4.20 - 4.10
A2382.5X6.3	2.50	0.0984	6.8 - 6.3	45.0	7.88 - 6.30	6.30	5.35 - 5.25
A2383.15X8.0	3.15	0.1240	8.5 - 8.0	50.0	10.00 - 8.00	8.00	6.95 - 6.85
A2384.0X10.0	4.00	0.1575	10.6 - 10.0	55.0	12.50 - 10.00	10.00	8.40 - 8.30
A2385.0X12.5	5.00	0.1969	13.1 - 12.5	63.0	15.63 - 12.50	12.50	10.95 - 10.85
A2386.3X16.0	6.30	0.2480	16.6 - 16.0	71.0	20.00 - 16.00	16.00	14.00 - 13.90
A2388.0X20.0	8.00	0.3150	20.7 - 20.0	80.0	25.00 - 20.00	20.00	17.90 - 17.80

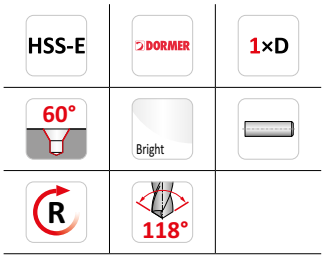
A242

DORMER

Punta da centro 60° lunga in HSS-E (5% cobalto), angolo in punta 118°, superficie lucida

Progettata per fori di centratura su alberi per alloggiare una contropunta. La doppia punta garantisce una maggiore produttività per utensile. Ha una superficie lucida. Adatta per forare molti materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 175.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 33 I	■ 37 I	■ 38 I	■ 28 I	■ 25 G	◪ 22 E	■ 19 F	■ 15 F	◪ 13 E	■ 11 F	◪ 10 E	◪ 8 D	◪ 21 E	◪ 17 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪ 18 E	◪ 15 E	◪ 9 G	◪ 8 G	◪ 7 G	◪ 10 C	■ 30 I	■ 22 F	■ 17 F	◪ 25 E	◪ 20 E	◪ 16 E	◪ 22 E	◪ 17 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 13 E	◪ 20 E	◪ 15 E	◪ 11 E	◪ 10 E	◪ 8 E	◪ 23 E	◪ 17 E	◪ 13 E	◪ 33 J	◪ 25 J	◪ 17 I	◪ 42 H	◪ 37 H
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
◪ 27 H	◪ 56 H	◪ 33 I	◪ 17 G	◪ 30 J	◪ 28 H	◪ 14 F	◪ 24 F	◪ 13 D	◪ 7 B	◪ 7 E	◪ 6 A	◪ 5 E	◪ 4 A
S4.1	**S4.2**												
◪ 4 E	◪ 3 A												

Codice prodotto	DC (mm)	DC (inch)	SDL_1 (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
A2421.0X4.0	1.00	0.0394	1.7 - 1.3	100.0	4.00
A2421.5X5.0	1.50	0.0591	2.6 - 2.0	100.0	5.00
A2422.0X6.0	2.00	0.0787	3.1 - 2.5	100.0	6.00
A2422.5X8.0	2.50	0.0984	3.8 - 3.1	100.0	8.00
A2423.0X8.0	3.00	0.1181	4.6 - 3.9	100.0	8.00
A2423.0X10.0	3.00	0.1181	4.6 - 3.9	100.0	10.00
A2424.0X10.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	100.0	10.00
A2424.0X12.0	4.00	0.1575	5.9 - 5.0	100.0	12.00
A2425.0X12.0	5.00	0.1969	7.2 - 6.3	100.0	12.00

A088

DORMER

Set di punte in HSS serie extra corta A022, rivestimento TiN parziale

Un set contenente 24 differenti diametri di punte A022 in una cassettina robusta, per un'ampia gamma di dimensioni di foro coperte con un unico acquisto. Le punte sono adatte sia per l'uso su macchine che su utensili manuali, in molte applicazioni. Il rivestimento TiN-Tip migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HSS	DIN ANSI	2.5×D
135°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set. DC < = 1,4 mm Centro punta a 4 facce.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A088200S	200S	A022	24	1.0 mm - 10.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm

DORMER

A095

Set di punte serie corta A002, rivestimento TiN parziale

Set di punte A002 in dimensioni metriche o in pollici in un'utile cassettina di plastica. Il set contiene tutte le punte, con le dimensioni chiaramente visualizzate per una facile selezione. Le punte sono adatte sia per l'uso su macchine che per applicazioni manuali. Il rivestimento TiN-Tip migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

1.0mm = < DC > = 2.9mm Angolo di punta 118° Centro punta a 4 facce. A = Tipologie nel set, B = no. in Set, C = Diametri nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A09518	18	A002	29	1/16 inch - 1/2 inch x 1/64 inch
A09520	20	A002	15	1/16 inch - 1/2 inch x 1/32 inch
A095200	200	A002	24	1.0 mm - 10.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm
A095201	201	A002	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A095202	202	A002	51	1.0 mm - 6.0 mm x 0.1 mm
A095203	203	A002	41	6.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm
A095204	204	A002	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm
A095206	206	A002	29	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm
A095209	209	A002	91	1.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm

A087

Set di punte in HSS serie corta A002, rivestimento TiN parziale

Un set contenente 19 diversi diametri delle punte A002 in una cassettina compatta facile da trasportare, con dimensioni chiaramente visualizzate per una facile selezione. Le punte sono adatte per l'uso sia su macchine che su utensili manuali, in molte applicazioni. Il rivestimento TiN-Tip migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h8

A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set. 1.0mm = < DC > = 2.9mm Angolo di punta 118° Centro punta a 4 facce.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A087201	201	A002	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm

A094

Set di punte in HSS serie corta A002, rivestimento TiN parziale

Un set contenente punte A002 di diversi diametri metrici in un contenitore cilindrico rotante che rende molto semplice la selezione della dimensione richiesta. Ruotare la parte superiore trasparente, fino a quando la dimensione richiesta è evidenziata dal foro nella custodia, capovolgere per rimuovere la punta.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h8

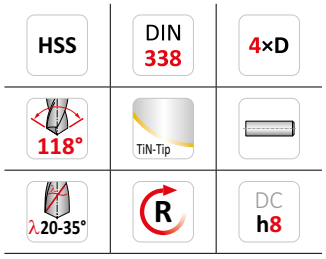
A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set. 1.0mm = < DC > = 2.9mm Angolo di punta 118° Centro punta a 4 facce.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A094413	413	A002	13	1.5 mm - 6.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm
A094419	419	A002	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm

A089

Set di punte in HSS serie corta A002, rivestimento TiN parziale

Un set contenente 5 diversi diametri di punte A002 in un pratico contenitore, coprendo molti diametri con un unico acquisto. Le punte sono adatte sia per l'uso su macchine che su utensili manuali, in molte applicazioni. Il rivestimento TiN-Tip migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set. DC < = 1,4 mm Centro punta a 4 facce.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A08910	10	A002	5	A0024.0, A0025.0, A0026.0, A0028.0, A00210.0

A099

DORMER

Espositore da banco con punte A002 in HSS, rivestimento TiN parziale

Espositore da banco contenente una vasta gamma di dimensioni di punte A002. Progettato per stare sul banco o su qualunque superficie piana adatta per un'esposizione dove le punte possono essere facilmente prelevate. Facile da ricaricare con ulteriori punte A002, garantito per anni di servizio.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

1.0mm = < DC > = 2.9mm Angolo di punta 118° Centro punta a 4 facce. A = Tipologie nel set, B = no. in Set, C = Diametri nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A099F1	F1	A002	380	5 x (13/32, 7/16, 15/32, 1/2) inch; 10 x (5/64, 7/64, 9/64, 11/64, 13/64, 15/64, 17/64, 9/32, 19/64, 5/16, 21/64, 11/32, 23/64, 3/8) inch; 20 x (1/16, 7/32, 1/4) inch; 30 x 3/32 inch; 40 x (5/32, 3/16) inch; 50 x 1/8 inch
A099M1	M1	A002	340	5 x (10.50, 11.00, 11.50, 12.00, 12.50, 13.00) mm; 10 x (1.50, 2.50, 3.50, 4.50, 5.50, 6.50, 7.00, 7.50, 8.00, 8.50, 9.00, 9.50, 10.00) mm; 20 x (1.00, 5.00, 6.00) mm; 30 x 2.00 mm; 40 x 4.00 mm; 50 x 3.00 mm

A099

DORMER

Espositore con punte A002 in HSS, rivestimento TiN parziale

Espositore da banco contenente una vasta gamma di dimensioni di punte A002. Progettato per stare sul banco o su qualunque superficie piana adatta per un'esposizione dove le punte possono essere facilmente prelevate. Facile da ricaricare con ulteriori punte A002, garantito per anni di servizio.

HSS	DIN 338	4×D
118°	TiN-Tip	
λ 20-35°	R	DC h8

1.0mm = < DC > = 2.9mm Angolo di punta 118° Centro punta a 4 facce. A = Tipologie nel set, B = no. in Set, C = Diametri nel Set.

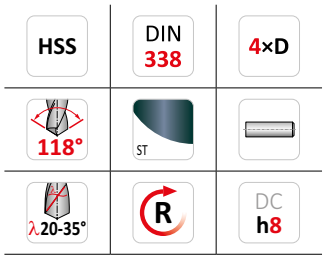
Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A099DRILLBOY	DRILLBOY	A002	43	3 x (3.0 mm, 3.3 mm, 3.5 mm, 4.0 mm) + 2 x (4.2 mm, 4.5 mm, 5.0 mm, 5.5 mm, 6.0 mm, 6.5 mm, 6.8 mm, 7.0 mm, 7.5 mm, 8.0 mm) + 8.5 mm, 9.0 mm, 9.5 mm, 10.0 mm, 10.2 mm, 10.5 mm, 11.0 mm, 11.5 mm, 12.0 mm, 12.5 mm, 13.0 mm

A199

DORMER

Espositore da banco con punte A100 in HSS

Espositore da banco contenente una vasta gamma di dimensioni di punte A100. Progettato per stare sul banco o su qualunque superficie piana adatta per un'esposizione dove le punte possono essere facilmente prelevate. Facile da ricaricare con ulteriori punte A100, garantito per anni di servizio.



A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set. DC < = 1,4 mm Centro punta a 4 facce.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A199F1	F1	A100	380	5 x (13/32, 7/16, 15/32, 1/2) inch; 10 x (5/64, 7/64, 9/64, 11/64, 13/64, 15/64, 17/64, 9/32, 19/64, 5/16, 21/64, 11/32, 23/64, 3/8) inch; 20 x (1/16, 7/32, 1/4) inch; 30 x 3/32 inch; 40 x (5/32, 3/16) inch; 50 x 1/8 inch
A199M1	M1	A100	340	5 x (10.50, 11.00, 11.50, 12.00, 12.50, 13.00) mm; 10 x (1.50, 2.50, 3.50, 4.50, 5.50, 6.50, 7.00, 7.50, 8.00, 8.50, 9.00, 9.50, 10.00) mm; 20 x (1.00, 5.00, 6.00) mm; 30 x 2.00 mm; 40 x 4.00 mm; 50 x 3.00mm

A080

DORMER

Espositore vuoto

L'espositore viene fornito vuoto quindi le punte possono essere acquistate separatamente, scegliendo le quantità in base alle esigenze di vendita al banco. È disponibile in plastica rossa, contrassegnata con un logo Dormer e un'immagine di varie punte Dormer. I diametri delle punte sono contrassegnati sui tre ripiani.

Dispenser vuoto.

Codice prodotto	Nr.	C
A080M1EMPTY	M1EMPTY	(1.00, 1.50, 2.00, 2.50, 3.00, 3.50, 4.00, 4.50, 5.00, 5.50, 6.00, 6.50, 7.00, 7.50, 8.00, 8.50, 9.00, 9.50, 10.00, 10.50, 11.00, 11.50, 12.00) mm
A080F1EMPTY	F1EMPTY	(1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32, 11/64, 3/16, 13/64, 7/32, 15/64, 1/4, 17/64, 9/32, 19/64, 5/16, 21/64, 11/32, 3/8, 13/32, 7/16, 1/2) inch

A190

Set di punte serie corta A100, superficie vaporizzata

Set di punte corte A100 con angolo di 118° e centro conico. Fornito in dimensioni metriche o in pollici, in una pratica cassettina di plastica che rende molto semplice la selezione della punta richiesta.

HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ20-35°	R	DC h8

A = Tipologie nel set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set. DC < = 1mm; 3/64"; N60 Lucido.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A1903	3	A100	21	1/16 inch - 3/8 inch x 1/64 inch
A19012	12	A100	60	No.1 - No.60
A19018	18	A100	29	1/16 inch - 1/2 inch x 1/64 inch
A19020	20	A100	15	1/16 inch - 1/2 inch x 1/32 inch
A190201	201	A100	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A190202	202	A100	51	1.0 mm - 6.0 mm x 0.1 mm
A190203	203	A100	41	6.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm
A190204	204	A100	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm
A190206	206	A100	29	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm, 6.8 mm, 10.2 mm
A190209 [1)]	209	A100	91	1.0 mm - 10.0 mm x 0.1 mm

[1)] Venduto in 2 scatole: la scatola 1 contiene dimensioni (1.0-5.9 x 0.1mm); la confezione 2 contiene dimensioni (6.0-10.0 x 0.1mm).

A191

DORMER

Set di punte in HSS serie corta A100, superficie vaporizzata

Un set contenente punte A100 di diversi diametri metrici o in pollici in una custodia cilindrica compatta facile da trasportare con dimensioni chiaramente visualizzate e facile selezione della punta. Punte serie corta A100 con angolo a 118 °e centro standard. Fornito in set di dimensioni metriche in una pratico contenitore di plastica che rende molto semplice la selezione della dimensione della punta richiesta.

HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

A = Tipologie nel set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set. DC < = 1mm; 3/64"; N60 Lucido.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A19131M	31M	A100	20	0.3 mm - 1.0 mm x 0.05 mm + 0.38 mm, 0.52 mm, 0.58 mm, 0.78 mm, 0.82 mm
A19161-80	61-80	A100	20	No.61 - No. 80

A191

DORMER

Set di punte in HSS serie corta A100, superficie vaporizzata

Un set contenente punte A100 di diversi diametri metrici in un contenitore cilindrico rotante che rende molto semplice la selezione della dimensione richiesta. Ruotare la parte superiore in trasparente, fino a quando la dimensione richiesta è evidenziata dal foro nella custodia, capovolgere per rimuovere la punta.

HSS	DIN 338	4×D
118°	ST	
λ 20-35°	R	DC h8

A = Tipologie nel set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set. DC < = 1mm; 3/64"; N60 Lucido.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A191413	413	A100	13	1.5 mm - 6.5 mm x 0.5 mm + 3.3 mm, 4.2 mm
A191419	419	A100	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm

A188

DORMER

Set di punte in HSS serie corta A108, superficie vaporizzata

Un set di punte A108 in diverse dimensioni con incrementi decimali contenute in un'utile cassettina di plastica. Può essere utilizzato in molte e diverse applicazioni a macchina e su utensili portatili manuali

HSS	DIN 338	4×D
135°	ST	
λ>35°	R	DC h8

A = Tipologie nel set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set. DC > 1.5mm; 1/16" Centro punta Autocentrante

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A188201	201	A108	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A188204	204	A108	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm

A295

DORMER

Set di punte in HSS-E (8% cobalto) serie corta A777, superficie al bronzo

Set di punte A777 di varie dimensioni con incrementi decimali in un'utile cassettina di plastica. Il set tiene insieme tutte le punte in ordine, con le dimensioni chiaramente visualizzate per una facile selezione. Le punte A777 sono progettate con un angolo di 135 ° autocentrante per un facile impiego e per ridurre le forze di taglio.

HSS-E	DIN 338	4×D
135°	Bronze	
λ20-35°	R	DC h8

A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set. DC < = 1.4 mm Centro punta a 4 facce.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A295219	219	A777	19	1.0 mm - 10.0 mm x 0.5 mm
A295225	225	A777	25	1.0 mm - 13.0 mm x 0.5 mm

A296

DORMER

Set di punte da centro HSS

Set di cinque punte da centro fornite in una pratica valigetta di plastica per tenere insieme tutte le punte. Consigliato per eseguire i fori di centraggio all'estremità di alberi da lavorare con utilizzo della contropunta. Le due estremità di foratura garantiscono una maggiore produttività per utensile.

A296200 - Angolo di punta 118° DIN333A, A296225 - Angolo di punta 120° BS328. A = Tipologie nel set, B = No. in Set, C = Diametri in Set.

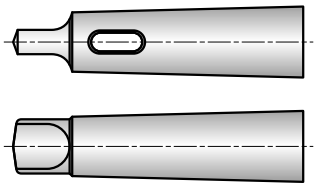
Codice prodotto	Nr.	A	B	C
A296200	200	A200	5	1.00 mm, 2.00 mm, 2.50 mm, 3.15 mm, 4.00 mm
A296225	225	A225	5	BS1, BS2, BS3, BS4, BS5

M150

DORMER

Bussola di riduzione conica, resistente all'olio

Adattatore utilizzato per consentire il fissaggio di punte con gambo conico più piccolo nei mandrini della macchina con cono morse più grande.



K = Cono Morse esterno; K1 = Cono Morse Interno.

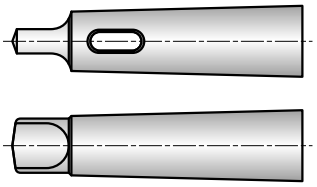
Codice prodotto	Nr.	K = Nr.	K1 = Nr.
M1501-0	10	Nr. 1	Nr. 0
M1502-1	21	Nr. 2	Nr. 1
M1503-1	31	Nr. 3	Nr. 1
M1504-1	41	Nr. 4	Nr. 1
M1503-2	32	Nr. 3	Nr. 2
M1504-2	42	Nr. 4	Nr. 2
M1505-2	52	Nr. 5	Nr. 2
M1504-3	43	Nr. 4	Nr. 3
M1505-3	53	Nr. 5	Nr. 3
M1505-4	54	Nr. 5	Nr. 4
M1506-5	65	Nr. 6	Nr. 5

M151

DORMER

Bussola di riduzione conica, temprata e rettificata

Adattatore utilizzato per consentire il fissaggio di punte con gambo conico più piccolo nei mandrini della macchina con cono morse più grande.



K = Cono Morse esterno; K1 = Cono Morse Interno.

Codice prodotto	Nr.	K = Nr.	K1 = Nr.
M1511-0	10	Nr. 1	Nr. 0
M1512-1	21	Nr. 2	Nr. 1
M1513-1	31	Nr. 3	Nr. 1
M1514-1	41	Nr. 4	Nr. 1
M1513-2	32	Nr. 3	Nr. 2
M1514-2	42	Nr. 4	Nr. 2
M1515-2	52	Nr. 5	Nr. 2
M1514-3	43	Nr. 4	Nr. 3
M1515-3	53	Nr. 5	Nr. 3
M1515-4	54	Nr. 5	Nr. 4
M1516-5	65	Nr. 6	Nr. 5

M152

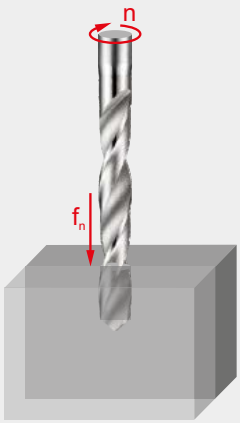
DORMER

Estrattore

Utilizzato per espellere le punte a codolo conico dai mandrini della macchina e dalle bussole con attacchi cono morse.

Codice prodotto	Nr.
M1520	Nr. 0
M15212	Nr. 1 + 2
M15234	Nr. 3 + 4
M15245	Nr 4 + 5
M1526	Nr 6

TABELLA DELLA VELOCITÀ DI AVANZAMENTO IN FORATURA



Avanzamento per giro (f_n in mm/giro)
A seconda delle condizioni di lavoro potrebbe essere necessario regolare questi valori in un range compreso tra ± 25%

Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento per giro (f_n):

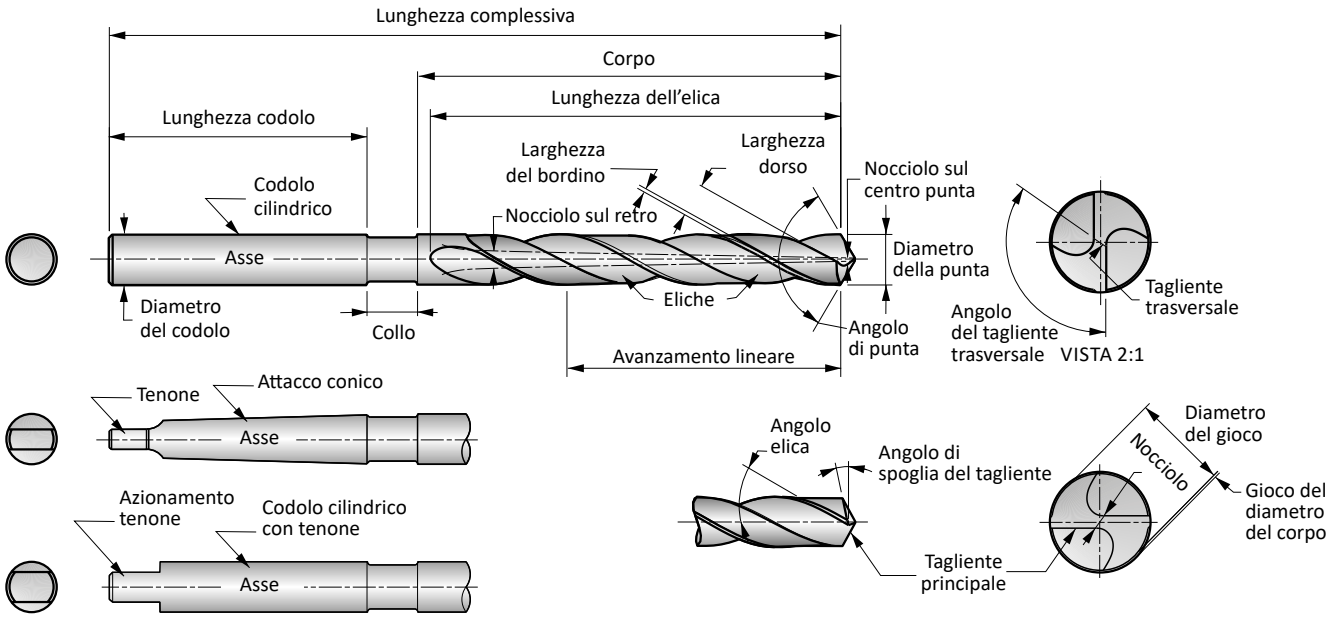
1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto: 46J, "J" è il codice alfa).
2. Trovare il diametro più vicino all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra diametro e codice alfa rappresenta l'avanzamento per giro (f_n).

Velocità di avanzamento	ø DC (mm)																		
	0.15	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	100.00
A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	0.053	0.067	0.080	0.090	0.103	0.108	0.135	0.153	0.165	0.188	0.208	0.312
C	0.004	0.008	0.015	0.032	0.044	0.050	0.056	0.064	0.080	0.098	0.110	0.125	0.130	0.160	0.180	0.195	0.220	0.240	0.360
D	0.004	0.008	0.016	0.038	0.053	0.060	0.068	0.078	0.098	0.119	0.130	0.149	0.155	0.188	0.210	0.228	0.253	0.275	0.413
E	0.004	0.009	0.017	0.043	0.062	0.071	0.080	0.092	0.115	0.140	0.150	0.173	0.180	0.215	0.240	0.260	0.285	0.310	0.465
F	0.005	0.009	0.018	0.050	0.073	0.084	0.095	0.109	0.138	0.165	0.178	0.202	0.210	0.248	0.275	0.295	0.320	0.343	0.515
G	0.005	0.010	0.019	0.056	0.084	0.096	0.109	0.126	0.160	0.190	0.205	0.231	0.240	0.280	0.310	0.330	0.355	0.375	0.563
H	0.005	0.010	0.020	0.066	0.102	0.116	0.130	0.150	0.190	0.228	0.243	0.271	0.280	0.320	0.355	0.375	0.398	0.418	0.627
I	0.005	0.011	0.021	0.076	0.119	0.134	0.150	0.173	0.220	0.265	0.280	0.310	0.320	0.360	0.400	0.420	0.440	0.460	0.690
J	0.006	0.012	0.024	0.084	0.135	0.152	0.170	0.197	0.250	0.298	0.315	0.349	0.360	0.405	0.445	0.465	0.485	0.503	0.755
K	0.007	0.013	0.026	0.092	0.150	0.170	0.190	0.220	0.280	0.330	0.350	0.388	0.400	0.450	0.490	0.510	0.530	0.545	0.818
L	0.007	0.014	0.028	0.101	0.165	0.186	0.208	0.240	0.305	0.360	0.385	0.419	0.430	0.485	0.525	0.545	0.568	0.588	0.882
M	0.008	0.015	0.030	0.110	0.180	0.202	0.225	0.260	0.330	0.390	0.420	0.450	0.460	0.520	0.560	0.580	0.605	0.630	0.945
N	0.008	0.016	0.032	0.119	0.195	0.218	0.242	0.280	0.355	0.420	0.455	0.481	0.490	0.555	0.595	0.615	0.642	0.672	1.008
S	0.002	0.004	0.008	0.014	0.020	0.025	0.030	0.037	0.050	0.080	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220	0.240	–
T	0.004	0.008	0.015	0.028	0.040	0.050	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260	0.275	–
U	0.007	0.013	0.026	0.048	0.070	0.080	0.090	0.107	0.140	0.170	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360	0.375	–
V	0.010	0.019	0.038	0.069	0.100	0.115	0.130	0.153	0.200	0.250	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510	0.530	–
W	0.012	0.025	0.049	0.089	0.130	0.150	0.170	0.200	0.260	0.330	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520	0.540	–
X	0.014	0.028	0.056	0.103	0.150	0.180	0.210	0.250	0.330	0.420	0.480	0.533	0.550	0.580	–	–	–	–	–
Y	0.017	0.034	0.068	0.124	0.180	0.220	0.260	0.317	0.430	0.550	0.700	0.700	0.700	0.740	–	–	–	–	–
Z	0.024	0.047	0.094	0.172	0.250	0.325	0.400	0.533	0.800	1.000	1.100	1.175	1.200	1.200	–	–	–	–	–

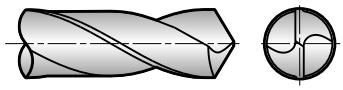
FORATURA
INFORMAZIONI TECNICHE

PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE & HSS - INFORMAZIONI TECNICHE

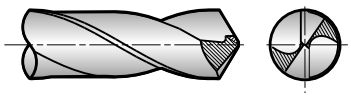
Nomenclatura della punta



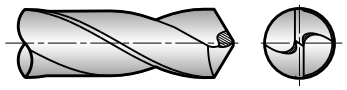
- **Asse** — La linea retta immaginaria che forma la linea centrale longitudinale di una punta.
- **Conicità posteriore**—Una leggera diminuzione del diametro dalla parte anteriore a quella posteriore nel corpo di una punta.
- **Corpo** — La porzione di una punta che si estende dal codolo o dal collo agli angoli esterni dei taglienti.
- **Gioco del diametro del corpo** — La parte del dorso scaricata per non toccare le pareti del foro.
- **Tagliente trasversale** — Il tagliente alla fine del nocciolo che unisce i taglienti principali.
- **Angolo del tagliente trasversale** — L'angolo compreso tra il tagliente trasversale e quello principale, visto dall'estremità di una punta.
- **Diametro del gioco** — Il diametro oltre la parte scaricata del dorso
- **Punta**—Un utensile rotante con estremità da taglio avente uno o più taglienti e una o più scanalature elicoidali o dritte per il passaggio dei trucioli e l'apporto di un liquido da taglio.
- **Diametro della punta**—Il diametro misurato sullo spigolo esterno del tagliente principale.
- **Lunghezza dell'elica** — La lunghezza dagli angoli esterni dei taglienti alla parte posteriore estrema delle scanalature. Include la sagoma dell'utensile utilizzato per generare le scanalature e quindi non indica la lunghezza utile delle scanalature.
- **Eliche** — Scanalature elicoidali o dritte intagliate o formate nel corpo di una punta per conferire i taglienti, consentire la rimozione di trucioli e permettere al liquido da taglio di raggiungere i taglienti.
- **Angolo elica** — L'angolo formato dal tagliente secondario sul bordino con un piano contenente l'asse di una punta.
- **Dorso** — La porzione periferica del corpo tra eliche adiacenti.
- **Larghezza dorso** — La distanza tra lo spigolo del tagliente e il tallone del dorso; misurata perpendicolarmente allo spigolo tagliente di attacco.
- **Avanzamento lineare** — L'avanzamento assiale di uno spigolo del tagliente in un giro attorno alla circonferenza.
- **Angolo di rilievo del labbro** — L'angolo di rilevo assiale sull'angolo esterno di un labbro; misurato mediante proiezione su un piano tangente alla periferia all'angolo esterno del labbro.
- **Taglienti principali** — I taglienti di una punta a due scanalature che si estendono dal centro alla periferia.
- **Bordino** — La porzione cilindrica di un dorso, che non viene tagliata, per garantire il gioco.
- **Collo** — La sezione di diametro ridotto tra il corpo e il codolo di una punta.
- **Lunghezza complessiva** — La lunghezza dall'estremità del codolo agli angoli esterni del tagliente. Non include l'estremità conica del codolo spesso utilizzata su punte a codolo cilindrico, né il cono di punta tagliente utilizzato su punte sia con codolo cilindrico che conico.
- **Centro punta** — L'estremità tagliente di una punta, composta dalle estremità delle facce e dal tagliente trasversale. Nella forma assomiglia a un cono, ma differisce da un cono vero per dare gioco dietro ai taglienti.
- **Convenzionale** — I centri punta convenzionali con angoli da 118° sono i più comunemente utilizzati poiché forniscono risultati soddisfacenti in un'ampia varietà di materiali. Una possibile limitazione è che il tagliente trasversale diritto contribuisce a far sbandierare la punta, rendendo necessaria la centratura del foro.



- **Split point** — I centri split point sono stati originariamente sviluppati per l'uso su punte concepite per praticare fori dell'olio profondi negli alberi a gomito dei motori automobilistici. Fin dal suo impiego iniziale, il centro split point si è rapidamente diffuso e viene applicato ad angoli sia da 118° che da 135° inclusi. I suoi principali vantaggi sono la capacità di ridurre la spinta ed eliminare lo sbandieramento del punto di foratura. Questo è un netto vantaggio quando la puntaviene utilizzata manualmente. Lo split point presenta angoli dei taglienti positivi fino al centro, Che può contribuire a produrre trucioli piccoli facilmente espulsi .



- **Intagliato** — I centri punta intagliati sono stati sviluppati per forare leghe resistenti al calore. Comunemente incorporati in punte con nocciolo per lavorazioni pesanti, che consentono al centro punta di sopportare i carichi di spinta più elevati richiesti nella foratura di questi materiali. Come per il centro punta split, il centro punta intagliato contiene due ulteriori taglienti con angolo di spoglia positivo che si estendono verso il centro della punta. Questi taglienti secondari, che si estendono non oltre la metà del tagliente originale, possono aiutare nel controllo del truciolo e ridurre il momento torcente richiesto nella foratura di materiali tenaci. I centri possono essere incorporati su angoli sia da 118° che da 135° inclusi, rendendoli adatti per la foratura di un'ampia varietà di materiali.



- **Angolo di punta** — L'angolo incluso tra i taglienti proiettato su un piano parallelo all'asse della punta e parallelo ai due taglienti.
- **Altezza relativa del tagliente** — La differenza nella lettura dell'indicatore tra i taglienti di una punta. Misurata perpendicolarmente rispetto al tagliente a una distanza specifica dall'asse dell'utensile.
- **Codolo** — La parte di una punta da cui viene trattenuta e azionata.
- **Tenone** — L'estremità appiattita di un attacco conico, destinata ad inserirsi in una scanalatura di guida.
- **Azionamento tenone** — Due piani di guida paralleli opposti sull'estremità di un codolo cilindrico.
- **Attacco conico** — Punte con codoli conici adatti al montaggio diretto nei mandrini delle macchine utensili, nei manicotti di guida o negli zoccoli. In genere, gli attacchi conici hanno un tenone.
- **Nocciolo** — La porzione centrale del corpo che unisce i bordini. L'estremità del nucleo forma il bordo tagliente su una punta a due scanalature.
- **Spessore del nocciolo** — Lo spessore del nucleo sul centro punta, salvo diversa indicazione di un'altra posizione specifica.

Cenni generali sulla foratura

1. Selezionare la punta più appropriata per l'applicazione, tenendo presente il materiale da lavorare, la capacità della macchina utensile e il refrigerante da utilizzare.

2. La instabilità all'interno del componente e del mandrino della macchina utensile può causare danni alla punta, al componente e alla macchina - garantire la massima stabilità in ogni momento. Questa si può migliorare selezionando la punta più corta possibile per l'applicazione.

3. Il supporto dell'utensile è un aspetto importante nell'operazione di foratura e deve evitare alla punta di scivolare o muoversi nel portautensile.

4. L'uso corretto delle punte con attacco conico Morse si affida su un adattamento efficiente tra le superfici coniche dell'utensile e il portautensile. Per guidare la punta nel supporto utilizzare un martello con superficie morbida.

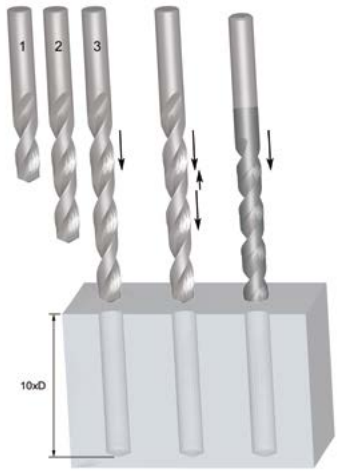
5. Si raccomanda l'uso di refrigeranti e lubrificanti adeguati come richiesto dalla particolare operazione di foratura. Quando si utilizzano refrigeranti e lubrificanti, garantirne un apporto abbondante, soprattutto nel punto di foratura.

6. L'evacuazione dei trucioli durante la foratura è essenziale per garantirne la corretta esecuzione. Mai lasciare che i trucioli rimangano nel foro

7. Nel riaffilare una punta, assicurarsi sempre che si realizzi la corretta geometria del centro punta e che venga rimossa qualsiasi usura.

Foratura profonda

Per operazioni di foratura profonda si possono usare vari metodi per ottenere la profondità richiesta. L'esempio sotto riportato mostra quattro diversi modi di forare con profondità di 10 x il diametro della punta.



	Foratura in Serie	Foratura in Serie
Nr/ Di punte	3 (2,5×D, 6×D,10×D)	2 (2,5×D,10×D)
Tipo di punta	Geometria standard, impieghi generali	2.5×D ADX o PFX 10×D PFX
+ / -	Costoso, Lungo	Più efficace, veloce

	Foratura ad utensile unico - con scarichi intermedi	Foratura ad utensile unico - diretta, fino in fondo
Nr/ Di punte	1 (10×D)	1 (10×D)
Tipo di punta	Geometria standard, impieghi generali	Geometria PFX ed utensili per impieghi specifici
+ / -	Lungo	Efficace Veloce

Risoluzione problemi durante la foratura

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Attacchi rotti o deformati	Cattiva tenuta tra codolo e portautensile	Verificare che codolo e portautensile siano puliti e esenti da danni.
Fessurazione del nocciolo	Avanzamento troppo elevato	Ridurre avanzamento a valori ottimali
	Insufficiente spoglia iniziale	Riaffilare secondo specifiche
	Eccessivo assottigliamento del nocciolo	Riaffilare secondo specifiche
	Grave urto al vertice dell'utensile	Evitare il fenomeno. Fare attenzione in fase di inserimento/estrazione nel/dal mandrino di punte a codolo conico
Spigoli di taglio consumati	Velocità eccessiva	Ridurre la velocità a valori ottimali - si potrebbe aumentare l'avanzamento
Spigoli di taglio esterni danneggiati	Cattivo assemblaggio	Ridurre il gioco fra i componenti
Taglienti scheggiati	Eccessivo gioco iniziale	Riaffilare secondo specifica
Rottura ad inizio elica	Intasamento delle eliche	Adottare concetto di foratura con scarichi intermedi
	Slittamento utensile nel mandrino	Assicurarsi che l'utensile sia fissato correttamente nel mandrino porta-punta
Traccia "a spirale" nel foro	Avanzamento insufficiente	Aumentare avanzamento
	Scarsa precisione nel posizionamento	Usare una punta da centro prima della foratura
Diametro foro eccessivamente largo	Geometria non corretta dell'utensile	Verificare la geometria di riaffilatura
	Rimozione truciolo insufficiente	Modificare velocità, avanzamento e numero di scarichi per consentire una migliore evacuazione del truciolo.

Dimensione del foro / Tolleranze del foro ottenibili

Man mano che le configurazioni geometriche, del substrato e del rivestimento si fanno più avanzate, la capacità di una punta di produrre una dimensione del foro più accurata aumenta. In generale, un utensile di geometria standard raggiungerà una dimensione del foro H12. Tuttavia, man mano che la configurazione della punta diventa più complessa, la dimensione del foro ottenibile, in condizioni favorevoli, può arrivare a H8.

Per offrire un migliore punto di vista, di seguito sono elencati i tipi di prodotto e le relative tolleranze dei fori ottenibili:

Punte per uso generico in HSS – H12
Punte per fori profondi con scanalatura parabolica in HSS / HSCo (PFX) – H10
Punte in HSS / HSCo ad alte prestazioni rivestite in TiN/ TiALN (ADX) – H10
Punte in metallo duro integrale ad alte prestazioni rivestite in TiN / TiALN (CDX, Force) – H8/H9

Diametro nominale del foro (mm)

∅ (mm)	H8	H9	H10	H12
≤ 3	0 / +0.014	0 / +0.025	0 / +0.040	0 / +0.100
> 3 ≤ 6	0 / +0.018	0 / +0.030	0 / +0.048	0 / +0.120
> 6 ≤ 10	0 / +0.022	0 / +0.036	0 / +0.058	0 / +0.150
> 10 ≤ 18	0 / +0.027	0 / +0.043	0 / +0.070	0 / +0.180
> 18 ≤ 30	0 / +0.033	0 / +0.052	0 / +0.084	0 / +0.210

Diametro nominale del foro (pollici)

∅ (pollici)	H8	H9	H10	H12
≤ .1181	0 / +0.0006“	0 / +0.0010“	0 / +0.0016“	0 / +0.0040“
>.1181≤.2362	0 / +0.0007“	0 / +0.0012“	0 / +0.0019“	0 / +0.0048“
>.2362 ≤.3937	0 / +0.0009“	0 / +0.0015“	0 / +0.0023“	0 / +0.0059“
>.3937≤.7087	0 / +0.0011“	0 / +0.0017“	0 / +0.0028“	0 / +0.0071“
>.7087≤1.1811	0 / +0.0013“	0 / +0.0021“	0 / +0.0033“	0 / +0.0083“

Considerando la capacità di alcune punte di produrre una tolleranza del foro molto più stretta, si dovrebbe prestare la dovuta attenzione ai fori praticati soggetti a operazioni secondarie, ad es. maschiatura, alesatura. Il diametro della punta dovrà essere aumentato rispetto a quanto consigliato per considerare che la dimensione del foro prodotto sarà inferiore.

Ottimizzazione dell'operazione di foratura / risoluzione dei problemi

Selezione della punta
Utilizzare la punta più corta consentita dall'applicazione per ottenere la massima rigidità dell'utensile.

Portautensili
I portautensili e le pinze devono fornire una buona concentricità tra la punta e il mandrino della macchina. Utilizzare un arresto posteriore positivo per evitare che l'utensile indietreggi nel portautensile. Non bloccare mai l'utensile sulle scanalature né serrare eccessivamente il portautensile. L'eccentricità nel gruppo utensile deve essere accuratamente controllata e mantenuta.

Pezzo da lavorare
Per ridurre al minimo la flessione, in particolare nelle applicazioni a foro passante, è necessario un pezzo da lavorare bloccato e rigido.

Refrigeranti
I refrigeranti sono consigliati durante la foratura di acciaio dolce e leghe per alte temperature. Lo scopo del fluido refrigerante è di dirigere i trucioli lontano dall'utensile da taglio e dal pezzo da lavorare. Una pressione del refrigerante eccessiva e/o un volume eccessivo possono influire negativamente sulle prestazioni. Quando si utilizzano punte con apporto di refrigerante, la pressione del refrigerante richiesta dovrebbe essere superiore al normale. La pressione consigliata per punte con apporto di refrigerante è di almeno 10,3 bar o 150 PSI. Man mano che il diametro della punta si riduce, maggiore è la pressione. Questo serve per favorire l’evacuazione dei trucioli da un'area più ristretta.

Guida alla risoluzione dei problemi di foratura

Problema	Soluzione
Usura sugli angoli esterni	Ridurre la velocità di taglio
	Aumentare l'avanzamento (IPR)
	Migliorare la direzione del flusso di refrigerante
	Incrementare la pressione del refrigerante
	Utilizzare punta con spigolo rinforzato
Scheggiatura del tagliente trasversale	Controllare la precisione dell'eccentricità della punta
	Controllare la precisione e il movimento del bloccaggio del pezzo da lavorare
	Controllare la concentricità del tagliente trasversale con i taglienti principali
	Aumentare la velocità di avanzamento
Scheggiatura dei taglienti	Controllare la precisione dell'eccentricità della punta
	Controllare la precisione e il movimento del bloccaggio del pezzo da lavorare
	Ridurre la velocità
	Ridurre il gioco del centro di punta
	Utilizzare punta con tagliente rinforzato
Spaccatura dei bordini	Controllare il movimento del pezzo da lavorare
	Incrementare la conicità posteriore
	Controllare la precisione dell'eccentricità della punta
	Intasamento dei trucioli; incrementare l'apertura della scanalatura o forare con scarichi intermedi (solo HSS o HSCO)
	Elica lenta foratura orizzontale
	Aumentare l'avanzamento
	In caso di foratura di punti di saldatura, ridurre l'avanzamento
	Migliorare la direzione del flusso di refrigerante
	Incrementare la pressione del refrigerante
Foro sovradimensionato	Incrementare la velocità, ridurre l'avanzamento
	Controllare la precisione e il movimento del bloccaggio del pezzo da lavorare
	Controllare la precisione dell'eccentricità della punta
	Intasamento dei trucioli, incrementare l'apertura della scanalatura o forare con scarichi intermedi (solo HSS o HSCO)
	Controllare la concentricità dei taglienti con il centro punta
Foro sottodimensionato	Migliorare la direzione del flusso di refrigerante
	Ridurre la velocità di taglio, aumentare l'avanzamento
	Controllare il diametro della punta
Foro non rotondo	Controllare la precisione dell'eccentricità della punta
	Controllare la precisione e il movimento del bloccaggio del pezzo da lavorare
	Controllare la concentricità dei taglienti con il centro punta
	Intasamento dei trucioli, incrementare l'apertura della scanalatura o forare con scarichi intermedi (solo HSS o HSCO)
Rottura della punta	Intasamento dei trucioli, incrementare l'apertura della scanalatura o forare con scarichi intermedi (solo HSS o HSCO)
	Controllare la precisione e il movimento del bloccaggio del pezzo da lavorare
	Controllare la precisione dell'eccentricità della punta
	Ridurre la velocità di avanzamento, incrementare la velocità di avanzamento
	Migliorare la direzione del flusso di refrigerante
	Incrementare la pressione del refrigerante

	Grado	Durezza (HV10)	C %	W %	Mo %	Cr %	V %	Co %	Materiale utensile
HSS	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS
HSS-E	M35	830 – 870	0.93	6.4	5.0	4.2	1.8	4.8	HSCO
	M42	870 – 960	1.08	1.5	9.4	3.9	1.2	8.0	

Proprietà	Materiali HSS	Metallo duro	K10/30F (spesso usato per utensili integrali)
Durezza (HV30)	800-950	1300 – 1800	1600
Densità (g/cm³)	8.0 – 9.0	7.2 – 15	14.45
Resistenza a compressione (N/mm²)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Resistenza alla flessione, (flessione) (N/mm²)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Resistenza al calore (°C)	550	1000	900
Modulo E (KN/mm²)	260 – 300	460 – 630	580
Dimensione della grana (µm)	–	0.2 – 10	0.8

La combinazione di particelle dure (WC) e metallo legante (Co) dà i seguenti cambiamenti nelle caratteristiche.

Caratteristica	Maggiore contenuto di WC fornisce	Maggiore contenuto di Co fornisce
Durezza	Maggiore durezza	Minore durezza
Resistenza a compressione (CS)	Maggiore CS	Minore CS
Resistenza alla flessione (BS)	Minore BS	Maggiore BS

La dimensione della grana influenza anche le proprietà del materiale. Grane di piccole dimensioni significano maggiore durezza mentre le grane grossolane danno più tenacità.

Esempi di proprietà di trattamenti superficiali / rivestimenti

Trattamenti superficiali	Colore	Materiale di rivestimento	Durezza (HV)	Spessore (µm)	Struttura di rivestimento	Coeff. di attrito contro l'acciaio	Max. temp. appl. (°C)
	Grigio scuro	Fe 304	400	Max. 5	Conversione nella superficie	–	550
	Bronzo	Fe 304	400	Max. 5	Conversione nella superficie	–	550
	Oro	TiN	2300	1-4	Monostrato	0.4	600
	Nero grigio	TiAlN	3300	3	Nanostrutturato	0.3-0.35	900

Tolleranze standard del settore industriale per alberi e fori

I valori di tolleranza sono riportati in micron (µm)

Formula per i micron ...1 µm = 0.001 mm / 0.000039“

Tolleranza	Diametro (mm)							
	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	Diametro (pollici)							
	> 0.039“ ≤ 0.118“	> 0.118“ ≤ 0.236“	> 0.236“ ≤ 0.394“	> 0.394“ ≤ 0.709“	> 0.709“ ≤ 1.181“	> 1.181“ ≤1.968“	>1.968“ ≤ 3.149“	> 3.149“ ≤ 4.724“
	Valori di tolleranza (µm)							
e8	-14 / -28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60 / -106	-72 / -126
f6	-6 / -12	-10 / -18	-13 / -22	-16 / -27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	-36 / -58
f7	-6 / -16	-10 / -22	-13 / -28	-16 / -34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16	0 / -19	0 / -22
h7	0 / -10	0 / -12	0 / -15	0 / -18	0 / -21	0 / -25	0 / -30	0 / -35
h8	0 / -14	0 / -18	0 / -22	0 / -27	0 / -33	0 / -39	0 / -46	0 / -54
h9	0 / -25	0 / -30	0 / -36	0 / -43	0 / -52	0 / -62	0 / -74	0 / -87
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84	0 / -100	0 / -120	0 / -140
h11	0 / -60	0 / -75	0 / -90	0 / -110	0 / -130	0 / -160	0 / -190	0 / -220
h12	0 / -100	0 / -120	0 / -150	0 / -180	0 / -210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+40 / 0	+48 / 0	+58 / 0	+70 / 0	+84 / 0	+100 / 0	+120 / 0	+140 / 0
k12	+100 / 0	+120 / 0	+150 / 0	+180 / 0	+210 / 0	+250 / 0	+300 / 0	+350 / 0
m7	+2 / +12	+4 / +16	+6 / +21	+7 / +25	+8 / +29	+9 / +34	+11 / +41	+13 / +48
js14	+/ -125	+/ -150	+/ -180	+/ -215	+/ -260	+/ -310	+/ -370	+/ -435
js16	+/ -300	+/ - 375	+/ -450	+/ -550	+/ -650	+/ -800	+/ -950	+/ -1100
H7	+10 / 0	+12 / 0	+15 / 0	+18 / 0	+21 / 0	+25 / 0	+30 / 0	+35 / 0
H8	+14 / 0	+18 / 0	+22 / 0	+27 / 0	+ 33 / 0	+39 / 0	+46 / 0	+54 / 0
H9	+25 / 0	+30 / 0	+36 / 0	+43 / 0	+52 / 0	+62 / 0	+74 / 0	+87 / 0
H12	+100 / 0	+120 / 0	+150 / 0	+180 / 0	+210 / 0	+250 / 0	+300 / 0	+350 / 0
P9	-6 / -31	-12 / -42	-15 / -51	-18 / -61	-22 / -74	-26 / -86	-32 / -106	-37 / -124
S7	-13 / -22	-15 / -27	-17 / -32	-21 / -39	-27 / -48	-34 / -59	-42 / -72	-58 / -93

Tabella delle velocità di taglio

		Vc															
m/min.		5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
SFM (piedi/min.)		16	26	32	50	66	82	98	130	165	197	230	262	296	330	362	495
Ø		giri/min															
mm	pollici																
1.00	–	1592	2546	3183	4775	6366	7958	9549	12732	15916	19099	22282	25465	28648	31831	35014	47747
1.50	–	1061	1698	2122	3183	4244	5305	6366	8488	10610	12732	14854	16977	19099	21221	23343	31831
2.00	–	796	1273	1592	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549	11141	12732	14324	15916	17507	23873
2.50	–	637	1019	1273	1910	2546	3183	3820	5093	6366	7639	8913	10186	11459	12732	14006	19099
3.00	–	531	849	1061	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366	7427	8488	9549	10610	11671	15916
3.18	1/8	500	801	1001	1501	2002	2502	3003	4004	5005	6006	7007	8008	9009	10010	11011	15015
3.50	–	455	728	909	1364	1819	2274	2728	3638	4547	5457	6366	7276	8185	9095	10004	13642
4.00	–	398	637	796	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775	5570	6366	7162	7958	8754	11937
4.50	–	354	566	707	1061	1415	1768	2122	2829	3537	4244	4951	5659	6366	7074	7781	10610
4.76	3/16	334	535	669	1003	1337	1672	2006	2675	3344	4012	4681	5350	6018	6687	7356	10031
5.00	–	318	509	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4456	5093	5730	6366	7003	9549
6.00	–	265	424	531	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183	3714	4244	4775	5305	5836	7958
6.35	1/4	251	401	501	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008	3509	4010	4511	5013	5514	7519
7.00	–	227	364	455	682	909	1137	1364	1819	2274	2728	3183	3638	4093	4547	5002	6821
7.94	5/16	200	321	401	601	802	1002	1203	1604	2004	2405	2806	3207	3608	4009	4410	6013
8.00	–	199	318	398	597	796	995	1194	1592	1989	2387	2785	3183	3581	3979	4377	5968
9.00	–	177	283	354	531	707	884	1061	1415	1768	2122	2476	2829	3183	3537	3890	5305
9.53	3/8	167	267	334	501	668	835	1002	1336	1670	2004	2338	2672	3006	3340	3674	5010
10.00		159	255	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	3183	3501	4775
11.11	7/16	143	229	287	430	573	716	860	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	3152	4298
12.00		133	212	265	398	531	663	796	1061	1326	1592	1857	2122	2387	2653	2918	3979
12.70	1/2	125	201	251	376	501	627	752	1003	1253	1504	1754	2005	2256	2506	2757	3760
14.00		114	182	227	341	455	568	682	909	1137	1364	1592	1819	2046	2274	2501	3410
14.29	9/16	111	178	223	334	446	557	668	891	1114	1337	1559	1782	2005	2228	2450	3341
15.00	–	106	170	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1485	1698	1910	2122	2334	3183
15.88	5/8	100	160	200	301	401	501	601	802	1002	1203	1403	1604	1804	2004	2205	3007
16.00	–	99	159	199	298	398	497	597	796	995	1194	1393	1592	1790	1989	2188	2984
17.46	11/16	91	146	182	273	365	456	547	729	912	1094	1276	1458	1641	1823	2005	2735
18.00	–	88	141	177	265	354	442	531	707	884	1061	1238	1415	1592	1768	1945	2653
19.05	3/4	84	134	167	251	334	418	501	668	835	1003	1170	1337	1504	1671	1838	2506
20.00	–	80	127	159	239	318	398	477	637	796	955	1114	1273	1432	1592	1751	2387
24.00	–	66	106	133	199	265	332	398	531	663	796	928	1061	1194	1326	1459	1989
25.00	–	64	102	127	191	255	318	382	509	637	764	891	1019	1146	1273	1401	1910
27.00	–	59	94	118	177	236	295	354	472	589	707	825	943	1061	1179	1297	1768
30.00	–	53	85	106	159	212	265	318	424	531	637	743	849	955	1061	1167	1592
32.00	–	50	80	99	149	199	249	298	398	497	597	696	796	895	995	1094	1492
36.00	–	44	71	88	133	177	221	265	354	442	531	619	707	796	884	973	1326
40.00	–	40	64	80	119	159	199	239	318	398	477	557	637	716	796	875	1194
50.00	–	32	51	64	95	127	159	191	255	318	382	446	509	573	637	700	955

Durezza e resistenza alla trazione

HV	HRC	HB	Resistenza	
Vickers	Rockwell	Brinell	N/ mm2	Ton/pollice².
940	68	–	–	–
900	67	–	–	–
864	66	–	–	–
829	65	–	–	–
800	64	–	–	–
773	63	–	–	–
745	62	–	–	–
720	61	–	–	–
698	60	–	–	–
675	59	–	–	–
655	58	–	2200	142
650	–	618	2180	141
640	–	608	2145	139
639	57	607	2140	138
630	–	599	2105	136
620	–	589	2070	134
615	56	584	2050	133
610	–	580	2030	131
600	–	570	1995	129
596	55	567	1980	128
590	–	561	1955	126
580	–	551	1920	124
578	54	549	1910	124
570	–	542	1880	122
560	53	532	1845	119
550	–	523	1810	117
544	52	517	1790	116
540	–	513	1775	115
530	–	504	1740	113
527	51	501	1730	112
520	–	494	1700	110
514	50	488	1680	109
510	–	485	1665	108
500	–	475	1630	105
497	49	472	1620	105
490	–	466	1595	103
484	48	460	1570	102
480	–	456	1555	101
473	47	449	1530	99
470	–	447	1520	98
460	–	437	1485	96
458	46	435	1480	96
450	–	428	1455	94
446	45	424	1440	93
440	–	418	1420	92

HV	HRC	HB	Resistenza	
Vickers	Rockwell	Brinell	N/ mm2	Ton/pollice².
434	44	413	1400	91
423	43	402	1360	88
413	42	393	1330	86
403	41	383	1300	84
392	40	372	1260	82
382	39	363	1230	80
373	38	354	1200	78
364	37	346	1170	76
355	36	337	1140	74
350	–	333	1125	73
345	35	328	1110	72
340	–	323	1095	71
336	34	319	1080	70
330	–	314	1060	69
327	33	311	1050	68
320	–	304	1030	67
317	32	301	1020	66
310	31	295	995	64
302	30	287	970	63
300	–	285	965	62
295	–	280	950	61
293	29	278	940	61
290	–	276	930	60
287	28	273	920	60
285	–	271	915	59
280	27	266	900	58
275	–	261	880	57
272	26	258	870	56
270	–	257	865	56
268	25	255	860	56
265	–	252	850	55
260	24	247	835	54
255	23	242	820	53
250	22	238	800	52
245	–	233	785	51
243	21	231	780	50
240	–	228	770	50
235	–	223	755	49
230	–	219	740	48
225	–	214	720	47
220	–	209	705	46
215	–	204	690	45
210	–	199	675	44
205	–	195	660	43
200	–	190	640	41

OLIO DA TAGLIO

M200-1

M200 N.1 Blu, Fluido da taglio per lavorazioni pesanti

Olio da taglio ad alte prestazioni per operazioni difficili, come maschiatura, brocciatura e foratura a mano o con trapano a colonna. Per una maggiore durata dell'utensile e migliori finiture superficiali. Raccomandazione di prima scelta per acciaio ad alta resistenza, acciaio inossidabile e superleghe.

Codice prodotto	Nr.
M2000.25NR.1BLUE	1/4 Ltr. 12x
M2001.0NR.1BLUE	1 Ltr.
M2005.0NR.1BLUE	5 Ltr.
M20020.0NR.1BLUE	20 Ltr.

M200-2

M200 N.2 Rosso, Fluido da taglio per metalli non ferrosi

Olio puro per lavorazioni che richiedono la rimozione dei trucioli nell'alluminio e nelle sue leghe. Per la lubrificazione e il raffreddamento per favorire una lunga durata dell'utensile e garantire un'eccellente finitura superficiale. Basso impatto sull'ambiente grazie alle eccellenti proprietà anti-nebbia, elevata stabilità all'ossidazione e poco odore.

Codice prodotto	Nr.
M2000.25NR.2RED	1/4 Ltr. 12x
M2001.0NR.2RED	1 Ltr.
M2005.0NR.2RED	5 Ltr.

M200-3

M200 N.3 Verde, Fluido da taglio per lavorazioni generiche

Olio da taglio ad alte prestazioni con additivi per pressioni estreme (EP) per fornire una maggiore durata dell'utensile. Per operazioni generali di taglio o formatura, come maschiatura, brocciatura e foratura su acciaio o acciaio fuso e acciaio inossidabile.

Codice prodotto	Nr.
M2000.25NR.3GREEN	1/4 Ltr. 12x
M2001.0NR.3GREEN	1 Ltr.
M2005.0NR.3GREEN	5 Ltr.

DORMER PRAMET

A TOCCARE IL CIELO

Abbiamo aggiunto centinaia di nuovi prodotti al nostro assortimento globale di utensili da taglio, con un'attenzione particolare alle applicazioni airframe e di assemblaggio. Sono tutti presenti in una nuova pubblicazione, ora disponibile per il download.
Semplicemente affidabili.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

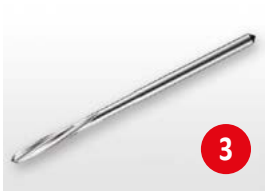
AIRFRAME & ASSEMBLY

ALESATORI
E SVASATORI

6		WMG & ISO 13399
12	PUNTE	ISTRUZIONI
15	PUNTE	PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE
66	PUNTE	PUNTE IN HSS
176	PUNTE	INFORMAZIONI TECNICHE
186	PUNTE	OLIO DA TAGLIO
190		**ALESATORI E SVASATORI**
264	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	ISTRUZIONI
271	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	PUNTE HYDRA
297	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	INFORMAZIONI TECNICHE
307	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO
327	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	INFORMAZIONI TECNICHE
350	SISTEMI DI ALESATURA	ISTRUZIONI
359	SISTEMI DI ALESATURA	TESTE DI ALESATURA
376	SISTEMI DI ALESATURA	ACCESSORI DI ALESATURA
381	SISTEMI DI ALESATURA	INSERTI
404	SISTEMI DI ALESATURA	ATTACCHI
418	SISTEMI DI ALESATURA	KIT DI ALESATURA
429	SISTEMI DI ALESATURA	INFORMAZIONI TECNICHE

1 **B400**

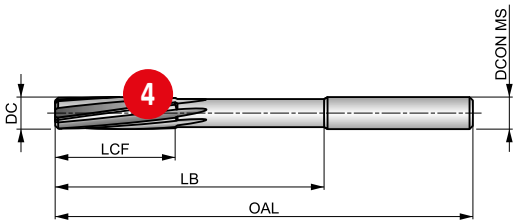
DORMER

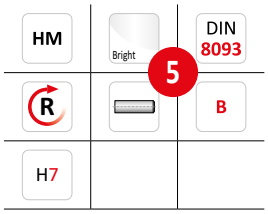


3

Alesatore a macchina in metallo duro tolleranza H7 codolo cilindrico, superficie lucida 2

Progettato per finiture in tolleranza foro H7. Per prestazioni superiori e maggior durata dell'utensile nell'alesatura di materiali duri e abrasivi. Il design della scanalatura a spirale, con spaziatura asimmetrica accentuata dei taglienti, riduce le vibrazioni e migliora la circolarità del foro, le dimensioni e la finitura superficiale.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 23 B	■ 26 B	■ 27 B	■ 20 B	■ 18 B	■ 16 C	■ 16 B	■ 13 B	■ 11 C	■ 10 B	■ 8 C	■ 7 C	◪ 10 C	◪ 8 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**
◪ 9 C	◪ 7 C	◪ 6 B	■ 20 D	■ 15 D	■ 11 D	■ 2	■ 17 D	■ 14 D	■ 18 D	■ 14 D	■ 11 D	■ 19 D	■ 15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■ 11 D	◪ 60 D	■ 45 D	■ 30 D	■ 38 D	■ 35 D	■ 25 D	■ 64 E	■ 38 E	◪ 19 E	◪ 35 C	◪ 30 C		

6

DCON MS tolleranza h6; DC > = 14 mm con punta in metallo duro.

Product	DC [mm]	OAL [mm]	LCF [mm]	LB [mm]	NOF	DCON MS [mm]
B4001.0	1.00	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B4001.2	1.20	38.0	7.5	16.50	3	1.20
B4001.4	1.40	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B4001.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	1.80
B4002.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B4002.2	2.20	53.0	12.0	25.00	4	2.20
B4002.5	2.50	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B4002.8	2.80	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.0	3.00	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.2	3.20	65.0	16.0	37.00	6	3.20

7 8

Product	DC [mm]	OAL [mm]	LCF [mm]	LB [mm]	NOF	DCON MS [mm]
B4004.5	4.50	80.0	21.0	52.00	6	4.50
B4005.0	5.00	86.0	23.0	58.00	6	5.00
B4005.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.5	6.50	101.0	28.0	65.00	6	6.30
B4007.0	7.00	109.0	31.0	73.00	6	7.10
B4008.0	8.00	117.0	33.0	81.00	6	8.00
B4009.0	9.00	125.0	36.0	85.00	6	9.00
B40010.0	10.00	133.0	38.0	93.00	6	10.00
B40012.0	12.00	151.0	44.0	111.00	6	10.00
B40014.0	14.00	160.0	47.0	115.00	6	12.50
B40016.0	16.00	170.0	52.0	125.00	6	12.50

Pos.	Descrizione
1	Designazione della punta
2	Descrizione del prodotto
3	Figura illustrativa
4	Disegno schematico dell'utensile

Pos.	Descrizione
5	Caratteristiche del prodotto
6	Raccomandazioni sui gruppi di materiali incl. indicazioni su velocità e avanzamento
7	Codice del prodotto
8	Dimensioni del prodotto

Pagina tipica raffigurante un supporto di foratura - i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

ALESATORI E SVASATORI – PANORAMICA DELLE ICONE

ICONE GENERALI

■	Utilizzo primario
◪	Utilizzo possibile

ZONA DI TOLLERANZA FORO REALIZZABILE (TCHA)

H7	H7 - Zona di tolleranza foro con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
ø.95-5.5 +0.004 / ø5.51-12 +0.005	Zona di tolleranza foro ad alta precisione (in base alla gamma di diametri)
k11	k11 - Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)

ANGOLO DI APPLICAZIONE

100° Svasatore a 100°	20° Punta conica a 20°	82° Svasatore a 82°
180° Lamatore a 180°	60° Svasatore a 60°	90° Svasatore a 90°

GRUPPO STANDARD BASE (BSG)

ANSI - Standard per alesatori	DIN 219 - alesatori a manicotto	DIN 8050 - alesatori a codolo parallelo
BS 328 - punte e alesatori	DIN 311 - alesatori per unione piastre con codolo conico Morse	DIN 8051 - alesatori con attacco conico Morse
DIN 206 - alesatori manuali	DIN 334 C - svasatori con codolo dritto	DIN 8093 - Standard alesatori a codolo dritto
DIN 208 - alesatori a macchina con codolo conico Morse	DIN 334 D - svasatori con codolo conico Morse	DIN 8094 - alesatori con codolo conico Morse
DIN 212 - alesatori a macchina	DIN 335 A - svasatori con codolo dritto	DIN 9 - Standard alesatori per fori spine coniche
DIN 217 - codolo per alesatori a manicotto	DIN 335 C - svasatori con codolo dritto	DORMER Standard Dormer
DIN 2179 - alesatori per spine coniche codolo cilindrico	DIN 335 D - svasatori con codolo conico Morse	
DIN 2180 - alesatori per spine coniche codolo conico Morse	DIN 373 - lamatori	

RIVESTIMENTO

AlTiCN Rivestimento in nitruro di titano e carbonio e alluminio	Bright ST Combinazione di lucido e vaporizzazione	TiAlN Rivestimento in nitruro di titanio e alluminio
Bright Lucido (non rivestito)	ST Bronze Trattamento superficiale di vaporizzazione e ossido di bronzo	TiN Rivestimento in nitruro di titanio

DIREZIONE DI TAGLIO

R	Verso di rotazione/taglio destrorso

CODICE DEL MATERIALE (BMC)

HM Metallo duro		HSS Materiale per utensili in acciaio super rapido
HSS-E Materiale per utensili in acciaio al cobalto super rapido		

ALESATORI E SVASATORI – PANORAMICA DELLE ICONE

FORMA ALESATORE

A	DIN Forma A - scanalatura dritta
B	DIN Forma B - scanalatura a spirale
E	DIN Forma E - scanalatura elica veloce

CODOLO

	Codolo cilindrico / codolo dritto
	Codolo cilindrico con tripla faccia piana
	Codolo cilindrico con esagono
	Codolo cilindrico con quadrato
	Codolo cilindrico con tenone
	DIN 6535 HA Codolo cilindrico
	Attacco conico Morse

GRADIENTE CONICO - MILLIMETRI (GRADO DI CONICITÀ)

1:48	Conicità (1/4“ per piede di conicità)
1:50	Conicità (1 mm per 50 mm di conicità)

ALESATORI E SVASATORI - NAVIGATORE PER I MATERIALI DEGLI UTENSILI

Materiali degli utensili

Acciaio super rapido	HSS	Un acciaio super rapido medio legato che ha una buona lavorabilità e buone prestazioni. L'HSS presenta caratteristiche di durezza, tenacità e resistenza all'usura che lo rendono interessante in un'ampia gamma di applicazioni, ad esempio per punte e maschi.
Acciaio super rapido al cobalto	HSS-E	Questo acciaio super rapido contiene cobalto per una maggiore durezza a caldo. La composizione di HSCo è una buona combinazione di tenacità e durezza. Ha una buona lavorabilità e una buona resistenza all'usura, che lo rende utilizzabile nella produzione di punte, maschi, frese e alesatori.

Materiali in metallo duro

Metallo duro	HM	Un substrato metallurgico di polveri sinterizzate, costituito da un composito di carburo metallico con metallo legante. La materia prima più importante è il carburo di tungsteno (WC). Il carburo di tungsteno contribuisce alla durezza del materiale. Il carburo di tantalio (TaC), il carburo di titanio (TiC) e il carburo di niobio (NbC) completano il carburo di tungsteno (WC) e adattano le proprietà in base alle esigenze. Questi tre materiali sono chiamati carburi cubici. Il cobalto (Co) funge da legante e tiene insieme il materiale. I materiali in metallo duro sono spesso caratterizzati da elevata resistenza alla compressione, elevata durezza e quindi elevata resistenza all'usura, ma anche da limitata resistenza alla flessione e tenacità. Il carburo viene utilizzato per maschi, alesatori, frese, punte e frese a filettare.

Rivestimenti superficiali

Nitruro di titanio (TiN)		Il nitruro di titanio è un rivestimento ceramico color oro applicato mediante deposizione fisica a vapore (PVD). L'elevata durezza combinata con proprietà di bassa frizione garantisce una vita utensile notevolmente più lunga o, in alternativa, migliori prestazioni di taglio rispetto a utensili non rivestiti. Il rivestimento TiN è utilizzato principalmente per punte e maschi.
Nitruro di titanio e carbonio e alluminio (AlTiCN)		Il rivestimento in nitruro di titano e carbonio e alluminio (AlTiCN) è un rivestimento PVD sviluppato nello specifico per soddisfare i rigorosi requisiti dell'industria dei dispositivi medici. Tuttavia, è ugualmente applicabile a determinate operazioni con utensili da taglio grazie a una tecnologia a film sottile di alta qualità, con eccellenti caratteristiche di micro-durezza e adesione.
Rivestimenti in nitruro di titanio e alluminio (TiAlN)		Il nitruro di titanio e alluminio è un rivestimento ceramico multistrato applicato con tecnologia di rivestimento PVD, che presenta un'elevata tenacità e stabilità all'ossidazione. Queste proprietà lo rendono ideale per velocità e avanzamenti maggiori, migliorando al contempo la vita utensile. Il TiAlN è utilizzato nelle applicazioni di foratura, maschiatura e fresatura e può essere adatto nel lavorare senza refrigerante.
Lucido (non rivestito)		La finitura lucida (superficie non rivestita) migliora il flusso di trucioli nei materiali morbidi o non ferrosi e mantiene i taglienti affilati.
Combinazione di lucido e vaporizzazione		La combinazione di finitura lucida e vaporizzazione può essere efficace poiché la superficie più porosa dell'ossido blu agisce per trattenere e trascinare il liquido di taglio nel foro, mentre la superficie lucida aiuta nell'evacuazione del truciolo. Questa combinazione si ottiene rettificando la superficie lucida dopo la vaporizzazione.
Combinazione di trattamento superficiale al bronzo e vaporizzazione		La combinazione di tempera a vapore e bronzo può essere efficace poiché la superficie più porosa dell'ossido blu agisce per trattenere e trascinare il liquido di taglio nel foro, mentre la superficie di bronzo aiuta nell'evacuazione del truciolo. Entrambi i trattamenti superficiali aggiungono un grado di protezione superficiale all'utensile. Queste combinazioni si ottengono utilizzando due diversi cicli di tempera.

Codice materiale (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS
Rivestimento		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright ST	Bright		Bright ST	Bright ST	Bright ST	Bright	ST Bronze
Gruppo di base standard (BSG)		DIN 8093	DIN 8093	DIN 8050	DIN 8094	DIN 8051	DIN 206	DORMER	DORMER	BS 328	BS 328	DIN 9	DIN 9	ANSI
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R	R		R	R	R	R	R
Codolo			DIN 6535HA											
Angolo di svasatura														
Forma alesatore		B	B	A	B	A	B			B	A	A	B	
Tolleranza del foro ottenibile (TCHA)		H7	ø.95-5.5 +0.004 ø5.51-12 +0.005	H7	H7	H7	H7			H7				
Grado conicità - millimetri (Valore di conicità)											1:48	1:50	1:50	
Codice Famiglia Prodotto		B400	B481	B441	B411	B442	B100	B334	B335	B901	B301	B903	B952	B122
		1.00 - 20.00	0.98 - 12.05	10.00 - 20.00	5.00 - 30.00	10.00 - 20.00	1.50 - 50.00	N000 - N16	N000BLADES - N16NUT	1.50 - 1/2	1/16 - 1/2	1.50 - 20.00	1.20 - 50.00	3/8 - 1.1/16
		200	201	203	204	205	206	208	209	210	211	212	213	214
P	P1	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	◪	■		■	■	■	■	◪
	P4	■	■	■	■	■	◪	◪		◪	◪	◪	◪	
M	M1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪
	M2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪
	M3													
	M4													
K	K1	■	■	■	■	■	■	■		■	■	◪	◪	
	K2	■	■	■	■	■	◪	■		■	■	■	■	
	K3	■	■	■	■	■	■	◪		◪	◪	◪	◪	
	K4													
	K5	■	■	■	■	■								
N	N1	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	◪
	N2	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	◪
	N3	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
	N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪
	N5													
S	S1													
	S2													
	S3													
	S4													
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	B953	B180	B170	B157	B161	B101	B121	B954	B955	B956	B957	G400	G135	G335
	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E		HM	HSS	HSS
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright ST	Bright ST	Bright	Bright ST	Bright		Bright	Bright	TiN
	DIN 2179	DIN 212	DIN 212	DIN 212	DIN 208	BS 328	DIN 311	DIN 2180	DIN 219	DIN 217		DIN 335C	DIN 334C	DIN 334C
	R	R	R	R	R	R	R	R	R			R	R	R
		DIN 6535HA												
		B	B	E	B	B			B			90°	60°	60°
		H7	ø.95-5.5 +0.004 ø5.51-12 +0.005	H7	H7	H7	k11		H7					
	1:50							1:50						
	1.00 - 12.00	1.50 - 20.00	0.98 - 12.00	2.00 - 20.00	3.00 - 50.00	3.00 - 2"	10.00 - 30.00	5.00 - 30.00	25.00 - 80.00	13.00 - 40.00	N3DRIVER - N9WASHER	6.30 - 31.00	6.30 - 25.00	6.30 - 25.00
	215	216	218	220	221	222	224	225	226	227	228	229	230	231
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
P3	◪	■	■	◪	■	■	■	◪	■			■	◪	■
P4	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪			■	◪	■
M1	◪	◪	◪	◪	◪	◪		◪	◪			■	◪	◪
M2	◪	◪	◪	◪	◪			◪	◪			◪	◪	◪
M3												◪		◪
M4												◪		
K1	■	■	■		■	■	■	■	■			■	◪	■
K2	■	■	■		■	■	■	■	■			■	◪	■
K3	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪			■	◪	■
K4												■		◪
K5												■	◪	■
N1	◪	■	■	■	■	■	■	■	■			■	◪	■
N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
N3	◪	■	■		■	■	■	■	■			■	■	■
N4	◪	◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪			■	◪	◪
N5														
S1												■		
S2												◪		
S3												◪		
S4												◪		
H1												■		
H2												■		
H3												◪		
H4												◪		

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Codice materiale (BMC)		HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS
Rivestimento		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	AlTiCN	Bright	Bright
Gruppo di base standard (BSG)		DIN 334D	DIN 335C	DORMER	DORMER	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DORMER	DORMER
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Codolo													
Angolo di svasatura		60°	82°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
Codice Famiglia Prodotto		G137	G154	G129	G149	G136	G560	G106	G506	G142	G570	G107	G600
		16.00 - 80.00	6.30 - 25.00	6.00 - 31.50	5.00 - 50.00	4.30 - 31.00	6.30 - 31.00	6.30 - 50.00	6.30 - 50.00	4.80 - 31.00	6.30 - 31.00	6.30 - 20.50	6.30 - 25.00
		232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■
	P3	◪	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	◪	◪			◪	■	◪	■	◪	■	■	◪
M	M1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	◪
	M2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪
	M3									◪	■		
	M4									◪	◪		
K	K1	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■		■	◪	◪
	K2	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■		■	◪	◪
	K3	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■		■	◪	◪
	K4						◪		◪		◪	◪	
	K5	◪	◪		◪	◪	■	◪	■		■	◪	◪
N	N1	◪	◪	■	■	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪
	N2	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	◪	◪	◪	◪
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	◪
	N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■		◪	
	N5												
S	S1												
	S2												
	S3												
	S4												
H	H1												
	H2												
	H3												
	H4												

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	G132	G138	G338	G171	G314	G125	G236							
	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS								
	Bright	Bright	TiN	TiAlN	Bright	Bright								
	DIN 335A	DIN 335D	DIN 335D	DIN 335C	DORMER	DIN 373								
	R	R	R	R	R	R								
	90°	90°	90°	100°	20°	180°	90°							
	8.00 - 20.00	25.00 - 80.00	25.00 - 63.00	6.30 - 25.00	4.00 - 9.00	6.50 - 20.00	Set							
	244	245	246	247	248	249	250							
P1		■	■	■	■	■								
P2	◪	■	■	■	◪	■								
P3	◪	◪	■	■	◪	◪								
P4	■	◪	■	■		◪								
M1		◪	◪	◪	◪	◪								
M2		◪	◪	◪	◪	◪								
M3	◪													
M4	◪													
K1	■	◪	■	■	◪	◪								
K2	◪	◪	■	■		◪								
K3	◪	◪	■	■		◪								
K4	◪		◪	◪		◪								
K5	◪	◪	■	■		◪								
N1	◪	◪	■	◪	■	■								
N2	■	◪	■	■	◪	◪								
N3	◪	■	■	■	■	■								
N4	◪	◪	◪	◪	■	◪								
N5														
S1														
S2														
S3														
S4														
H1														
H2														
H3														
H4														

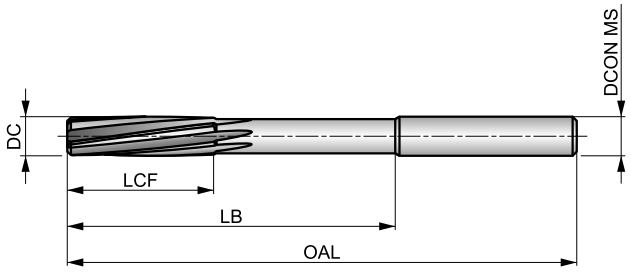
■ Uso primario ◪ Uso possibile

B400

DORMER

Alesatore a macchina in metallo duro tolleranza H7 codolo cilindrico, superficie lucida

Progettato per finiture in tolleranza foro H7. Per prestazioni superiori e maggior durata dell'utensile nell'alesatura di materiali duri e abrasivi. Il design della scanalatura a spirale, con spaziatura asimmetrica accentuata dei taglienti, riduce le vibrazioni e migliora la circolarità del foro, le dimensioni e la finitura superficiale.



HM	Bright	DIN 8093
R		B
H7		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■23 B	■26 B	■27 B	■20 B	■18 B	■16 C	■16 B	■13 B	■11 C	■10 B	■8 C	■7 C	◪10 C	◪8 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**
◪9 C	◪7 C	◪6 B	■20 D	■15 D	■11 D	■21 D	■17 D	■14 D	■18 D	■14 D	■11 D	■19 D	■15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■11 D	◪60 D	■45 D	■30 D	■38 D	■35 D	■25 D	■64 E	■38 E	◪19 E	◪35 C	◪30 C		

DCON MS tolleranza h6; DC > = 14 mm con punta in metallo duro.

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B4001.0	1.00	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B4001.2	1.20	38.0	7.5	16.50	3	1.20
B4001.4	1.40	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B4001.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B4001.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	1.80
B4002.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B4002.2	2.20	53.0	12.0	25.00	4	2.20
B4002.5	2.50	57.0	14.0	29.00	4	2.50
B4002.8	2.80	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.0	3.00	61.0	15.0	33.00	6	3.00
B4003.2	3.20	65.0	16.0	37.00	6	3.20
B4003.5	3.50	70.0	18.0	42.00	6	3.50
B4004.0	4.00	75.0	19.0	47.00	6	4.00

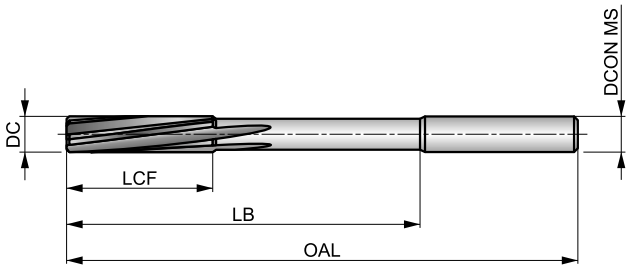
Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B4004.5	4.50	80.0	21.0	52.00	6	4.50
B4005.0	5.00	86.0	23.0	58.00	6	5.00
B4005.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B4006.5	6.50	101.0	28.0	65.00	6	6.30
B4007.0	7.00	109.0	31.0	73.00	6	7.10
B4008.0	8.00	117.0	33.0	81.00	6	8.00
B4009.0	9.00	125.0	36.0	85.00	6	9.00
B40010.0	10.00	133.0	38.0	93.00	6	10.00
B40012.0	12.00	151.0	44.0	111.00	6	10.00
B40014.0	14.00	160.0	47.0	115.00	6	12.50
B40016.0	16.00	170.0	52.0	125.00	6	12.50
B40018.0	18.00	182.0	56.0	137.00	6	14.00
B40020.0	20.00	195.0	60.0	147.00	6	16.00

B481

DORMER

Alesatore a macchina in metallo duro codolo cilindrico - incremento centesimale, finitura lucida

Codolo clilindrico per alte prestazioni per lavorazione CNC. Diverse dimensioni ad incremento centesimale consentono di produrre dimensioni e tolleranze dei fori precisi. Le teste in metallo duro premium offrono prestazioni notevolmente migliorate e una maggiore durata dell'utensile durante l'alesatura di materiali duri e abrasivi. Spaziatura estremamente asimmetrica sulle scanalature per ridurre le vibrazioni.



HM	Bright	DIN 8093
R	DIN 6535HA	B
ø.95-5.5 +0.004 ø5.51-12 +0.005		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■23 B	■26 B	■27 B	■20 B	■18 B	■16 C	■16 B	■13 B	■11 C	■10 B	■8 C	■7 C	◪10 C	◪8 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**
◪9 C	◪7 C	◪6 B	■20 D	■15 D	■11 D	■21 D	■17 D	■14 D	■18 D	■14 D	■11 D	■19 D	■15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■11 D	◪60 D	■45 D	■30 D	■38 D	■35 D	■25 D	■64 E	■38 E	◪19 E	◪35 C	◪30 C		

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B4810.98	0.98	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4810.99	0.99	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.00	1.00	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.01	1.01	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.02	1.02	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.03	1.03	50.0	6.0	28.00	3	3.00
B4811.48	1.48	50.0	9.0	28.00	3	3.00
B4811.49	1.49	50.0	9.0	28.00	3	3.00
B4811.50	1.50	50.0	9.0	28.00	3	3.00
B4811.51	1.51	50.0	10.0	28.00	3	3.00
B4811.52	1.52	50.0	10.0	28.00	3	3.00
B4811.53	1.53	50.0	10.0	28.00	3	3.00
B4811.98	1.98	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4811.99	1.99	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.00	2.00	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.01	2.01	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.02	2.02	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.03	2.03	50.0	12.0	28.00	4	3.00
B4812.48	2.48	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.49	2.49	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.50	2.50	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.51	2.51	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.52	2.52	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.53	2.53	60.0	16.0	28.00	4	3.00
B4812.97	2.97	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4812.98	2.98	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4812.99	2.99	65.0	17.0	28.00	6	4.00

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B4813.00	3.00	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.01	3.01	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.02	3.02	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.03	3.03	65.0	17.0	28.00	6	4.00
B4813.97	3.97	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4813.98	3.98	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4813.99	3.99	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.00	4.00	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.01	4.01	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.02	4.02	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.03	4.03	75.0	19.0	28.00	6	4.00
B4814.97	4.97	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4814.98	4.98	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4814.99	4.99	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.00	5.00	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.01	5.01	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.02	5.02	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.03	5.03	93.0	23.0	36.00	6	6.00
B4815.97	5.97	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4815.98	5.98	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4815.99	5.99	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.00	6.00	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.01	6.01	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.02	6.02	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4816.03	6.03	93.0	26.0	36.00	6	6.00
B4817.97	7.97	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4817.98	7.98	117.0	33.0	36.00	6	8.00

Codice prodotto	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B4817.99	7.99	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.00	8.00	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.01	8.01	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.02	8.02	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.03	8.03	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4818.04	8.04	117.0	33.0	36.00	6	8.00
B4819.97	9.97	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B4819.98	9.98	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B4819.99	9.99	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.00	10.00	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.01	10.01	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.02	10.02	133.0	38.0	40.00	6	10.00

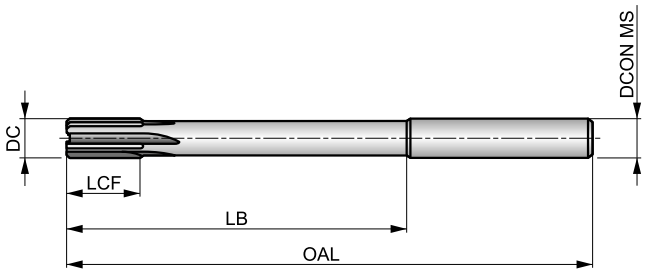
Codice prodotto	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B48110.03	10.03	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.04	10.04	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48110.05	10.05	133.0	38.0	40.00	6	10.00
B48111.97	11.97	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48111.98	11.98	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48111.99	11.99	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.00	12.00	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.01	12.01	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.02	12.02	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.03	12.03	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.04	12.04	151.0	44.0	45.00	6	12.00
B48112.05	12.05	151.0	44.0	45.00	6	12.00

B441

DORMER

Alesatore a macchina con punta in metallo duro codolo cilindrico in tolleranza H7

La testa in metallo duro brasato garantisce una maggiore durata dell'utensile e prestazioni superiori quando si alesano fori entro i limiti della tolleranza del foro H7. Il design delle scanalature a spaziatura asimmetrica estrema riduce le vibrazioni e migliora la cilindricità del foro, la finitura superficiale e le dimensioni. Questo utensile offre grandi prestazioni nelle macchine CNC.



HM	Bright	DIN 8050
R		A
H7		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 23 B	■ 26 B	■ 27 B	■ 20 B	■ 18 B	■ 16 C	■ 16 B	■ 13 B	■ 11 C	■ 10 B	■ 8 C	■ 7 C	◪ 10 C	◪ 8 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**
◪ 9 C	◪ 7 C	◪ 6 B	■ 20 D	■ 15 D	■ 11 D	■ 21 D	■ 17 D	■ 14 D	■ 18 D	■ 14 D	■ 11 D	■ 19 D	■ 15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■ 11 D	◪ 60 D	■ 45 D	■ 30 D	■ 38 D	■ 35 D	■ 25 D	■ 64 E	■ 38 E	◪ 19 E	◪ 35 C	◪ 30 C		

DCON MS tolleranza h9; Con punta in metallo duro.

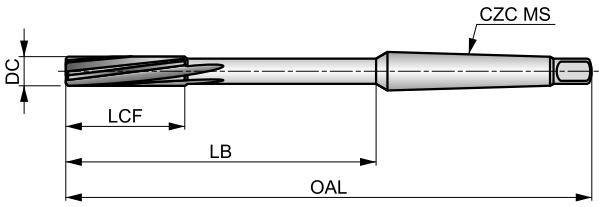
Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B44110.0	10.00	133.0	19.0	87.00	6	10.00
B44111.0	11.00	142.0	19.0	96.00	6	10.00
B44112.0	12.00	151.0	19.0	105.00	6	10.00
B44113.0	13.00	151.0	19.0	105.00	6	10.00
B44114.0	14.00	160.0	19.0	110.00	6	12.50
B44115.0	15.00	162.0	19.0	112.00	6	12.50
B44116.0	16.00	170.0	22.0	120.00	6	12.50
B44117.0	17.00	175.0	22.0	123.00	6	14.00
B44118.0	18.00	182.0	22.0	130.00	6	14.00
B44119.0	19.00	189.0	22.0	131.00	6	16.00
B44120.0	20.00	195.0	22.0	137.00	6	16.00

B411

DORMER

Alesatore a macchina con punta in metallo duro codolo conico in tolleranza H7, finitura lucida

La testa in metallo duro brasato offre miglioramenti significativi in termini di prestazioni e una maggiore durata dell'utensile quando si alesano materiali duri e abrasivi. Le scanalature a spirale hanno una spaziatura asimmetrica estrema riducendo efficacemente le vibrazioni e migliorando la simmetria, le dimensioni e la finitura del foro.



HM	Bright	DIN 8094
R		B
H7		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■23 B	■26 B	■27 B	■20 B	■18 B	■16 C	■16 B	■13 B	■11 C	■10 B	■8 C	■7 C	◪10 C	◪8 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**
◪9 C	◪7 C	◪6 B	■20 D	■15 D	■11 D	■21 D	■17 D	■14 D	■18 D	■14 D	■11 D	■19 D	■15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■11 D	◪60 D	■45 D	■30 D	■38 D	■35 D	■25 D	■64 E	■38 E	◪19 E	◪35 C	◪30 C		

DC < = 16mm Testa in metallo duro; DC > 16mm in metallo duro riportato

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	CZC MS
B4115.0	5.00	133.0	23.0	67.50	6	MK 1
B4116.0	6.00	138.0	26.0	72.50	6	MK 1
B4117.0	7.00	150.0	31.0	84.50	6	MK 1
B4118.0	8.00	156.0	33.0	90.50	6	MK 1
B4119.0	9.00	162.0	36.0	96.50	6	MK 1
B41110.0	10.00	168.0	38.0	102.50	6	MK 1
B41112.0	12.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B41114.0	14.00	189.0	47.0	123.50	8	MK 1
B41115.0	15.00	204.0	50.0	124.00	8	MK 2
B41116.0	16.00	210.0	52.0	130.00	8	MK 2
B41117.0	17.00	214.0	54.0	134.00	6	MK 2
B41118.0	18.00	219.0	56.0	139.00	6	MK 2
B41119.0	19.00	223.0	58.0	143.00	6	MK 2
B41120.0	20.00	228.0	60.0	148.00	6	MK 2
B41122.0	22.00	237.0	64.0	157.00	6	MK 2
B41124.0	24.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B41125.0	25.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B41126.0	26.00	273.0	70.0	174.00	8	MK 3
B41130.0	30.00	281.0	73.0	182.00	8	MK 3

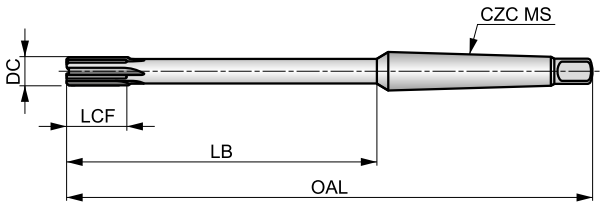
B442

DORMER

Alesatore a macchina tolleranza H7 in metallo duro brasato codolo cono Morse, superficie lucida

Progettato con taglienti a spaziatura asimmetrica accentuata per ridurre le vibrazioni e migliorare le dimensioni del foro, la rotondità e la finitura superficiale. Un imbocco a 45 ° garantisce un centraggio preciso per offrire una migliore qualità del foro e prestazioni. I taglienti in metallo duro brasato offrono una maggiore durata dell'utensile e prestazioni superiori.

HM	Bright	DIN 8051
R		A
H7		



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 23 B	■ 26 B	■ 27 B	■ 20 B	■ 18 B	■ 16 C	■ 16 B	■ 13 B	■ 11 C	■ 10 B	■ 8 C	■ 7 C	◪ 10 C	◪ 8 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**
◪ 9 C	◪ 7 C	◪ 6 B	■ 20 D	■ 15 D	■ 11 D	■ 21 D	■ 17 D	■ 14 D	■ 18 D	■ 14 D	■ 11 D	■ 19 D	■ 15 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**		
■ 11 D	◪ 60 D	■ 45 D	■ 30 D	■ 38 D	■ 35 D	■ 25 D	■ 64 E	■ 38 E	◪ 19 E	◪ 35 C	◪ 30 C		

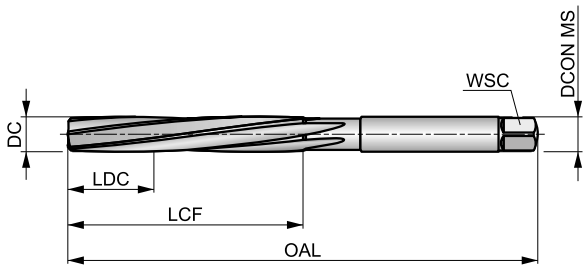
Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	CZC MS
B44210.0	10.00	168.0	19.0	102.50	6	MK 1
B44212.0	12.00	182.0	19.0	116.50	6	MK 1
B44214.0	14.00	189.0	19.0	123.50	6	MK 1
B44215.0	15.00	204.0	19.0	124.00	6	MK 2
B44216.0	16.00	210.0	22.0	130.00	6	MK 2
B44217.0	17.00	214.0	22.0	134.00	6	MK 2
B44218.0	18.00	219.0	22.0	139.00	6	MK 2
B44219.0	19.00	223.0	22.0	143.00	6	MK 2
B44220.0	20.00	228.0	22.0	148.00	6	MK 2

B100

DORMER

Alesatore a mano HSS codolo cilindrico in tolleranza H7, finitura superficiale lucida e vaporizzata

Progettato principalmente per l'alesatura a mano. Ha un'elica sinistra rettificata di precisione con taglio destro (in senso orario) per alesature lisce, creando una dimensione del foro più accurata e una buona finitura superficiale. Adatto per l'alesatura di molti materiali, compresi gli acciai.



HSS	Bright ST	DIN 206
R		B
H7		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	◪	■	■	■	■
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**								
◪	■	■	◪	◪	◪								

DCON MS tolleranza e9.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LDC (mm)	NOF	WSC (mm)	DCON MS (mm)
B1001.5	–	1.50	41.0	20.0	5.00	3	1.12	1.50
B1001/16	1/16	1.59	41.0	20.0	5.00	3	1.12	1.59
B1001.6	–	1.60	44.0	21.0	5.00	3	1.25	1.60
B1005/64	5/64	1.98	47.0	23.0	6.00	4	1.40	1.98
B1002.0	–	2.00	50.0	25.0	6.00	4	1.60	2.00
B1003/32	3/32	2.38	54.0	27.0	7.00	4	1.80	2.38
B1002.5	–	2.50	58.0	29.0	7.00	4	2.10	2.50
B1007/64	7/64	2.78	62.0	31.0	8.00	6	2.10	2.78
B1003.0	–	3.00	62.0	31.0	8.00	6	2.40	3.00
B1001/8	1/8	3.18	66.0	33.0	8.00	6	2.40	3.18
B1003.2	–	3.20	66.0	33.0	8.00	6	2.40	3.20
B1003.5	–	3.50	71.0	35.0	9.00	6	2.70	3.50
B1009/64	9/64	3.57	71.0	35.0	9.00	6	2.70	3.57
B1005/32	5/32	3.97	76.0	38.0	10.00	6	3.00	3.97
B1004.0	–	4.00	76.0	38.0	10.00	6	3.00	4.00
B10011/64	11/64	4.37	81.0	41.0	10.00	6	3.40	4.37
B1004.5	–	4.50	81.0	41.0	10.00	6	3.40	4.50
B1003/16	3/16	4.76	87.0	44.0	11.00	6	3.80	4.76
B1005.0	–	5.00	87.0	44.0	11.00	6	3.80	5.00
B10013/64	13/64	5.16	87.0	44.0	11.00	6	3.80	5.16
B1005.5	–	5.50	93.0	47.0	12.00	6	4.30	5.50
B1007/32	7/32	5.56	93.0	47.0	12.00	6	4.30	5.56
B10015/64	15/64	5.95	93.0	47.0	12.00	6	4.90	5.95
B1006.0	–	6.00	93.0	47.0	12.00	6	4.90	6.00
B1001/4	1/4	6.35	100.0	50.0	13.00	6	4.90	6.35
B1006.5	–	6.50	100.0	50.0	13.00	6	4.90	6.50
B10017/64	17/64	6.75	107.0	54.0	14.00	6	5.50	6.75

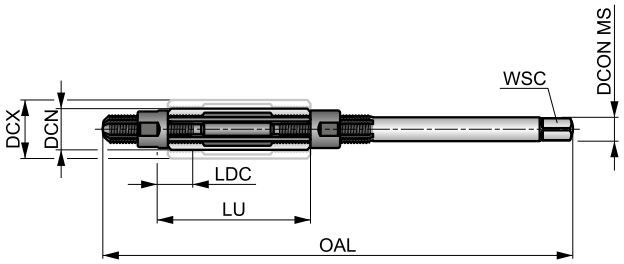
Codice prodotto	DC	DC	OAL	LCF	LDC	NOF	WSC	DCON MS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
B1007.0	–	7.00	107.0	54.0	14.00	6	5.50	7.00
B1009/32	9/32	7.14	107.0	54.0	14.00	6	6.20	7.14
B1007.5	–	7.50	107.0	54.0	14.00	6	6.20	7.50
B10019/64	19/64	7.54	115.0	58.0	15.00	6	6.20	7.54
B1005/16	5/16	7.94	115.0	58.0	15.00	6	6.20	7.94
B1008.0	–	8.00	115.0	58.0	15.00	6	6.20	8.00
B10021/64	21/64	8.33	115.0	58.0	15.00	6	7.00	8.33
B1008.5	–	8.50	115.0	58.0	15.00	6	7.00	8.50
B10011/32	11/32	8.73	124.0	62.0	16.00	6	7.00	8.73
B1009.0	–	9.00	124.0	62.0	16.00	6	7.00	9.00
B10023/64	23/64	9.13	124.0	62.0	16.00	6	8.00	9.13
B1009.5	–	9.50	124.0	62.0	16.00	6	8.00	9.50
B1003/8	3/8	9.52	124.0	62.0	17.00	6	8.00	9.52
B10025/64	25/64	9.92	133.0	66.0	17.00	6	8.00	9.92
B10010.0	–	10.00	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.00
B10013/32	13/32	10.32	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.32
B10010.5	–	10.50	133.0	66.0	17.00	6	8.00	10.50
B10011.0	–	11.00	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.00
B1007/16	7/16	11.11	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.11
B10011.5	–	11.50	142.0	71.0	18.00	6	9.00	11.50
B10012.0	–	12.00	152.0	76.0	19.00	6	9.00	12.00
B10012.5	–	12.50	152.0	76.0	19.00	6	10.00	12.50
B1001/2	1/2	12.70	152.0	76.0	19.00	6	10.00	12.70
B10013.0	–	13.00	152.0	76.0	19.00	6	10.00	13.00
B10017/32	17/32	13.49	163.0	81.0	20.00	8	11.00	13.49
B10013.5	–	13.50	163.0	81.0	20.00	8	11.00	13.50
B10014.0	–	14.00	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.00
B1009/16	9/16	14.29	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.29
B10014.5	–	14.50	163.0	81.0	20.00	8	11.00	14.50
B10015.0	–	15.00	163.0	81.0	20.00	8	12.00	15.00
B10019/32	19/32	15.08	163.0	81.0	22.00	8	12.00	15.08
B1005/8	5/8	15.88	175.0	87.0	22.00	8	12.00	15.88
B10016.0	–	16.00	175.0	87.0	22.00	8	12.00	16.00
B10017.0	–	17.00	175.0	87.0	22.00	8	13.00	17.00
B10011/16	11/16	17.46	188.0	93.0	23.00	8	14.50	17.46
B10018.0	–	18.00	188.0	93.0	23.00	8	14.50	18.00
B10019.0	–	19.00	188.0	93.0	23.00	8	14.50	19.00
B1003/4	3/4	19.05	188.0	93.0	25.00	8	14.50	19.05
B10020.0	–	20.00	201.0	100.0	25.00	8	16.00	20.00
B10013/16	13/16	20.64	201.0	100.0	25.00	8	16.00	20.64
B10021.0	–	21.00	201.0	100.0	25.00	8	16.00	21.00
B10022.0	–	22.00	215.0	107.0	27.00	8	18.00	22.00
B1007/8	7/8	22.22	215.0	107.0	27.00	8	18.00	22.22
B10023.0	–	23.00	215.0	107.0	27.00	8	18.00	23.00
B10024.0	–	24.00	231.0	115.0	29.00	8	18.00	24.00
B10025.0	–	25.00	231.0	115.0	29.00	8	20.00	25.00
B1001	1″	25.40	231.0	115.0	29.00	8	20.00	25.40
B10026.0	–	26.00	231.0	115.0	29.00	8	20.00	26.00
B10027.0	–	27.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	27.00
B10028.0	–	28.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	28.00
B10029.0	–	29.00	247.0	124.0	31.00	10	22.00	29.00
B10030.0	–	30.00	247.0	124.0	31.00	10	24.00	30.00
B10031.0	–	31.00	265.0	133.0	33.00	10	24.00	31.00
B10032.0	–	32.00	265.0	133.0	33.00	10	24.00	32.00
B10033.0	–	33.00	265.0	133.0	33.00	10	26.00	33.00
B10034.0	–	34.00	284.0	142.0	36.00	10	26.00	34.00
B10035.0	–	35.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	35.00
B10036.0	–	36.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	36.00
B10037.0	–	37.00	284.0	142.0	36.00	10	29.00	37.00
B10038.0	–	38.00	305.0	152.0	38.00	10	29.00	38.00
B10039.0	–	39.00	305.0	152.0	38.00	10	32.00	39.00
B10040.0	–	40.00	305.0	152.0	38.00	10	32.00	40.00
B10045.0	–	45.00	326.0	163.0	41.00	12	35.00	45.00
B10050.0	–	50.00	347.0	174.0	44.00	12	39.00	50.00

B334

DORMER

Alesatore a mano HSS a grande espansione con codolo cilindrico, finitura superficiale lucida

Questo alesatore manuale è facilmente regolabile, aiutando ad alesare molti fori di diametro diverso con un unico alesatore. Con le lame rettificate di precisione e la geometria delle scanalature diritte, si ottengono alesature lisce e dimensioni del foro e finitura superficiale migliorate. Adatto per l'alesatura in molti materiali.



HSS | Bright | DORMER

R

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

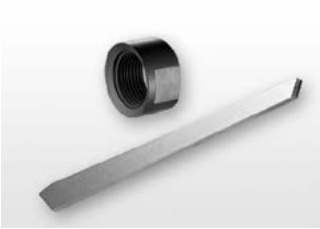
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪

M2.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	◪	■	■	■	■

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪	■	■	◪	◪	◪

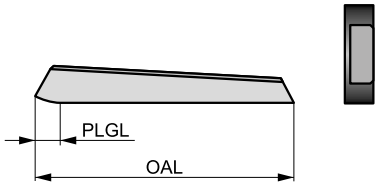
Codice prodotto	Nr.	DCN (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	LU (mm)	LDC (mm)	NOF	WSC (mm)
B334000	000	6.40	7.20	110.0	32.00	7.00	4	3.00
B33400	00	7.20	8.00	110.0	32.00	7.00	4	3.40
B3340	0	8.00	9.00	115.0	34.00	9.00	5	3.80
B3341	1	9.00	10.00	115.0	34.00	9.00	5	4.30
B3342	2	10.00	11.00	115.0	34.00	9.00	5	4.90
B3343	3	11.00	12.00	125.0	35.00	9.00	5	4.90
B3344	4	12.00	13.50	135.0	41.00	9.00	5	6.20
B3345	5	13.50	15.50	146.0	50.00	12.00	5	7.00
B3346	6	15.50	18.00	166.0	60.00	12.00	5	8.00
B3347	7	18.00	21.00	178.0	65.00	15.00	5	9.00
B3348	8	21.00	24.00	195.0	76.00	15.00	5	11.00
B3349	9	24.00	27.50	218.0	82.00	18.00	5	12.00
B33410	10	27.50	31.50	245.0	86.00	18.00	5	14.50
B33411	11	31.50	37.00	280.0	98.00	18.00	6	18.00
B33412	12	37.00	45.00	325.0	108.00	20.00	6	20.00
B33413	13	45.00	55.00	370.0	118.00	20.00	6	26.00
B33414	14	55.00	67.00	400.0	125.00	20.00	6	32.00
B33415	15	67.00	80.00	435.0	140.00	23.00	8	39.00
B33416	16	80.00	95.00	475.0	155.00	23.00	8	49.00

B335



Lama e ghiera, ricambi per alesatore espandibile a mano B334

La ghiera e le lame possono essere acquistate separatamente e sono disponibili in 19 misure.



Codice prodotto	Nr.	PLGL (mm)	OAL (mm)
B335000BLADES	000	7.00	32.0
B335000NUT	000	–	–
B33500BLADES	00	7.00	32.0
B33500NUT	00	–	–
B3350BLADES	0	9.00	34.0
B3350NUT	0	–	–
B3351BLADES	1	9.00	34.0
B3351NUT	1	–	–
B3352BLADES	2	9.00	34.0
B3352NUT	2	–	–
B3353BLADES	3	9.00	35.0
B3353NUT	3	–	–
B3354BLADES	4	9.00	41.0
B3354NUT	4	–	–
B3355BLADES	5	12.00	50.0
B3355NUT	5	–	–
B3356BLADES	6	12.00	60.0
B3356NUT	6	–	–
B3357BLADES	7	15.00	65.0

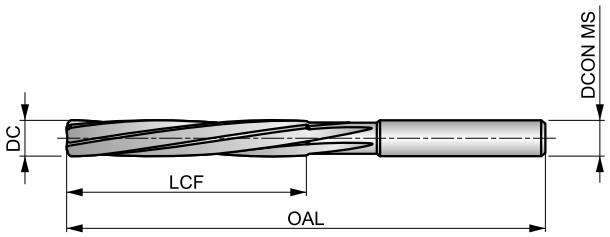
Codice prodotto	Nr.	PLGL (mm)	OAL (mm)
B3357NUT	7	–	–
B3358BLADES	8	15.00	76.0
B3358NUT	8	–	–
B3359BLADES	9	18.00	82.0
B3359NUT	9	–	–
B33510BLADES	10	18.00	86.0
B33510NUT	10	–	–
B33511BLADES	11	18.00	98.0
B33511NUT	11	–	–
B33512BLADES	12	20.00	108.0
B33512NUT	12	–	–
B33513BLADES	13	20.00	118.0
B33513NUT	13	–	–
B33514BLADES	14	20.00	125.0
B33514NUT	14	–	–
B33515BLADES	15	23.00	140.0
B33515NUT	15	–	–
B33516BLADES	16	23.00	155.0
B33516NUT	16	–	–

B901

DORMER

Alesatore a macchina HSS-E codolo cilindrico in tolleranza H7, finitura superficiale lucida e vaporizzata

La geometria rettificata di precisione, con elica sinistra e taglio destro, migliora la dimensione del foro e la finitura superficiale. L'alesatore ha un codolo cilindrico per l'alesatura a macchina ad alte prestazioni. Adatto per l'alesatura in molti materiali.



HSS-E	Bright ST	BS 328
R		B
H7		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	■ 11 C	◪ 10 B	■ 7 B	■ 6 B	◪ 5 B	■ 4 B	◪ 4 B	◪ 3 A	◪ 10 C	◪ 8 C
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 9 C	■ 14 E	■ 10 D	◪ 8 D	■ 12 C	■ 10 C	◪ 8 C	◪ 11 C	◪ 8 C	◪ 23 F	■ 17 F	■ 12 F	■ 25 E	■ 22 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**								
◪ 14 E	■ 34 D	■ 20 E	■ 10 D	◪ 22 B	◪ 21 B								

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B9011.5	–	1.50	44.0	21.0	4	1.50
B9011/16	1/16	1.59	44.0	21.0	4	1.59
B9012.0	–	2.00	50.0	25.0	4	2.00
B9013/32	3/32	2.38	58.0	29.0	4	2.38
B9012.5	–	2.50	58.0	29.0	4	2.50
B9013.0	–	3.00	62.0	31.0	4	3.00
B9011/8	1/8	3.18	66.0	33.0	4	3.18
B9013.5	–	3.50	71.0	35.0	4	3.50
B9015/32	5/32	3.97	76.0	38.0	6	3.97
B9014.0	–	4.00	76.0	38.0	6	4.00
B9014.5	–	4.50	81.0	41.0	6	4.50
B9013/16	3/16	4.76	87.0	44.0	6	4.76
B9015.0	–	5.00	87.0	44.0	6	5.00
B90113/64	13/64	5.16	87.0	44.0	6	5.16
B9015.5	–	5.50	93.0	47.0	6	5.50

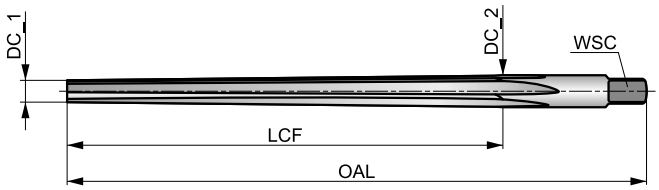
Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B9017/32	7/32	5.56	93.0	47.0	6	5.56
B90115/64	15/64	5.95	93.0	47.0	6	5.95
B9016.0	–	6.00	93.0	47.0	6	6.00
B9011/4	1/4	6.35	100.0	50.0	6	6.35
B9017.0	–	7.00	107.0	54.0	6	7.00
B9019/32	9/32	7.14	107.0	54.0	6	7.14
B9015/16	5/16	7.94	115.0	58.0	6	7.94
B9018.0	–	8.00	115.0	58.0	6	8.00
B9019.0	–	9.00	124.0	62.0	6	9.00
B9013/8	3/8	9.52	133.0	66.0	6	9.52
B90110.0	–	10.00	133.0	66.0	6	10.00
B90111.0	–	11.00	142.0	71.0	6	11.00
B9017/16	7/16	11.11	142.0	71.0	6	11.11
B90112.0	–	12.00	152.0	76.0	6	12.00
B9011/2	1/2	12.70	152.0	76.0	6	12.70

B301

DORMER

Alesatore per fori spine coniche a mano in HSS conicità 1:48, superficie lucidata e vaporizzata

Progettato per finire fori conici su cui inserire spine in pollici con conicità 1/48. Con un diametro piccolo ridotto, l'utensile si posiziona e si centra facilmente nel preforo per migliorare la precisione e le prestazioni. Adatto per l'alesatura in molti materiali.



HSS	Bright ST	BS 328
R		A
1:48		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪

M2.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	◪	■	■	■	■

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪	■	■	◪	◪	◪

DC < = 1/4 limite di tolleranza +0.0030; DC > = 9/32 limite di tolleranza +0.0050.

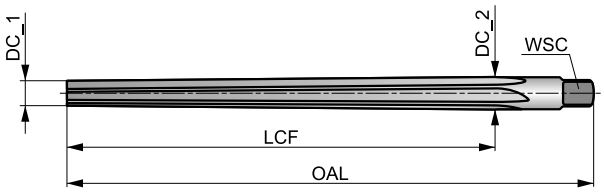
Codice prodotto	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	WSC	DCON MS
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
B3011/16	1/16	1.10	1.63	51.0	25.0	4	1.20	1.63
B3015/64	5/64	1.50	2.03	51.0	25.0	4	1.60	2.03
B3013/32	3/32	1.75	2.41	57.0	32.0	4	2.00	2.41
B3017/64	7/64	2.03	2.82	64.0	38.0	4	2.20	2.82
B3011/8	1/8	2.30	3.23	70.0	44.0	4	2.50	3.23
B3019/64	9/64	2.64	3.63	73.0	48.0	4	2.80	3.63
B3015/32	5/32	2.95	4.01	76.0	51.0	4	3.10	4.01
B30111/64	11/64	3.23	4.42	89.0	57.0	4	3.60	4.42
B3013/16	3/16	3.50	4.95	102.0	70.0	4	4.00	4.95
B3017/32	7/32	4.13	5.59	102.0	70.0	6	4.50	5.59
B3011/4	1/4	4.64	6.43	117.0	86.0	6	5.00	6.43
B3019/32	9/32	5.23	7.42	143.0	105.0	6	5.60	7.42
B3015/16	5/16	5.84	8.03	143.0	105.0	6	6.30	8.03
B30111/32	11/32	6.43	8.81	152.0	114.0	6	7.10	8.81
B3013/8	3/8	7.03	9.68	165.0	127.0	6	8.00	9.68
B30113/32	13/32	7.42	10.46	191.0	146.0	6	8.00	10.46
B3017/16	7/16	8.21	11.25	191.0	146.0	6	9.00	11.25
B3011/2	1/2	9.41	12.85	210.0	165.0	6	10.00	12.85

B903

DORMER

Alesatore per fori spine coniche a mano in HSS conicità 1:50, superficie lucidata e vaporizzata

Progettato per finire fori conici per perni misure metriche, conicità 1/50. Il diametro dell'estremità piccola è ridotto per facilitare il posizionamento e il centraggio nel foro. Adatto per molti materiali.



HSS	Bright ST	DIN 9
R		A
1:50		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪

M2.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	◪	■	■	■	■

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪	■	■	◪	◪	◪

DCON MS tolleranza h11; DC < = 5mm limite di tolleranza +0.0750; Limite di tolleranza DC < 5mm +0.1250.

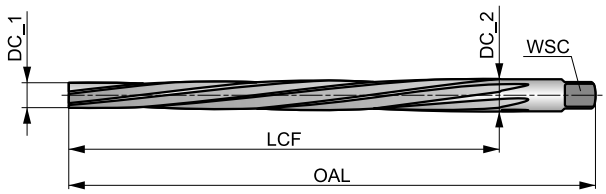
Codice prodotto	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	WSC	DCON MS
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
B9031.5	1.5	1.40	2.14	57.0	37.0	4	1.80	2.14
B9032.0	2.0	1.90	2.86	68.0	48.0	4	2.24	2.86
B9032.5	2.5	2.40	3.36	68.0	48.0	4	2.80	3.36
B9033.0	3.0	2.90	4.06	80.0	58.0	4	3.15	4.00
B9034.0	4.0	3.90	5.26	93.0	68.0	4	4.00	5.00
B9035.0	5.0	4.90	6.36	100.0	73.0	4	5.00	6.30
B9036.0	6.0	5.90	8.00	135.0	105.0	6	6.30	7.90
B9038.0	8.0	7.90	10.80	180.0	145.0	6	8.00	10.50
B90310.0	10.0	9.90	13.40	215.0	175.0	6	10.00	13.30
B90312.0	12.0	11.80	16.00	255.0	210.0	8	11.20	16.00
B90313.0	13.0	12.86	16.74	255.0	210.0	8	12.50	16.74
B90314.0	14.0	13.86	17.74	255.0	210.0	8	12.50	17.74
B90316.0	16.0	15.80	20.40	280.0	230.0	8	14.00	20.40
B90320.0	20.0	19.80	24.80	310.0	250.0	8	18.00	24.80

B952

DORMER

Alesatore a mano HSS per fori spine coniche codolo cilindrico, finitura superficiale lucida

Con l'elica sinistra e il taglio destro, offre un'alesatura regolare per una dimensione del foro più precisa e una migliore finitura. Il diametro più piccolo dell'estremità è stato ridotto, rendendo più facile la centratura dell'alesatore nel foro. Adatto per l'alesatura in molti materiali.



HSS	Bright	DIN 9
R		B
1:50		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪

M2.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	◪	■	■	■	■

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪	■	■	◪	◪	◪

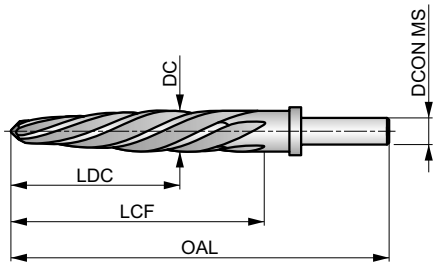
DCON MS tolleranza h11; DC < = 2.5 mm Scanalatura diritta, forma A.

Codice prodotto	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	WSC	DCON MS
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
B9521.2	1.2	1.10	1.74	50.0	32.0	3	2.40	3.15
B9521.5	1.5	1.40	2.14	57.0	37.0	3	2.40	3.15
B9522.0	2.0	1.90	2.86	68.0	48.0	3	2.40	3.15
B9522.5	2.5	2.40	3.36	68.0	48.0	4	2.40	3.15
B9523.0	3.0	2.90	4.06	80.0	58.0	5	3.00	4.00
B9523.5	3.5	3.40	4.66	87.0	63.0	5	3.40	4.50
B9524.0	4.0	3.90	5.26	93.0	68.0	5	3.80	5.00
B9524.5	4.5	4.40	5.80	95.0	70.0	5	4.30	5.60
B9525.0	5.0	4.90	6.36	100.0	73.0	5	4.90	6.30
B9525.5	5.5	5.40	7.20	118.0	90.0	6	5.50	7.10
B9526.0	6.0	5.90	8.00	135.0	105.0	6	6.20	8.00
B9526.5	6.5	6.40	8.60	140.0	110.0	6	6.20	8.00
B9527.0	7.0	6.90	9.40	160.0	125.0	6	7.00	9.00
B9528.0	8.0	7.90	10.80	180.0	145.0	6	8.00	10.00
B9529.0	9.0	8.90	12.10	195.0	160.0	6	9.00	11.20
B95210.0	10.0	9.90	13.40	215.0	175.0	6	10.00	12.50
B95212.0	12.0	11.80	16.00	255.0	210.0	8	11.00	14.00
B95213.0	13.0	12.80	17.00	255.0	210.0	8	12.00	16.00
B95214.0	14.0	13.80	18.00	255.0	210.0	8	12.00	16.00
B95216.0	16.0	15.80	20.40	280.0	230.0	8	14.50	18.00
B95220.0	20.0	19.80	24.80	310.0	250.0	8	18.00	22.40
B95225.0	25.0	24.70	30.70	370.0	300.0	10	22.00	28.00
B95230.0	30.0	29.70	36.10	400.0	320.0	10	24.00	31.50
B95240.0	40.0	39.70	46.50	430.0	340.0	12	32.00	40.00
B95250.0	50.0	49.70	56.90	460.0	360.0	12	39.00	50.00

B122

Alesatore a mano in HSS codolo ridotto per carrozzerie auto, superficie vaporizzata al bronzo

Progettato per riallineare i fori su lamiere di acciaio, prima di imbullonarle o rivettarle insieme. È progettato per essere utilizzato a mano. Il piccolo diametro facilita l'allineamento nei prefori. Adatto per molti materiali.



HSS | ST Bronze | ANSI

R

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	M1.1	M1.2	M2.1	N1.1	N1.2	N2.1	N2.2	N3.1
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	◪ 11 C	◪ 7 B	◪ 11 C	◪ 10 B	◪ 9 B	◪ 23 F	◪ 17 F	◪ 23 E	◪ 21 E	■ 34 D

N3.2	N4.1	N4.2
■ 20 E	◪ 22 B	◪ 21 B

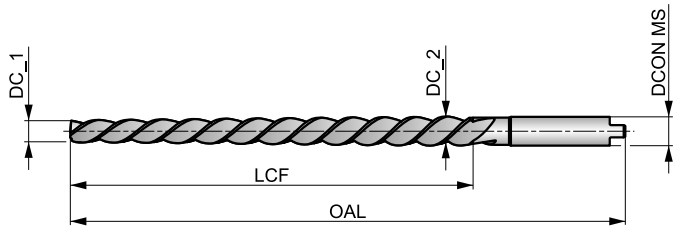
Codice prodotto	DC	DC	OAL	LCF	NOF	DCONMS
	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)		(inch)
B1223/8	3/8	0.3750	4.5/8	2.1/2	4	3/8
B1221/2	1/2	0.5000	5.7/8	3.3/4	5	1/2
B1229/16	9/16	0.5625	5.7/8	3.3/4	5	1/2
B1225/8	5/8	0.6250	6.3/8	4.1/4	5	1/2
B12211/16	11/16	0.6875	6.3/8	4.1/4	5	1/2
B1223/4	3/4	0.7500	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B12213/16	13/16	0.8125	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1227/8	7/8	0.8750	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B12215/16	15/16	0.9375	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1221	1″	1.0000	6.7/8	4.1/2	5	1/2
B1221.1/16	1.1/16	1.0625	6.7/8	4.1/2	5	1/2

B953

DORMER

Alesatore a macchina HSS-E per fori spine coniche, codolo cilindrico con tenone, finitura superficiale lucida

Con elica veloce, sinistra e taglio destro. Questo alesatore conico è progettato per alesare fori con conicità 1:50 per spine metriche coniche, mentre la punta conica dell'alesatore ha un diametro ridotto per migliorare le prestazioni. Adatto per l'alesatura in molti materiali.



HSS-E	Bright	DIN 2179
R		1:50

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 10 B	■ 12 B	■ 13 B	■ 9 B	■ 8 B	◪ 6 A	■ 7 A	◪ 6 A	◪ 3 A	■ 4 A	◪ 3 A	◪ 2 A	◪ 11 C	◪ 10 B
M2.1	**M2.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**
◪ 9 B	◪ 8 B	■ 10 C	■ 6 B	◪ 4 B	■ 8 A	■ 6 A	◪ 4 A	■ 7 A	◪ 4 A	◪ 14 D	■ 12 D	■ 9 D	■ 16 C
N2.2	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**								
■ 14 C	◪ 10 C	■ 22 B	■ 14 C	◪ 6 B	◪ 22 B								

DCON MS tolleranza h9.

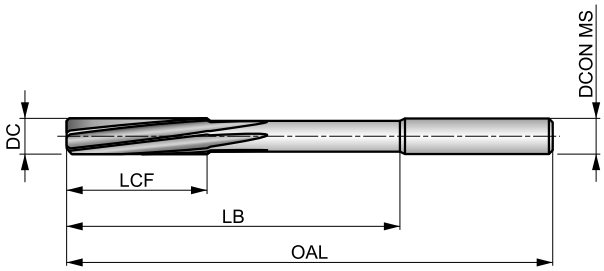
Codice prodotto	nom d	DC_1	DC_2	OAL	LCF	NOF	DCON MS
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B9531.0	1.0	0.80	1.46	60.0	33.0	2	1.40
B9531.5	1.5	1.40	2.14	70.0	37.0	2	2.10
B9532.0	2.0	1.90	2.86	86.0	48.0	3	3.15
B9532.5	2.5	2.40	3.36	86.0	48.0	3	3.15
B9533.0	3.0	2.90	4.06	100.0	58.0	3	4.00
B9534.0	4.0	3.90	5.26	112.0	68.0	3	5.00
B9535.0	5.0	4.90	6.36	122.0	73.0	3	6.30
B9536.0	6.0	5.90	8.00	160.0	105.0	3	8.00
B9536.5	6.5	6.40	8.78	188.0	119.0	3	8.50
B9538.0	8.0	7.90	10.80	207.0	145.0	3	10.00
B95310.0	10.0	9.90	13.40	245.0	175.0	3	12.50
B95312.0	12.0	11.80	16.00	290.0	210.0	3	16.00

B180

DORMER

Alesatore a macchina HSS-E codolo cilindrico in tolleranza H7, finitura superficiale lucida

Alesatore ad alte prestazioni per macchine CNC. Montaggio in mandrini di alta precisione. L'elica sinistra rettificata di precisione e l'azione di taglio destrorsa garantiscono un'alesatura fluida e una migliore finitura superficiale e dimensionale del foro. Adatto per l'alesatura in molti materiali.



HSS-E	Bright	DIN 212
R	DIN 6535HA	B
H7		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■21 C	■24 C	■25 C	■18 C	■16 C	◪14 B	■13 B	■11 B	◪9 B	■8 B	◪7 B	◪5 A	◪11 C	◪10 B
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪9 B	■16 E	■12 D	◪9 D	■16 C	■13 C	◪10 C	■14 C	◪11 C	◪24 F	■18 F	■11 F	◪27 E	■24 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**									
■16 E	■47 D	■28 E	◪14 D	◪30 B									

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B1801.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	2.00
B1801.6	1.60	43.0	9.0	20.00	3	2.00
B1801.7	1.70	43.0	9.0	20.00	3	2.00
B1801.8	1.80	46.0	10.0	22.00	4	2.00
B1801.9	1.90	46.0	10.0	22.00	4	2.00
B1802.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1802.1	2.10	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1802.2	2.20	53.0	12.0	26.00	4	3.00
B1802.3	2.30	53.0	12.0	26.00	4	3.00
B1802.4	2.40	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.5	2.50	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.6	2.60	57.0	14.0	28.00	4	3.00
B1802.7	2.70	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1802.8	2.80	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1802.9	2.90	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1803.0	3.00	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1803.1	3.10	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.2	3.20	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.3	3.30	65.0	16.0	35.00	6	4.00
B1803.4	3.40	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.5	3.50	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.6	3.60	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.7	3.70	70.0	18.0	40.00	6	4.00
B1803.8	3.80	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1803.9	3.90	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.0	4.00	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.1	4.10	75.0	19.0	43.00	6	4.00

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B1804.2	4.20	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1804.3	4.30	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.4	4.40	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.5	4.50	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.6	4.60	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.7	4.70	80.0	21.0	47.00	6	5.00
B1804.8	4.80	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1804.9	4.90	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.0	5.00	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.1	5.10	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.2	5.20	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.3	5.30	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1805.4	5.40	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.6	5.60	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.7	5.70	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.8	5.80	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1805.9	5.90	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1806.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	6.00
B1806.1	6.10	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.2	6.20	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.3	6.30	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.4	6.40	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.5	6.50	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.6	6.60	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.7	6.70	101.0	28.0	63.00	6	6.00
B1806.8	6.80	109.0	31.0	69.00	6	8.00

Codice prodotto	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1806.9	6.90	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.0	7.00	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.1	7.10	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.2	7.20	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.3	7.30	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.4	7.40	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.5	7.50	109.0	31.0	69.00	6	8.00
B1807.6	7.60	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.7	7.70	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.8	7.80	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1807.9	7.90	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.0	8.00	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.1	8.10	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.2	8.20	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.3	8.30	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.4	8.40	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.5	8.50	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1808.6	8.60	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.7	8.70	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.8	8.80	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1808.9	8.90	125.0	36.0	81.00	6	10.00

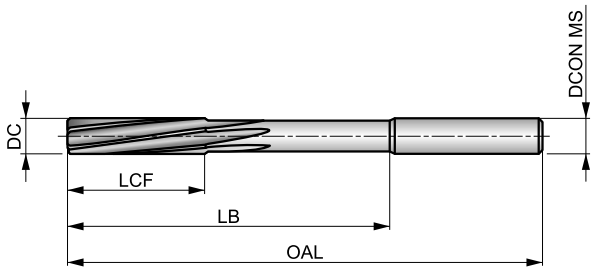
Codice prodotto	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1809.0	9.00	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.1	9.10	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.2	9.20	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.3	9.30	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.4	9.40	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.5	9.50	125.0	36.0	81.00	6	10.00
B1809.6	9.60	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.7	9.70	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.8	9.80	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1809.9	9.90	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B18010.0	10.00	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B18011.0	11.00	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B18012.0	12.00	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B18013.0	13.00	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B18014.0	14.00	160.0	47.0	110.00	8	14.00
B18015.0	15.00	162.0	50.0	112.00	8	14.00
B18016.0	16.00	170.0	52.0	120.00	8	14.00
B18017.0	17.00	175.0	54.0	123.00	8	14.00
B18018.0	18.00	182.0	56.0	130.00	8	14.00
B18019.0	19.00	189.0	58.0	131.00	8	16.00
B18020.0	20.00	195.0	60.0	137.00	8	16.00

B170

DORMER

Alesatore a macchina centesimale in HSS-E codolo cilindrico, superficie lucida

Diverse dimensioni centesimali consentono di produrre dimensioni di foro precise e tolleranze supplementari. Con un'elica sinistra e un'azione di taglio destrorsa, la geometria rettificata di precisione offre un'alesatura regolare e migliora le dimensioni del foro e la finitura superficiale. Adatto per l'alesatura in molti materiali.



HSS-E	Bright	DIN 212
R		B
ø.95-5.5 +0.004 ø5.51-12 +0.005		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■21 C	■24 C	■25 C	■18 C	■16 C	◪14 B	■13 B	■11 B	◪9 B	■8 B	◪7 B	◪5 A	◪11 C	◪10 B
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪9 B	■16 E	■12 D	◪9 D	■16 C	■13 C	◪10 C	■14 C	◪11 C	◪24 D	■18 F	■11 F	◪27 E	■24 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**									
■16 E	■47 D	■28 E	◪14 D	◪30 B									

DCON MS tolleranza h9.

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B170.98	0.98	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B170.99	0.99	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.0	1.00	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.01	1.01	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.02	1.02	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.03	1.03	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.04	1.04	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.05	1.05	34.0	5.5	15.00	3	1.00
B1701.49	1.49	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B1701.5	1.50	40.0	8.0	18.00	3	1.50
B1701.51	1.51	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B1701.52	1.52	43.0	9.0	20.00	3	1.60
B1701.98	1.98	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1701.99	1.99	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.0	2.00	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.01	2.01	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.02	2.02	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.03	2.03	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.04	2.04	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.05	2.05	49.0	11.0	24.00	4	2.00
B1702.49	2.49	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.5	2.50	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.51	2.51	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.52	2.52	57.0	14.0	28.00	4	2.50
B1702.98	2.98	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1702.99	2.99	61.0	15.0	32.00	6	3.00
B1703.0	3.00	61.0	15.0	32.00	6	3.00

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B1703.01	3.01	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.02	3.02	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.03	3.03	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.04	3.04	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.05	3.05	65.0	16.0	35.00	6	3.20
B1703.49	3.49	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.5	3.50	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.51	3.51	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.52	3.52	70.0	18.0	40.00	6	3.50
B1703.98	3.98	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1703.99	3.99	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.0	4.00	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.01	4.01	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.02	4.02	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.03	4.03	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.04	4.04	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.05	4.05	75.0	19.0	43.00	6	4.00
B1704.49	4.49	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.5	4.50	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.51	4.51	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.52	4.52	80.0	21.0	47.00	6	4.50
B1704.98	4.98	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1704.99	4.99	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.0	5.00	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.01	5.01	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.02	5.02	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.03	5.03	86.0	23.0	52.00	6	5.00

Codice prodotto	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1705.04	5.04	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.05	5.05	86.0	23.0	52.00	6	5.00
B1705.49	5.49	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.5	5.50	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.51	5.51	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.52	5.52	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.98	5.98	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1705.99	5.99	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1706.0	6.00	93.0	26.0	57.00	6	5.60
B1706.01	6.01	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.02	6.02	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.03	6.03	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.04	6.04	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.05	6.05	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.49	6.49	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.5	6.50	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.51	6.51	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.52	6.52	101.0	28.0	63.00	6	6.30
B1706.98	6.98	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1706.99	6.99	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.0	7.00	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.01	7.01	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.02	7.02	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.03	7.03	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.04	7.04	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.05	7.05	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.49	7.49	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.5	7.50	109.0	31.0	69.00	6	7.10
B1707.51	7.51	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1707.52	7.52	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1707.98	7.98	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1707.99	7.99	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.0	8.00	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.01	8.01	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.02	8.02	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.03	8.03	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.04	8.04	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.05	8.05	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.49	8.49	117.0	33.0	75.00	6	8.00
B1708.5	8.50	117.0	33.0	75.00	6	8.00

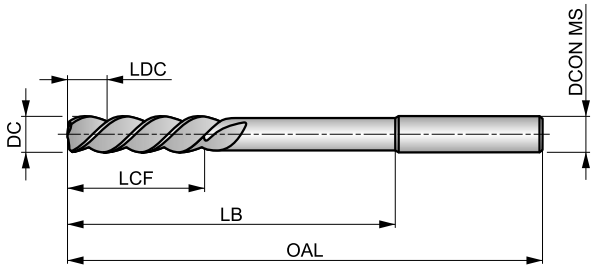
Codice prodotto	DC	OAL	LCF	LB	NOF	DCON MS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
B1708.51	8.51	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1708.52	8.52	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1708.98	8.98	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1708.99	8.99	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.0	9.00	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.01	9.01	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.02	9.02	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.03	9.03	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.04	9.04	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.05	9.05	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.49	9.49	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.5	9.50	125.0	36.0	81.00	6	9.00
B1709.51	9.51	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1709.52	9.52	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1709.98	9.98	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B1709.99	9.99	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.0	10.00	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.01	10.01	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.02	10.02	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.03	10.03	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.04	10.04	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.05	10.05	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.49	10.49	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.51	10.51	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.52	10.52	133.0	38.0	87.00	6	10.00
B17010.98	10.98	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17010.99	10.99	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.0	11.00	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.01	11.01	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.02	11.02	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.03	11.03	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.04	11.04	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.05	11.05	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.49	11.49	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.5	11.50	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.51	11.51	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.52	11.52	142.0	41.0	96.00	6	10.00
B17011.98	11.98	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B17011.99	11.99	151.0	44.0	105.00	6	10.00
B17012.0	12.00	151.0	44.0	105.00	6	10.00

B157

DORMER

Alesatore a macchina HSS-E codolo cilindrico elica veloce in tolleranza H7, finitura superficiale lucida

L'elica sinistra a 45° e l'azione di taglio destra offrono grandi prestazioni, in particolare durante la lavorazione di materiali non ferrosi, come l'alluminio. È adatto anche per l'alesatura di altri materiali. L'imbocco conico rende facilitata la centratura, garantendo migliori prestazioni e qualità del foro.



HSS-E	Bright	DIN 212
R		E
H7		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	N1.1	N1.2
■21 C	■24 C	■25 C	■18 C	◪16 C	■13 B	◪11 B	◪11 C	◪10 C	◪9 C	◪8 B	◪7 B	■28 F	■21 F

N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
◪14 F	■31 E	■28 E	◪20 E

DCON MS tolleranza h9.

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LDC (mm)	LB (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B1572.0	2.00	49.0	11.0	3.50	24.00	3	2.00
B1573.0	3.00	61.0	15.0	4.00	32.00	3	3.00
B1574.0	4.00	75.0	19.0	4.00	43.00	3	4.00
B1575.0	5.00	86.0	23.0	4.50	52.00	3	5.00
B1576.0	6.00	93.0	26.0	6.00	57.00	3	5.60
B1577.0	7.00	109.0	31.0	7.00	69.00	3	7.10
B1578.0	8.00	117.0	33.0	9.00	75.00	3	8.00
B1579.0	9.00	125.0	36.0	9.50	81.00	3	9.00
B15710.0	10.00	133.0	38.0	10.00	87.00	3	10.00
B15711.0	11.00	142.0	41.0	10.50	96.00	3	10.00
B15712.0	12.00	151.0	44.0	11.00	105.00	3	10.00
B15713.0	13.00	151.0	44.0	11.50	105.00	3	10.00
B15714.0	14.00	160.0	47.0	12.00	110.00	3	12.50
B15715.0	15.00	162.0	50.0	12.50	112.00	3	12.50
B15716.0	16.00	170.0	52.0	13.00	120.00	3	12.50
B15717.0	17.00	175.0	54.0	13.50	123.00	3	14.00
B15718.0	18.00	182.0	56.0	14.00	130.00	3	14.00
B15719.0	19.00	189.0	58.0	14.50	131.00	3	16.00
B15720.0	20.00	195.0	60.0	15.00	137.00	3	16.00

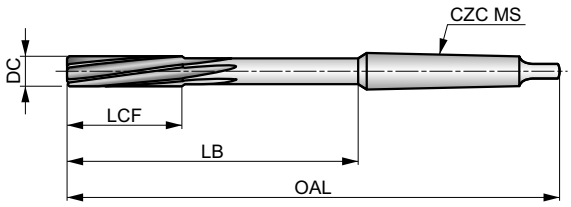
B161

DORMER

Alesatore a macchina HSS-E codolo conico morse in tolleranza H7, finitura superficiale lucida

L'elica sinistra rettificata di precisione e l'azione di taglio destrorsa assicurano un'alesatura regolare e una migliore finitura superficiale e dimensionale del foro. Adatto per l'alesatura in molti materiali.

HSS-E	Bright	DIN 208
R		B
H7		



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■21 C	■24 C	■25 C	■18 C	■16 C	◪14 B	■13 B	■11 B	◪9 B	■8 B	◪7 B	◪5 A	◪11 C	◪10 B
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪9 B	■16 E	■12 D	◪9 D	■16 C	■13 C	◪10 C	■14 C	◪11 C	◪24 F	■18 F	■11 F	◪27 E	■24 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**									
■16 E	■47 D	■28 E	◪14 D	◪30 B									

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	CZC MS
B1613.0	3.00	113.0	15.0	47.50	6	MK 1
B1614.0	4.00	124.0	19.0	58.50	6	MK 1
B1615.0	5.00	133.0	23.0	67.50	6	MK 1
B1616.0	6.00	138.0	26.0	72.50	6	MK 1
B1617.0	7.00	150.0	31.0	84.50	6	MK 1
B1618.0	8.00	156.0	33.0	90.50	6	MK 1
B1619.0	9.00	162.0	36.0	96.50	6	MK 1
B16110.0	10.00	168.0	38.0	102.50	6	MK 1
B16111.0	11.00	175.0	41.0	109.50	6	MK 1
B16112.0	12.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B16113.0	13.00	182.0	44.0	116.50	6	MK 1
B16114.0	14.00	189.0	47.0	123.50	8	MK 1
B16115.0	15.00	204.0	50.0	124.00	8	MK 2
B16116.0	16.00	210.0	52.0	130.00	8	MK 2
B16117.0	17.00	214.0	54.0	134.00	8	MK 2
B16118.0	18.00	219.0	56.0	139.00	8	MK 2
B16119.0	19.00	223.0	58.0	143.00	8	MK 2
B16120.0	20.00	228.0	60.0	148.00	8	MK 2
B16121.0	21.00	232.0	62.0	152.00	8	MK 2
B16122.0	22.00	237.0	64.0	157.00	8	MK 2
B16123.0	23.00	241.0	66.0	161.00	8	MK 2
B16124.0	24.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3

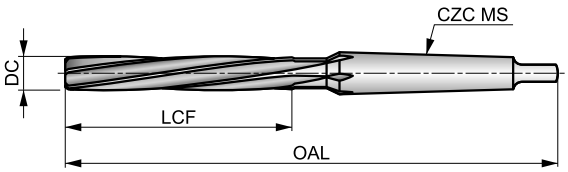
Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LB (mm)	NOF	CZC MS
B16125.0	25.00	268.0	68.0	169.00	8	MK 3
B16126.0	26.00	273.0	70.0	174.00	8	MK 3
B16127.0	27.00	277.0	71.0	178.00	10	MK 3
B16128.0	28.00	277.0	71.0	178.00	10	MK 3
B16129.0	29.00	281.0	73.0	182.00	10	MK 3
B16130.0	30.00	281.0	73.0	182.00	10	MK 3
B16131.0	31.00	285.0	75.0	186.00	10	MK 3
B16132.0	32.00	317.0	77.0	193.00	10	MK 4
B16133.0	33.00	317.0	77.0	193.00	10	MK 4
B16134.0	34.00	321.0	78.0	197.00	10	MK 4
B16135.0	35.00	321.0	78.0	197.00	10	MK 4
B16136.0	36.00	325.0	79.0	201.00	10	MK 4
B16138.0	38.00	329.0	81.0	205.00	10	MK 4
B16140.0	40.00	329.0	81.0	205.00	10	MK 4
B16142.0	42.00	333.0	82.0	209.00	12	MK 4
B16144.0	44.00	336.0	83.0	212.00	12	MK 4
B16145.0	45.00	336.0	83.0	212.00	12	MK 4
B16146.0	46.00	340.0	84.0	216.00	12	MK 4
B16147.0	47.00	340.0	84.0	216.00	12	MK 4
B16148.0	48.00	344.0	86.0	220.00	12	MK 4
B16150.0	50.00	344.0	86.0	220.00	12	MK 4

B101

DORMER

Alesatore a macchina HSS-E codolo conico morse in tolleranza H7, finitura lucida vaporizzata

Alesatore a macchina con codolo conico conforme alla normativa BS 328. L'elica sinistra rettificata di precisione e l'azione di taglio destra garantiscono un'alesatura regolare e una migliore finitura superficiale e dimensione del foro. Adatto per l'alesatura in molti materiali.



HSS-E	Bright ST	BS 328
R		B
H7		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	■ 11 C	◪ 10 B	■ 7 B	■ 6 B	◪ 5 B	■ 4 B	◪ 4 B	◪ 3 A	◪ 7 B	◪ 6 A
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**
■ 14 E	■ 10 D	◪ 8 D	■ 12 C	■ 10 C	◪ 8 C	■ 11 C	◪ 8 C	◪ 23 F	■ 17 F	■ 9 F	◪ 25 E	■ 18 E	■ 14 E
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**										
■ 34 D	■ 20 E	◪ 10 D	◪ 22 B										

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	CZC MS
B1013.0	–	3.00	112.0	33.0	4	MK 1
B1011/8	1/8	3.18	112.0	33.0	4	MK 1
B1013.5	–	3.50	115.0	35.0	6	MK 1
B1014.0	–	4.00	117.0	38.0	6	MK 1
B1014.5	–	4.50	120.0	41.0	6	MK 1
B1013/16	3/16	4.76	124.0	44.0	6	MK 1
B1015.0	–	5.00	124.0	44.0	6	MK 1
B1015.5	–	5.50	127.0	47.0	6	MK 1
B1016.0	–	6.00	127.0	47.0	6	MK 1
B1011/4	1/4	6.35	130.0	50.0	6	MK 1
B1016.5	–	6.50	130.0	50.0	6	MK 1
B1017.0	–	7.00	134.0	54.0	6	MK 1
B1015/16	5/16	7.94	138.0	58.0	6	MK 1
B1018.0	–	8.00	138.0	58.0	6	MK 1
B1018.5	–	8.50	138.0	58.0	6	MK 1
B1019.0	–	9.00	142.0	62.0	6	MK 1
B1019.5	–	9.50	142.0	62.0	6	MK 1
B1013/8	3/8	9.52	146.0	66.0	6	MK 1
B10110.0	–	10.00	146.0	66.0	6	MK 1
B10110.5	–	10.50	146.0	66.0	6	MK 1
B10111.0	–	11.00	151.0	71.0	6	MK 1
B1017/16	7/16	11.11	151.0	71.0	6	MK 1
B10112.0	–	12.00	156.0	76.0	6	MK 1
B10112.5	–	12.50	156.0	76.0	6	MK 1
B1011/2	1/2	12.70	156.0	76.0	6	MK 1
B10113.0	–	13.00	156.0	76.0	6	MK 1
B10113.5	–	13.50	161.0	81.0	6	MK 1
B10114.0	–	14.00	161.0	81.0	8	MK 1

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	CZC MS
B1019/16	9/16	14.29	181.0	81.0	8	MK 2
B10114.5	–	14.50	181.0	81.0	8	MK 2
B10115.0	–	15.00	181.0	81.0	8	MK 2
B10115.5	–	15.50	187.0	87.0	8	MK 2
B1015/8	5/8	15.88	187.0	87.0	8	MK 2
B10116.0	–	16.00	187.0	87.0	8	MK 2
B10116.5	–	16.50	187.0	87.0	8	MK 2
B10117.0	–	17.00	187.0	87.0	8	MK 2
B10118.0	–	18.00	193.0	93.0	8	MK 2
B10119.0	–	19.00	193.0	93.0	8	MK 2
B1013/4	3/4	19.05	200.0	100.0	8	MK 2
B10120.0	–	20.00	200.0	100.0	8	MK 2
B10113/16	13/16	20.64	200.0	100.0	8	MK 2
B10121.0	–	21.00	200.0	100.0	8	MK 2
B10122.0	–	22.00	207.0	107.0	8	MK 2
B1017/8	7/8	22.22	207.0	107.0	8	MK 2
B10123.0	–	23.00	207.0	107.0	8	MK 2
B10124.0	–	24.00	242.0	115.0	8	MK 3
B10125.0	–	25.00	242.0	115.0	10	MK 3
B1011	1″	25.40	242.0	115.0	10	MK 3
B10126.0	–	26.00	242.0	115.0	10	MK 3
B10127.0	–	27.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10128.0	–	28.00	251.0	124.0	10	MK 3
B1011.1/8	1.1/8	28.58	251.0	124.0	10	MK 3
B10129.0	–	29.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10130.0	–	30.00	251.0	124.0	10	MK 3
B10131.0	–	31.00	260.0	133.0	10	MK 3
B1011.1/4	1.1/4	31.75	260.0	133.0	10	MK 3

Codice prodotto	DC	DC	OAL	LCF	NOF	CZC MS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)		
B10132.0	–	32.00	293.0	133.0	10	MK 4
B10134.0	–	34.00	302.0	142.0	10	MK 4
B1011.3/8	1.3/8	34.93	302.0	142.0	10	MK 4
B10135.0	–	35.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10136.0	–	36.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10137.0	–	37.00	302.0	142.0	10	MK 4
B10138.0	–	38.00	312.0	152.0	10	MK 4
B1011.1/2	1.1/2	38.10	312.0	152.0	10	MK 4
B10139.0	–	39.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10140.0	–	40.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10141.0	–	41.00	312.0	152.0	10	MK 4

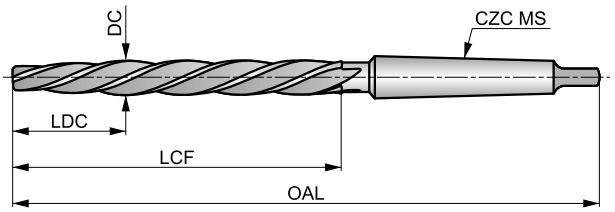
Codice prodotto	DC	DC	OAL	LCF	NOF	CZC MS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)		
B10142.0	–	42.00	312.0	152.0	10	MK 4
B10143.0	–	43.00	323.0	163.0	10	MK 4
B10144.0	–	44.00	323.0	163.0	10	MK 4
B1011.3/4	1.3/4	44.45	323.0	163.0	10	MK 4
B10145.0	–	45.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10146.0	–	46.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10147.0	–	47.00	323.0	163.0	12	MK 4
B10148.0	–	48.00	334.0	174.0	12	MK 4
B10150.0	–	50.00	334.0	174.0	12	MK 4
B1012	2″	50.80	334.0	174.0	12	MK 4

B121

DORMER

Alesatore a macchina in HSS codolo cono Morse

Progettato per riallineare i fori di giunzione, dove due o più pezzi vengono uniti, prima di imbullonarli o rivettarli. Il piccolo diametro pilota dalla conicità 1/10 semplifica l'allineamento nei prefori. Adatto per molti materiali.



HSS	Bright ST	DIN 311
R		k11

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■ 15 C	■ 16 C	■ 17 C	■ 13 C	■ 11 C	◪ 10 B	■ 7 B	■ 6 B	◪ 5 B	■ 4 B	◪ 4 B	◪ 3 A	■ 14 E	■ 10 D

K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
◪ 8 D	■ 12 C	■ 10 C	◪ 8 C	◪ 11 C	◪ 8 C	◪ 23 F	■ 17 F	■ 9 F	◪ 21 E	■ 18 E	◪ 14 E	■ 34 D	■ 20 E

N3.3	N4.1
◪ 10 D	◪ 21 B

Con conicità iniziale 1:10 (LDC).

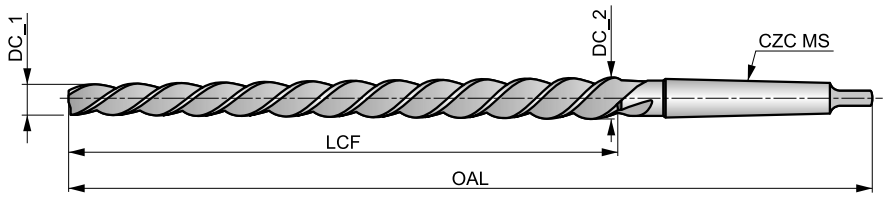
Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	LDC (mm)	NOF	CZC MS
B12110.0	10.00	171.0	95.0	30.00	4	MK 1
B12111.0	11.00	176.0	100.0	33.00	4	MK 1
B12112.0	12.00	199.0	105.0	39.00	4	MK 2
B12113.0	13.00	199.0	105.0	39.00	4	MK 2
B12114.0	14.00	209.0	115.0	42.00	4	MK 2
B12115.0	15.00	219.0	125.0	45.00	4	MK 2
B12116.0	16.00	229.0	135.0	48.00	4	MK 2
B12117.0	17.00	251.0	135.0	51.00	4	MK 3
B12118.0	18.00	261.0	145.0	58.00	4	MK 3
B12119.0	19.00	261.0	145.0	58.00	4	MK 3
B12120.0	20.00	271.0	155.0	62.00	4	MK 3
B12121.0	21.00	271.0	155.0	62.00	4	MK 3
B12122.0	22.00	281.0	165.0	66.00	4	MK 3
B12123.0	23.00	281.0	165.0	66.00	4	MK 3
B12124.0	24.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12125.0	25.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12126.0	26.00	296.0	180.0	72.00	4	MK 3
B12130.0	30.00	311.0	195.0	78.00	5	MK 3

B954

DORMER

Alesatore a macchina HSS-E per spine coniche con codolo conico morse

L'alesatura regolare di precisione e prestazioni migliorate si ottiengono grazie all'elica sinistra a spirale veloce appositamente progettata e al taglio destro. Progettato per rifinire fori conici e spine coniche metriche con conicità da 1 a 50. Adatto per l'alesatura in molti materiali.



HSS-E	Bright	DIN 2180
R		1:50

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 10 B	■ 12 B	■ 13 B	■ 9 B	■ 8 B	◪ 6 A	■ 7 A	■ 6 A	◪ 3 A	■ 4 A	◪ 3 A	◪ 2 A	◪ 11 C	◪ 10 B
M2.1	**M2.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**
◪ 9 B	◪ 8 B	■ 10 C	■ 6 B	◪ 4 B	■ 8 A	■ 6 A	◪ 4 A	■ 11 A	◪ 8 A	◪ 14 F	■ 12 F	■ 9 F	■ 16 E
N2.2	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**								
■ 14 E	◪ 10 E	■ 22	■ 14 E	◪ 6	◪ 22 B								

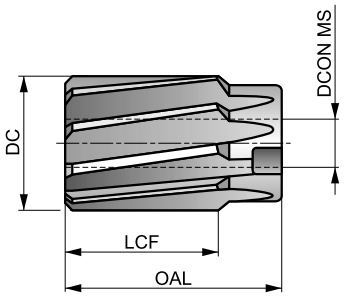
Codice prodotto	nom d	DC_1 (mm)	DC_2 (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	CZC MS
B9545.0	5.0	4.90	6.36	155.0	73.0	3	MK 1
B9546.0	6.0	5.90	8.00	187.0	105.0	3	MK 1
B9548.0	8.0	7.90	10.80	227.0	145.0	3	MK 1
B95410.0	10.0	9.90	13.40	257.0	175.0	3	MK 1
B95412.0	12.0	11.80	16.00	315.0	210.0	3	MK 2
B95413.0	13.0	12.86	16.74	295.0	194.0	3	MK 2
B95414.0	14.0	13.86	17.74	295.0	194.0	3	MK 2
B95416.0	16.0	15.80	20.40	335.0	230.0	3	MK 2
B95420.0	20.0	19.80	24.80	377.0	250.0	3	MK 3
B95425.0	25.0	24.70	30.70	427.0	300.0	3	MK 3
B95430.0	30.0	29.70	36.10	475.0	320.0	4	MK 4

B955

DORMER

Alesatore a manicotto HSS-E in tolleranza H7, finitura superficiale lucida e vaporizzata

Alesatore a manicotto da utilizzare con attacchi che si adattano al foro dell'alesatore. Sono rettificati con precisione con un'elica sinistra e un taglio destro per fornire un'alesatura regolare. Con smusso a 45° per una posizione e un centraggio preciso per migliorare le prestazioni e la qualità del foro. Adatto per l'alesatura in molti materiali.



HSS-E	Bright ST	DIN 219
R	B	H7

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■15 C	■16 C	■17 C	■13 C	■11 C	◪10 B	■7 B	■6 B	◪5 B	■4 B	◪4 B	◪3 A	◪11 C	◪10 B
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪9 B	■10 E	■8 D	◪7 D	■10 C	■9 C	◪6 C	◪10 C	◪7 C	◪17 F	■17 F	■10 F	◪23 E	■21 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**									
■13 E	■34 D	■20 E	◪10 D	◪24 C									

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B95525.0	25.00	45.0	32.0	8	13.00
B95526.0	26.00	45.0	32.0	8	13.00
B95527.0	27.00	45.0	32.0	8	13.00
B95528.0	28.00	45.0	32.0	8	13.00
B95529.0	29.00	45.0	32.0	8	13.00
B95530.0	30.00	45.0	32.0	8	13.00
B95531.0	31.00	50.0	36.0	10	16.00
B95532.0	32.00	50.0	36.0	10	16.00
B95534.0	34.00	50.0	36.0	10	16.00
B95535.0	35.00	50.0	36.0	10	16.00
B95536.0	36.00	56.0	40.0	10	19.00
B95537.0	37.00	56.0	40.0	10	19.00
B95538.0	38.00	56.0	40.0	10	19.00
B95540.0	40.00	56.0	40.0	10	19.00

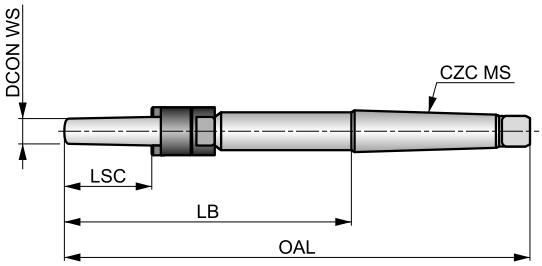
Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	LCF (mm)	NOF	DCON MS (mm)
B95542.0	42.00	56.0	40.0	10	19.00
B95544.0	44.00	63.0	45.0	12	22.00
B95545.0	45.00	63.0	45.0	12	22.00
B95548.0	48.00	63.0	45.0	12	22.00
B95550.0	50.00	63.0	45.0	12	22.00
B95552.0	52.00	71.0	50.0	12	27.00
B95555.0	55.00	71.0	50.0	12	27.00
B95558.0	58.00	71.0	50.0	12	27.00
B95560.0	60.00	71.0	50.0	12	27.00
B95565.0	65.00	80.0	56.0	14	32.00
B95570.0	70.00	80.0	56.0	14	32.00
B95575.0	75.00	90.0	63.0	14	40.00
B95580.0	80.00	90.0	63.0	14	40.00

B956

DORMER

Attacco cilindrico con codolo cono Morse per alesatore a manicotto B955

Attacco cilindrico per montare gli alesatori a manicotto nelle applicazioni a macchina. Ha un codolo cono Morse per essere montato direttamente nel mandrino della macchina. Per i pezzi di ricambio (trascinatore, dadi e rondelle), consultare la gamma B957 di Dormer per la disponibilità.



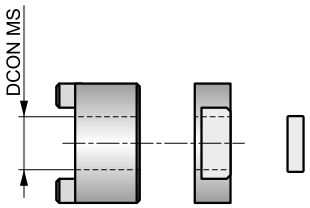
HSS-E	Bright	DIN 217

Codice prodotto	DCON WS (mm)	OAL (mm)	LSC (mm)	LB (mm)	CZC MS
B95613.0	13.00	250.0	45	151.00	MK 3
B95616.0	16.00	261.0	50	162.00	MK 3
B95619.0	19.00	298.0	56	174.00	MK 4
B95622.0	22.00	312.0	63	188.00	MK 4
B95627.0	27.00	359.0	71	203.00	MK 5
B95632.0	32.00	376.0	80	220.00	MK 5
B95640.0	40.00	396.0	90	240.00	MK 5

B957

Ricambi per attacco B956

Il kit di ricambi B957 per attacchi B956 è composto da distanziale di trascinamento, dado e rondella. Possono essere acquistati singolarmente in base alla dimensione, garantendo un uso continuativo in modo sicuro e protetto. I distanziali di trascinamento, i dadi e le rondelle B957 sono prodotti secondo gli standard richiesti.



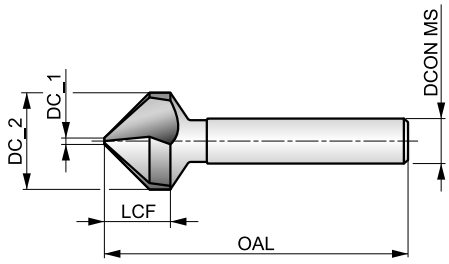
Codice prodotto	Nr.	DCON MS (mm)
B957N3DRIVER	3	13.00
B957N3NUT	3	–
B957N3WASHER	3	–
B957N4DRIVER	4	16.00
B957N4NUT	4	–
B957N4WASHER	4	–
B957N5DRIVER	5	19.00
B957N5NUT	5	–
B957N5WASHER	5	–
B957N6DRIVER	6	22.00
B957N6NUT	6	–
B957N6WASHER	6	–
B957N7DRIVER	7	27.00
B957N7NUT	7	–
B957N7WASHER	7	–
B957N8DRIVER	8	32.00
B957N8NUT	8	–
B957N8WASHER	8	–
B957N9DRIVER	9	40.00
B957N9NUT	9	–
B957N9WASHER	9	–

G400

DORMER

Svasatore 90° in metallo duro codolo cilindrico, superficie lucida

Svasatore a 90 ° ad alte prestazioni con superficie lucida, progettato per l'utilizzo su macchine a controllo numerico dove sono richieste alta produttività e qualità. Può essere utilizzato per smussare fori in materiali duri e abrasivi. L'angolo di 90 ° è progettato per smussare i fori dei dispositivi di fissaggio standard con teste a 90 °.



HM	Bright	DIN 335C
R	90°	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■64 E	■72 E	■74 E	■55 E	■48 D	■43 B	■45 D	■36 D	■30 B	■26 D	■23 B	■18 A	■24 C	■21 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■22 C	◪18 C	◪15 B	■20 B	◪17 B	◪15 B	◪15 A	◪13 A	■45 F	■33 D	■25 D	■46 C	■37 C	◪30 C
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■41 C	■31 C	◪25 C	■38 C	■28 C	■21 C	◪18 C	◪15 C	■43 C	■32 C	■25 C	◪75 G	■55 G	■40 F
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■40 F	■36 F	■26 F	■42 F	■25 F	◪13 D	■17 E	■12 C	■10 A	◪9 A	■8 B	◪7 A	■6 B	◪5 A
S4.1	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**	**H4.1**	**H4.2**					
■5 B	◪4 A	■12 A	■7 A	◪6 B	■8 A	◪7 B	■5 A	◪4 B					

DCON MS tolleranza h6.

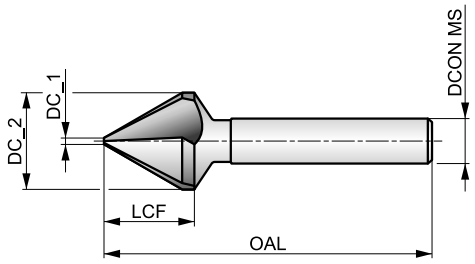
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G4006.3	6.30	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G4008.3	8.30	2.00	6.0	50.0	6.00	3
G40010.4	10.40	2.50	7.1	50.0	6.00	3
G40012.4	12.40	2.80	8.0	56.0	8.00	3
G40016.5	16.50	3.20	10.0	60.0	10.00	3
G40020.5	20.50	3.50	12.5	63.0	10.00	3
G40025.0	25.00	3.80	15.0	67.0	10.00	3
G40031.0	31.00	4.20	18.0	71.0	12.00	3

G135

DORMER

Svasatore HSS con codolo cilindrico 60°, finitura superficiale lucida

Per smussare fori con angolo di 60° per elementidi fissaggio speciali e rimozioni di bave dai fori con diametro fino a 25,0 mm. Per l'uso sia in operazioni a macchina che a mano. Adatto per smussare fori in molti materiali.



HSS	Bright	DIN 334C
R	60°	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	◪ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C

M2.2	K1.1	K1.2	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K5.1	K5.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
◪ 6 C	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F

N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G

DCON MS tolleranza h9.

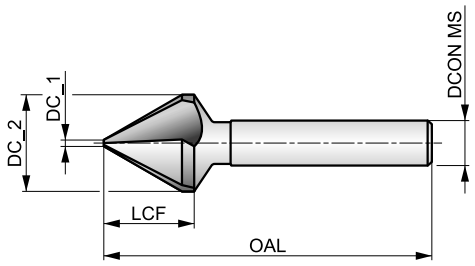
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1356.3	6.30	1.60	6.8	45.0	5.00	3
G1358.0	8.00	2.00	8.5	50.0	6.00	3
G13510.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G13512.5	12.50	3.20	11.7	56.0	8.00	3
G13516.0	16.00	4.00	14.5	63.0	10.00	3
G13520.0	20.00	5.00	17.5	67.0	10.00	3
G13525.0	25.00	6.30	20.5	71.0	10.00	3

G335

DORMER

Svasatore 60° in HSS codolo cilindrico, rivestito TiN

Per smussi a 60° per alloggiare dispositivi di fissaggio speciali e rimuovere bave dai fori praticati. Il rivestimento TiN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Utensile versatile che può essere utilizzato sia in applicazioni manuali che a macchina. Adatto per molti materiali.



HSS	TiN	DIN 334C
R	60°	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 E	■37 E	■38 E	■28 E	■25 D	■22 B	■23 D	■18 D	■15 B	■13 D	■11 B	◪9 B	◪10 C	◪8 C
M2.1	**M3.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
◪9 C	◪8 B	■34 F	■25 D	◪19 D	■35 C	■28 C	◪23 C	■31 C	■24 C	◪19 C	◪29 C	◪22 C	◪16 C
K5.1	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**
■32 C	■24 C	◪19 C	■53 G	■40 G	■27 F	■27 F	■24 F	■17 F	■28 F	■16 F	◪8 D	◪58 G	◪50 G

DCON MS tolleranza h9.

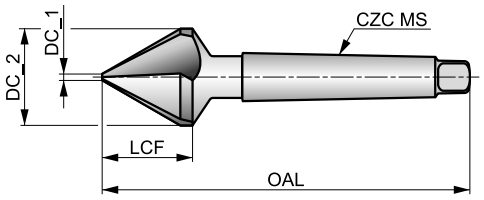
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G33356.3	6.30	1.60	6.8	45.0	5.00	3
G33358.0	8.00	2.00	8.5	50.0	6.00	3
G33510.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G33512.5	12.50	3.20	11.7	56.0	8.00	3
G33516.0	16.00	4.00	14.5	63.0	10.00	3
G33520.0	20.00	5.00	17.5	67.0	10.00	3
G33525.0	25.00	6.30	20.5	71.0	10.00	3

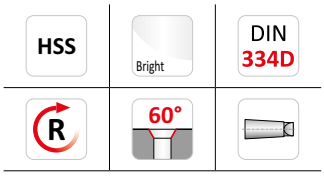
G137

DORMER

Svasatore a 60° in HSS codolo cono Morse, superficie lucida

Svasatore con superficie lucida e angolo di 60 ° per fori di fissaggio speciali e per rimuovere le bave dai fori praticati. Il design con gambo conico consente di utilizzare l'utensile nelle applicazioni a macchina in cui è montato direttamente nel mandrino. Adatto per molti materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	◪ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

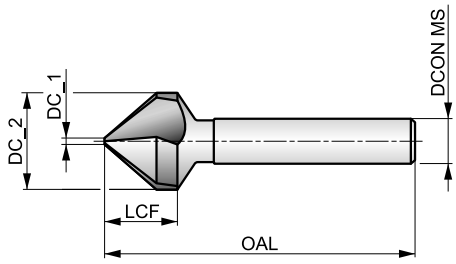
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS	NOF
G13716.0	16.00	4.00	14.5	90.0	MK 1	3
G13720.0	20.00	5.00	17.5	106.0	MK 2	3
G13725.0	25.00	6.30	20.0	112.0	MK 2	3
G13731.5	31.50	10.00	23.0	118.0	MK 2	3
G13740.0	40.00	12.50	28.5	150.0	MK 3	3
G13750.0	50.00	16.00	36.0	160.0	MK 3	3
G13763.0	63.00	20.00	43.0	190.0	MK 4	3
G13780.0	80.00	25.00	54.0	200.0	MK 4	3

G154

DORMER

Svasatore in HSS 82° codolo cilindrico, superficie lucida

Svasatore a 82 ° per viti a testa piatta e per smussare i fori. Può essere utilizzato sia in applicazioni manuali che a macchina. Adatto per molti materiali.



HSS	Bright	DIN 335C
R	82°	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 14 C	◪ 10 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

DCON MS tolleranza h9.

Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1546.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1548.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G15410.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G15412.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G15416.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G15420.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G15425.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3

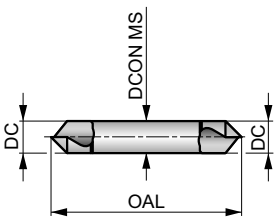
G129

DORMER

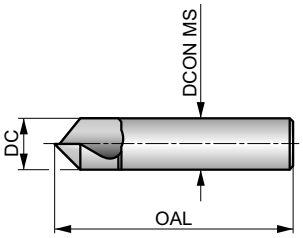
Svasatore a 90° monotagliente in HSS codolo cilindrico, finitura lucida

Svasatore a 90° con finitura della superficie lucida, per smussare e rimuovere bave dai fori. Il design monotagliente riduce le vibrazioni per un'operazione di smussatura regolare. Adatto per smussare fori in acciai dolci e materiali non ferrosi di media resistenza, come l'alluminio.

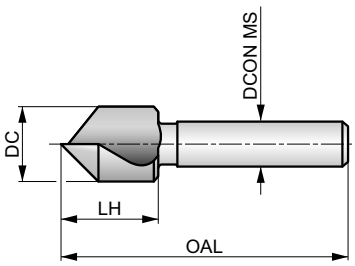
DC = 6 mm

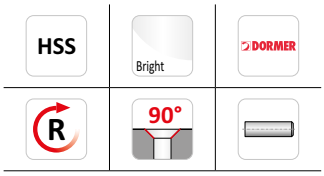


DC = 8 mm



DC ≥ 10 mm





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	M1.1	M1.2	M2.1	K1.1	K1.2	K2.1
■ 21 D	■ 24 D	■ 25 D	■ 18 D	■ 16 C	◪ 14 A	■ 13 B	◪ 11 B	◪ 8 B	◪ 6 B	◪ 7 B	◪ 18 D	◪ 13 C	◪ 19 A

K2.2	K3.1	K3.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪ 15 A	◪ 16 A	◪ 12 A	■ 34 D	■ 25 D	◪ 16 C	◪ 16 C	◪ 14 C	■ 17 C	■ 9 C	◪ 5 B	◪ 35 D	◪ 30 D

DCON MS tolleranza h9.

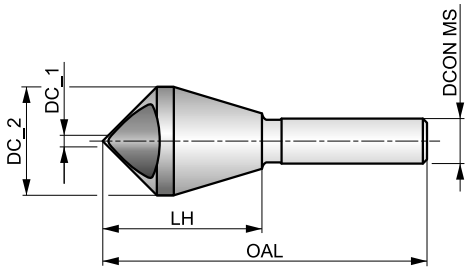
Codice prodotto	DC (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1296.0	6.00	–	45.0	6.00	1
G1298.0	8.00	–	50.0	8.00	1
G12910.0	10.00	17.0	49.0	8.00	1
G12912.5	12.50	17.0	49.0	8.00	1
G12916.0	16.00	20.0	56.0	10.00	1
G12920.0	20.00	24.0	60.0	10.00	1
G12925.0	25.00	25.0	75.0	12.00	1
G12931.5	31.50	29.0	80.0	12.00	1

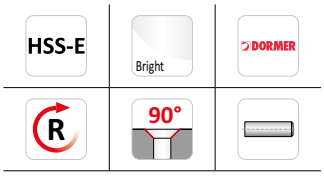
G149

DORMER

Svasatore a 90° in HSS-E con foro e codolo cilindrico, finitura lucida

Svasatore a 90 ° progettato per smussare fori e per rimuovere le bave dai fori praticati. Lo speciale design con foro trasversale dirige i trucioli lontano dal tagliente per garantire un'operazione di smussatura regolare. Adatto per smussare fori in molti materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	M1.1	M1.2	M2.1	K1.1	K2.1	K3.1
◪21 D	■24 D	■25 D	■18 D	■16 C	◪14 A	■16 B	◪13 B	◪8 B	◪6 B	◪7 B	◪18 D	◪19 A	◪16 A

K5.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪14 A	■34 D	■25 D	■16 C	◪16 C	◪14 C	■17 C	■9 C	■5 B	◪17 D	◪5 D

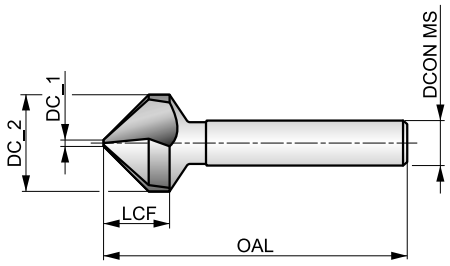
Codice prodotto	DC_2	DC_1	LH	OAL	DCON MS	DC	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
G1495	5.00	2.00	19.0	45.0	6.00	10.00	1
G14910	10.00	5.00	23.0	48.0	8.00	14.00	1
G14915	15.00	10.00	34.0	65.0	10.00	21.00	1
G14920	20.00	15.00	43.0	84.0	12.00	28.00	1
G14925	25.00	20.00	48.0	102.0	15.00	35.00	1
G14930	30.00	25.00	61.0	115.0	15.00	44.00	1
G14935	35.00	30.00	65.0	127.0	15.00	48.00	1
G14940	40.00	35.00	66.0	136.0	15.00	53.00	1
G14950	50.00	40.00	85.0	166.0	20.00	60.00	1

G136

DORMER

Svasatore a 90° in HSS codolo cilindrico, finitura lucida

Svasatore a 90 ° progettato per smussare fori e per rimuovere le bave dai fori praticati. Il gambo ridotto consente svasature di diametro maggiore in portautensili e mandrini standard. Utensile versatile, che può essere utilizzato in applicazioni a macchina e manuali. Adatto per smussare fori in molti materiali.



HSS | Bright | DIN 335C

R | 90°

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■23 E	■26 E	■27 E	■20 E	■18 D	◪16 B	■16 D	■13 D	◪11 B	■10 D	◪8 B	◪8 C	◪6 C	◪7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪6 C	◪20 F	◪15 D	◪21 C	◪17 C	◪18 C	◪14 C	◪19 C	◪15 C	◪40 G	■30 G	◪20 F	■20 F	◪18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■21 F	■12 F	◪6 D	◪40 G	◪35 G									

DCON MS tolleranza h9.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare G236.

Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1364.3	4.30	1.30	4.0	40.0	4.00	3
G1365.0	5.00	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1365.3	5.30	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1365.8	5.80	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1366.0	6.00	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1366.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1367.0	7.00	1.80	5.5	50.0	6.00	3
G1367.3	7.30	1.80	6.1	50.0	6.00	3
G1368.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G1368.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G1369.4	9.40	2.20	7.2	50.0	6.00	3
G13610.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G13610.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3

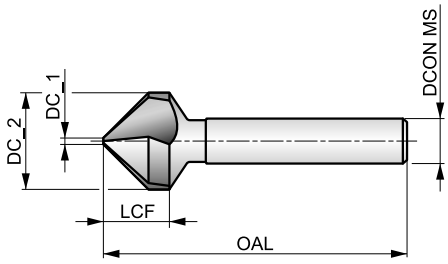
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G13611.5	11.50	2.80	8.0	56.0	8.00	3
G13612.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G13613.4	13.40	2.90	9.0	56.0	8.00	3
G13615.0	15.00	3.20	9.5	60.0	10.00	3
G13616.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G13619.0	19.00	3.50	11.7	63.0	10.00	3
G13620.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G13623.0	23.00	3.80	13.7	67.0	10.00	3
G13625.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G13626.0	26.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G13628.0	28.00	4.00	16.5	71.0	12.00	3
G13630.0	30.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G13631.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3

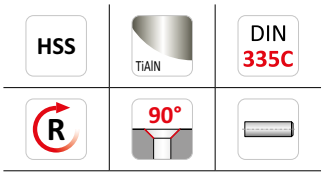
G560

DORMER

Svasatore a 90° in HSS codolo cilindrico, rivestito TiAlN

Svasatore a 90 ° progettato per smussare fori di fissaggio standard e rimuovere le bave dai fori praticati. Il codolo ridotto consente svasature di diametro maggiore in portautensili ed attacchi standard. Utensile versatile, che può essere utilizzato in applicazioni a macchina e manuali. Il rivestimento TiAlN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 E	■45 E	■46 E	■34 E	■30 D	■27 B	■28 D	■22 D	■19 B	■16 D	■14 B	◪11 B	◪11 C	◪9 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪10 C	◪9 C	◪8 B	■41 F	■30 D	◪23 D	■42 C	■34 C	◪27 C	■37 C	■28 C	◪23 C	◪34 C	◪26 C
K4.3	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
◪19 C	■39 C	■29 C	◪23 C	◪60 G	◪45 G	■30 F	■30 F	■27 F	■19 F	■32 F	■18 F	◪9 D	◪62 G
N4.2													
◪55 G													

DCON MS tolleranza h9.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare G236.

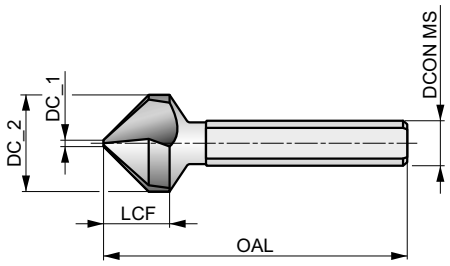
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G5606.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G5608.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G5608.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G56010.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G56010.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G56012.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G56016.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G56020.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G56025.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G56031.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3

G106

DORMER

Svasatore a 90° in HSS codolo a 3 piani di bloccaggio, finitura lucida

Svasatore a 90 ° progettato per smussare i fori di fissaggio standard e rimuovere le bave dai fori praticati. Il gambo con tre piani rettificati offre una migliore tenuta nei mandrini a triplo bloccaggio. Adatto per smussare fori in molti materiali.



HSS	Bright	DIN 335C
R	90°	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	■ 20 F	■ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	◪ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	◪ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

DCON MS tolleranza h9.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare G236.

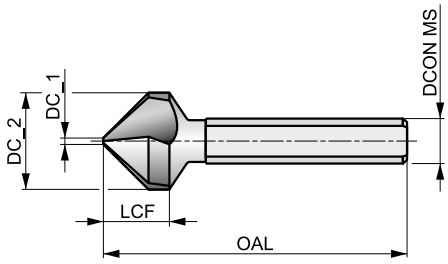
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1066.3	6.30	1.50	5.6	45.0	5.00	3
G1068.3	8.30	2.00	6.9	50.0	6.00	3
G10610.4	10.40	2.50	7.8	50.0	6.00	3
G10612.4	12.40	2.80	8.6	56.0	8.00	3
G10616.5	16.50	3.20	11.1	60.0	10.00	3
G10620.5	20.50	3.50	12.9	63.0	10.00	3
G10625.0	25.00	3.80	15.7	67.0	10.00	3
G10631.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G10634.0	34.00	4.50	19.0	103.0	16.00	3
G10637.0	37.00	4.50	21.2	118.0	16.00	3
G10640.0	40.00	4.50	20.0	118.0	16.00	3
G10650.0	50.00	5.00	23.6	126.0	16.00	3

G506

DORMER

Svasatore a 90° in HSS codolo a 3 piani di bloccaggio, rivestito TiAlN

Svasatore a 90° progettato per smussare fori di fissaggio standard e rimuovere le bave dai fori praticati. Il codolo con tre piani rettificati offre una migliore tenuta nei mandrini a bloccaggio triplo, specialmente quando si utilizzano utensili elettrici manuali. Il rivestimento TiAlN prolunga la durata dell'utensile. Adatto per smussare fori in molti materiali.



HSS | TiAlN | DIN 335C | R | 90°

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 E	■45 E	■46 E	■34 E	■30 D	■27 B	■28 D	■22 D	■19 B	■16 D	■14 B	◪11 B	◪11 C	◪9 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪10 C	◪9 C	◪8 B	■41 F	■30 D	◪23 D	■42 C	■34 C	◪27 C	■37 C	■28 C	◪23 C	◪34 C	◪26 C
K4.3	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
◪19 C	■39 C	■29 C	◪23 C	◪60 G	◪45 G	■30 F	■30 F	■27 F	■19 F	■32 F	■18 F	◪9 D	◪62 G
N4.2													
◪55 G													

DCON MS tolleranza h9.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare G236.

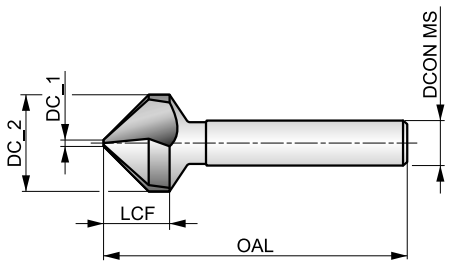
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G50663.0	6.30	1.50	5.6	45.0	5.00	3
G50683.0	8.30	2.00	6.9	50.0	6.00	3
G50610.4	10.40	2.50	7.8	50.0	6.00	3
G50612.4	12.40	2.80	8.6	56.0	8.00	3
G50616.5	16.50	3.20	11.1	60.0	10.00	3
G50620.5	20.50	3.50	12.9	63.0	10.00	3
G50625.0	25.00	3.80	15.7	67.0	10.00	3
G50631.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3
G50634.0	34.00	4.50	19.0	103.0	16.00	3
G50637.0	37.00	4.50	21.2	118.0	16.00	3
G50640.0	40.00	4.50	20.0	118.0	16.00	3
G50650.0	50.00	5.00	23.6	126.0	16.00	3

G142

DORMER

Svasatore a 90° in HSS codolo cilindrico, lucidato, per acciaio inossidabile

Svasatore a 90 ° per smussare fori su elementi di fissaggio standard e per eliminare le bave dai fori praticati. Spoglia maggiorata per fornire un tagliente più affilato, che migliora le prestazioni durante la lavorazione di materiali collanti, come acciai inossidabili e materiali non ferrosi. Può essere utilizzato in applicazioni manuali e a macchina.



HSS | Bright | DIN 335C

R | 90°

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	■ 11 C	■ 9 C	■ 10 C

M2.2	M3.1	M3.2	M4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
◪ 8 C	■ 7 B	◪ 6 B	◪ 4 A	■ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	◪ 20 F	◪ 18 F	◪ 20 F	■ 34 F	■ 20 F	■ 10 D	■ 40 G

N4.2
■ 35 G

DCON MS tolleranza h9.

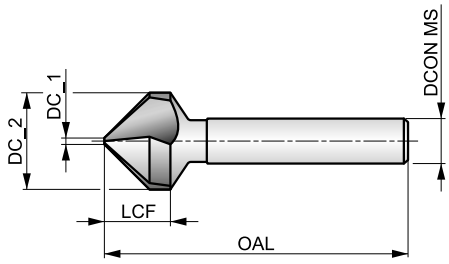
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1424.8	4.80	1.30	4.5	40.0	4.00	3
G1425.0	5.00	1.50	4.5	40.0	4.00	3
G1426.0	6.00	1.50	5.0	45.0	5.00	3
G1426.3	6.30	1.50	5.5	45.0	5.00	3
G1427.0	7.00	1.80	5.5	50.0	6.00	3
G1427.3	7.30	1.80	6.1	50.0	6.00	3
G1428.0	8.00	2.00	6.1	50.0	6.00	3
G1428.3	8.30	2.00	6.5	50.0	6.00	3
G14210.0	10.00	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G14210.4	10.40	2.50	7.6	50.0	6.00	3
G14211.5	11.50	2.80	8.0	56.0	8.00	3
G14212.4	12.40	2.80	8.5	56.0	8.00	3
G14215.0	15.00	3.20	9.5	60.0	10.00	3
G14216.5	16.50	3.20	10.5	60.0	10.00	3
G14219.0	19.00	3.50	11.7	63.0	10.00	3
G14220.5	20.50	3.50	13.0	63.0	10.00	3
G14223.0	23.00	3.80	13.7	67.0	10.00	3
G14225.0	25.00	3.80	15.5	67.0	10.00	3
G14231.0	31.00	4.20	18.5	71.0	12.00	3

G570

DORMER

Svasatore a 90 ° in HSS-E codolo cilindrico, rivestito AlTiCN

Svasatore a 90 ° per smussare fori di sistemi di fissaggio standard e pulire le bave dai fori praticati. Può essere utilizzato in applicazioni a macchina e manuali. Particolarmente indicato per smussare fori in materiali duri e abrasivi. Il rivestimento AlTiCN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HSS-E | AlTiCN | DIN 335C | R | 90° | —

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
◪40 E	◪45 E	◪46 E	◪34 E	◪30 D	■27 B	■28 D	■22 D	■19 B	■16 D	■14 B	◪11 B	■23 C	■20 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■21 C	■17 C	◪14 A	■14 B	■12 B	◪11 B	■15 A	◪13 A	■41 C	■30 C	◪23 C	■42 C	■34 C	◪27 C
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■37 C	■28 C	◪23 C	◪34 C	◪26 C	◪19 C	■39 C	■29 C	◪23 C	◪60 G	◪45 G	◪30 F	◪30 F	◪27 F
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**										
◪19 F	◪32 F	◪18 F	◪9 D										

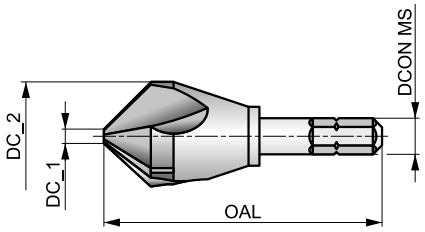
DCON MS tolleranza h9.

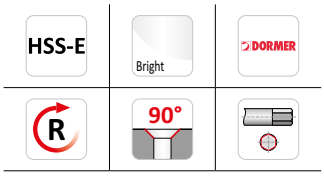
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G5706.3	6.30	1.50	6.5	45.0	5.00	3
G5708.3	8.30	2.00	8.2	50.0	6.00	3
G57010.4	10.40	2.50	9.7	50.0	6.00	3
G57012.4	12.40	2.80	10.6	56.0	8.00	3
G57016.5	16.50	3.20	13.9	60.0	10.00	3
G57020.5	20.50	3.50	17.1	63.0	10.00	3
G57025.0	25.00	3.80	21.4	67.0	10.00	3
G57031.0	31.00	4.20	24.4	71.0	12.00	3

G107

Svasatore a 90° codolo esagonale, superficie lucida

Svasatore versatile con codolo esagonale che ne facilita il bloccaggio su utensili elettrici. La svasatura a 90° produce smussi per elementi di fissaggio standard e pulisce le bave dai fori praticati. Adatto per smussare fori in molti materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	■ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 11 C	◪ 9 C	◪ 10 C
M2.2	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
◪ 9 C	◪ 8 B	■ 20 F	◪ 15 D	■ 21 C	◪ 17 C	■ 18 C	◪ 14 C	◪ 15 C	■ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**						
◪ 20 F	◪ 18 F	◪ 20 F	■ 21 F	◪ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G						

6.35; Attacco esagonale da 1/4"; DIN 74.

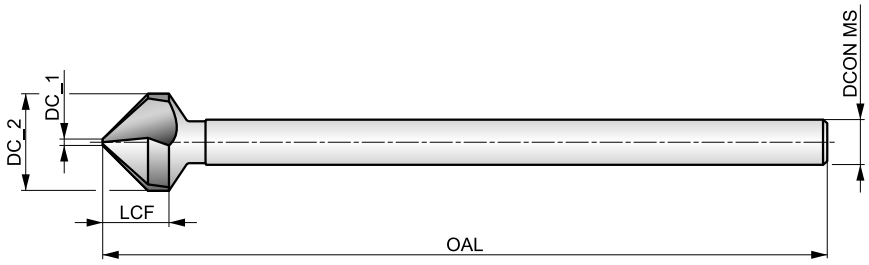
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	OAL (mm)	DCONMS (inch)	CZC MS	NOF
G1076.3	6.30	1.50	50.0	1/4"	M2-M3	3
G1078.3	8.30	2.00	50.0	1/4"	M4	3
G10710.4	10.40	2.50	50.0	1/4"	M5	3
G10712.4	12.40	2.80	50.0	1/4"	M6	3
G10716.5	16.50	3.20	50.0	1/4"	M8	3
G10720.5	20.50	3.50	50.0	1/4"	M10	3

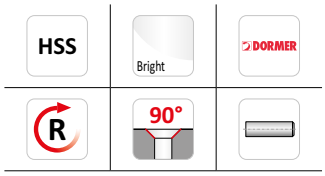
G600

DORMER

Svasatore extra lungo con codolo cilindrico 90°, finitura superficiale lucida

Il codolo extra lungo consente di realizzare smussi su fori in aree difficili da raggiungere. La svasatura a 90° produce smussi per dispositivi di fissaggio standard e rimuove le bave generate dalle punte. Adatto per smussare fori in molti materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 20 E	■ 22 E	■ 23 E	■ 17 E	■ 15 D	◪ 13 B	■ 12 D	■ 9 D	◪ 8 B	■ 7 D	◪ 6 B	◪ 8 C	◪ 6 C	◪ 7 C
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6 C	■ 17 E	◪ 12 C	◪ 18 B	◪ 14 B	◪ 15 B	◪ 11 B	◪ 16 B	◪ 12 B	◪ 35 G	◪ 25 G	◪ 15 F	◪ 15 F	◪ 13 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**											
■ 16 E	◪ 10 E	◪ 5 C											

DCON MS tolleranza h9.

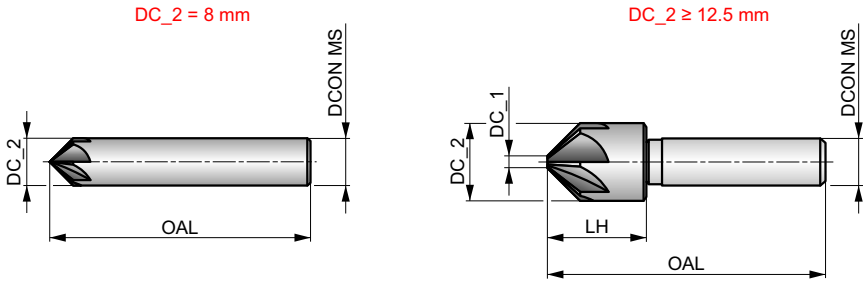
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G6006.3	6.30	1.30	5.6	154.0	5.00	3
G6008.3	8.30	1.80	6.9	155.0	6.00	3
G60010.4	10.40	2.20	7.8	157.0	6.00	3
G60012.4	12.40	2.50	8.6	158.0	8.00	3
G60015.0	15.00	2.80	10.3	159.0	10.00	3
G60016.5	16.50	2.80	11.1	161.0	10.00	3
G60020.5	20.50	3.00	12.9	164.0	10.00	3
G60025.0	25.00	3.20	15.7	168.0	10.00	3

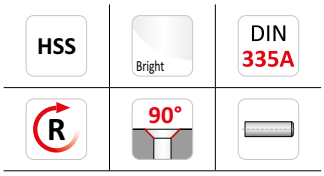
G132

DORMER

Svasatore multitagliente a 90 ° in HSS codolo ciclindrico, superficie lucida

Svasatore a 90 ° progettato per smussare fori su dispositivi di fissaggio standard ed eliminare le sbavature dai fori praticati. Multitagliente per ridurre le vibrazioni, offrendo un'operazione di smussatura regolare. Utensile versatile per l'uso in applicazioni manuali e a macchina. Adatto per molti materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.2	K2.3
◪ 18 E	■ 16 D	◪ 13 D	■ 11 B	◪ 10 D	■ 8 C	■ 7 B	◪ 3 A	◪ 4 A	◪ 20 F	■ 15 D	■ 11 D	◪ 17 C	■ 14 D
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	K5.3	N1.3	N2.3	N3.2	N4.3		
■ 18 E	◪ 14 E	◪ 11 D	◪ 17 C	◪ 13 C	◪ 19	◪ 15	■ 11 D	◪ 20 F	■ 13 F	◪ 12 F	◪ 5 G		

DCON MS tolleranza h9.

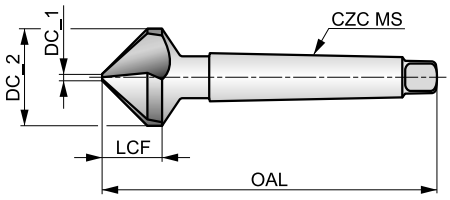
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1328.0	8.00	–	–	48.0	8.00	5
G13212.5	12.50	2.00	15.5	48.0	8.00	5
G13216.0	16.00	3.20	19.5	56.0	10.00	7
G13220.0	20.00	5.00	23.0	60.0	10.00	7

G138

DORMER

Svasatore a 90° in HSS codolo cono Morse, finitura lucida

Svasatore a 90 ° per smussare fori di fissaggio standard e rimuovere le bave dai fori praticati. Il design con codolo cono Morse consente di utilizzare l'utensile nelle applicazioni a macchina montato direttamente sul mandrino. Adatto per smussare fori in molti materiali.



HSS	Bright	DIN 335D
R	90°	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 23 E	■ 26 E	■ 27 E	■ 20 E	■ 18 D	◪ 16 B	■ 16 D	◪ 13 D	◪ 11 B	■ 10 D	◪ 8 B	◪ 8	◪ 6	◪ 7
M2.2	**K1.1**	**K1.2**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
◪ 6	◪ 20 F	◪ 15 D	◪ 21 C	◪ 17 C	◪ 18 C	◪ 14 C	◪ 19 C	◪ 15 C	◪ 40 G	■ 30 G	◪ 20 F	■ 20 F	◪ 18 F
N3.1	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**									
■ 21 F	■ 12 F	◪ 6 D	◪ 40 G	◪ 35 G									

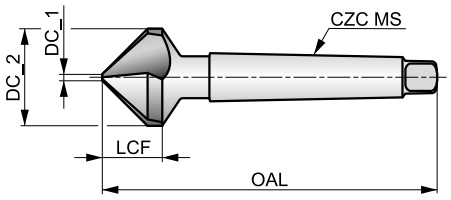
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS	NOF
G13825.0	25.00	3.80	15.5	106.0	MK 2	3
G13830.0	30.00	4.20	18.5	112.0	MK 2	3
G13831.0	31.00	4.20	20.0	112.0	MK 2	3
G13834.0	34.00	4.50	19.5	118.0	MK 2	3
G13837.0	37.00	4.80	21.7	118.0	MK 2	3
G13840.0	40.00	10.00	20.5	140.0	MK 3	3
G13850.0	50.00	14.00	24.1	150.0	MK 3	3
G13863.0	63.00	16.00	28.5	180.0	MK 4	3
G13880.0	80.00	22.00	36.0	190.0	MK 4	3

G338

DORMER

Svasatore a 90° in HSS codolo cono Morse, rivestito TiN

Svasatore a 90 ° progettato per smussare fori di fissaggio standard e rimuovere le bave. Prestazioni migliorate durante la lavorazione per lunghi periodi ad alta velocità. Il design con codolo cono Morse consente di montarlo direttamente nel mandrino della macchina. Il rivestimento TiN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatto a molti materiali.



HSS | TiN | DIN 335D

R | 90°

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 E	■37 E	■38 E	■28 E	■25 D	■22 B	■23 D	■18 D	■15 B	■13 D	■11 B	◪9 B	◪11 C	◪9 C
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
◪10 C	◪9 C	◪8 B	■34 F	■25 D	◪19 D	■35 C	■28 C	◪23 C	■31 C	■24 C	◪19 C	◪29 C	◪22 C
K4.3	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
◪16 C	■32 C	■24 C	◪19 C	■53 G	■40 G	■27 F	■27 F	■24 F	■17 F	■28 F	■16 F	◪8 D	◪58 G
N4.2													
◪50 G													

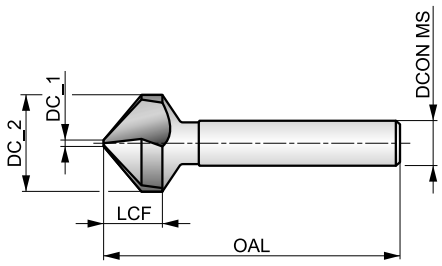
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	CZC MS	NOF
G33825.0	25.00	3.80	15.5	106.0	MK 2	3
G33831.0	31.00	4.20	20.0	112.0	MK 2	3
G33837.0	37.00	4.80	21.7	118.0	MK 2	3
G33840.0	40.00	10.00	20.5	140.0	MK 3	3
G33850.0	50.00	14.00	24.1	150.0	MK 3	3
G33863.0	63.00	16.00	28.5	180.0	MK 4	3

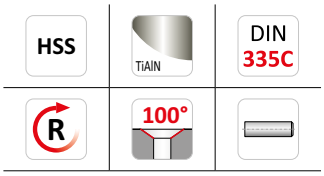
G171

DORMER

Svasatore a 100° in HSS codolo cilindrico, rivestito TiAlN

Svasatore a 100° progettato per smussare fori di fissaggio standard e rimuovere le bave. Uno strumento versatile con rivestimento TiAlN che migliora le prestazioni e prolunga la durata. Utensile versatile che può essere utilizzato sia in applicazioni manuali che a macchina. Adatto per molti materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 E	■45 E	■46 E	■34 E	■30 D	■27 B	■28 D	■22 D	■19 B	■16 D	■14 B	◪11 B	◪11 C	◪9 C
M2.1	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K5.1**
◪10 C	■41 F	■30 D	◪23 D	■42 C	■34 C	◪27 C	■37 C	■28 C	◪23 C	◪34 C	◪26 C	◪19 C	■39 C
K5.2	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	
■29 C	◪23 C	◪60 G	◪45 G	■30 F	■30 F	■27 F	■19 F	■32 F	■18 F	◪9 D	◪62 G	◪55 G	

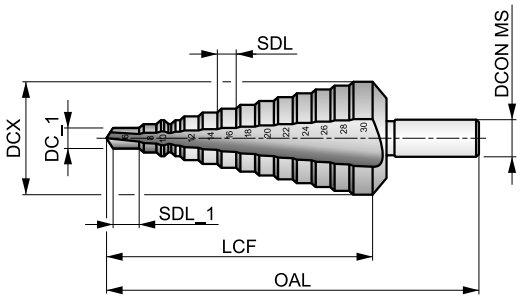
DCON MS tolleranza h9.

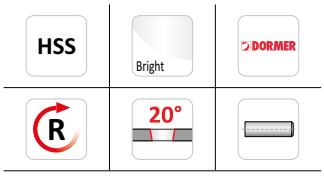
Codice prodotto	DC_2 (mm)	DC_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1716.3	6.30	1.50	4.5	44.0	5.00	3
G1718.3	8.30	2.00	5.5	49.0	6.00	3
G17110.4	10.40	2.50	6.6	49.0	6.00	3
G17112.4	12.40	2.80	7.0	53.0	8.00	3
G17116.5	16.50	3.20	9.0	56.0	10.00	3
G17120.5	20.50	3.50	11.0	61.0	10.00	3
G17125.0	25.00	3.80	13.5	65.0	10.00	3

G314

Punta conica a gradino in HSS per lamiere sottili, superficie lucida

Punta a gradino conica con un design progressivo dei diametri consente l'allargamento graduale dei fori fino al diametro richiesto. Il codolo cilindrico ridotto consente il montaggio su elettroutensili standard. Adatto per molti materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	M1.1	M1.2	M2.1	K1.1	N1.1	N1.2
■ 20	■ 22	■ 23	■ 17	◪ 15	◪ 13	■ 12	◪ 9	◪ 8	◪ 6	◪ 7	◪ 17	■ 30	■ 23

N1.3	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
◪ 15	◪ 31	◪ 28	■ 34	■ 20	◪ 10	■ 30	■ 20

SDI = Step incrementi del diametro.

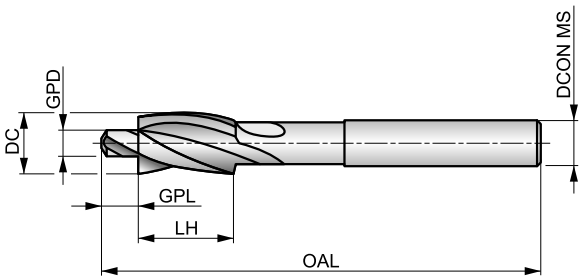
Codice prodotto	Nr.	DC_1 (mm)	DCX (mm)	SDL (mm)	SDI (mm)	SDL_1 (mm)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
G314412	412	4.00	12.00	5.00	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	5.00	61.0	80.0	6.00
G3141220	1220	12.00	20.00	4.00	12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20	4.00	55.0	76.0	9.00
G3142030	2030	20.00	30.00	4.00	20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30	4.00	67.0	88.0	12.00
G3143040	3040	30.00	40.00	4.00	30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40	4.00	74.0	98.0	13.00
G314420	420	4.00	20.00	4.00	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	4.00	48.0	76.0	8.00
G314630	630	6.00	30.00	4.00	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	4.00	73.0	98.0	10.00
G314M	M	9.00	36.00	3.00	9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36	3.00	57.0	86.0	12.00

G125

DORMER

Lamatore a 180° in HSS codolo cilindrico, superficie lucida

Lamatore con angolo a 180 ° progettato per creare lamature per viti a brugola standard e viti a testa cilindrica. Ha un solido pilota (disponibile per diverse tolleranze di dimensioni del foro pre-lavorato), che aiuta a guidare con precisione la lamatura in fori di dimensioni metriche standard. Adatto per molti materiali.



HSS | Bright | DIN 373 | R | 180°

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento. Le tabelle con avanzamento al giro si trovano a partire dalla pagina 251.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 20 E	■ 22 E	■ 23 E	■ 17 E	■ 15 D	◪ 13 C	■ 12 D	◪ 9 D	◪ 8 C	◪ 7 D	◪ 6 C	◪ 8 D	◪ 6 D	◪ 7 D
M2.2	**M2.3**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**
◪ 6 D	◪ 5 C	■ 17 E	◪ 12 E	◪ 11 E	■ 15 D	◪ 12 D	◪ 10 C	◪ 13 D	◪ 10 D	◪ 12 D	◪ 9 D	■ 14 D	◪ 10 D
N1.1	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**			
◪ 30 G	■ 23 G	■ 15 G	◪ 31 G	◪ 28 G	◪ 20 G	■ 34 C	■ 20 C	◪ 10 C	■ 30 C	◪ 20 C			

DCON MS tolleranza h9.

Codice prodotto	DC (mm)	GPD (mm)	CZC MS	GPL (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	DCON MS (mm)	NOF
G1256.5X2.5 [3]	6.50	2.50	M 3 t	4.50	71.0	14.0	5.00	3
G1256.5X3.2 [1]	6.50	3.20	M 3 f	4.50	71.0	14.0	5.00	3
G1256.5X3.4 [2]	6.50	3.40	M 3 m	4.50	71.0	14.0	5.00	3
G1258.0X3.3 [3]	8.00	3.30	M 4 t	5.00	71.0	14.0	5.00	3
G1258.0X4.3 [1]	8.00	4.30	M 4 f	5.00	71.0	14.0	5.00	3
G1258.0X4.5 [2]	8.00	4.50	M 4 m	5.00	71.0	14.0	5.00	3
G12510.0X4.2 [3]	10.00	4.20	M 5 t	5.50	80.0	18.0	8.00	3
G12510.0X5.3 [1]	10.00	5.30	M 5 f	5.50	80.0	18.0	8.00	3
G12510.0X5.5 [2]	10.00	5.50	M 5 m	5.50	80.0	18.0	8.00	3
G12511.0X5.0 [3]	11.00	5.00	M 6 t	6.00	80.0	18.0	8.00	3
G12511.0X6.4 [1]	11.00	6.40	M 6 f	6.00	80.0	18.0	8.00	3
G12511.0X6.6 [2]	11.00	6.60	M 6 m	6.00	80.0	18.0	8.00	3
G12515.0X6.8 [3]	15.00	6.80	M 8 t	8.00	100.0	22.0	12.50	3
G12515.0X8.4 [1]	15.00	8.40	M 8 f	8.00	100.0	22.0	12.50	3
G12515.0X9.0 [2]	15.00	9.00	M 8 m	8.00	100.0	22.0	12.50	3
G12518.0X8.5 [3]	18.00	8.50	M 10 t	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12518.0X10.5 [1]	18.00	10.50	M 10 f	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12518.0X11.0 [2]	18.00	11.00	M 10 m	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12520.0X10.2 [3]	20.00	10.20	M 12 t	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12520.0X13.0 [1]	20.00	13.00	M 12 f	10.00	100.0	22.0	12.50	3
G12520.0X13.5 [2]	20.00	13.50	M 12 m	10.00	100.0	22.0	12.50	3

[1] f = per foro passante fine.
[2] m = per foro passante medio.
[3] t = per preforo di maschiatura.

G236

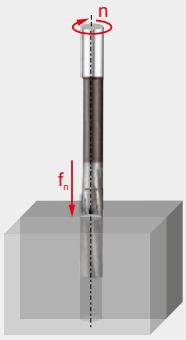
Set di svasatori in contenitore cilindrico plastificato

Set contenenti una varietà di diverse dimensioni per svasature a 90°. Sono disponibili 5 diversi set con G106, G136 o G560. Adatto a molti materiali.

A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set. DC < = 1,4 mm Centro punta a 4 facce.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
G2361	1	G136	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2362	2	G136	4	6.30 mm, 10.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2363	3	G560	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2364	4	G106	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm
G2365	5	G506	6	6.30 mm, 8.30 mm, 10.40 mm, 12.40 mm, 16.50 mm, 20.50 mm

TABELLA DELLA VELOCITÀ DI AVANZAMENTO DEGLI ALESATORI

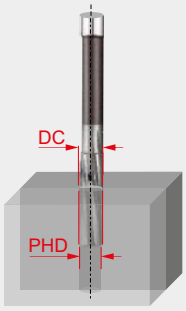


Avanzamento per giro (f_n in mm/giro)
A seconda delle condizioni di lavoro potrebbe essere necessario regolare questi valori in un range compreso tra ± 15%

Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento per giro (f_n):

1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto: 21C, "C" è il codice alfa).
2. Trovare il diametro più vicino all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra diametro e codice alfa rappresenta l'avanzamento per giro (f_n).

		ø DC (mm)																		
		1.00	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	25.00	30.00	40.00	50.00	80.00
Velocità di avanzamento	A	0.030	0.045	0.055	0.078	0.090	0.100	0.125	0.137	0.150	0.170	0.185	0.210	0.220	0.250	0.280	0.320	0.390	0.440	0.500
	B	0.035	0.055	0.072	0.110	0.130	0.150	0.165	0.172	0.180	0.210	0.240	0.270	0.280	0.310	0.360	0.400	0.500	0.550	0.600
	C	0.040	0.065	0.085	0.135	0.160	0.185	0.200	0.210	0.220	0.260	0.285	0.325	0.335	0.390	0.440	0.480	0.600	0.680	0.750
	D	0.050	0.080	0.110	0.160	0.180	0.200	0.235	0.253	0.270	0.320	0.360	0.400	0.410	0.470	0.540	0.600	0.730	0.850	0.950
	E	0.065	0.100	0.140	0.180	0.215	0.250	0.300	0.325	0.350	0.390	0.430	0.485	0.500	0.530	0.640	0.750	0.910	1.100	1.200
	F	0.090	0.140	0.180	0.260	0.305	0.350	0.395	0.417	0.440	0.500	0.550	0.610	0.630	0.700	0.800	0.930	1.200	1.500	1.650



Sovrametallo utilizzando
un **alesatore da macchina** (MA in mm)
Diametro foro pre-lavorato
PHD = DC - MA

Come utilizzare questa tabella per ottenere il giusto diametro del foro pre-lavorato (PHD):

1. Trovare l'intervallo di diametri per l'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
2. Trovare il codice del Gruppo ISO nella colonna di sinistra della tabella (esempio: per l'acciaio inossidabile, il codice del Grippo ISO è "M")
3. L'intersezione (cella) tra intervallo di diametri e il codice del Gruppo ISO rappresenta il sovrametallo (MA)
4. Sottrarre il sovrametallo dal diametro di alesatura per ottenere il diametro del foro pre-lavorato (PHD).

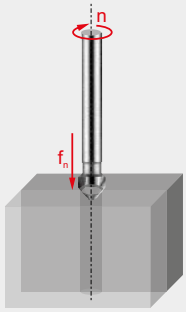
(esempio: per un foro da 6 mm in acciaio (P) il PHD è 5.85 mm)

		ø DC (mm)									
		1.00	5.00	5.00	8.00	8.00	12.00	12.00	16.00	16.00	30.00	30.00	80.00
Gruppo ISO	P	0.10		0.15		0.20		0.20		0.30		0.30	
	M	0.08		0.10		0.10		0.20		0.20		0.30	
	K	0.10		0.15		0.20		0.20		0.30		0.30	
	N	0.10		0.15		0.20		0.20		0.30		0.30	
	S	0.05		0.10		0.10		0.15		0.20		0.20	
	H	0.05		0.05		0.10		0.10		0.15		0.20	

Prestare attenzione alle tolleranze di lavorazione delle punte, il diametro dell'utensile non è lo stesso del diametro del foro prodotto!

Nota: Il sovrametallo consigliato quando si utilizza un alesatore manuale è da 0.05 a 0.10 mm

TABELLA DELLA VELOCITÀ DI AVANZAMENTO DEGLI SVASATORI



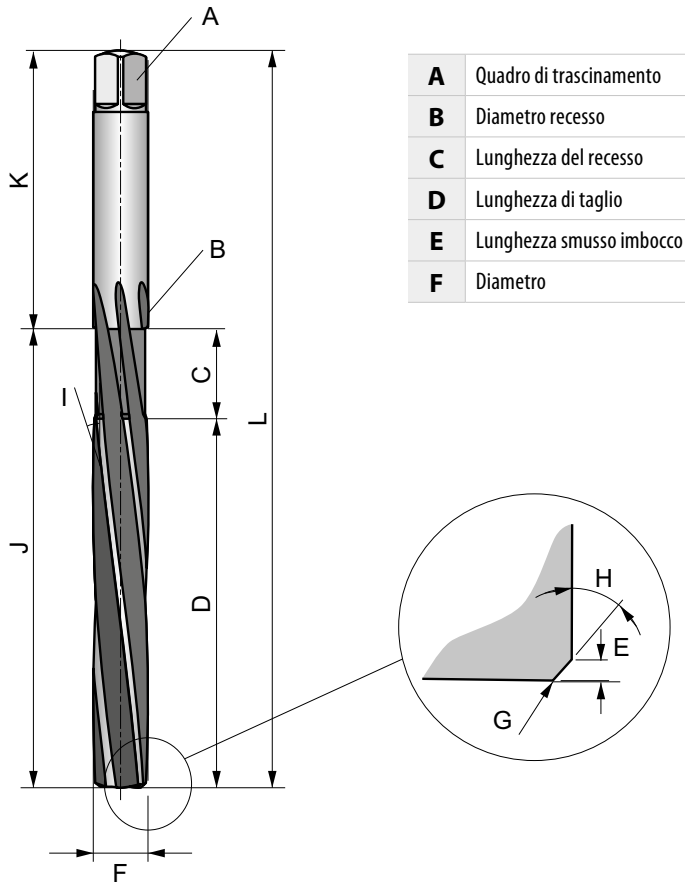
Avanzamento per giro (f_n in mm/giro)
A seconda delle condizioni di lavoro potrebbe essere necessario regolare questi valori in un range compreso tra ± 15%

Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento per giro (f_n):

1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto: 23E, "E" è il codice alfa.
2. Trovare il diametro più vicino all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra diametro e codice alfa rappresenta l'avanzamento per giro (fn).

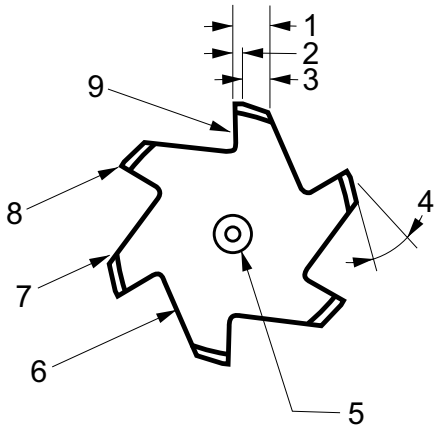
		ø DC (mm)									
		6.00	**8.00**	**10.00**	**16.00**	**20.00**	**25.00**	**32.00**	**40.00**	**60.00**	**80.00**
Velocità di avanzamento	**A**	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080	0.090	0.100	0.120	0.140	0.160
	B	0.040	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200
	C	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200	0.220
	D	0.060	0.080	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.250	0.280
	E	0.080	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.250	0.270	0.300	0.320
	F	0.090	0.110	0.130	0.160	0.190	0.210	0.260	0.290	0.330	0.360
	G	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.280	0.320	0.360	0.400
	H	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450

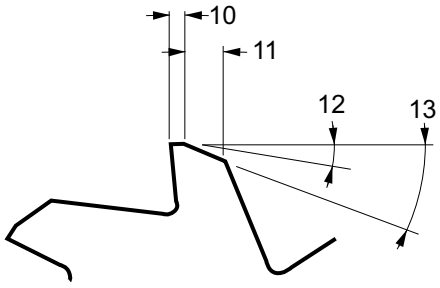
Definizioni / nomenclatura degli alesatori



A	Quadro di trascinamento
B	Diametro recesso
C	Lunghezza del recesso
D	Lunghezza di taglio
E	Lunghezza smusso imbocco
F	Diametro

G	Smusso imbocco
H	Angolo smusso imbocco
I	Angolo elica
J	Lunghezza corpo
K	Lunghezza codolo
L	Lunghezza complessiva





1	Larghezza del dorso
2	Bordino circolare
3	Spoglia
4	Angolo di spoglia
5	Foro centrale
6	Scanalatura
7	Tallone
8	Tagliente
9	Faccia

10	Larghezza della spoglia primaria
11	Larghezza della spoglia secondaria
12	Angolo di spoglia primario
13	Angolo di spoglia secondario

ALESATURA - INFORMAZIONI TECNICHE

Informazioni generali sull' alesatura

Per ottenere i migliori risultati nell'utilizzo degli alesatori è necessario farli "lavorare".
E' un errore comune preparare i fori per l'alesatura con sovrametallo troppo scarso. Se il sovrametallo è insufficiente l'alesatore tenderà a comprimere il materiale piuttosto che tagliarlo, usurandosi velocemente con conseguente perdita di diametro. E' altrettanto importante non lasciare troppo sovrametallo nel foro di preparazione (Vedere Rimozione del Sovrametallo sotto riportata).

1. Selezionare l'alesatore, la velocità e l'avanzamento più consoni per l'operazione. Assicurarsi che i prefori abbiano il diametro corretto.
2. Il pezzo deve essere mantenuto rigido ed il mandrino non avere gioco.
3. Il mandrino che regge l'alesatore a codolo cilindrico deve essere di buona qualità. Se l'alesatore ruotasse nel mandrino e l'avanzamento fosse automatico, l'alesatore potrebbe arrivare a rottura.
4. Mantenere al minimo la lunghezza libera dell'utensile fuori dal mandrino della macchina.
5. Usare esclusivamente lubrificanti raccomandati per salvaguardare la vita dell'utensile e verificare che il fluido giunga nelle zone di taglio in modo corretto. Poichè l'alesatura non è un'operazione gravosa, l'impiego di una emulsione diluita 40: 1 è sufficiente. Per ghisa grigia, in operazioni a secco, si può impiegare anche un getto d'aria.
6. Le scanalature dell'alesatore non dovranno mai intasarsi di trucioli.
7. Prima della riaffilatura dell'alesatore verificare il valore di concentricità disponendo l'utensile fra i centri. In molti casi sarà sufficiente riaffilare solo lo smusso imbocco.
8. Gli alesatori devono essere sempre affilati. Una frequente riaffilatura è utile, ma è importante comprendere che gli alesatori tagliano solo sullo smusso e non sui taglienti cilindrici. Di conseguenza solo tali smussi richiedono la raffilatura. L'accuratezza nell'operazione è indispensabile per salvaguardare la qualità dei fori e la vita dell'utensile.

Rimozione del sovrametallo

Nelle operazioni di alesatura la quantità di sovrametallo da rimuovere dipende dal tipo di materiale e di finitura superficiale del pre-foro. Una guida per la rimozione del sovrametallo viene indicata nelle tabelle sotto riportate:

Misura del foro alesato (mm)	Con pre-foro	Con allargatore
Sotto 4	0.1	0.1
Da 4 a 11	0.2	0.15
Da 39 a 50	0.3	0.2
Da 39 a 50	0.4	0.3

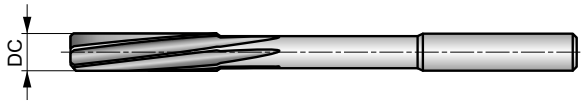
Misura del foro alesato (pollici)	Con preforo	Con allargatore
Sotto 3/16"	0.004"	0.004"
Da 3/16" a 1⁄2"	0.008"	0.006"
Da 1⁄2" a 1. 1⁄2"	0.010"	0.008"
Da 1.1⁄2" a 2"	0.016"	0.010"

ALESATURA MANUALE / A MACCHINA

Sebbene sia gli alesatori manuali che quelli a macchina offrano la stessa capacità per quanto riguarda la dimensione del foro finito, l'uso di ciascuno di essi deve essere considerato in base all'applicazione. Un alesatore manuale, per motivi di allineamento, ha un avanzamento lineare conico lungo, mentre un alesatore a macchina ha solo una bisellatura a 45 gradi. Un alesatore a macchina taglia solo sulla bisellatura mentre un alesatore manuale taglia sulla bisellatura e sull'avanzamento lineare conico.

ALESATURA – LIMITI DI TOLLERANZA - INFORMAZIONI TECNICHE

Limiti di tolleranza



1. Diametro di taglio di alesatori standard
   Il diametro (DC) è misurato sul diametro immediatamente prossimo allo smusso. la tolleranza è secondo DIN 1420 e dà origine a fori H7.

Tolleranza alesatore			
Diametro (mm)		Limite di tolleranza (mm)	
Oltre	Fino a incluso	Alta +	Bassa +
–	3	0.008	0.004
3	6	0.010	0.005
6	10	0.012	0.006
10	18	0.015	0.008

Tolleranza alesatore			
Diametro (mm)		Limite di tolleranza (mm)	
Oltre	Fino a incluso	Alta +	Bassa +
18	30	0.017	0.009
30	50	0.021	0.012
50	80	0.025	0.014

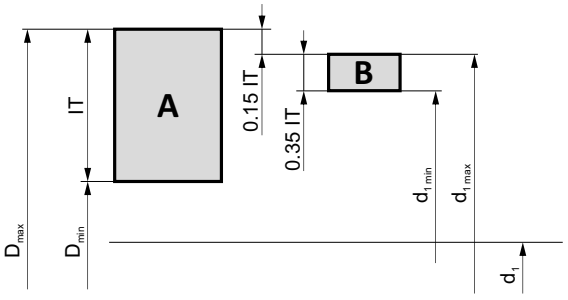
2. Foro H7
   La tolleranza più comune su un foro H7 (vedi tabella sotto). Per qualsiasi altra tolleranza usare il punto 3 per il calcolo del campo di tolleranza e la dimensione dell'alesatore.

Tolleranza foro			
Diametro (mm)		Limite di tolleranza (mm)	
Oltre	Fino a incluso	Alta +	Bassa +
–	3	0.010	0
3	6	0.012	0
6	10	0.015	0
10	18	0.018	0

Tolleranza foro			
Diametro (mm)		Limite di tolleranza (mm)	
Oltre	Fino a incluso	Alta +	Bassa +
18	30	0.021	0
30	50	0.025	0
50	80	0.030	0

3. Quando necessario, definire le dimensioni di un alesatore speciale per operazioni di taglio secondo tolleranze specifiche, come ad esempio D8, si consiglia la consultazione di questo manuale.

	Campo di tolleranza (μm) in relazione al diametro (mm)							
Campo di tolleranza	da 1 fino a 3	da 3 fino a 6	da 6 fino a 10	da 10 fino a 18	da 18 fino a 30	da 30 fino a 50	da 50 fino a 80	da 80 fino a 120
IT5	4	5	6	8	9	11	13	15
IT6	6	8	9	11	13	16	19	22
IT7	10	12	15	18	21	25	30	35
IT8	14	18	22	27	33	39	46	54
IT9	25	30	36	43	52	62	74	87
IT10	40	48	58	70	84	100	120	140
IT11	60	75	90	110	130	160	190	220
IT12	100	120	150	180	210	250	300	350



A = Tolleranza foro
B = Tolleranza alesatore
IT = Campo di tolleranza
D_{max} = Diametro max del foro
D_{min} = Diametro min del foro
d_1 = Diametro nominale
$d_{1\,max}$ = Diametro max alesatore
$d_{1\,min}$ = Diametro min alesatore

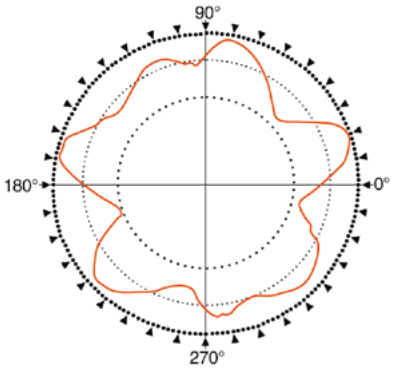
Esempio di foro da 10mm con tolleranza D8, Diametro Massimo del Foro = 10.062, Diametro Minimo del Foro = 10.040
Il limite massimo per l'alesatore è il limite massimo della grandezza del foro ridotta di 0.15 volte la tolleranza del foro. Il valore è, poi, arrotondato al multiplo superiore di 0.001mm 0.15 x tolleranza foro (IT8) = 0.0033, arrotondato = 0.004
Il limite minimo per l'alesatore è il limite massimo dell'alesatore stesso ridotto di 0.35 volte la tolleranza del foro. Il valore è, poi, arrotondato al multiplo superiore di 0.001mm.
0.35 x tolleranza foro (IT8) = 0.0077, arrotondato = 0.008
Limite massimo per l'alesatore = 10.062 - 0.004 = 10.058, Limite minimo per l'alesatore = 10.058 - 0.008 = 10.050

Applicazioni - Scelta dell'alesatore

I tipi più comuni di alesatori hanno una spirale sinistrorsa perché le principali applicazioni riguardano fori passanti che richiedono la spinta in avanti dei trucioli. Per i fori ciechi, si consigliano alesatori con scanalature dritte o spirali destrorse.
Le condizioni di alesatura più efficienti dipendono dall'applicazione, dal materiale, dalla qualità del foro richiesto, dall'asportazione di materiale, dalla lubrificazione e da altri fattori. Una guida generale alle velocità di e agli avanzamenti superficiali per alesatori a macchina è riportata nel WMG dell'alesatore e nelle tabelle di avanzamento (vedere il catalogo Dormer o il selettore del prodotto) e nelle tabelle di asportazione di materiale.
Una spaziatura estremamente disuguale sugli alesatori significa che la divisione non è la stessa per ogni dente. Non essendoci due denti diametralmente opposti, l'alesatore produce un foro con una variazione di rotondità compresa tra 1 e 2 µm. Questo rispetto a una variazione fino a 10 µm con spaziatura disuguale convenzionale.

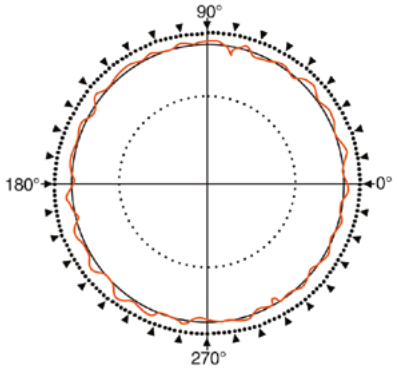
Alesatori in metallo duro - Confronto spaziatura / spaziatura EU

spaziatura disuguale
errore di rotondità fino a 10 µm



Risultati di rotondità

spaziatura estremamente disuguale
errore di rotondità fino a 1 - 2 µm



Risultati di rotondità

Risoluzione dei problemi durante l'alesatura

Problema	Causa	Soluzione
Codoli rotti o deformati	Tenuta insufficiente tra codolo e bussola di presa	Verificare che codolo e bussola siano puliti ed esenti da danni
Rapida usura utensile	Insufficiente sovrametallo da rimuovere	Aumentare il quantitativo di sovrametallo da asportare
Foro sovradimensionato	Eccessiva variazione in altezza del tagliente	Riaffilare a specifica
	Il mandrino della macchina è instabile	Eseguire Rettifica mandrino
	Difetti del portautensile	Sostituire il portautensile
	Codolo dell'utensile danneggiato	Sostituire o rettificare il codolo
	Ovalizzazione dell'utensile	Sostituire o riaffilare l'utensile
	Avanzamento o velocità di taglio troppo elevate	Riaffilare a specifica
	Avanzamento o velocità di taglio troppo elevate	Correggere i parametri di taglio secondo il catalogo o il Selector.
Foro sottodimensionato	Insufficiente sovrametallo da rimuovere	Aumentare il quantitativo di sovrametallo da asportare
	Eccessivo sviluppo di calore in fase d'alesatura. Il foro prima si dilata e poi si contrae.	Aumentare il flusso di refrigerante
	Il diametro dell'utensile è usurato e sotto misura.	Riaffilare a specifica.
	Avanzamento o velocità di taglio troppo basse	Correggere I parametri di taglio secondo il catalogo o il Selector
	Preforo troppo piccolo	Diminuire il quantitativo di sovrametallo da asportare
Fori ovali e conici	Il mandrino della macchina è instabile	Eseguire rettifica mandrino
	Disallineamento tra utensile e foro	Utilizzare un alesatore per chiodi
	Angolo di smusso asimmetrico	Riaffilare a specifica.
Cattiva finitura del foro	Eccessivo sovrametallo da rimuovere	Diminuire il quantitativo di sovrametallo da asportare
	Utensile danneggiato	Riaffilare a specifica.
	Angolo di taglio troppo piccolo	Riaffilare a specifica.
	Emulsione o olio da taglio troppo diluito	Aumentare % di concentrazione
	Avanzamento o velocità di taglio troppo basse	Correggere i parametri di taglio secondo il catalogo o il Selector
	Velocità di taglio troppo elevata	Correggere i parametri di taglio secondo il catalogo o il Selector
L'utensile si incolla e si rompe	Utensile danneggiato	Riaffilare a specifica.
	Rastrematura posteriore dell'utensile insufficiente	Verificare e sostituire/ modificare l'utensile
	La larghezza del bordino è eccessiva	Verificare e sostituire/ modificare l'utensile
	Il materiale tende a comprimersi	Usare un alesatore centesimale per compensare la variazione
	Pre-foro troppo piccolo	Diminuire lo spessore di sovrametallo da asportare
	Materiale eterogeneo con inclusioni d'elevata durezza	Usare un alesatore in metallo duro

	Grado	Durezza (HV10)	C %	W %	Mo %	Cr %	V %	Co %	Materiale utensile
HSS	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS
HSS-E	M35	830 – 870	0.93	6.4	5.0	4.2	1.8	4.8	HSCO
	M42	870 – 960	1.08	1.5	9.4	3.9	1.2	8.0	

Proprietà	Materiali HSS	Materiali in carburo	K10/30F (spesso usato per utensili in materiale integrale)
Durezza (HV30)	800-950	1300 – 1800	1600
Densità (g/cm³)	8.0 – 9.0	7.2 – 15	14.45
Resistenza a compressione (N/mm²)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Resistenza alla flessione, (flessione) (N/mm²)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Resistenza al calore (°C)	550	1000	900
Modulo E (KN/mm²)	260 – 300	460 – 630	580
Dimensione della grana (µm)	–	0.2 – 10	0.8

La combinazione di particelle dure (WC) e metallo legante (Co) dà i seguenti cambiamenti nelle caratteristiche.

Caratteristica	Maggiore contenuto di WC fornisce	Maggiore contenuto di Co fornisce
Durezza	Maggiore durezza	Minore durezza
Resistenza a compressione (CS)	Maggiore CS	Minore CS
Resistenza alla flessione (BS)	Minore BS	Maggiore BS

La dimensione della grana influenza anche le proprietà del materiale. Grane di piccole dimensioni significano maggiore durezza mentre le grane grossolane danno più tenacità.

Esempi di proprietà di trattamenti superficiali / rivestimenti

Trattamenti superficiali	Colore	Materiale di rivestimento	Durezza (HV)	Spessore (µm)	Struttura di rivestimento	Coeff. di attrito contro l'acciaio	Max. temp. appl. (°C)
TiN	Oro	TiN	2300	1-4	Monostrato	0.4	600
TiAlN	Nero grigio	TiAlN	3300	3	Nanostrutturato	0.3-0.35	900

Tolleranze standard del settore industriale per alberi e fori

I valori di tolleranza sono riportati in micron (µm)

Formula per i micron ...1 µm = 0.001 mm / 0.000039“

Tolleranza	Diametro (mm)							
	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	Diametro (pollici)							
	> 0.039“ ≤ 0.118“	> 0.118“ ≤ 0.236“	> 0.236“ ≤ 0.394“	> 0.394“ ≤ 0.709“	> 0.709“ ≤ 1.181“	> 1.181“ ≤ 1.968“	>1.968“ ≤ 3.149“	> 3.149“ ≤ 4.724“
	Valori di tolleranza (µm)							
e8	-14 / -28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60 / -106	-72 / -126
f6	-6 / -12	-10 / -18	-13 / -22	-16 / -27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	-36 / -58
f7	-6 / -16	-10 / -22	-13 / -28	-16 / -34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16	0 / -19	0 / -22
h7	0 / -10	0 / -12	0 / -15	0 / -18	0 / -21	0 / -25	0 / -30	0 / -35
h8	0 / -14	0 / -18	0 / -22	0 / -27	0 / -33	0 / -39	0 / -46	0 / -54
h9	0 / -25	0 / -30	0 / -36	0 / -43	0 / -52	0 / -62	0 / -74	0 / -87
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84	0 / -100	0 / -120	0 / -140
h11	0 / -60	0 / -75	0 / -90	0 / -110	0 / -130	0 / -160	0 / -190	0 / -220
h12	0 / -100	0 / -120	0 / -150	0 / -180	0 / -210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+ 40 / 0	+ 48 / 0	+ 58 / 0	+ 70 / 0	+ 84 / 0	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 140 / 0
k12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
m7	+ 2 / + 12	+ 4 / + 16	+ 6 / + 21	+ 7 / + 25	+ 8 / + 29	+ 9 / + 34	+ 11 / + 41	+ 13 / + 48
js14	+ / -125	+ / -150	+ / -180	+ / -215	+ / -260	+ / -310	+ / -370	+ / -435
js16	+ / -300	+ / - 375	+ / -450	+ / -550	+ / -650	+ / -800	+ / -950	+ / -1100
H7	+ 10 / 0	+ 12 / 0	+ 15 / 0	+ 18 / 0	+ 21 / 0	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 35 / 0
H8	+ 14 / 0	+ 18 / 0	+ 22 / 0	+ 27 / 0	+ 33 / 0	+ 39 / 0	+ 46 / 0	+ 54 / 0
H9	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 36 / 0	+ 43 / 0	+ 52 / 0	+ 62 / 0	+ 74 / 0	+ 87 / 0
H12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
P9	-6 / -31	-12 / -42	-15 / -51	-18 / -61	-22 / -74	-26 / -86	-32 / -106	-37 / -124
S7	-13 / -22	-15 / -27	-17 / -32	-21 / -39	-27 / -48	-34 / -59	-42 / -72	-58 / -93

Tabella delle velocità di taglio

		Vc															
m/min.		5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
SFM (piedi/min.)		16	26	32	50	66	82	98	130	165	197	230	262	296	330	362	495
Ø		giri/min															
mm	pollici																
1.00	–	1592	2546	3183	4775	6366	7958	9549	12732	15916	19099	22282	25465	28648	31831	35014	47747
1.50	–	1061	1698	2122	3183	4244	5305	6366	8488	10610	12732	14854	16977	19099	21221	23343	31831
2.00	–	796	1273	1592	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549	11141	12732	14324	15916	17507	23873
2.50	–	637	1019	1273	1910	2546	3183	3820	5093	6366	7639	8913	10186	11459	12732	14006	19099
3.00	–	531	849	1061	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366	7427	8488	9549	10610	11671	15916
3.18	1/8	500	801	1001	1501	2002	2502	3003	4004	5005	6006	7007	8008	9009	10010	11011	15015
3.50	–	455	728	909	1364	1819	2274	2728	3638	4547	5457	6366	7276	8185	9095	10004	13642
4.00	–	398	637	796	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775	5570	6366	7162	7958	8754	11937
4.50	–	354	566	707	1061	1415	1768	2122	2829	3537	4244	4951	5659	6366	7074	7781	10610
4.76	3/16	334	535	669	1003	1337	1672	2006	2675	3344	4012	4681	5350	6018	6687	7356	10031
5.00	–	318	509	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4456	5093	5730	6366	7003	9549
6.00	–	265	424	531	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183	3714	4244	4775	5305	5836	7958
6.35	1/4	251	401	501	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008	3509	4010	4511	5013	5514	7519
7.00	–	227	364	455	682	909	1137	1364	1819	2274	2728	3183	3638	4093	4547	5002	6821
7.94	5/16	200	321	401	601	802	1002	1203	1604	2004	2405	2806	3207	3608	4009	4410	6013
8.00	–	199	318	398	597	796	995	1194	1592	1989	2387	2785	3183	3581	3979	4377	5968
9.00	–	177	283	354	531	707	884	1061	1415	1768	2122	2476	2829	3183	3537	3890	5305
9.53	3/8	167	267	334	501	668	835	1002	1336	1670	2004	2338	2672	3006	3340	3674	5010
10.00		159	255	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	3183	3501	4775
11.11	7/16	143	229	287	430	573	716	860	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	3152	4298
12.00		133	212	265	398	531	663	796	1061	1326	1592	1857	2122	2387	2653	2918	3979
12.70	1/2	125	201	251	376	501	627	752	1003	1253	1504	1754	2005	2256	2506	2757	3760
14.00		114	182	227	341	455	568	682	909	1137	1364	1592	1819	2046	2274	2501	3410
14.29	9/16	111	178	223	334	446	557	668	891	1114	1337	1559	1782	2005	2228	2450	3341
15.00	–	106	170	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1485	1698	1910	2122	2334	3183
15.88	5/8	100	160	200	301	401	501	601	802	1002	1203	1403	1604	1804	2004	2205	3007
16.00	–	99	159	199	298	398	497	597	796	995	1194	1393	1592	1790	1989	2188	2984
17.46	11/16	91	146	182	273	365	456	547	729	912	1094	1276	1458	1641	1823	2005	2735
18.00	–	88	141	177	265	354	442	531	707	884	1061	1238	1415	1592	1768	1945	2653
19.05	3/4	84	134	167	251	334	418	501	668	835	1003	1170	1337	1504	1671	1838	2506
20.00	–	80	127	159	239	318	398	477	637	796	955	1114	1273	1432	1592	1751	2387
24.00	–	66	106	133	199	265	332	398	531	663	796	928	1061	1194	1326	1459	1989
25.00	–	64	102	127	191	255	318	382	509	637	764	891	1019	1146	1273	1401	1910
27.00	–	59	94	118	177	236	295	354	472	589	707	825	943	1061	1179	1297	1768
30.00	–	53	85	106	159	212	265	318	424	531	637	743	849	955	1061	1167	1592
32.00	–	50	80	99	149	199	249	298	398	497	597	696	796	895	995	1094	1492
36.00	–	44	71	88	133	177	221	265	354	442	531	619	707	796	884	973	1326
40.00	–	40	64	80	119	159	199	239	318	398	477	557	637	716	796	875	1194
50.00	–	32	51	64	95	127	159	191	255	318	382	446	509	573	637	700	955

Durezza e resistenza alla trazione

HV	HRC	HB	Resistenza	
Vickers	Rockwell	Brinell	N/ mm2	Ton/pollice².
940	68	–	–	–
900	67	–	–	–
864	66	–	–	–
829	65	–	–	–
800	64	–	–	–
773	63	–	–	–
745	62	–	–	–
720	61	–	–	–
698	60	–	–	–
675	59	–	–	–
655	58	–	2200	142
650	–	618	2180	141
640	–	608	2145	139
639	57	607	2140	138
630	–	599	2105	136
620	–	589	2070	134
615	56	584	2050	133
610	–	580	2030	131
600	–	570	1995	129
596	55	567	1980	128
590	–	561	1955	126
580	–	551	1920	124
578	54	549	1910	124
570	–	542	1880	122
560	53	532	1845	119
550	–	523	1810	117
544	52	517	1790	116
540	–	513	1775	115
530	–	504	1740	113
527	51	501	1730	112
520	–	494	1700	110
514	50	488	1680	109
510	–	485	1665	108
500	–	475	1630	105
497	49	472	1620	105
490	–	466	1595	103
484	48	460	1570	102
480	–	456	1555	101
473	47	449	1530	99
470	–	447	1520	98
460	–	437	1485	96
458	46	435	1480	96
450	–	428	1455	94
446	45	424	1440	93
440	–	418	1420	92

HV	HRC	HB	Resistenza	
Vickers	Rockwell	Brinell	N/ mm2	Ton/pollice².
434	44	413	1400	91
423	43	402	1360	88
413	42	393	1330	86
403	41	383	1300	84
392	40	372	1260	82
382	39	363	1230	80
373	38	354	1200	78
364	37	346	1170	76
355	36	337	1140	74
350	–	333	1125	73
345	35	328	1110	72
340	–	323	1095	71
336	34	319	1080	70
330	–	314	1060	69
327	33	311	1050	68
320	–	304	1030	67
317	32	301	1020	66
310	31	295	995	64
302	30	287	970	63
300	–	285	965	62
295	–	280	950	61
293	29	278	940	61
290	–	276	930	60
287	28	273	920	60
285	–	271	915	59
280	27	266	900	58
275	–	261	880	57
272	26	258	870	56
270	–	257	865	56
268	25	255	860	56
265	–	252	850	55
260	24	247	835	54
255	23	242	820	53
250	22	238	800	52
245	–	233	785	51
243	21	231	780	50
240	–	228	770	50
235	–	223	755	49
230	–	219	740	48
225	–	214	720	47
220	–	209	705	46
215	–	204	690	45
210	–	199	675	44
205	–	195	660	43
200	–	190	640	41

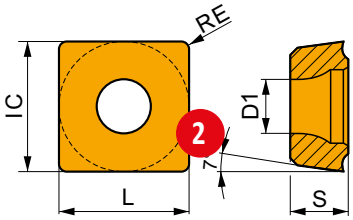
PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO CON TESTA INTERCAMBIABILE

FORATURA – CONTENUTO GENERALE

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 12	PUNTE	ISTRUZIONI
📖 15	PUNTE	PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE
📖 66	PUNTE	PUNTE IN HSS
📖 176	PUNTE	OLIO DA TAGLIO
📖 186	PUNTE	INFORMAZIONI TECNICHE
📖 190		ALESATORI E SVASATORI
📖 264	**PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO**	**ISTRUZIONI**
📖 271	**PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO**	**PUNTE HYDRA**
📖 297	**PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO**	**INFORMAZIONI TECNICHE**
📖 307	**PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO**	**PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO**
📖 327	**PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO**	**INFORMAZIONI TECNICHE**
📖 350	SISTEMI DI ALESATURA	ISTRUZIONI
📖 359	SISTEMI DI ALESATURA	TESTE DI ALESATURA
📖 376	SISTEMI DI ALESATURA	ACCESSORI DI ALESATURA
📖 381	SISTEMI DI ALESATURA	INSERTI
📖 404	SISTEMI DI ALESATURA	ATTACCHI
📖 418	SISTEMI DI ALESATURA	KIT DI ALESATURA
📖 429	SISTEMI DI ALESATURA	INFORMAZIONI TECNICHE

1 SCET

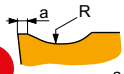
	IC [mm]	D1 [mm]	L [mm]	S [mm]
0502	5.556	2.40	5.56	2.38
0602	6.350	2.90	6.35	2.38
0703	7.937	3.50	7.94	3.18
09T3	9.525	4.50	9.53	3.97
1204	12.700	5.60	12.70	4.76
1505	15.875	5.60	15.88	5.56



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Product	RE [mm]	P vc [m/min]	P f [mm/rev]	P ap [mm]	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
SCET 050204-UD	**D8330**	0.4	165	0.08	–	–	–	155	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	240	0.08	–	–	–	225	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 060204-UD	**D8330**	0.4	165	0.11	–	–	–	155	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	240	0.11	–	–	–	225	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 070308-UD	**D8330**	0.8	165	0.13	–	–	–	155	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.13	–	–	–	225	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 09T308-UD	**D8330**	0.8	165	0.14	–	–	–	155	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.14	–	–	–	225	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 120408-UD	**D8330**	0.8	165	0.16	–	–	–	155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	240	0.16	–	–	–	225	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 150512-UD	**D8330**	1.2	165	0.18	–	–	–	155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	1.2	240	0.18	–	–	–	225	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

4

5 

6

a Geometria UD con design universale per inserti periferici.

	a
SCET 050204-UD	0,12
SCET 060204-UD	0,15
SCET 070308-UD	0,15
SCET 09T308-UD	0,15
SCET 120408-UD	0,20
SCET 150512-UD	0,20

10

7 8 9 11

SCET120408-UD:D9335 Al momento dell'ordine utilizzare il codice di specifica dell'inserto completo!

Grado

Due punti inclusi

Codice inserto ISO

Tipica pagina con inserti per foratura

INSERTI – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione dell'inserto
2	Disegno schematico dell'inserto
3	Tabella con dimensioni inserto (mm)
4	Figura dell'inserto rappresentativo
5	Profilo del rompitruciolo
6	Icone - caratteristiche specifiche e tipo di tagliente

Pos.	Descrizione
7	Codice inserto ISO
8	Grado
9	Raggi dell'inserto (mm)
10	Descrizione geometria
11	Campo di applicazione dell'inserto

1 **802D**

P M K N S 2 H

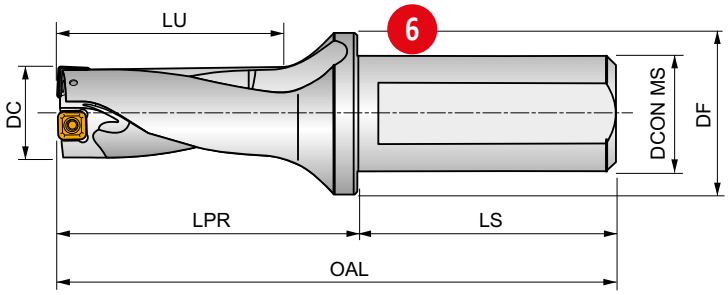
PRAMET 3 S

5

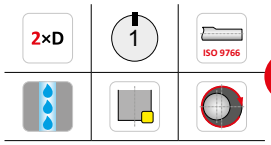
802D punta a fissaggio meccanico 2xD con fori passaggio refrigerante

Corpo punta a inserti multitaglienti ad alte prestazioni per la foratura di fori ciechi e passanti. Inoltre si può utilizzare in forature con foro trasversale, fuori centro, su piastre sovrapposte, ad interpolazione elicoidale, forature sovrapposte, foratura su superfici concave o angolate, foratura su tagli interrotti, forature su fori pre esistenti. Disponibile da Ø15 a Ø40 mm 2xD.

4



6



7

8

	Product	DC [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	LPR [mm]	LS [mm]	LU [mm]	DCON MS [mm]	DF [mm]	-D [mm]	D+ [mm]				kg	
	802D-15-30-S25	15	30.00	121	65	56	34.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
	802D-16-32-S25	16	32.00	123	67	56	37	25	35	0.25	0.45	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
	802D-17-34-S25	17	34.00	125	69	56	39.5	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM002
	802D-18-36-S25	18	36.00	127	71	56	42	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM002
	802D-19-38-S25	19	38.00	129	73	56	44.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002

9 10 11 12 13 14 15 16

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD

17

18

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD

19

Pagina tipica raffigurante una punta a inserti - i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione della punta
2	Raccomandazioni sul gruppo di materiali
3	Sistema di bloccaggio dell'inserto
4	Descrizione dell'utensile
5	Figura illustrativa
6	Disegno schematico dell'utensile
7	Caratteristiche del prodotto
8	Applicazione del prodotto
9	Codice utensile
10	Dimensioni utensile

Pos.	Descrizione
11	Correzione diametro (mm)
12	Bussola di regolazione diametro
13	Gruppo di inserti compatibili con rompitruciolo UD [1), 2)]
14	Gruppo di inserti compatibili con rompitruciolo SD [1), 2)]
15	Peso (kg)
16	Gruppo di parti di ricambio [1)]
17	Inserti compatibili con rompitruciolo UD
18	Inserti compatibili con rompitruciolo SD
19	Parti di ricambio

[1)] Il codice del gruppo di inserti compatibili e delle parti di ricambio viene utilizzato solo per gli scopi del presente catalogo. Non può essere utilizzato per gli ordini.

[2)] Gli inserti esterni (SCET) e interni (XPET) devono sempre avere lo stesso rompitruciolo (nota: il rompitruciolo UD non è visibilmente incluso nella designazione degli inserti XPET – ad es. XPET 0502AP); le informazioni necessarie per la scelta corretta del rompitruciolo (UD / SD) sono disponibili sulla confezione dell'inserto.

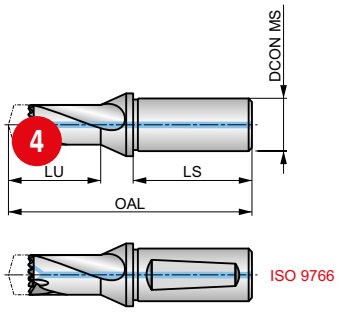
1 **H851**

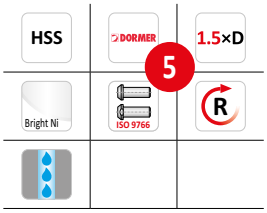
DORMER

Corpo punta HYDRA 1.5xD, con fori passaggio refrigerante, superficie Nichelata 2

Da abbinare con cuspidi HYDRA R950, R960 e R970. È possibile utilizzare una gamma di cuspidi con diversi diametri, con lo stesso corpo. I fori del refrigerante che si allineano con le cuspidi offrono un raffreddamento efficiente. Il codolo flangiato impedisce alla punta di arretrare nel mandrino. La superficie nichelata protegge dalla ruggine e dalla corrosione e migliora l'evacuazione dei trucioli.

HYDRA





Quattro (4) viti e un (1) cacciavite sono inclusi con un corpo punta, tolleranza DCON MS h6

Product	DCONMS [inch]	DCON MS [mm]	LU [mm]	OAL [mm]	LS [mm]	ADINTMS
H85131/64	5/8	15.88	25.50	88.5	47.6	Cylindrical
H8511/2	5/8	15.88	25.80	88.8	47.6	Cylindrical
H85117/32	5/8	15.88	30.90	93.9	47.6	Cylindrical
H85112.0	–	16.00	25.50	88.5	48.0	ISO 9766
H85112.5	–	16.00	25.80	88.8	48.0	ISO 9766
H85113.0	–	16.00	27.00	90.0	48.0	ISO 9766
H85114.0	–	16.00	30.90	93.9	48.0	ISO 9766
H8519/16	3/4	19.05	30.30	93.9	50.8	Cylindrical
H85139/64	3/4	19.05	32.30	97.3	50.8	Cylindrical
H[illegible]/64 6	3/4	19.05	7	99.9	50.8	Cylindrical
H[illegible]/16	3/4	19.05	[illegible]	101.4	50.8	Cylindrical
H85123/32	3/4	19.05	39.00	104.0	50.8	Cylindrical
H85115.0	–	20.00	32.30	97.3	50.0	ISO 9766
H85116.0	–	20.00	34.90	99.9	50.0	ISO 9766
H85117.0	–	20.00	36.40	101.4	50.0	ISO 9766
H85118.0	–	20.00	39.00	104.0	50.0	ISO 9766
H85119.0	–	25.00	40.40	111.4	56.0	ISO 9766
H85120.0	–	25.00	43.00	114.0	56.0	ISO 9766
H85121.0		25.00	44.50	115.5	56.0	ISO 9766

Pos.	Descrizione
1	Designazione della punta
2	Descrizione del prodotto
3	Figura illustrativa
4	Disegno schematico dell'utensile

Pos.	Descrizione
5	Caratteristiche del prodotto
6	Codice del prodotto
7	Dimensioni del prodotto

Pagina tipica raffigurante un supporto di foratura - i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

CUSPIDE INTERCAMBIABILE E PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO - PANORAMICA DELLE ICONE

ICONE GENERALI

■	Utilizzo primario
◪	Utilizzo possibile

ANGOLO DI APPLICAZIONE

140°	Angolo di punta a 140°

GRUPPO STANDARD BASE (BSG)

DORMER	Standard Dormer

DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO

S	Bloccaggio a vite

RIVESTIMENTO

Bright Ni	Placcatura in nichel lucido
Ti-phon	Rivestimento speciale in TiAlN (+ silicone + cromo)

PROPRIETÀ DI APPORTO REFRIGERANTE (CSP)

	Adduzione di refrigerante interna all'utensile

CLASSE ZONA DI TOLLERANZA DIAMETRO DI TAGLIO (TCDC)

DC h7	h7 - Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)

DIREZIONE DI TAGLIO

R	Verso di rotazione/taglio destrorso

CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI UTENSILI

1	1 dente effettivo per giro
	Design monoblocco
	Possibilità di utilizzo per lavorazioni eccentriche
ISO 9766	Stelo universale

TAGLIENTE INSERTO

S	Tagliente arrotondato con smusso

CARATTERISTICHE DELL'INSERTO

	Per materiali lavorati tenaci (truciolo lungo)
	Condizioni di lavoro gravose
U	Ampia gamma di opzioni universali

CODICE DEL MATERIALE (BMC)

HM	Metallo duro
HSS	Materiale per utensili in acciaio super rapido

OPERAZIONI DI FORATURA

	Allargatura foro cieco
	Foratura foro cieco
	Allargatura
	Allargatura attraverso fori trasversali
	Allargatura fino a una spalla
	Uscita punta su superficie inclinata
	Foratura attraverso un foro esistente
	Foratura di materiali impilati
	Foratura su superfici curve
	Foratura su superfici inclinate
	Allargatura elicoidale per interpolazione
	Foratura elicoidale per interpolazione
	Cianfrinatura (smussatura)
	Taglio interrotto
	Allargatura a foro passante
	Foratura a foro passante
	Foratura di giunti saldati

CUSPIDE INTERCAMBIABILE E PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO - PANORAMICA DELLE ICONE

ALTRE ICONE

Nm	Coppia di bloccaggio della vite (Nm)

CODOLO

	Codolo cilindrico con flangia
DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535 - codolo HB (Weldon) o HE (Whistle Notch)

ISO 9766	ISO 9766 codoli cilindrici (con o senza faccia piana)

PAGINE TECNICHE

f	Avanzamento (mm/giro)
	Velocità di taglio molto elevata, eccellente rigidità di sistema (condizioni di lavoro stabili)
	Elevata velocità di taglio, alta rigidità di sistema (condizioni di lavoro stabili)

	Velocità di taglio alta, rigidità leggermente limitata (profondità di taglio variabile
	Velocità di taglio media, rigidità limitata (taglio leggermente interrotto)

	Velocità di taglio ridotta, bassa rigidità di sistema (taglio interrotto)
	Velocità di taglio molto bassa, rigidità precaria (condizioni di lavoro instabili)

RAPPORTO DIAMETRO LUNGHEZZA UTILE (ULDR)

1.5×D	1.5xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
12×D	12xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
3×D	3xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile

5×D	5xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
8×D	8xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile

2×D	2xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile
4×D	4xD Rapporto utile tra profondità e diametro utensile

PUNTE HYDRA

HYDRA

PUNTE INTERCAMBIABILI AD ALTE PRESTAZIONI

Abbiamo incrementato la gamma delle nostre punte Hydra con l'introduzione di lunghezze addizionali 12×D per applicazioni su fori profondi e 1,5×D per aumentare la rigidità su fori poco profondi e foratura di piastre.

Questi prodotti supportano la famiglia delle cuspidi integrali per foratura di acciaio, acciaio inossidabile e ghisa.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- **Prestazioni elevate e costanti** anche dopo varie sostituzioni
- **Riduzione dei costi** – un corpo punta per cuspidi di diverse dimensioni
- **Versatile** – attacco cilindrico con piano permette diversi tipi di bloccaggio**.**
- **Sostituzione della cuspide semplice e rapida** con interruzioni minime del processo di produzione. È possibile sostituire la cuspide senza rimuovere il corpo dal mandrino
- L'accoppiamento preciso della cuspide al corpo migliora la rigidità dell'utensile per una **migliore finitura e precisione del foro**.

MATERIALE

CARBURO PREMIUM MICROGRANA

- Il metallo duro micrograna offre un'eccellente combinazione di durezza e tenacità, per elevata resistenza all'usura e maggiore durata dell'utensile

ACCIAIO TRATTATO (CORPO)

- Acciaio trattato con nichelatura superficiale per elevata resistenza all'usura e alla corrosione.

RIVESTIMENTO

IL RIVESTIMENTO A BASE DI NITRURO DI TITANIO E ALLUMINIO FORNISCE:

- Elevata tenacità e resistenza all'ossidazione
- Ottima protezione dall'usura in materiali abrasivi come la ghisa
- Elevata durezza ad alte temperature per la foratura della ghisa
- Maggiore durata e produttività dell'utensile

TIPI DI CUSPIDE

R950

ACCIAIO

R960

ACCIAIO INOX

R970

GHISA

HYDRA

PUNTE INTERCAMBIABILI AD ALTE PRESTAZIONI

GEOMETRIA

ANGOLO DI ENTRATA

- Un adeguato angolo di entrata aumenta la stabilità durante la foratura e riduce le resistenze durante la penetrazione e in uscita
- Ciò migliora la qualità della superficie e aiuta a prevenire “usure sui taglienti” che si possono verificare in caso di foratura di materiali molto duri

GEOMETRIA DELLA PUNTA

- La geometria split point a 140 gradi fornisce buone capacità di centraggio e forze di spinta ridotte durante la foratura della maggior parte dei materiali

UNA GAMMA COMPLETA

- Disponibili in lunghezze da 1.5×D, 3×D, 5×D, 8×D e 12×D, con fori per il passaggio del refrigerante che migliorano l'efficienza di taglio e l'evacuazione dei trucioli, per una maggiore produttività
- Metrica da 12,00 mm a 42,00 mm
- Pollici da 15/32 inch a 1.5/8 inch
- I migliori risultati si ottengono impiegando mandrini a serraggio idraulico. Possono anche essere prese su pinze ER e mandrino con alloggiamento Weldon.

LUNGHEZZE DEL CORPO

1.5×D

3×D

5×D

8×D

12×D

PUNTE HYDRA - NAVIGATORE PER I MATERIALI DEGLI UTENSILI

Materiali degli utensili

Acciaio super rapido	HSS	Un acciaio super rapido medio legato che ha una buona lavorabilità e buone prestazioni. L'HSS presenta caratteristiche di durezza, tenacità e resistenza all'usura che lo rendono interessante in un'ampia gamma di applicazioni, ad esempio per punte e maschi.

Materiali duri

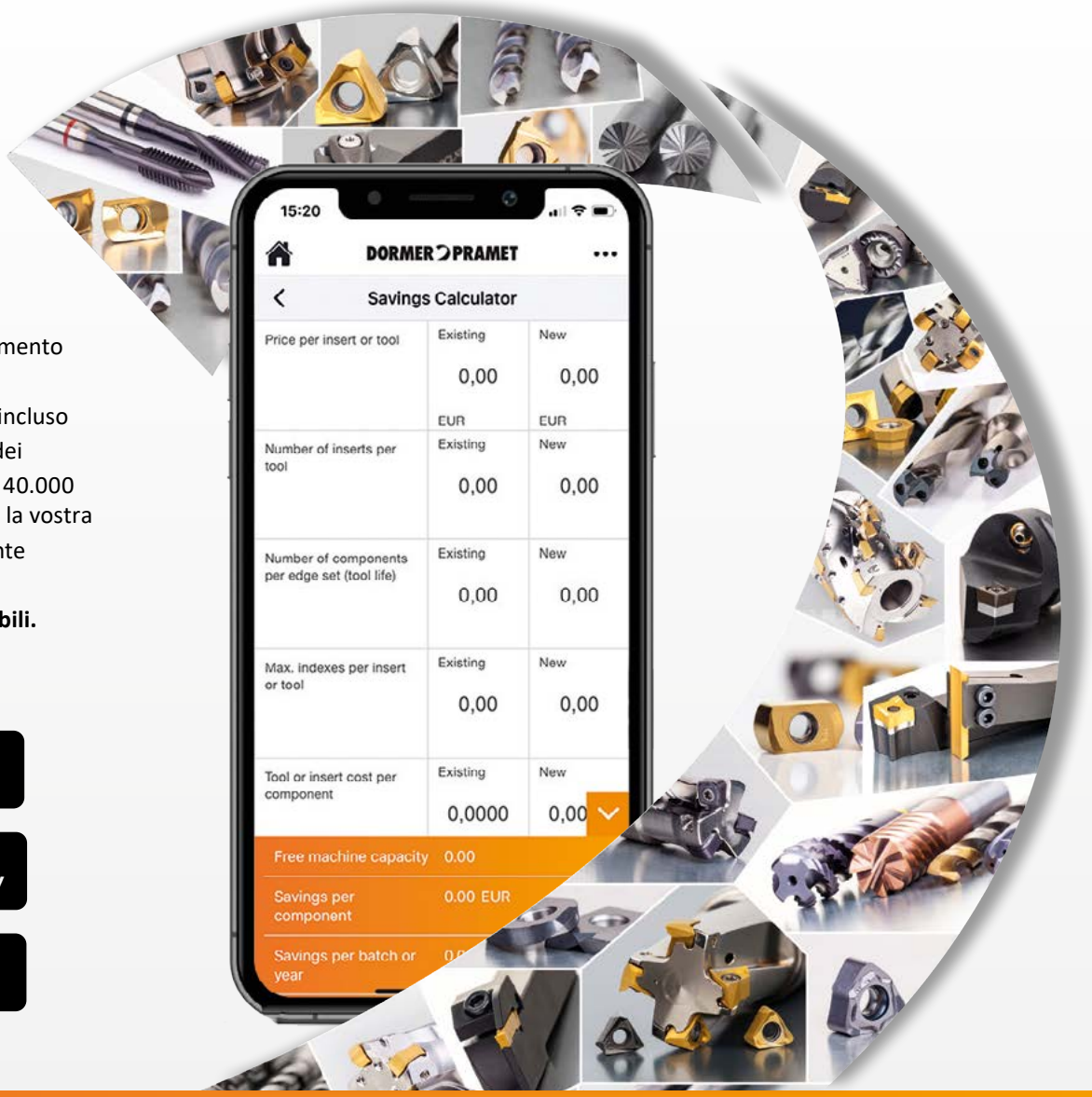
Metallo duro	HM	Un substrato metallurgico di polveri sinterizzate, costituito da un composito di carburo metallico con metallo legante. La materia prima più importante è il carburo di tungsteno (WC). Il carburo di tungsteno contribuisce alla durezza del materiale. Il carburo di tantalio (TaC), il carburo di titanio (TiC) e il carburo di niobio (NbC) completano il carburo di tungsteno (WC) e adattano le proprietà in base alle esigenze. Questi tre materiali sono chiamati carburi cubici. Il cobalto (Co) funge da legante e tiene insieme il materiale. I materiali in carburo sono spesso caratterizzati da elevata resistenza alla compressione, elevata durezza e quindi elevata resistenza all'usura, ma anche da limitata resistenza alla flessione e tenacità. Il carburo viene utilizzato per maschi, alesatori, frese, punte e frese a filettare.

Rivestimenti superficiali

Placcatura in nichel lucido		La superficie placcata in nichel lucido protegge il corpo in acciaio temprato da ruggine, corrosione e migliora anche l'evacuazione dei trucioli.
Ti-phon (TiAlCrSiN)		Il rivestimento Ti-phon è un rivestimento simile al TiAlN ma con l'aggiunta di cromo (Cr) e silicio (Si), appositamente formulato per le cuspidi Hydra per prevenire l'accumulo in prossimità del bordo tagliente e migliorare notevolmente il flusso di trucioli. Questo rivestimento presenta un'elevata durezza a caldo, un'elevata resistenza all'ossidazione e un potere lubrificante superiore quando viene utilizzato con utensili per lavorazioni che comportano forti sollecitazioni meccaniche e termiche, alte velocità ed elevati ratei di avanzamento. Queste proprietà del rivestimento si traducono in resistenza all'usura superiore e robustezza del bordo tagliente.

DORMER PRAMET

TUTTI GLI UTENSILI INSIEME



Il nostro intero assortimento di utensili integrali e a fissaggio meccanico è incluso nell'app per il calcolo dei parametri. Sono più di 40.000 articoli! Qualunque sia la vostra lavorazione, sicuramente sull'app ci sarà.
Semplicemente affidabili.

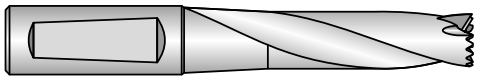
Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

Codice materiale (BMC)		HM	HM	HM	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS				
Gruppo di base standard (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER				
Lunghezza utilizzabile (ULDR)					1.5×D	3×D	5×D	8×D	12×D				
Angolo di applicazione		140°	140°	140°									
Rivestimento		Ti-phon	Ti-phon	Ti-phon	Bright Ni	Bright Ni	Bright Ni	Bright Ni	Bright Ni				
Codolo					ISO 9766	DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN 6535HE					
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R	R	R				
Raffreddamento (CSP)													
		HYDRA	HYDRA	HYDRA	HYDRA NEW	HYDRA	HYDRA	HYDRA	HYDRA NEW	HYDRA	HYDRA		
Codice Famiglia Prodotto		R950	R960	R970	H851	H853	H855	H858	H8512	H860	H861		
		12.00 - 42.00, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 30.50, 15/32 - 1.3/16	12.00 - 42.00, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 30.50, 15/32 - 1.3/16	12.00 - 42.50, 15/32 - 1.5/8	12.00 - 42.50, 15/32 - 1.5/8	13.50 - 42.50, 35/64 - 1.5/8	13.50 - 25.65, 35/64 - 1.1/64	N1 - N7	N1 - N6		
		281	283	285	287	289	291	293	294	295	296		
P	P1	◪	■										
	P2	■	◪										
	P3	■											
	P4	■											
M	M1		■										
	M2		■										
	M3		■										
	M4		■										
K	K1		■	■									
	K2	■	◪	■									
	K3	■	◪	■									
	K4	■	◪	■									
	K5	■	◪	■									
N	N1												
	N2												
	N3												
	N4												
	N5												
S	S1		◪										
	S2		◪										
	S3		◪										
	S4		◪										
H	H1												
	H2												
	H3												
	H4												

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Impostazione										
DC	**H851** 1.5×D	**H853** 3×D	**H855** 5×D	**H858** 8×D	**H8512** 12×D	**R950**	**R960**	**R970**	**H860**	**H861**
Intervallo	12.00 – 30.50 15/32″ – 1.3/16″	12.00 – 42.50 15/32″ – 1.5/8″	12.00 – 42.50 15/32″ – 1.5/8″	13.50 – 42.50 35/64″ – 1.5/8″	13.50 – 25.65 35/64″ – 1.1/64″	12.00 – 42.00 15/32″ – 1.5/8″	12.00 – 30.50 15/32″ – 1.3/16″	12.00 – 42.00 15/32″ – 1.5/8″	N1 – N7	N1 – N6
Pagine	287	289	291	293	294	281	283	285	295	296

DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
15/32″	H85112.0 H85131/64	H85312.0 H85331/64	H85512.0 H85531/64	–	–	R95015/32	R96015/32	R97015/32	H860N1	H861N1
12.0						R95012.0	R96012.0	R97012.0		
12.1						R95012.1	R96012.1	R97012.1		
12.2						R95012.2	R96012.2	R97012.2		
31/64″						R95031/64	R96031/64	R97031/64		
12.5	H85112.5 H8511/2	H85312.5 H8531/2	H85512.5 H8551/2	–	–	R95012.5	R96012.5	R97012.5		
12.6						R95012.6	R96012.6	R97012.6		
1/2″						R9501/2	R9601/2	R9701/2		
12.8						R95012.8	R96012.8	R97012.8		
12.9						R95012.9	R96012.9	R97012.9		
13.0	H85113.0 H85117/32	H85313.0 H85317/32	H85513.0 H85517/32	–	–	R95013.0	R96013.0	R97013.0		
33/64″						R95033/64	R96033/64	R97033/64		
13.2						R95013.2	R96013.2	R97013.2		
17/32″						R95017/32	R96017/32	R97017/32		
13.5	H85114.0 H8519/16	H85314.0 H8539/16	H85514.0 H8559/16	H85814.0	H851214.0	R95013.5	R96013.5	R97013.5		
13.6						R95013.6	R96013.6	R97013.6		
13.7						R95013.7	R96013.7	R97013.7		
13.8						R95013.8	R96013.8	R97013.8		
35/64″						R95035/64	R96035/64	R97035/64		
14.0						R95014.0	R96014.0	R97014.0		
14.1						R95014.1	R96014.1	R97014.1		
14.2						R95014.2	R96014.2	R97014.2		
9/16″						R9509/16	R9609/16	R9709/16		
14.5						R95014.5	R96014.5	R97014.5		
14.6	H85115.0 H85139/64	H85315.0 H85339/64	H85515.0 H85539/64	H85815.0	H851215.0	R95014.6	R96014.6	R97014.6		
37/64″						R95037/64	R96037/64	R97037/64		
14.7						R95014.7	R96014.7	R97014.7		
14.8						R95014.8	R96014.8	R97014.8		
15.0						R95015.0	R96015.0	R97015.0		
19/32″						R95019/32	R96019/32	R97019/32		
15.1						R95015.1	R96015.1	R97015.1		
15.2						R95015.2	R96015.2	R97015.2		
15.24						R95015.24	R96015.24	R97015.24		
39/64″						R95039/64	R96039/64	R97039/64		
15.5						R95015.5	R96015.5	R97015.5		

PUNTE INTERCAMBIABILI AD ALTE PRESTAZIONI

DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
15.6	H85116.0 H85141/64	H85316.0 H85341/64	H85516.0 H85541/64	H85816.0	H851216.0	R95015.6	R96015.6	R97015.6	H860N2	H861N2
15.7						R95015.7	R96015.7	R97015.7		
5/8″						R9505/8	R9605/8	R9705/8		
16.0						R95016.0	R96016.0	R97016.0		
16.08						R95016.08	R96016.08	R97016.08		
16.1						R95016.1	R96016.1	R97016.1		
16.2						R95016.2	R96016.2	R97016.2		
16.3						R95016.3	R96016.3	R97016.3		
41/64″						R95041/64	R96041/64	R97041/64		
16.5						R95016.5	R96016.5	R97016.5		
16.6	H85117.0 H85111/16	H85317.0 H85311/16	H85517.0 H85511/16	H85817.0	H851217.0	R95016.6	R96016.6	R97016.6		
21/32″						R95021/32	R96021/32	R97021/32		
16.7						R95016.7	R96016.7	R97016.7		
17.0						R95017.0	R96017.0	R97017.0		
43/64″						R95043/64	R96043/64	R97043/64		
17.1						R95017.1	R96017.1	R97017.1		
17.2						R95017.2	R96017.2	R97017.2		
11/16″						R95011/16	R96011/16	R97011/16		
17.5						R95017.5	R96017.5	R97017.5		
17.6	H85118.0 H85123/32	H85318.0 H85323/32	H85518.0 H85523/32	H85818.0	H851218.0	R95017.6	R96017.6	R97017.6		
17.7						R95017.7	R96017.7	R97017.7		
45/64″						R95045/64	R96045/64	R97045/64		
18.0						R95018.0	R96018.0	R97018.0		
18.1						R95018.1	R96018.1	R97018.1		
18.2						R95018.2	R96018.2	R97018.2		
23/32″						R95023/32	R96023/32	R97023/32		
18.5						R95018.5	R96018.5	R97018.5		
18.6	H85119.0 H85149/64	H85319.0 H85349/64	H85519.0 H85549/64	H85819.0	H851219.0	R95018.6	R96018.6	R97018.6	H860N3	H861N3
47/64″						R95047/64	R96047/64	R97047/64		
18.7						R95018.7	R96018.7	R97018.7		
18.9						R95018.9	R96018.9	R97018.9		
19.0						R95019.0	R96019.0	R97019.0		
3/4″						R9503/4	R9603/4	R9703/4		
19.1						R95019.1	R96019.1	R97019.1		
19.2						R95019.2	R96019.2	R97019.2		
19.25						R95019.25	R96019.25	R97019.25		
19.3						R95019.3	R96019.3	R97019.3		
19.35						R95019.35	R96019.35	R97019.35		
49/64″						R95049/64	R96049/64	R97049/64		
19.5						R95019.5	R96019.5	R97019.5		
19.6	H85120.0 H85151/64	H85320.0 H85351/64	H85520.0 H85551/64	H85820.0	H851220.0	R95019.6	R96019.6	R97019.6		
19.7						R95019.7	R96019.7	R97019.7		
25/32″						R95025/32	R96025/32	R97025/32		
20.0						R95020.0	R96020.0	R97020.0		
51/64″						R95051/64	R96051/64	R97051/64		
20.5						R95020.5	R96020.5	R97020.5		
13/16″	H85121.0 H85127/32	H85321.0 H85327/32	H85521.0 H85527/32	H85821.0	H851221.0	R95013/16	R96013/16	R97013/16		
21.0						R95021.0	R96021.0	R97021.0		
53/64″						R95053/64	R96053/64	R97053/64		
27/32″						R95027/32	R96027/32	R97027/32		
21.5						R95021.5	R96021.5	R97021.5		
55/64″	H85122.0 H85157/64	H85322.0 H85357/64	H85522.0 H85557/64	H85822.0	H851222.0	R95055/64	R96055/64	R97055/64	H860N4	
22.0						R95022.0	R96022.0	R97022.0		
7/8″						R9507/8	R9607/8	R9707/8		
22.5						R95022.5	R96022.5	R97022.5		
57/64″						R95057/64	R96057/64	R97057/64		
22.7						R95022.7	R96022.7	R97022.7		
23.0	H85123.0 H85159/64	H85323.0 H85359/64	H85523.0 H85559/64	H85823.0	H851223.0	R95023.0	R96023.0	R97023.0		
29/32″						R95029/32	R96029/32	R97029/32		
59/64″						R95059/64	R96059/64	R97059/64		
23.5						R95023.5	R96023.5	R97023.5		

DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
15/16	H85124.0 H85131/32	H85324.0 H85331/32	H85524.0 H85531/32	H85824.0	H851224.0	R95015/16	R96015/16	R97015/16	H860N4	H861N3
24.0						R95024.0	R96024.0	R97024.0		
61/64						R95061/64	R96061/64	R97061/64		
24.5						R95024.5	R96024.5	R97024.5		
31/32″						R95031/32	R96031/32	R97031/32		
25.0	H85125.0 H8511.1/64	H85325.0 H8531.1/64	H85525.0 H8551.1/64	H85825.0	H851225.0	R95025.0	R96025.0	R97025.0	H860N5	H861N4
63/64″						R95063/64	R96063/64	R97063/64		
1″						R9501	R9601	R9701		
25.5						R95025.5	R96025.5	R97025.5		
25.6						R95025.6	–	–		
25.65						R95025.65	R96025.65	R97025.65		
1.1/64″						R9501.1/64	R9601.1/64	R9701.1/64		
26.0	H85126.0 H8511.3/64	H85326.0 H8531.3/64	H85526.0 H8551.3/64	H85826.0	–	R95026.0	R96026.0	R97026.0		
1.1/32″						R9501.1/32	R9601.1/32	R9701.1/32		
26.5						R95026.5	R96026.5	R97026.5		
1.3/64						R9501.3/64	R9601.3/64	R9701.3/64		
1.1/16″	H85127.0 H8511.3/32	H85327.0 H8531.3/32	H85527.0 H8551.3/32	H85827.0	–	R9501.1/16	R9601.1/16	R9701.1/16		
27.0						R95027.0	R96027.0	R97027.0		
1.5/64″						R9501.5/64	R9601.5/64	R9701.5/64		
27.5						R95027.5	R96027.5	R97027.5		
1.3/32″						R9501.3/32	R9601.3/32	R9701.3/32		
28.0	H85128.0 H8511.1/8	H85328.0 H8531.1/8	H85528.0 H8551.1/8	H85828.0	–	R95028.0	R96028.0	R97028.0	H860N6	H861N5
1.7/64″						R9501.7/64	R9601.7/64	R9701.7/64		
28.5						R95028.5	R96028.5	R97028.5		
1.1/8″						R9501.1/8	R9601.1/8	R9701.1/8		
1.9/64″	H85129.0 H8511.11/64	H85329.0 H8531.11/64	H85529.0 H8551.11/64	H85829.0	–	R9501.9/64	R9601.9/64	R9701.9/64		
29.0						R95029.0	R96029.0	R97029.0		
1.5/32″						R9501.5/32	R9601.5/32	R9701.5/32		
29.5						R95029.5	R96029.5	R97029.5		
1.11/64″						R9501.11/64	R9601.11/64	R9701.11/64		
30.0	H85130.0 H8511.3/16	H85330.0 H8531.3/16	H85530.0 H8551.3/16	H85830.0	–	R95030.0	R96030.0	R97030.0		
1.3/16″						R9501.3/16	R9601.3/16	R9701.3/16		
30.5						R95030.5	R96030.5	R97030.5		
1.7/32″	–	H85332.0	H85532.0	H85832.0	–	R9501.7/32	–	R9701.7/32		
31.0						R95031.0	–	R97031.0		
1.1/4″						R9501.1/4	–	R9701.1/4		
32.0						R95032.0	–	R97032.0		
32.5	–	H85333.5	H85533.5	H85833.5	–	R95032.5	–	R97032.5		
1.19/64″						R9501.19/64	–	R9701.19/64		
33.0						R95033.0	–	R97033.0		
33.5						R95033.5	–	R97033.5		
34.0	–	H85335.0	H85535.0	H85835.0	–	R95034.0	–	R97034.0	H860N7	H861N6
1.11/32″						R9501.11/32	–	R9701.11/32		
34.5						R95034.5	–	R97034.5		
1.3/8″						R9501.3/8	–	R9701.3/8		
35.0						R95035.0	–	R97035.0		
36.0	–	H85336.5	H85536.5	H85836.5	–	R95036.0	–	R97036.0		
1.27/64″						R9501.27/64	–	R9701.27/64		
36.5						R95036.5	–	R97036.5		
37.0	–	H85338.0	H85538.0	H85838.0	–	R95037.0	–	R97037.0		
1.15/32″						R9501.15/32	–	R9701.15/32		
37.5						R95037.5	–	R97037.5		
38.0						R95038.0	–	R97038.0		
1.1/2″	–	H85339.5	H85539.5	H85839.5	–	R9501.1/2	–	R9701.1/2		
38.5						R95038.5	–	R97038.5		
1.17/32″						R9501.17/32	–	R9701.17/32		
39.0						R95039.0	–	R97039.0		
39.5						R95039.5	–	R97039.5		
1.9/16″	–	H85341.0	H85541.0	H85841.0	–	R9501.9/16	–	R9701.9/16		
40.0						R95040.0	–	R97040.0		
41.0						R95041.0	–	R97041.0		

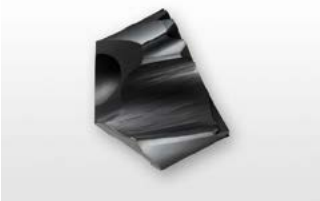
DC	H851 1.5×D	H853 3×D	H855 5×D	H858 8×D	H8512 12×D	R950	R960	R970	H860	H861
1.5/8"	–	H85342.5	H85542.5	H85842.5	–	R9501.5/8	–	R9701.5/8	H860N7	H861N6
42.0						R95042.0	–	R97042.0		

Accessori

H860	H861	Intervallo diametro cuspide DC Hydra			Misura chiave / impronta
		Metrico (min. – max.)	Frazionario (min. – max.)	Decimale (min. – max.)	
H860N1	H861N1	12.0 mm – 15.5 mm	15/32" – 39/64"	0.4688" – 0.6102"	8IP
H860N2	H861N2	15.6 mm – 18.5 mm	5/8" – 23/32"	0.6142" – 0.7283"	10IP
H860N3	H861N3	18.6 mm – 21.5 mm	47/64" – 27/32"	0.7323" – 0.8465"	15IP
H860N4	H861N3	22.0 mm – 24.5 mm	55/64" – 31/32"	0.8594" – 0.9688"	15IP
H860N5	H861N4	25.0 mm – 27.5 mm	63/64" – 1-3/32"	0.9843" – 1.0938"	20IP
H860N6	H861N5	28.0 mm – 33.5 mm	1-7/64" – 1-19/64"	1.1024" – 1.3189"	25IP
H860N7	H861N6	34.0 mm – 42.0 mm	1-11/32" – 1-5/8"	1.3386" – 1.6535"	4 mm

R950

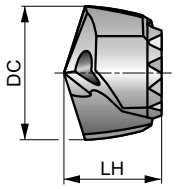
DORMER



Cuspide HYDRA per acciai, rivestimento Ti-phon

Cuspide ad elevato rapporto costi-efficacia e un design accurato per applicazioni ad alte prestazioni in acciai debolmente e altamente legati. Un angolo di punta 140° a 4 facce aiuta l'autocentratura e riduce le forze di taglio. Il rivestimento Ti-phon previene la formazione del tagliente di riporto e migliora notevolmente il flusso del truciolo, con una resistenza all'usura e una durezza del tagliente superiori.

HYDRA



HM | DORMER | 140° | Ti-phon | R | DC h7

H851	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **1.10**
H853	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **1.00**
H855	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.95**
H858	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.90**
H8512	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.80**

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M2.3	M4.2
133 W	148 W	154 W	114 W	100 W	88 W	125 W	101 W	85 W	75 W	63 W	52 T	41 T	35 T
K2.1	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**
108 V	88 V	70 V	96 V	73 V	59 V	89 V	67 V	49 V	42 V	35 V	100 V	76 V	58 V

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R95015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R95012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R95012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R95012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R95031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R95012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R95012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9501/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R95012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R95012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R95013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R95033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R95013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R95017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R95013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R95013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R95013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R95013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R95035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R95014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R95014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R95014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9509/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R95014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R95014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R95037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R95014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R95014.8	–	14.80	0.5827	11.0
R95015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R95019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0

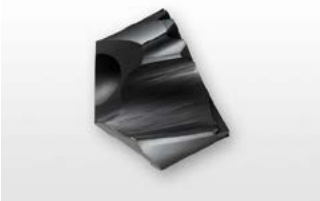
Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R95015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R95015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R95015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R95039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R95015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R95015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R95015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9505/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R95016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R95016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R95016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R95016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R95041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R95016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R95016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R95016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R95021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R95016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R95017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R95043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R95017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R95017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R95011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R95017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R95017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R95017.7	–	17.70	0.6969	12.9
R95045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R95018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R95018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R95018.2	–	18.20	0.7165	12.9

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R95023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R95018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R95018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R95047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R95018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R95018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R95019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9503/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R95019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R95019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R95019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R95019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R95019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R95049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R95019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R95019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R95019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R95025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R95020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R95051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R95020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R95013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R95021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R95053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R95027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R95021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R95055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R95022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9507/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R95022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R95057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R95022.7	–	22.70	0.8937	15.0
R95023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R95029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R95059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R95023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R95015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R95024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R95061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R95024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R95031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R95025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R95063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9501	1″	25.40	1.0000	15.8
R95025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R95025.6	–	25.60	1.0079	15.8
R95025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9501.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R95026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9501.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R95026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9501.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9501.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R95027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9501.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R95027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9501.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R95028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9501.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R95028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9501.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9501.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R95029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9501.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R95029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9501.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R95030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9501.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R95030.5	–	30.50	1.2008	19.0
R9501.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	21.0
R95031.0	–	31.00	1.2205	21.0
R9501.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	21.0
R95032.0	–	32.00	1.2598	21.0
R95032.5	–	32.50	1.2795	21.0
R9501.19/64	1.19/64	32.94	1.2969	21.0
R95033.0	–	33.00	1.2992	21.0
R95033.5	–	33.50	1.3189	21.0
R95034.0	–	34.00	1.3386	23.0
R9501.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	23.0
R95034.5	–	34.50	1.3583	23.0
R9501.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	23.0
R95035.0	–	35.00	1.3780	23.0
R95036.0	–	36.00	1.4173	23.0
R9501.27/64	1.27/64	36.12	1.4219	23.0
R95036.5	–	36.50	1.4370	23.0
R95037.0	–	37.00	1.4567	25.0
R9501.15/32	1.15/32	37.31	1.4688	25.0
R95037.5	–	37.50	1.4764	25.0
R95038.0	–	38.00	1.4961	25.0
R9501.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	25.0
R95038.5	–	38.50	1.5157	25.0
R9501.17/32	1.17/32	38.89	1.5313	25.0
R95039.0	–	39.00	1.5354	25.0
R95039.5	–	39.50	1.5551	25.0
R9501.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	27.0
R95040.0	–	40.00	1.5748	27.0
R95041.0	–	41.00	1.6142	27.0
R9501.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	27.0
R95042.0	–	42.00	1.6535	27.0

R960

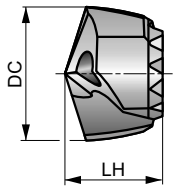
DORMER



Cuspide HYDRA per acciai inossidabili, rivestimento Ti-phon

Cuspide ad elevato rapporto costi-efficacia e un design accurato per applicazioni ad alte prestazioni negli acciai inossidabili. Un angolo di punta 140° a 4 facce aiuta l'autocentratura e riduce le forze di taglio. Il rivestimento Ti-phon previene la formazione del tagliente di riporto e migliora notevolmente il flusso del truciolo, con una resistenza all'usura e una durezza del tagliente superiori.

HYDRA



HM | DORMER | 140°

Ti-phon | R

DC h7

H851	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **1.10**
H853	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **1.00**
H855	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.95**
H858	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.90**
H8512	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.80**

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2
■ 133 W	■ 148 W	■ 154 W	■ 114 W	■ 82 V	■ 70 V	■ 73 V	■ 60 V	◪ 50 T	■ 58 T	■ 50 T	■ 45 T	■ 40 T	◪ 34 T
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**
■ 120 V	■ 89 V	■ 67 V	◪ 108 V	◪ 88 V	◪ 70 V	◪ 96 V	◪ 73 V	◪ 59 V	◪ 89 V	◪ 67 V	◪ 49 V	◪ 42 V	◪ 35 V
K5.1	**K5.2**	**K5.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
◪ 100 V	◪ 76 V	◪ 58 V	◪ 45 T	◪ 35 T	◪ 30 S	◪ 40 S	◪ 35 S	◪ 30 S	◪ 25 S	◪ 23 S	◪ 20 S		

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R96015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R96012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R96012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R96012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R96031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R96012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R96012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9601/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R96012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R96012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R96013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R96033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R96013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R96017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R96013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R96013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R96013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R96013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R96035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R96014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R96014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R96014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9609/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R96014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R96014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R96037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R96014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R96014.8	–	14.80	0.5827	11.0

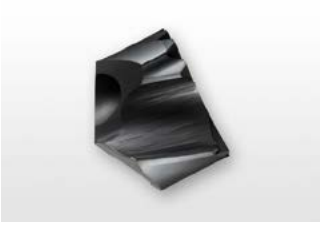
Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R96015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R96019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0
R96015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R96015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R96015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R96039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R96015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R96015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R96015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9605/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R96016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R96016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R96016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R96016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R96041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R96016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R96016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R96016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R96021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R96016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R96017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R96043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R96017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R96017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R96011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R96017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R96017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R96017.7	–	17.70	0.6969	12.9

Codice prodotto	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R96045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R96018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R96018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R96018.2	–	18.20	0.7165	12.9
R96023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R96018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R96018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R96047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R96018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R96018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R96019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9603/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R96019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R96019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R96019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R96019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R96019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R96049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R96019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R96019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R96019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R96025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R96020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R96051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R96020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R96013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R96021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R96053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R96027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R96021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R96055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R96022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9607/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R96022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R96057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R96022.7	–	22.70	0.8937	15.0

Codice prodotto	DC	DC	DC	LH
	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
R96023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R96029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R96059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R96023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R96015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R96024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R96061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R96024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R96031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R96025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R96063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9601	1″	25.40	1.0000	15.8
R96025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R96025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9601.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R96026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9601.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4
R96026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9601.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9601.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R96027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9601.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R96027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9601.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R96028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9601.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R96028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9601.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9601.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R96029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9601.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R96029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9601.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R96030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9601.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R96030.5	–	30.50	1.2008	19.0

R970

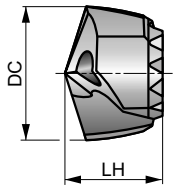
DORMER



Cuspide HYDRA per ghise, rivestimento Ti-phon

Cuspide ad elevato rapporto costi-efficacia e un design accurato per applicazioni ad alte prestazioni nelle ghise. Un angolo di punta 140° a 4 facce aiuta l'autocentratura e riduce le forze di taglio. Il rivestimento Ti-phon previene la formazione del tagliente di riporto e migliora notevolmente il flusso del truciolo, con una resistenza all'usura e una durezza del tagliente superiori.

HYDRA



HM | DORMER | 140° | Ti-phon | R | DC h7

H851	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **1.10**
H853	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **1.00**
H855	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.95**
H858	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.90**
H8512	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.80**

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e avanzamento con Lettera riferimento.

K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5
120 V	89 V	67 V	98 V	80 V	64 V	97 V	67 V	54 V	81 V	61 V	45 V	38 V	32 V

K5.1	K5.2	K5.3
91 V	69 V	53 V

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R97015/32	15/32	11.91	0.4688	9.1
R97012.0	–	12.00	0.4724	9.1
R97012.1	–	12.10	0.4764	9.1
R97012.2	–	12.20	0.4803	9.1
R97031/64	31/64	12.30	0.4844	9.1
R97012.5	–	12.50	0.4921	9.4
R97012.6	–	12.60	0.4961	9.4
R9701/2	1/2	12.70	0.5000	9.4
R97012.8	–	12.80	0.5039	9.4
R97012.9	–	12.90	0.5079	9.4
R97013.0	–	13.00	0.5118	9.7
R97033/64	33/64	13.10	0.5156	9.7
R97013.2	–	13.20	0.5197	9.7
R97017/32	17/32	13.49	0.5313	9.7
R97013.5	–	13.50	0.5315	10.3
R97013.6	–	13.60	0.5354	10.3
R97013.7	–	13.70	0.5394	10.3
R97013.8	–	13.80	0.5433	10.3
R97035/64	35/64	13.89	0.5469	10.3
R97014.0	–	14.00	0.5512	10.3
R97014.1	–	14.10	0.5551	10.3
R97014.2	–	14.20	0.5591	10.3
R9709/16	9/16	14.29	0.5625	10.3
R97014.5	–	14.50	0.5709	10.3
R97014.6	–	14.60	0.5748	11.0
R97037/64	37/64	14.68	0.5781	11.0
R97014.7	–	14.70	0.5787	11.0
R97014.8	–	14.80	0.5827	11.0
R97015.0	–	15.00	0.5906	11.0
R97019/32	19/32	15.08	0.5938	11.0

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R97015.1	–	15.10	0.5945	11.0
R97015.2	–	15.20	0.5984	11.0
R97015.24	–	15.24	0.6000	11.0
R97039/64	39/64	15.48	0.6094	11.0
R97015.5	–	15.50	0.6102	11.0
R97015.6	–	15.60	0.6142	11.6
R97015.7	–	15.70	0.6181	11.6
R9705/8	5/8	15.88	0.6250	11.6
R97016.0	–	16.00	0.6299	11.6
R97016.08	–	16.08	0.6331	11.6
R97016.1	–	16.10	0.6339	11.6
R97016.2	–	16.20	0.6378	11.6
R97041/64	41/64	16.27	0.6406	11.6
R97016.3	–	16.30	0.6417	11.6
R97016.5	–	16.50	0.6496	11.6
R97016.6	–	16.60	0.6535	12.2
R97021/32	21/32	16.67	0.6563	12.2
R97016.7	–	16.70	0.6575	12.2
R97017.0	–	17.00	0.6693	12.2
R97043/64	43/64	17.07	0.6719	12.2
R97017.1	–	17.10	0.6732	12.2
R97017.2	–	17.20	0.6772	12.2
R97011/16	11/16	17.46	0.6875	12.2
R97017.5	–	17.50	0.6890	12.2
R97017.6	–	17.60	0.6929	12.9
R97017.7	–	17.70	0.6969	12.9
R97045/64	45/64	17.86	0.7031	12.9
R97018.0	–	18.00	0.7087	12.9
R97018.1	–	18.10	0.7126	12.9
R97018.2	–	18.20	0.7165	12.9

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R97023/32	23/32	18.26	0.7188	12.9
R97018.5	–	18.50	0.7283	12.9
R97018.6	–	18.60	0.7323	13.5
R97047/64	47/64	18.65	0.7344	13.5
R97018.7	–	18.70	0.7362	13.5
R97018.9	–	18.90	0.7441	13.5
R97019.0	–	19.00	0.7480	13.5
R9703/4	3/4	19.05	0.7500	13.5
R97019.1	–	19.10	0.7520	13.5
R97019.2	–	19.20	0.7559	13.5
R97019.25	–	19.25	0.7579	13.5
R97019.3	–	19.30	0.7598	13.5
R97019.35	–	19.35	0.7618	13.5
R97049/64	49/64	19.45	0.7656	13.5
R97019.5	–	19.50	0.7677	13.5
R97019.6	–	19.60	0.7717	14.1
R97019.7	–	19.70	0.7756	14.1
R97025/32	25/32	19.84	0.7813	14.1
R97020.0	–	20.00	0.7874	14.1
R97051/64	51/64	20.24	0.7969	14.1
R97020.5	–	20.50	0.8071	14.1
R97013/16	13/16	20.64	0.8125	14.8
R97021.0	–	21.00	0.8268	14.8
R97053/64	53/64	21.03	0.8281	14.8
R97027/32	27/32	21.43	0.8438	14.8
R97021.5	–	21.50	0.8465	14.8
R97055/64	55/64	21.83	0.8594	15.0
R97022.0	–	22.00	0.8661	15.0
R9707/8	7/8	22.22	0.8750	15.0
R97022.5	–	22.50	0.8858	15.0
R97057/64	57/64	22.62	0.8906	15.0
R97022.7	–	22.70	0.8937	15.0
R97023.0	–	23.00	0.9055	15.1
R97029/32	29/32	23.02	0.9063	15.1
R97059/64	59/64	23.42	0.9219	15.1
R97023.5	–	23.50	0.9252	15.1
R97015/16	15/16	23.81	0.9375	15.4
R97024.0	–	24.00	0.9449	15.4
R97061/64	61/64	24.21	0.9531	15.4
R97024.5	–	24.50	0.9646	15.4
R97031/32	31/32	24.61	0.9688	15.4
R97025.0	–	25.00	0.9844	15.8
R97063/64	63/64	25.00	0.9844	15.8
R9701	1″	25.40	1.0000	15.8
R97025.5	–	25.50	1.0039	15.8
R97025.65	–	25.65	1.0098	15.8
R9701.1/64	1.1/64	25.80	1.0156	15.8
R97026.0	–	26.00	1.0236	16.4
R9701.1/32	1.1/32	26.19	1.0313	16.4

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LH (mm)
R97026.5	–	26.50	1.0433	16.4
R9701.3/64	1.3/64	26.59	1.0469	16.4
R9701.1/16	1.1/16	26.99	1.0625	17.1
R97027.0	–	27.00	1.0630	17.1
R9701.5/64	1.5/64	27.38	1.0781	17.1
R97027.5	–	27.50	1.0827	17.1
R9701.3/32	1.3/32	27.78	1.0938	17.1
R97028.0	–	28.00	1.1024	17.7
R9701.7/64	1.7/64	28.18	1.1094	17.7
R97028.5	–	28.50	1.1220	17.7
R9701.1/8	1.1/8	28.58	1.1250	17.7
R9701.9/64	1.9/64	28.97	1.1406	18.3
R97029.0	–	29.00	1.1417	18.3
R9701.5/32	1.5/32	29.37	1.1563	18.3
R97029.5	–	29.50	1.1614	18.3
R9701.11/64	1.11/64	29.77	1.1719	18.3
R97030.0	–	30.00	1.1811	19.0
R9701.3/16	1.3/16	30.16	1.1875	19.0
R97030.5	–	30.50	1.2008	19.0
R9701.7/32	1.7/32	30.96	1.2188	21.0
R97031.0	–	31.00	1.2205	21.0
R9701.1/4	1.1/4	31.75	1.2500	21.0
R97032.0	–	32.00	1.2598	21.0
R97032.5	–	32.50	1.2795	21.0
R9701.19/64	1.19/64	32.94	1.2969	21.0
R97033.0	–	33.00	1.2992	21.0
R97033.5	–	33.50	1.3189	21.0
R97034.0	–	34.00	1.3386	23.0
R9701.11/32	1.11/32	34.13	1.3438	23.0
R97034.5	–	34.50	1.3583	23.0
R9701.3/8	1.3/8	34.93	1.3750	23.0
R97035.0	–	35.00	1.3780	23.0
R97036.0	–	36.00	1.4173	23.0
R9701.27/64	1.27/64	36.12	1.4219	23.0
R97036.5	–	36.50	1.4370	23.0
R97037.0	–	37.00	1.4567	25.0
R9701.15/32	1.15/32	37.31	1.4688	25.0
R97037.5	–	37.50	1.4764	25.0
R97038.0	–	38.00	1.4961	25.0
R9701.1/2	1.1/2	38.10	1.5000	25.0
R97038.5	–	38.50	1.5157	25.0
R9701.17/32	1.17/32	38.89	1.5313	25.0
R97039.0	–	39.00	1.5354	25.0
R97039.5	–	39.50	1.5551	25.0
R9701.9/16	1.9/16	39.69	1.5625	27.0
R97040.0	–	40.00	1.5748	27.0
R97041.0	–	41.00	1.6142	27.0
R9701.5/8	1.5/8	41.28	1.6250	27.0
R97042.0	–	42.00	1.6535	27.0

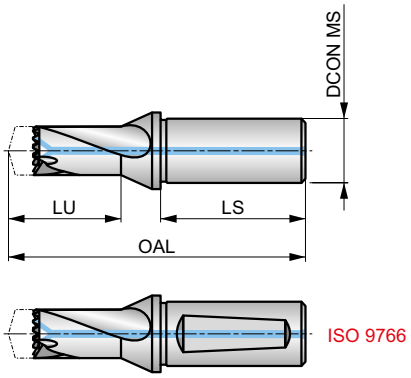
NEW

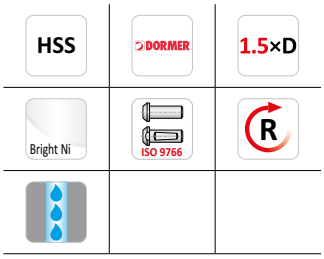
H851

Corpo punta HYDRA 1.5xD, con fori passaggio refrigerante, superficie Nichelata

Da abbinare con cuspidi HYDRA R950, R960 e R970. È possibile utilizzare una gamma di cuspidi con diversi diametri, con lo stesso corpo. I fori del refrigerante che si allineano con le cuspidi offrono un raffreddamento efficiente. Il codolo flangiato impedisce alla punta di arretrare nel mandrino. La superficie nichelata protegge dalla ruggine e dalla corrosione e migliora l'evacuazione dei trucioli.

HYDRA





Quattro (4) viti e un (1) cacciavite sono inclusi con un corpo punta, tolleranza DCON MS h6.

Codice prodotto	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	ADINTMS
H85131/64	5/8	15.88	25.50	88.5	47.6	Cylindrical
H8511/2	5/8	15.88	25.80	88.8	47.6	Cylindrical
H85117/32	5/8	15.88	30.90	93.9	47.6	Cylindrical
H85112.0	–	16.00	25.50	88.5	48.0	ISO 9766
H85112.5	–	16.00	25.80	88.8	48.0	ISO 9766
H85113.0	–	16.00	27.00	90.0	48.0	ISO 9766
H85114.0	–	16.00	30.90	93.9	48.0	ISO 9766
H8519/16	3/4	19.05	30.30	93.9	50.8	Cylindrical
H85139/64	3/4	19.05	32.30	97.3	50.8	Cylindrical
H85141/64	3/4	19.05	34.90	99.9	50.8	Cylindrical
H85111/16	3/4	19.05	36.40	101.4	50.8	Cylindrical
H85123/32	3/4	19.05	39.00	104.0	50.8	Cylindrical
H85115.0	–	20.00	32.30	97.3	50.0	ISO 9766
H85116.0	–	20.00	34.90	99.9	50.0	ISO 9766
H85117.0	–	20.00	36.40	101.4	50.0	ISO 9766
H85118.0	–	20.00	39.00	104.0	50.0	ISO 9766
H85119.0	–	25.00	40.40	111.4	56.0	ISO 9766
H85120.0	–	25.00	43.00	114.0	56.0	ISO 9766
H85121.0	–	25.00	44.50	115.5	56.0	ISO 9766
H85122.0	–	25.00	46.10	117.1	56.0	ISO 9766
H85123.0	–	25.00	47.00	118.0	56.0	ISO 9766
H85149/64	1″	25.40	40.40	111.4	57.1	Cylindrical
H85151/64	1″	25.40	43.00	114.0	57.1	Cylindrical
H85127/32	1″	25.40	44.50	115.5	57.1	Cylindrical
H85157/64	1″	25.40	46.10	117.1	57.1	Cylindrical
H85159/64	1″	25.40	47.00	118.0	57.1	Cylindrical
H85131/32	1″	25.40	49.30	124.3	57.1	Cylindrical
H8511.1/64	1.1/4	31.75	49.70	124.7	60.3	Cylindrical
H8511.3/64	1.1/4	31.75	52.30	127.3	60.3	Cylindrical
H8511.3/32	1.1/4	31.75	52.80	127.8	60.3	Cylindrical
H8511.1/8	1.1/4	31.75	54.40	129.4	60.3	Cylindrical
H8511.11/64	1.1/4	31.75	55.80	130.8	60.3	Cylindrical
H8511.3/16	1.1/4	31.75	58.40	133.4	60.3	Cylindrical
H85124.0	–	32.00	49.30	124.3	60.0	ISO 9766

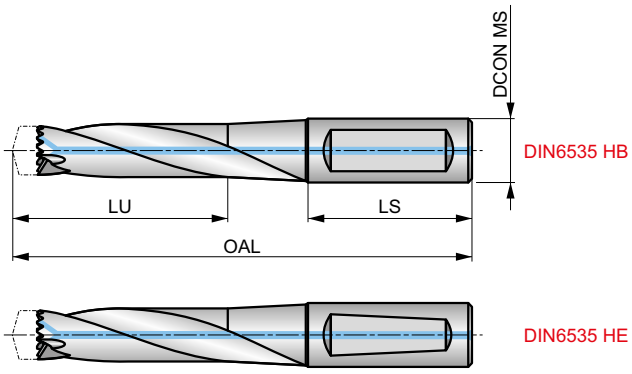
Codice prodotto	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85125.0	–	32.00	49.70	124.7	60.0	ISO 9766
H85126.0	–	32.00	52.30	127.3	60.0	ISO 9766
H85127.0	–	32.00	52.80	127.8	60.0	ISO 9766
H85128.0	–	32.00	54.40	129.4	60.0	ISO 9766
H85129.0	–	32.00	55.80	130.8	60.0	ISO 9766
H85130.0	–	32.00	58.40	133.4	60.0	ISO 9766

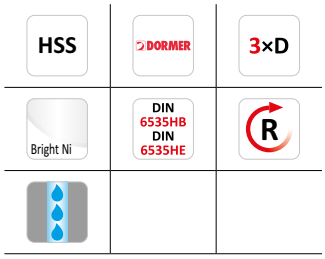
H853

Corpo punta HYDRA 3xD, con fori passaggio refrigerante, superficie Nichelata

Da abbinare con cuspidi HYDRA R950, R960 e R970. È possibile utilizzare una gamma di cuspidi con diversi diametri, con lo stesso corpo. I fori del refrigerante che si allineano con le cuspidi offrono un raffreddamento efficiente. La superficie nichelata protegge dalla ruggine e dalla corrosione e migliora l'evacuazione dei trucioli.

HYDRA





Quattro (4) viti e un (1) cacciavite sono inclusi con un corpo punta, tolleranza DCON MS h6.

Codice prodotto	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	ADINTMS
H85312.0	–	16.00	44.00	105.0	48.0	DIN6535HE
H85331/64	5/8	15.88	44.00	105.0	48.0	DIN6535HB
H85312.5	–	16.00	44.00	105.0	48.0	DIN6535HE
H8531/2	5/8	15.88	44.00	105.0	48.0	DIN6535HB
H85313.0	–	16.00	47.00	110.0	48.0	DIN6535HE
H85317/32	5/8	15.88	47.00	110.0	48.0	DIN6535HB
H85314.0	–	16.00	52.50	116.5	48.0	DIN6535HE
H8539/16	3/4	19.05	52.50	116.5	48.0	DIN6535HB
H85315.0	–	20.00	55.50	126.5	50.0	DIN6535HE
H85339/64	3/4	19.05	55.50	126.5	50.0	DIN6535HB
H85316.0	–	20.00	59.50	131.5	50.0	DIN6535HE
H85341/64	3/4	19.05	59.50	131.5	50.0	DIN6535HB
H85317.0	–	20.00	62.50	136.5	50.0	DIN6535HE
H85311/16	3/4	19.05	62.50	136.5	50.0	DIN6535HB
H85318.0	–	20.00	66.50	141.5	50.0	DIN6535HE
H85323/32	3/4	19.05	66.50	141.5	50.0	DIN6535HB
H85319.0	–	25.00	69.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85349/64	1″	25.40	69.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85320.0	–	25.00	73.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85351/64	1″	25.40	73.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85321.0	–	25.00	76.50	156.5	56.0	DIN6535HE
H85327/32	1″	25.40	76.50	156.5	56.0	DIN6535HB
H85322.0	–	25.00	80.10	161.5	56.0	DIN6535HE
H85357/64	1″	25.40	80.10	161.5	56.0	DIN6535HB
H85323.0	–	25.00	82.50	160.5	56.0	DIN6535HE
H85359/64	1″	25.40	82.50	160.5	56.0	DIN6535HB
H85324.0	–	32.00	86.20	170.2	60.0	DIN6535HE
H85331/32	1″	25.40	86.20	170.2	60.0	DIN6535HB
H85325.0	–	32.00	88.00	170.0	60.0	DIN6535HE
H8531.1/64	1.1/4	31.75	88.00	170.0	60.0	DIN6535HB
H85326.0	–	32.00	92.00	175.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/64	1.1/4	31.75	92.00	175.0	60.0	DIN6535HB
H85327.0	–	32.00	94.00	175.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/32	1.1/4	31.75	94.00	175.0	60.0	DIN6535HB

Codice prodotto	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85328.0	–	32.00	97.00	180.0	60.0	DIN6535HE
H8531.1/8	1.1/4	31.75	97.00	180.0	60.0	DIN6535HB
H85329.0	–	32.00	100.00	185.0	60.0	DIN6535HE
H8531.11/64	1.1/4	31.75	100.00	185.0	60.0	DIN6535HB
H85330.0	–	32.00	104.00	185.0	60.0	DIN6535HE
H8531.3/16	1.1/4	31.75	104.00	185.0	60.0	DIN6535HB
H85332.0	–	32.00	111.50	196.5	60.0	DIN6535HE
H85333.5	–	32.00	116.50	201.5	60.0	DIN6535HE
H85335.0	–	40.00	121.50	216.5	70.0	DIN6535HB
H85336.5	–	40.00	125.50	221.5	70.0	DIN6535HB
H85338.0	–	40.00	131.50	226.5	70.0	DIN6535HB
H85339.5	–	40.00	136.50	231.5	70.0	DIN6535HB
H85341.0	–	40.00	146.50	246.5	70.0	DIN6535HB
H85342.5	–	40.00	151.60	251.6	70.0	DIN6535HB

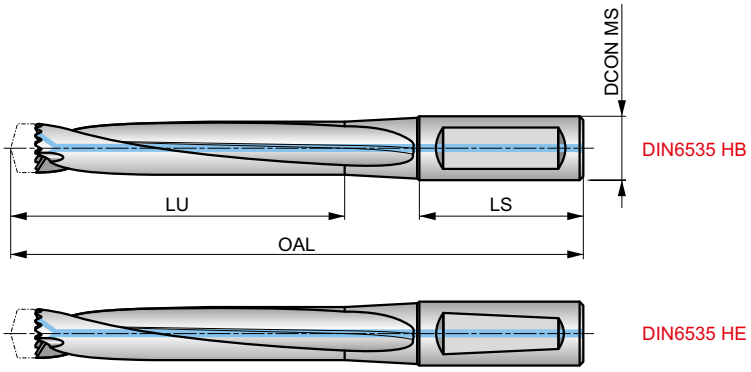
H855

DORMER

Corpo punta HYDRA 5xD, con fori passaggio refrigerante, superficie Nichelata

Da abbinare con cuspidi HYDRA R950, R960 e R970. È possibile utilizzare una gamma di cuspidi con diversi diametri, con lo stesso corpo. I fori del refrigerante che si allineano con le cuspidi offrono un raffreddamento efficiente. La superficie nichelata protegge dalla ruggine e dalla corrosione e migliora l'evacuazione dei trucioli.

HYDRA



HSS	DORMER	5×D
Bright Ni	DIN 6535HB DIN 6535HE	R

Quattro (4) viti e un (1) cacciavite sono inclusi con un corpo punta, tolleranza DCON MS h6.

Codice prodotto	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	ADINTMS
H85512.0	–	16.00	69.00	130.0	48.0	DIN6535HE
H85531/64	5/8	15.88	69.00	130.0	48.0	DIN6535HB
H85512.5	–	16.00	69.00	130.0	48.0	DIN6535HE
H8551/2	5/8	15.88	69.00	130.0	48.0	DIN6535HB
H85513.0	–	16.00	74.00	140.0	48.0	DIN6535HE
H85517/32	5/8	15.88	74.00	140.0	48.0	DIN6535HB
H85514.0	–	16.00	81.50	146.5	48.0	DIN6535HE
H8559/16	3/4	19.05	81.50	146.5	48.0	DIN6535HB
H85515.0	–	20.00	86.50	156.5	50.0	DIN6535HE
H85539/64	3/4	19.05	86.50	156.5	50.0	DIN6535HB
H85516.0	–	20.00	92.50	166.5	50.0	DIN6535HE
H85541/64	3/4	19.05	92.50	166.5	50.0	DIN6535HB
H85517.0	–	20.00	97.50	171.5	50.0	DIN6535HE
H85511/16	3/4	19.05	97.50	171.5	50.0	DIN6535HB
H85518.0	–	20.00	103.50	176.5	50.0	DIN6535HE
H85523/32	3/4	19.05	103.50	176.5	50.0	DIN6535HB
H85519.0	–	25.00	108.50	191.5	56.0	DIN6535HE
H85549/64	1″	25.40	108.50	191.5	56.0	DIN6535HB
H85520.0	–	25.00	114.50	196.5	56.0	DIN6535HE
H85551/64	1″	25.40	114.50	196.5	56.0	DIN6535HB
H85521.0	–	25.00	119.50	196.5	56.0	DIN6535HE
H85527/32	1″	25.40	119.50	196.5	56.0	DIN6535HB
H85522.0	–	25.00	125.10	201.1	56.0	DIN6535HE
H85557/64	1″	25.40	125.10	201.1	56.0	DIN6535HB
H85523.0	–	25.00	129.50	210.5	56.0	DIN6535HE
H85559/64	1″	25.40	129.50	210.5	56.0	DIN6535HB
H85524.0	–	32.00	135.20	220.2	60.0	DIN6535HE
H85531/32	1″	25.40	135.20	220.2	60.0	DIN6535HB
H85525.0	–	32.00	140.00	225.0	60.0	DIN6535HE
H8551.1/64	1.1/4	31.75	140.00	225.0	60.0	DIN6535HB
H85526.0	–	32.00	146.00	230.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/64	1.1/4	31.75	146.00	230.0	60.0	DIN6535HB
H85527.0	–	32.00	151.00	235.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/32	1.1/4	31.75	151.00	235.0	60.0	DIN6535HB

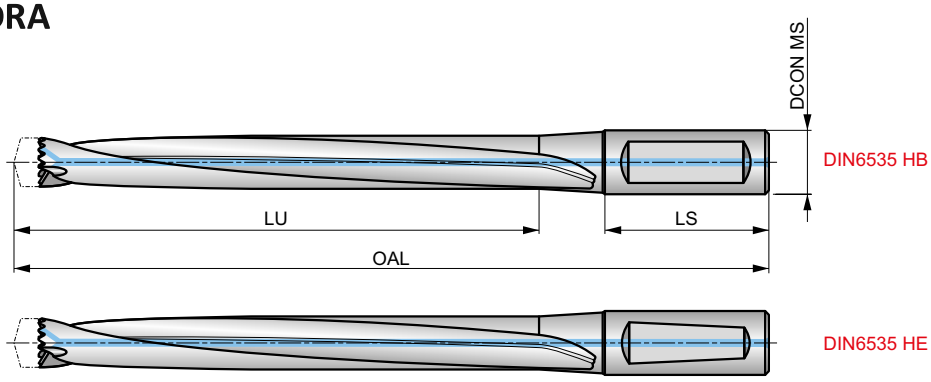
Codice prodotto	DCONMS	DCON MS	LU	OAL	LS	ADINTMS
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
H85528.0	–	32.00	157.00	240.0	60.0	DIN6535HE
H8551.1/8	1.1/4	31.75	157.00	240.0	60.0	DIN6535HB
H85529.0	–	32.00	162.00	245.0	60.0	DIN6535HE
H8551.11/64	1.1/4	31.75	162.00	245.0	60.0	DIN6535HB
H85530.0	–	32.00	167.00	255.0	60.0	DIN6535HE
H8551.3/16	1.1/4	31.75	167.00	255.0	60.0	DIN6535HB
H85532.0	–	32.00	176.50	261.5	60.0	DIN6535HE
H85533.5	–	32.00	186.50	271.5	60.0	DIN6535HE
H85535.0	–	40.00	196.50	291.5	70.0	DIN6535HB
H85536.5	–	40.00	201.50	296.5	70.0	DIN6535HB
H85538.0	–	40.00	211.50	306.5	70.0	DIN6535HB
H85539.5	–	40.00	221.50	316.5	70.0	DIN6535HB
H85541.0	–	40.00	226.50	325.6	70.0	DIN6535HB
H85542.5	–	40.00	236.50	336.5	70.0	DIN6535HB

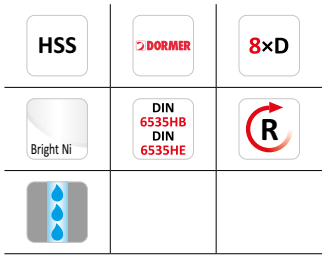
H858

Corpo punta HYDRA 8xD, con fori passaggio refrigerante, superficie Nichelata

Da abbinare con cuspidi HYDRA R950, R960 e R970. È possibile utilizzare una gamma di cuspidi con diversi diametri, con lo stesso corpo. I fori del refrigerante che si allineano con le cuspidi offrono un raffreddamento efficiente. La superficie nichelata protegge dalla ruggine e dalla corrosione e migliora l'evacuazione dei trucioli.

HYDRA





Quattro (4) viti e un (1) cacciavite sono inclusi con un corpo punta, tolleranza DCON MS h6.

Codice prodotto	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)	ADINTMS
H85814.0	16.00	124.50	191.5	48.0	DIN6535HE
H85815.0	20.00	133.50	201.5	50.0	DIN6535HE
H85816.0	20.00	141.50	211.5	50.0	DIN6535HE
H85817.0	20.00	150.50	221.5	50.0	DIN6535HE
H85818.0	20.00	158.50	226.5	50.0	DIN6535HE
H85819.0	25.00	167.50	251.5	56.0	DIN6535HE
H85820.0	25.00	175.50	264.5	56.0	DIN6535HE
H85821.0	25.00	184.50	266.5	56.0	DIN6535HE
H85822.0	25.00	192.10	271.1	56.0	DIN6535HE
H85823.0	25.00	200.50	280.5	56.0	DIN6535HE
H85824.0	32.00	208.20	295.2	60.0	DIN6535HE
H85825.0	32.00	217.00	300.0	60.0	DIN6535HE
H85826.0	32.00	225.00	310.0	60.0	DIN6535HE
H85827.0	32.00	234.00	320.0	60.0	DIN6535HE
H85828.0	32.00	242.00	325.0	60.0	DIN6535HE
H85829.0	32.00	251.00	335.0	60.0	DIN6535HE
H85830.0	32.00	259.00	345.0	60.0	DIN6535HE
H85832.0	32.00	271.50	356.5	60.0	DIN6535HE
H85833.5	32.00	286.50	371.5	60.0	DIN6535HE
H85835.0	40.00	301.50	396.5	70.0	DIN6535HB
H85836.5	40.00	311.50	406.5	70.0	DIN6535HB
H85838.0	40.00	326.50	421.5	70.0	DIN6535HB
H85839.5	40.00	336.50	431.5	70.0	DIN6535HB
H85841.0	40.00	351.50	451.5	70.0	DIN6535HB
H85842.5	40.00	361.50	461.5	70.0	DIN6535HB

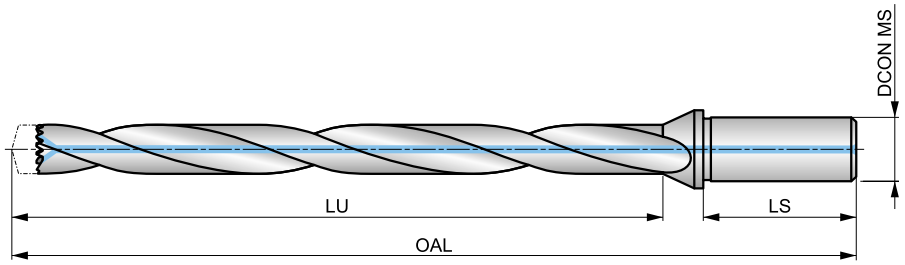
NEW

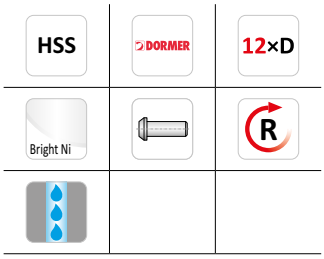
H8512

Corpo punta HYDRA 12xD, con fori passaggio refrigerante, superficie Nichelata

Da abbinare con cuspidi HYDRA R950, R960 e R970. È possibile utilizzare una gamma di cuspidi con diversi diametri, con lo stesso corpo. I fori del refrigerante che si allineano con le cuspidi offrono un raffreddamento efficiente. Il codolo flangiato impedisce alla punta di arretrare nel mandrino. La superficie nichelata protegge dalla ruggine e dalla corrosione e migliora l'evacuazione dei trucioli.

HYDRA





Quattro (4) viti e un (1) cacciavite sono inclusi con un corpo punta, tolleranza DCON MS h6.

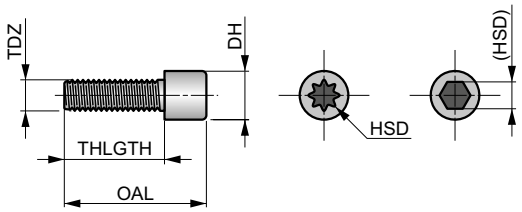
Codice prodotto	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	LS (mm)
H851214.0	16.00	168.00	236.0	48.0
H851215.0	20.00	180.00	250.3	50.0
H851216.0	20.00	192.00	262.6	50.0
H851217.0	20.00	204.00	275.0	50.0
H851218.0	20.00	216.00	287.2	50.0
H851219.0	25.00	228.00	305.6	56.0
H851220.0	25.00	240.00	317.8	56.0
H851221.0	25.00	252.00	330.1	56.0
H851222.0	25.00	264.00	343.0	56.0
H851223.0	25.00	276.00	354.8	56.0
H851224.0	32.00	288.00	371.7	60.0
H851225.0	32.00	300.00	383.8	60.0

H860

Viti HYDRA

Viti di serraggio cuspidi HYDRA.

HYDRA



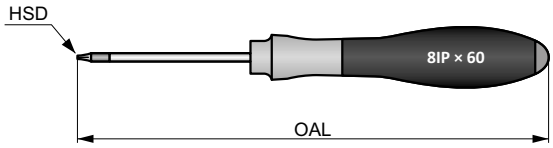
Codice prodotto	Nr.	TDZ	OAL (mm)	THLGTH (mm)	DH (mm)	HSD
H860N1	1	M2.2	7.5	5.70	3.5	8IP
H860N2	2	M2.5	9.0	7.00	4.1	10IP
H860N3	3	M3.0	10.5	8.00	4.9	15IP
H860N4	4	M3.5	11.5	8.80	5.5	15IP
H860N5	5	M4.0	12.5	9.50	6.0	20IP
H860N6	6	M4.5	14.3	10.80	6.8	25IP
H860N7	7	M5.0	20.0	15.00	8.5	4

H861

Cacciavite HYDRA

Cacciavite per serraggio viti cuspidi HYDRA.

HYDRA



Codice prodotto	Nr.	HSD	OAL (mm)
H861N1	N1	8IP	164.0
H861N2	N2	10IP	191.0
H861N3	N3	15IP	191.0
H861N4	N4	20IP	218.0
H861N5	N5	25IP	218.0
H861N6	N6	4	186.0

FATTORI DI CORREZIONE DELLE CONDIZIONI DI TAGLIO (BASATI SU LUNGHEZZE CORPO HYDRY)

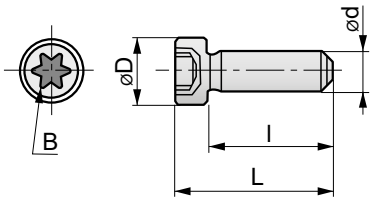
H851	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **1.10**
H853	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **1.00**
H855	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.95**
H858	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.90**
H8512	Applicare valori iniziali per velocità e avanzamento con un fattore di correzione di **0.80**

PUNTE HYDRA
INFORMAZIONI TECNICHE

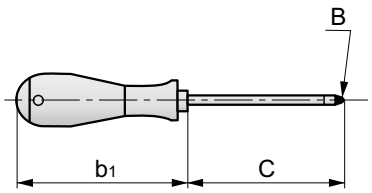
Tabella del momento torcente

					Valori di momento torcente Nm (sistema metrico)	Valori di momento torcente in/lbs (sistema in pollici)
H860	**H861**	**Cuspide Hydra ø Intervallo metrico**	**Cuspide Hydra ø Intervallo in pollici**	**Cuspide Hydra ø Intervallo in dimensione decimale (min. / max.)**		
H860N1	**H861N1**	12.0 mm – 15.5 mm	15/32“ – 39/64“	0.4688“ – 0.6102“	0.75 – 0.99	6.6 – 8.8
H860N2	**H861N2**	15.6 mm – 18.5 mm	5/8“ – 23/32“	0.6142“ – 0.7283v	0.93 – 1.24	8.2 – 11.0
H860N3	**H861N3**	18.6 mm – 21.5 mm	47/64“ – 27/32“	0.7323“ – 0.8465“	1.84 – 2.44	16.3 – 21.6
H860N4	**H861N3**	22.0 mm – 24.5 mm	55/64“ – 31/32“	0.8594“ – 0.9688“	2.73 – 3.72	24.2 – 32.9
H860N5	**H861N4**	25.0 mm – 27.5 mm	63/64“ – 1-3/32“	0.9843“ – 1.0938“	4.14 – 5.52	36.6 – 48.8
H860N6	**H861N5**	28.0 mm – 33.5 mm	1-7/64“ – 1-19/64“	1.1024“ – 1.3189“	4.97 – 6.63	44.0 – 58.7
H860N7	**H861N6**	34.0 mm – 42.0 mm	1-11/32“ – 1-5/8“	1.3386“ – 1.6535“	7.2	63.7

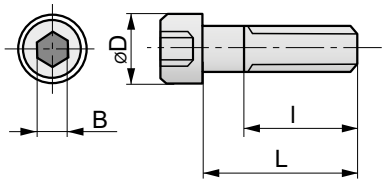
Dati su viti e cacciavite



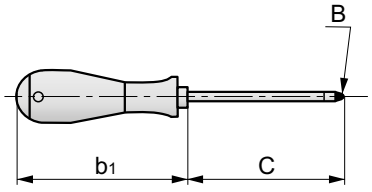
codice e	**d**	Passo	**L** (mm)	**l** (mm)	**D** (mm)	**B**
H860N1	M2.2	0.45	7.5	5.7	3.5	8IP
H860N2	M2.5	0.45	9.0	7.0	4.1	10IP
H860N3	M3.0	0.50	10.5	8.0	4.9	15IP
H860N4	M3.5	0.60	11.5	8.8	5.5	15IP
H860N5	M4.0	0.70	12.5	9.5	6.0	20IP
H860N6	M4.5	0.75	14.3	10.8	6.8	25IP



codice e	**B**	**C**	**b1**
H861N1	8IP	60	104
H861N2	10IP	80	111
H861N3	15IP	80	111
H861N4	20IP	100	118
H861N5	25IP	100	118

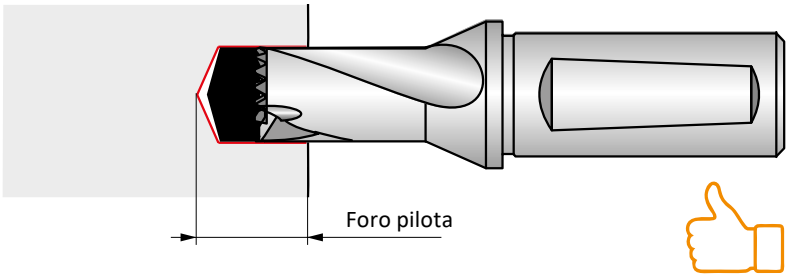


codice e	**d**	Passo	**L** (mm)	**l** (mm)	**D** (mm)	**B**
H860N7	M5.0	0.8	15	full	8.5	4

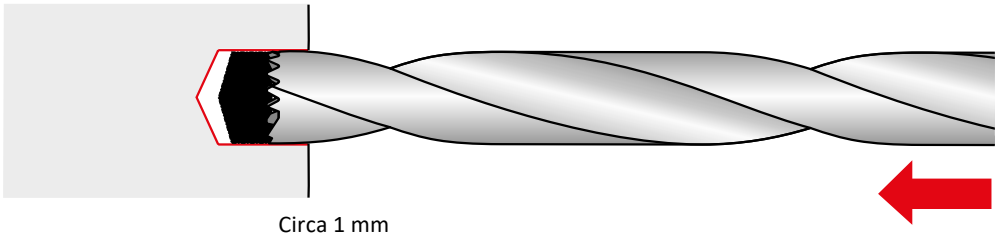


codice e	**B**	**C**	**b1**
H861N6	4	75	111

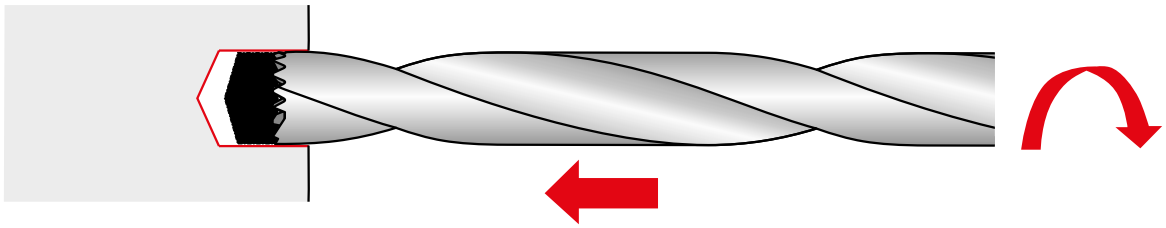
Applicare una programmazione speciale per la foratura 8xD e 12xD



Praticare un foro pilota (da 1,5xD a 3xD di profondità) con lo stesso diametro della testa HYDRA (se necessario controllare l'eccentricità della punta max. +/ 0,05 mm).

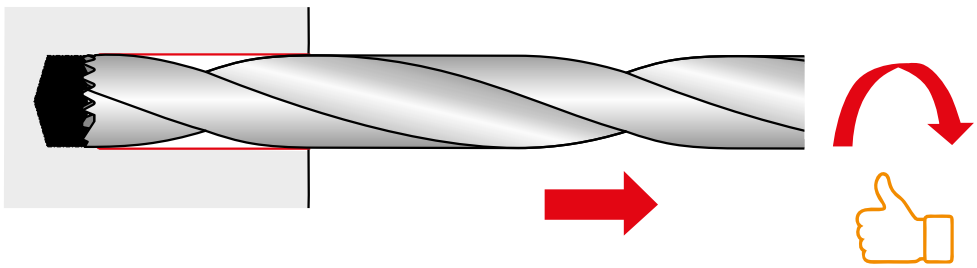


Entrare nel foro pilota con il corpo 8xD o 12xD funzionante a un massimo di 500 giri/min, fino a circa 1 mm sopra la profondità del foro pilota preforato.



Avviare il flusso del refrigerante e aumentare la velocità di rotazione fino al regime consigliato.
Nota: Applica un breve tempo di pausa, non avviare l'avanzamento prima di aver raggiunto il regime consigliato.

Forare senza interruzioni fino alla profondità richiesta.



Quando viene raggiunta la profondità richiesta, ritrarre la punta di circa 0,1 mm - 0,5 mm e ridurre a 500 giri/min, facendo seguire una ritrazione completa della punta con avanzamento normale.**Nota: la ritrazione della punta con una velocità maggiore può causare un danno alla spalla derivante da eccentricità o compromettere la superficie del foro e la tolleranza.**

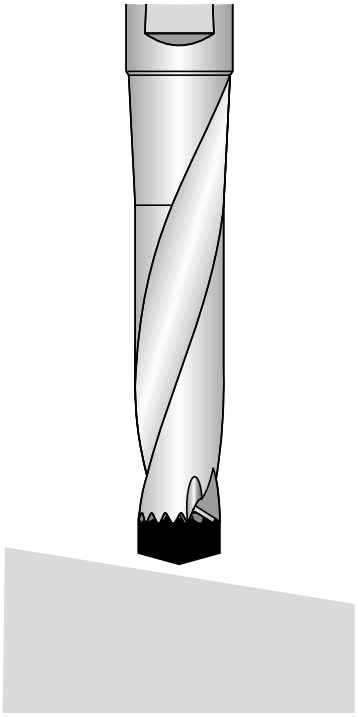
Suggerimenti e consigli per la foratura con punte hydra

Refrigeranti
Per la massima evacuazione del truciolo e le massime prestazioni dell'utensile, si consiglia l'uso di refrigerante interno. Per la maggior parte delle applicazioni si consiglia una concentrazione del refrigerante in emulsione del 6-8%, con una pressione del refrigerante di 20 bar (290 PSI) o superiore. Per acciai ad alta resistenza, acciai inossidabili e applicazioni di materiali più tenaci, utilizzare una concentrazione maggiore pari al 10-12%. In queste applicazioni, in particolare negli acciai inossidabili, sulla macchina si consiglia di utilizzare la massima pressione del refrigerante. I fori del refrigerante della punta Hydra forniscono una maggiore resistenza del nucleo e riducono il calore sui taglienti per una maggiore produttività e una maggiore durata dell'utensile.

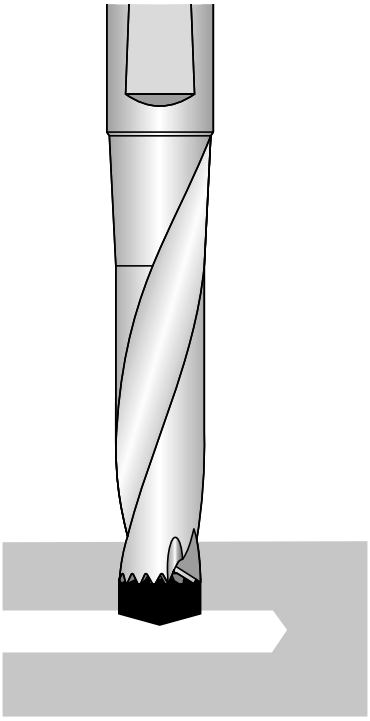
Portautensili
Utilizzare sempre portautensili e pinze che forniscano una buona concentricità tra la punta e il mandrino della macchina. Utilizzare un arresto posteriore per evitare che l'utensile indietreggi nel portautensile. L'eccentricità radiale nel gruppo utensile deve essere accuratamente controllata e mantenuta.

Pezzo da lavorare
Un pezzo da lavorare bloccato e rigido ridurrà al minimo la deformazione e consentirà una migliore precisione e una posizione reale del foro.

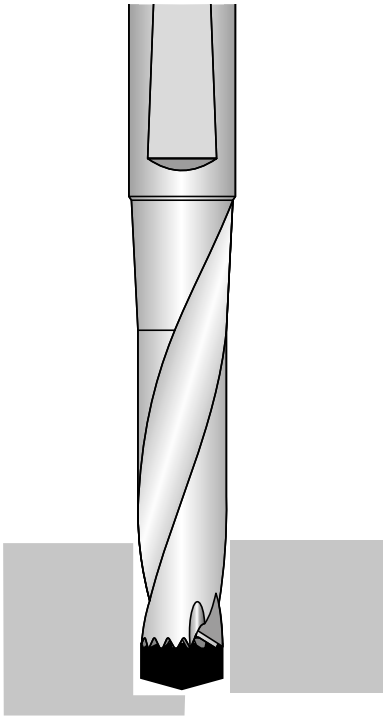
Avanzamenti
È importante che la punta non avanzi a velocità inferiori alle specifiche per evitare che si fermi e si usuri. Ciò è particolarmente vero nei materiali temprati. Le velocità di avanzamento dovrebbero essere sufficientemente elevate per una corretta formazione dei trucioli.



Entrata o uscita sulla superficie angolare



Foratura attraverso fori trasversali



Interruzione sull'uscita

In questi scenari di foratura, si consiglia generalmente di ridurre la velocità di avanzamento a 1/3 (33%). Forare in un angolo di ingresso superiore a 10 ° NON è consigliato – la superficie deve essere prima fresata in piano.

	Grado	Durezza (HV10)	C %	W %	Mo %	Cr %	V %	Co %	Materiale utensile
HSS	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS

Proprietà	Materiali HSS	Metallo duro	K10/30F (spesso usato per utensili in materiale integrale)
Durezza (HV30)	800 – 950	1300 – 1800	1600
Densità (g/cm^3)	8.0 – 9.0	7.2 – 15	14.45
Resistenza a compressione (N/mm^2)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Resistenza alla flessione, (flessione) (N/mm^2)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Resistenza al calore (°C)	550	1000	900
Modulo E (KN/mm^2)	260 – 300	460 – 630	580
Dimensione della grana (µm)	–	0.2 – 10	0.8

La combinazione di particelle dure (WC) e metallo legante (Co) dà i seguenti cambiamenti nelle caratteristiche.

Caratteristica	Maggiore contenuto di WC fornisce	Maggiore contenuto di Co fornisce
Durezza	Maggiore durezza	Minore durezza
Resistenza a compressione (CS)	Maggiore CS	Minore CS
Resistenza alla flessione (BS)	Minore BS	Maggiore BS

La dimensione della grana influenza anche le proprietà del materiale. Grane di piccole dimensioni significano maggiore durezza mentre le grane grossolane danno più tenacità.

Tolleranze standard del settore industriale per alberi e fori

I valori di tolleranza sono riportati in micron (µm)

Formula per i micron ...1 µm = 0.001 mm / 0.000039“

Tolleranza	Diametro (mm)							
	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120
	Diametro (pollici)							
	> 0.039“ ≤ 0.118“	> 0.118“ ≤ 0.236“	> 0.236“ ≤ 0.394“	> 0.394“ ≤ 0.709“	> 0.709“ ≤ 1.181“	> 1.181“ ≤1.968“	>1.968“ ≤ 3.149“	> 3.149“ ≤ 4.724“
	Valori di tolleranza (µm)							
e8	-14 / -28	-20 / -38	-25 / -47	-32 / -59	-40 / -73	-50 / -89	-60 / -106	-72 / -126
f6	-6 / -12	-10 / -18	-13 / -22	-16 / -27	-20 / -33	-25 / -41	-30 / -49	-36 / -58
f7	-6 / -16	-10 / -22	-13 / -28	-16 / -34	-20 / -41	-25 / -50	-30 / -60	-36 / -71
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16	0 / -19	0 / -22
h7	0 / -10	0 / -12	0 / -15	0 / -18	0 / -21	0 / -25	0 / -30	0 / -35
h8	0 / -14	0 / -18	0 / -22	0 / -27	0 / -33	0 / -39	0 / -46	0 / -54
h9	0 / -25	0 / -30	0 / -36	0 / -43	0 / -52	0 / -62	0 / -74	0 / -87
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84	0 / -100	0 / -120	0 / -140
h11	0 / -60	0 / -75	0 / -90	0 / -110	0 / -130	0 / -160	0 / -190	0 / -220
h12	0 / -100	0 / -120	0 / -150	0 / -180	0 / -210	0 / -250	0 / -300	0 / -350
k10	+ 40 / 0	+ 48 / 0	+ 58 / 0	+ 70 / 0	+ 84 / 0	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 140 / 0
k12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
m7	+ 2 / + 12	+ 4 / + 16	+ 6 / + 21	+ 7 / + 25	+ 8 / + 29	+ 9 / + 34	+ 11 / + 41	+ 13 / + 48
js14	+ / -125	+ / -150	+ / -180	+ / -215	+ / -260	+ / -310	+ / -370	+ / -435
js16	+ / -300	+ / - 375	+ / -450	+ / -550	+ / -650	+ / -800	+ / -950	+ / -1100
H7	+ 10 / 0	+ 12 / 0	+ 15 / 0	+ 18 / 0	+ 21 / 0	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 35 / 0
H8	+ 14 / 0	+ 18 / 0	+ 22 / 0	+ 27 / 0	+ 33 / 0	+ 39 / 0	+ 46 / 0	+ 54 / 0
H9	+ 25 / 0	+ 30 / 0	+ 36 / 0	+ 43 / 0	+ 52 / 0	+ 62 / 0	+ 74 / 0	+ 87 / 0
H12	+ 100 / 0	+ 120 / 0	+ 150 / 0	+ 180 / 0	+ 210 / 0	+ 250 / 0	+ 300 / 0	+ 350 / 0
P9	-6 / -31	-12 / -42	-15 / -51	-18 / -61	-22 / -74	-26 / -86	-32 / -106	-37 / -124
S7	-13 / -22	-15 / -27	-17 / -32	-21 / -39	-27 / -48	-34 / -59	-42 / -72	-58 / -93

Tabella delle velocità di taglio

		Vc															
m/min.		5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
SFM (piedi/min.)		16	26	32	50	66	82	98	130	165	197	230	262	296	330	362	495
Ø		giri/min															
mm	pollici																
1.00	–	1592	2546	3183	4775	6366	7958	9549	12732	15916	19099	22282	25465	28648	31831	35014	47747
1.50	–	1061	1698	2122	3183	4244	5305	6366	8488	10610	12732	14854	16977	19099	21221	23343	31831
2.00	–	796	1273	1592	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549	11141	12732	14324	15916	17507	23873
2.50	–	637	1019	1273	1910	2546	3183	3820	5093	6366	7639	8913	10186	11459	12732	14006	19099
3.00	–	531	849	1061	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366	7427	8488	9549	10610	11671	15916
3.18	1/8	500	801	1001	1501	2002	2502	3003	4004	5005	6006	7007	8008	9009	10010	11011	15015
3.50	–	455	728	909	1364	1819	2274	2728	3638	4547	5457	6366	7276	8185	9095	10004	13642
4.00	–	398	637	796	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775	5570	6366	7162	7958	8754	11937
4.50	–	354	566	707	1061	1415	1768	2122	2829	3537	4244	4951	5659	6366	7074	7781	10610
4.76	3/16	334	535	669	1003	1337	1672	2006	2675	3344	4012	4681	5350	6018	6687	7356	10031
5.00	–	318	509	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4456	5093	5730	6366	7003	9549
6.00	–	265	424	531	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183	3714	4244	4775	5305	5836	7958
6.35	1/4	251	401	501	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008	3509	4010	4511	5013	5514	7519
7.00	–	227	364	455	682	909	1137	1364	1819	2274	2728	3183	3638	4093	4547	5002	6821
7.94	5/16	200	321	401	601	802	1002	1203	1604	2004	2405	2806	3207	3608	4009	4410	6013
8.00	–	199	318	398	597	796	995	1194	1592	1989	2387	2785	3183	3581	3979	4377	5968
9.00	–	177	283	354	531	707	884	1061	1415	1768	2122	2476	2829	3183	3537	3890	5305
9.53	3/8	167	267	334	501	668	835	1002	1336	1670	2004	2338	2672	3006	3340	3674	5010
10.00		159	255	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	3183	3501	4775
11.11	7/16	143	229	287	430	573	716	860	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	3152	4298
12.00		133	212	265	398	531	663	796	1061	1326	1592	1857	2122	2387	2653	2918	3979
12.70	1/2	125	201	251	376	501	627	752	1003	1253	1504	1754	2005	2256	2506	2757	3760
14.00		114	182	227	341	455	568	682	909	1137	1364	1592	1819	2046	2274	2501	3410
14.29	9/16	111	178	223	334	446	557	668	891	1114	1337	1559	1782	2005	2228	2450	3341
15.00	–	106	170	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1485	1698	1910	2122	2334	3183
15.88	5/8	100	160	200	301	401	501	601	802	1002	1203	1403	1604	1804	2004	2205	3007
16.00	–	99	159	199	298	398	497	597	796	995	1194	1393	1592	1790	1989	2188	2984
17.46	11/16	91	146	182	273	365	456	547	729	912	1094	1276	1458	1641	1823	2005	2735
18.00	–	88	141	177	265	354	442	531	707	884	1061	1238	1415	1592	1768	1945	2653
19.05	3/4	84	134	167	251	334	418	501	668	835	1003	1170	1337	1504	1671	1838	2506
20.00	–	80	127	159	239	318	398	477	637	796	955	1114	1273	1432	1592	1751	2387
24.00	–	66	106	133	199	265	332	398	531	663	796	928	1061	1194	1326	1459	1989
25.00	–	64	102	127	191	255	318	382	509	637	764	891	1019	1146	1273	1401	1910
27.00	–	59	94	118	177	236	295	354	472	589	707	825	943	1061	1179	1297	1768
30.00	–	53	85	106	159	212	265	318	424	531	637	743	849	955	1061	1167	1592
32.00	–	50	80	99	149	199	249	298	398	497	597	696	796	895	995	1094	1492
36.00	–	44	71	88	133	177	221	265	354	442	531	619	707	796	884	973	1326
40.00	–	40	64	80	119	159	199	239	318	398	477	557	637	716	796	875	1194
50.00	–	32	51	64	95	127	159	191	255	318	382	446	509	573	637	700	955

Durezza e resistenza alla trazione

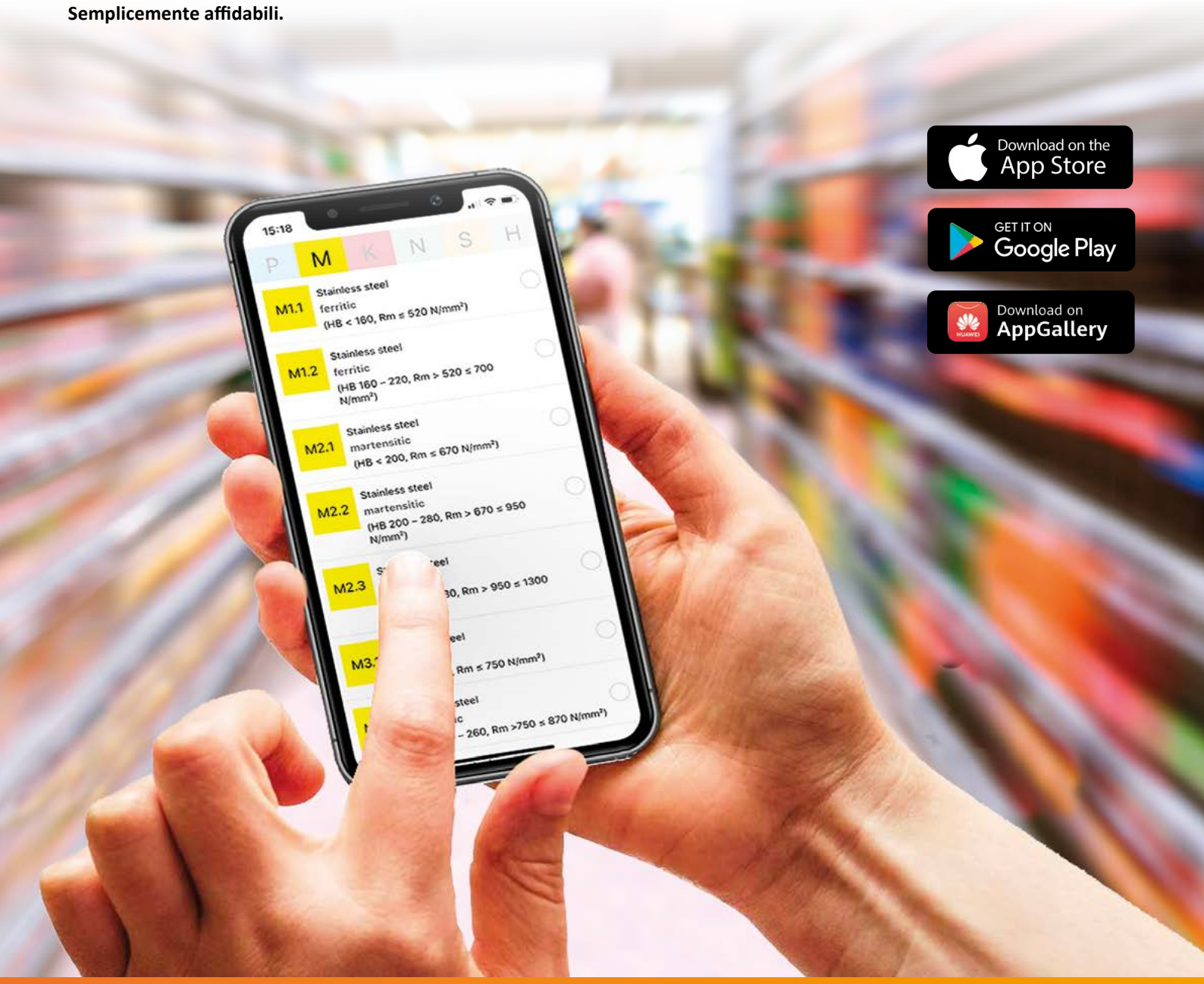
HV	HRC	HB	Resistenza	
Vickers	Rockwell	Brinell	N/ mm2	Ton/pollice².
940	68	–	–	–
900	67	–	–	–
864	66	–	–	–
829	65	–	–	–
800	64	–	–	–
773	63	–	–	–
745	62	–	–	–
720	61	–	–	–
698	60	–	–	–
675	59	–	–	–
655	58	–	2200	142
650	–	618	2180	141
640	–	608	2145	139
639	57	607	2140	138
630	–	599	2105	136
620	–	589	2070	134
615	56	584	2050	133
610	–	580	2030	131
600	–	570	1995	129
596	55	567	1980	128
590	–	561	1955	126
580	–	551	1920	124
578	54	549	1910	124
570	–	542	1880	122
560	53	532	1845	119
550	–	523	1810	117
544	52	517	1790	116
540	–	513	1775	115
530	–	504	1740	113
527	51	501	1730	112
520	–	494	1700	110
514	50	488	1680	109
510	–	485	1665	108
500	–	475	1630	105
497	49	472	1620	105
490	–	466	1595	103
484	48	460	1570	102
480	–	456	1555	101
473	47	449	1530	99
470	–	447	1520	98
460	–	437	1485	96
458	46	435	1480	96
450	–	428	1455	94
446	45	424	1440	93
440	–	418	1420	92

HV	HRC	HB	Resistenza	
Vickers	Rockwell	Brinell	N/ mm2	Ton/pollice².
434	44	413	1400	91
423	43	402	1360	88
413	42	393	1330	86
403	41	383	1300	84
392	40	372	1260	82
382	39	363	1230	80
373	38	354	1200	78
364	37	346	1170	76
355	36	337	1140	74
350	–	333	1125	73
345	35	328	1110	72
340	–	323	1095	71
336	34	319	1080	70
330	–	314	1060	69
327	33	311	1050	68
320	–	304	1030	67
317	32	301	1020	66
310	31	295	995	64
302	30	287	970	63
300	–	285	965	62
295	–	280	950	61
293	29	278	940	61
290	–	276	930	60
287	28	273	920	60
285	–	271	915	59
280	27	266	900	58
275	–	261	880	57
272	26	258	870	56
270	–	257	865	56
268	25	255	860	56
265	–	252	850	55
260	24	247	835	54
255	23	242	820	53
250	22	238	800	52
245	–	233	785	51
243	21	231	780	50
240	–	228	770	50
235	–	223	755	49
230	–	219	740	48
225	–	214	720	47
220	–	209	705	46
215	–	204	690	45
210	–	199	675	44
205	–	195	660	43
200	–	190	640	41

DORMER PRAMET

RICERCA VELOCE

Esecuzione semplice e rapida della ricerca di testo tramite la nostra app Library all'interno di qualsiasi pubblicazione lanciata da Dormer Pramet nell'ultimo periodo. Scaricatela oggi stesso dal vostro app store.
Semplicemente affidabili.



PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO

Lunghezza di lavoro	2×D	3×D	4×D	5×D	XPET..AP	SCET..-UD	XPET..AP-SD	SCET..-SD
Immagine								
Refrigerante	■	■	■	■	–	–	–	–
🕮	313	315	318	320	324	323	324	323
Tipo di punta	802D	803D	804D	805D	–	–	–	–
Tolleranza punta	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	–	–	–	–
Tolleranza foro *	0 / +0.2	0 / +0.3	0 / +0.4	0 / +0.5	–	–	–	–
Finitura superficiale *	R_a 2 – 6 µm	R_a 2 – 6 µm	R_a 2 – 6 µm	R_a 2 – 6 µm	–	–	–	–
Gamma diametri	15.0 – 40.0	15.0 – 58.0	17.0 – 58.0	19.0 – 31.0	–	–	–	–
Campo di applicazione	P1				■	■	■	■
	P2				■	■	■	■
	P3				■	■	■	■
	P4				■	■	■	■
	M1						■	■
	M2						■	■
	M3						■	■
	M4						■	■
	K1				◪	■	◪	◪
	K2				◪	■	◪	◪
	K3				◪	■	◪	◪
	K4				◪	■	◪	◪
	K5				◪	■	◪	◪
	S1						◪	◪
	S2						◪	◪
	S3						◪	◪
	S4						◪	◪

* Le tolleranze dei fori eseguiti e le finiture superficiali dipendono dalle condizioni di lavoro

PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO - NAVIGATORE PER LE QUALITÀ

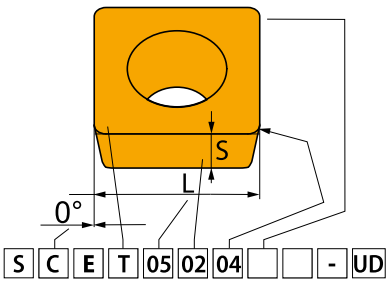
Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
D9335	P20 - P35 M15 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Questa qualità è consigliata per l'inserto periferico nelle punte a fissaggio meccanico, è più adatta a velocità di taglio e avanzamenti più elevati.
D8330	P20 - P35 M15 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ■ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Questa è una qualità universale per l'inserto periferico nelle punte a fissaggio meccanico, può essere utilizzata per la maggior parte dei materiali e si distingue per la sua affidabilità operativa.
D8345	P30 - P50 M20 - M40 K30 - K40 S20 - S30	■ ■ ■ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Questa qualità è una qualità universale per l'inserto centrale nelle punte a fissaggio meccanico, è una qualità estremamente tenace adatta alla maggior parte dei materiali.

Substrato	
submicron H	Substrato in base WC-Co a grana fine (< 1 µm)
FGM	Substrato a gradiente funzionale

Rivestimento	
MT-CVD	Rivestimento chimico a media temperatura
PVD	Rivestimento fisico a media temperatura

Beneficio del refrigerante	
+ + +	Uso del refrigerante essenziale

INSERTI – CODICE D'IDENTIFICAZIONE ISO



	1	2	3	4
ISO	S	C	E	T
ANSI	S	C	E	T

1 – Forma inserto

H	O	P	R
S	T	C 80°	D 55°
E 75°	M 86°	V 35°	W 80°
L	A 85°	B 82°	K 55°

2 – Angolo di spoglia inferiore

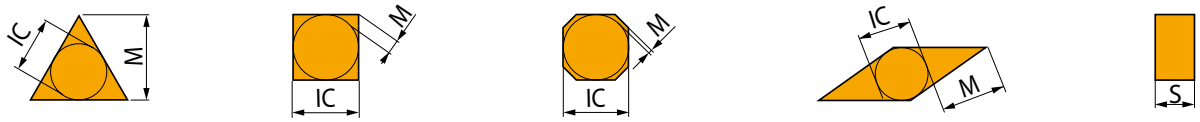
A 3°		B 5°	
C 7°		D 15°	
E 20°		F 25°	
G 30°		N 0°	
P 11°		O Special	

4 – Tipologia inserto

N	
R	
F	
A	
M	
G	
W	40° – 60°
T	
Q	
U	
B	70° – 90°
H	
C	
J	
X	Special

3 – Tolleranze

	(mm)			(")		
	M (±)	S (±)	IC (±)	M (±)	S (±)	IC (±)
A	0.005	0.025	0.025	.0002"	.001"	.0010"
F	0.005	0.025	0.013	.0002"	.001"	.0005"
C	0.013	0.025	0.025	.0005"	.001"	.0010"
H	0.013	0.025	0.013	.0005"	.001"	.0005"
E	0.025	0.025	0.025	.0010"	.001"	.0010"
G	0.025	0.130	0.025	.0010"	.005"	.0010"
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	.0002"	.001"	.002 – 0.005"
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	.0005"	.001"	.002 – 0.005"
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	.0010"	.001"	.002 – 0.005"
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.005"	.002 – 0.005"
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.001"	.002 – 0.005"
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	.005 – 0.015"	.005"	.003 – 0.010"



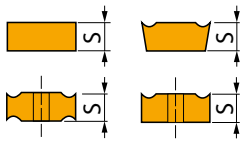
5	6	7	8	9		10
05	02	04			-	UD

5	6	7	8	9		10
1.8	1.5	1			-	UD

5 – Lunghezza del tagliente (dimensione inserto)

d = IC (mm)	(in)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"	1.2												
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"	1.5												
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"	1.8												
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"	2												
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"	2.5												
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	16
	3/8"	3												
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"	4												
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"	5												
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"	6												
25.40		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	1"	8												
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"	10												

6 – Spessore inserto



	S (mm)	S (")
01	1.59	1/16"
T1	1.98	5/64"
02	2.38	3/32"
03	3.18	1/8"
T3	3.97	5.32"
04	4.76	3/16"
05	5.56	7/32"
06	6.35	1/4"
07	7.94	5/16"
09	9.52	3/8"

7 – Raggio di punta inserto

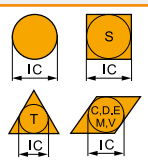
	RE (mm)	RE (")
00	0	0"
02	0.2	1/128"
04	0.4	1/64"
08	0.8	1/32"
12	1.2	3/64"
16	1.6	1/16"
24	2.4	3/32"
32	3.2	1/8"

Inserto Tondo

d = I.C.	
(")	00
(mm)	M0

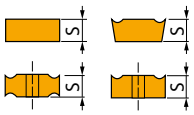
ANSI

5 – Cerchio inscritto



Symbol	d = I.C. (mm)	d = I.C. (")
1	3.175	1/8"
1.2	3.969	5/32"
1.5	4.763	3/16"
1.8	5.556	7/32"
2	6.350	1/4"
2.5	7.938	5/16"
3	9.525	3/8"
4	12.700	1/2"
5	15.875	5/8"
6	19.050	3/4"
7	22.225	7/8"
8	25.400	1"
10	31.750	5/4"
12	38.100	6/4"

6 – Spessore inserto



Symbol	S (mm)	S (")
1	1.588	1/16"
1.2	1.984	5/64"
1.5	2.381	3/32"
2	3.175	1/8"
2.5	3.969	5/32"
3	4.763	3/16"
3.5	5.556	7/32"
4	6.350	1/4"
5	7.938	5/16"
6	9.525	3/8"
7	11.113	7/16"
8	12.700	1/2"
9	14.288	9/16"
10	15.875	5/8"

7 – Raggio di punta inserto

Symbol	RE (mm)	RE (")
0	0	0"
0.2	0.099	1/256"
0.5	0.198	1/128"
1	0.397	1/64"
2	0.794	1/32"
3	1.191	3/64"
4	1.588	1/16"
5	1.984	5/64"
6	2.381	3/32"
7	2.778	7/64"
8	3.175	1/8"
10	3.969	5/32"
12	4.763	3/16"
14	5.556	7/32"
16	6.350	1/4"

8 – Microgeometria del tagliente

F Tagliente vivo	E Tagliente arrotondato
T Tagliente con piano di rinforzo	S Tagliente arrotondato con piano di rinforzo
K Tagliente con doppio piano di rinforzo	P Tagliente arrotondato con doppio piano di rinforzo

9 – Direzione avanzamento

R Avanzamento ←

L → Avanzamento

N ← Avanzamento — Avanzamento →

10 – Designazione rompitruciolo

1	2	3		4		5		6	7
8	05	D	–	19	–	95	–	S	25

*La marcatura è valida per le punte prodotte dal 2011

Punta a fissaggio meccanico*

1	
Tipo di utensile	
8	Punta a fissaggio meccanico

2	
Lunghezza approssimativa	
02	2 × DC
03	3 × DC
04	4 × DC
05	5 × DC

3	
Versione	
D	Punta

4	
Diametro di lavoro	
15.5	DC = 15.5 mm
19	DC = 19 mm

5	
Massima profondità di foratura	
35	35 mm
95	95 mm
140	140 mm

6	
Tipo d'attacco	
E	Whistle Notch
S	ISO 9766

7	
Diametro attacco	
25	DCON MS = 25 mm
32	DCON MS = 32 mm
40	DCON MS = 40 mm

802D

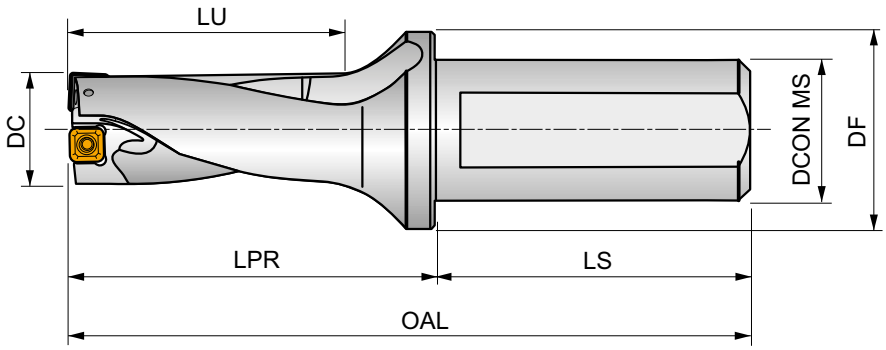
P M K N S H

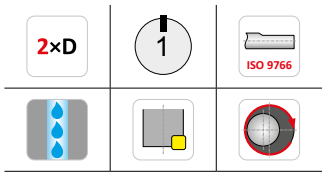
PRAMET

S

802D punta a fissaggio meccanico 2xD con fori passaggio refrigerante

Corpo punta a inserti multitaglienti ad alte prestazioni per la foratura di fori ciechi e passanti. Inoltre si può utilizzare in forature con foro trasversale, fuori centro, interpolazione elicoidale, foratura su superfici concave o angolate, foratura su tagli interrotti, forature su fori pre esistenti. Disponibile da Ø15 a Ø40 mm 2xD.





Codice prodotto	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	-D (mm)	D+ (mm)				kg	
802D-15-30-S25	15	30.00	121	65	56	34.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
802D-16-32-S25	16	32.00	123	67	56	37	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI300	GI313	0.30	HM001
802D-17-34-S25	17	34.00	125	69	56	39.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
802D-18-36-S25	18	36.00	127	71	56	42	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.31	HM002
802D-19-38-S25	19	38.00	129	73	56	44.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002
802D-20-40-S25	20	40.00	131	75	56	47	25	35	0.10	0.45	EP253253	GI302	GI315	0.33	HM003
802D-21-42-S25	21	42.00	133	77	56	49.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.34	HM003
802D-22-44-S25	22	44.00	135	79	56	52	25	35	0.45	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.35	HM004
802D-23-46-S25	23	46.00	137	81	56	54.5	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.36	HM005
802D-24-48-S25	24	48.00	139	83	56	57	25	35	0.15	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.37	HM005
802D-25-50-S32	25	50.00	145	85	60	57	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.57	HM005
802D-26-52-S32	26	52.00	147	87	60	59.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.58	HM005
802D-27-54-S32	27	54.00	149	89	60	62	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI305	GI318	0.59	HM006
802D-28-56-S32	28	56.00	151	91	60	64.5	32	42	0.30	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.61	HM007
802D-29-58-S32	29	58.00	153	93	60	67	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.62	HM007
802D-30-60-S32	30	60.00	155	95	60	69.5	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.67	HM007
802D-32-64-S32	32	64.00	159	99	60	70	32	42	0.50	0.35	EP324058	GI307	GI320	0.68	HM008
802D-32-64-S40	32	64.00	167	99	68	70	40	50	0.50	0.35	–	GI307	GI320	1.03	HM008
802D-34-68-S32	34	68.00	163	103	60	75	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.73	HM008
802D-34-68-S40	34	68.00	171	103	68	75	40	50	0.25	0.50	–	GI307	GI320	1.07	HM008
802D-36-72-S32	36	72.00	167	107	60	80	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.76	HM009
802D-36-72-S40	36	72.00	173	105	68	77.5	40	50	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.11	HM009
802D-38-76-S32	38	76.00	171	111	60	85	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.83	HM009
802D-38-76-S40	38	76.00	179	111	68	85	40	50	0.50	0.50	–	GI308	GI321	1.17	HM009
802D-40-80-S32	40	80.00	175	115	60	90	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI309	GI322	0.91	HM009
802D-40-80-S40	40	80.00	183	115	68	90	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.25	HM009

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD

HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

803D

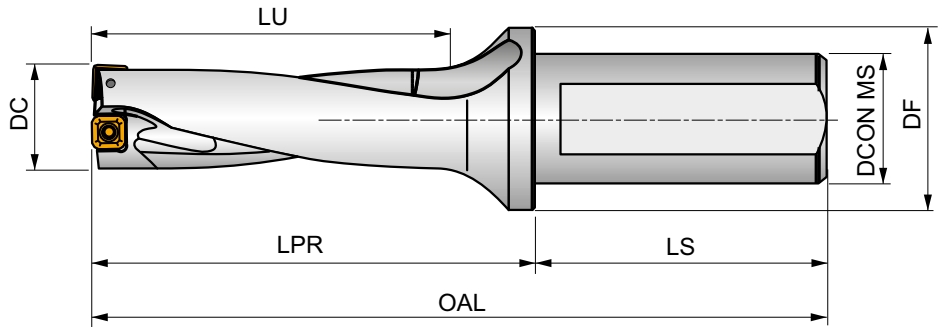
P M K N S H

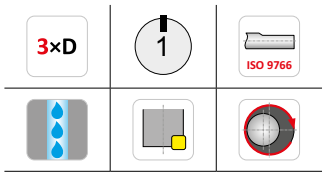
PRAMET

S

803D punta a fissaggio meccanico 3xD con fori passaggio refrigerante

Corpo punta a inserti multitaglienti ad alte prestazioni per la foratura di fori ciechi e passanti. Inoltre si può utilizzare in forature con foro trasversale, fuori centro, interpolazione elicoidale, foratura su superfici concave o angolate, foratura su tagli interrotti, forature su fori pre esistenti. Disponibile da Ø15 a Ø58 mm 3xD.





Codice prodotto	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	-D (mm)	D+ (mm)				kg	
803D-15-45-S25	15	45.00	136	80	56	49.5	25	35	0.25	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
803D-15,5-46,5-S25	15.5	47.00	137.5	81.5	56	51.2	25	35	0.30	0.35	EP253253	GI300	GI313	0.31	HM001
803D-16-48-S25	16	48.00	139	83	56	53	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-16,5-49,5-S25	16.5	50.00	140.5	84.5	56	54.7	25	35	0.15	0.40	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-17-51-S25	17	51.00	142	86	56	56.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI300	GI313	0.32	HM001
803D-17,5-52,5-S25	17.5	53.00	143.5	87.5	56	58.2	25	35	0.50	0.50	EP253253	GI301	GI314	0.32	HM002
803D-18-54-S25	18	54.00	145	89	56	60	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.33	HM002
803D-18,5-55,5-S25	18.5	56.00	146.5	90.5	56	61.2	25	35	0.35	0.25	EP253253	GI301	GI314	0.34	HM002
803D-19-57-S25	19	57.00	148	92	56	63.5	25	35	0.15	0.45	EP253253	GI301	GI314	0.34	HM002
803D-19,5-58,5-S25	19.5	59.00	149.5	93.5	56	63.7	25	35	0.25	0.40	EP253253	GI302	GI315	0.34	HM003
803D-20-60-S25	20	60.00	151	95	56	67	25	35	0.10	0.45	EP253253	GI302	GI315	0.35	HM003
803D-20,5-61,5-S25	20.5	62.00	152.5	96.5	56	67.2	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.36	HM003
803D-21-63-S25	21	63.00	154	98	56	70.5	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI302	GI315	0.36	HM003
803D-21,5-64,5-S25	21.5	65.00	155.5	99.5	56	70.8	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.37	HM004
803D-22-66-S25	22	66.00	157	101	56	74	25	35	0.45	0.50	EP253253	GI303	GI316	0.38	HM004
803D-22,5-67,5-S25	22.5	68.00	158.5	102.5	56	74.3	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.39	HM005
803D-23-69-S25	23	69.00	160	104	56	77.5	25	35	0.35	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.40	HM005
803D-23,5-70,5-S25	23.5	71.00	161.5	105.5	56	77.6	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.40	HM005
803D-24-72-S25	24	72.00	163	107	56	81	25	35	0.15	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.41	HM005
803D-24,5-73,5-S25	24.5	74.00	168.5	108.5	60	78.7	25	35	0.10	0.50	EP253253	GI304	GI317	0.42	HM005
803D-25-75-S32	25	75.00	170	110	60	82	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.62	HM005
803D-25,5-76,5-S32	25.5	77.00	171.5	111.5	60	82.2	32	42	0.50	0.10	EP324058	GI304	GI317	0.63	HM005
803D-26-78-S32	26	78.00	173	113	60	85.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI304	GI317	0.64	HM005
803D-26,5-79,5-S32	26.5	80.00	174.5	114.5	60	85.7	32	42	0.50	0.10	EP324058	GI305	GI318	0.65	HM006
803D-27-81-S32	27	81.00	176	116	60	89	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI305	GI318	0.65	HM006
803D-28-84-S32	28	84.00	179	119	60	92.5	32	42	0.30	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.68	HM007
803D-29-87-S32	29	87.00	182	122	60	96	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.70	HM007

Codice prodotto	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	-D (mm)	D+ (mm)				kg	
803D-30-90-S32	30	90.00	185	125	60	99.5	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.73	HM007
803D-31-93-S32	31	93.00	188	128	60	103	32	42	0.15	0.50	EP324058	GI306	GI319	0.76	HM007
803D-32-96-S32	32	96.00	191	131	60	102	32	42	0.50	0.30	EP324058	GI307	GI320	0.79	HM008
803D-32-96-S40	32	96.00	199	131	68	102	40	50	0.50	0.30	–	GI307	GI320	1.14	HM008
803D-33-99-S32	33	99.00	194	134	60	105.5	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.83	HM008
803D-33-99-S40	33	99.00	202	134	68	105.5	40	50	0.50	0.50	–	GI307	GI320	1.18	HM008
803D-34-102-S32	34	102.00	197	137	60	109	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI307	GI320	0.86	HM008
803D-34-102-S40	34	102.00	205	137	68	109	40	50	0.25	0.50	–	GI307	GI320	1.12	HM008
803D-35-105-S32	35	105.00	200	140	60	112.5	32	42	0.25	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.90	HM009
803D-35-105-S40	35	105.00	208	140	68	112.5	40	50	0.25	0.50	–	GI308	GI321	1.24	HM009
803D-36-108-S32	36	108.00	203	143	60	116	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.91	HM009
803D-36-108-S40	36	108.00	211	143	68	116	40	50	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.25	HM009
803D-37-111-S32	37	111.00	206	146	60	119.5	32	42	0.10	0.50	EP324058	GI308	GI321	0.95	HM009
803D-37-111-S40	37	111.00	214	146	68	119.5	40	50	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.29	HM009
803D-38-114-S32	38	114.00	199	139	60	124.5	32	42	0.50	0.50	EP324058	GI308	GI321	1.00	HM009
803D-38-114-S40	38	114.00	217	149	68	123	40	50	0.50	0.50	–	GI308	GI321	1.34	HM009
803D-39-117-S32	38	114.00	209	149	60	123	32	42	0.40	0.50	EP324058	GI309	GI322	1.06	HM009
803D-39-117-S40	39	117.00	220	152	68	126.5	40	50	0.40	0.50	–	GI309	GI322	1.40	HM009
803D-40-120-S32	40	120.00	215	155	60	130	32	42	0.20	0.50	EP324058	GI309	GI322	1.12	HM009
803D-40-120-S40	40	120.00	223	155	68	130	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.46	HM009
803D-41-123-S40	41	123.00	219	149	70	133	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.48	HM009
803D-42-126-S40	42	126.00	221.5	152	70	136	40	50	0.15	0.50	–	GI309	GI322	1.52	HM009
803D-43-129-S40	43	129.00	224	154	70	139	40	50	0.10	0.50	–	GI309	GI322	1.58	HM009
803D-44-132-S40	44	132.00	226.5	157	70	142	40	50	0.50	0.50	–	GI310	GI323	1.63	HM010
803D-45-135-S40	45	135.00	230.5	161	70	144	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.73	HM010
803D-46-138-S40	46	138.00	235	165	70	148	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.82	HM010
803D-47-141-S40	47	141.00	237.5	168	70	151	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.90	HM010
803D-48-144-S40	48	144.00	240	170	70	154	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	1.98	HM010
803D-49-147-S40	49	147.00	242.5	173	70	157	40	55	0.30	0.50	–	GI311	GI324	2.06	HM010
803D-50-150-S40	50	150.00	246.5	177	70	160	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.18	HM010
803D-51-153-S40	51	153.00	249	179	70	163	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.24	HM010
803D-52-156-S40	52	156.00	251.5	182	70	166	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.20	HM010
803D-53-159-S40	53	159.00	254	184	70	169	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.29	HM010
803D-54-162-S40	54	162.00	257.5	188	70	173	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.39	HM010
803D-55-165-S40	55	165.00	260	190	70	176	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.46	HM010
803D-56-168-S40	56	168.00	264	194	70	179	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.59	HM010
803D-57-171-S40	57	171.00	266.5	197	70	182	40	58	0.35	0.50	–	GI312	GI325	2.70	HM010
803D-58-174-S40	58	174.00	270	200	70	186	40	58	0.15	0.50	–	GI312	GI325	2.83	HM010

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI310	XPET 1504AP	SCET 120408-UD
GI311	XPET 1504AP	SCET 150512-UD
GI312	XPET 1904AP	SCET 150512-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD

GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI323	XPET 1504AP-SD	SCET 120408-SD
GI324	XPET 1504AP-SD	SCET 150512-SD
GI325	XPET 1904AP-SD	SCET 150512-SD

HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P
HM010	US 4011-T15P	3.5	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

804D

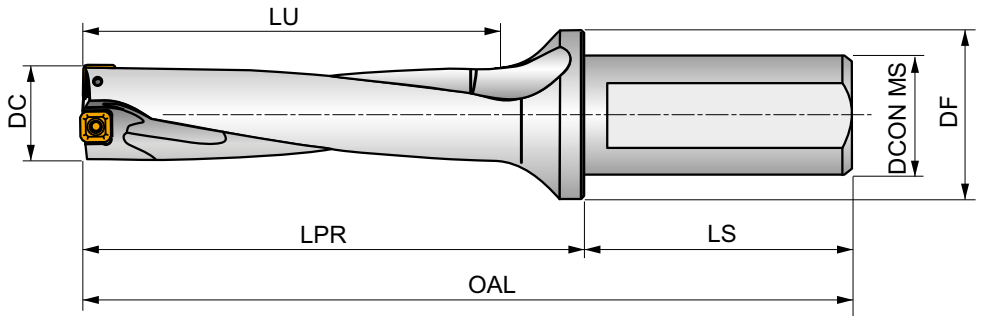
P M K N S H

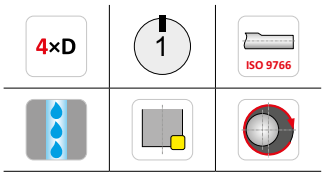
PRAMET

S

804D punta a fissaggio meccanico 4xD con fori passaggio refrigerante

Corpo punta a inserti multi taglienti ad alte prestazioni per la foratura di fori ciechi e passanti. Inoltre si può utilizzare in forature con foro trasversale, fuori centro, interpolazione elicoidale, foratura su superfici concave o angolate, foratura su tagli interrotti, forature su fori pre esistenti. Disponibile da Ø17 a Ø58 mm 4xD.





Codice prodotto	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	-D (mm)	D+ (mm)				kg	
804D-17-68-S25	17	68.00	149	93	56	73	25	35	0.10	0.50	–	GI300	GI313	0.34	HM001
804D-18-72-S25	18	72.00	153	97	56	77	25	35	0.35	0.25	–	GI301	GI314	0.35	HM002
804D-19-76-S25	19	76.00	157	101	56	81.5	25	35	0.15	0.45	–	GI301	GI314	0.36	HM002
804D-20-80-S25	20	80.00	161	105	56	85	25	35	0.10	0.45	–	GI302	GI315	0.37	HM003
804D-21-84-S25	21	84.00	165	109	56	89.5	25	35	0.10	0.50	–	GI302	GI315	0.39	HM003
804D-22-88-S25	22	88.00	169	113	56	94	25	35	0.45	0.50	–	GI303	GI316	0.41	HM004
804D-23-92-S25	23	92.00	173	117	56	98.5	25	35	0.35	0.50	–	GI304	GI317	0.44	HM005
804D-24-96-S25	24	96.00	177	121	56	103	25	35	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.45	HM005
804D-25-100-S32	25	100.00	185	125	60	105	32	42	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.67	HM005
804D-26-104-S32	26	104.00	189	129	60	109.5	32	42	0.10	0.50	–	GI304	GI317	0.70	HM005
804D-27-108-S32	27	108.00	193	133	60	114	32	42	0.50	0.30	–	GI305	GI318	0.71	HM006
804D-28-112-S32	28	112.00	197	137	60	118.5	32	42	0.30	0.50	–	GI306	GI319	0.75	HM007
804D-29-116-S32	29	116.00	201	141	60	123	32	42	0.20	0.50	–	GI306	GI319	0.78	HM007
804D-30-120-S32	30	120.00	205	145	60	127.5	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.82	HM007
804D-31-124-S32	31	124.00	209	149	60	132	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.85	HM007
804D-32-128-S32	32	128.00	213	153	60	136.5	32	42	0.50	0.30	–	GI307	GI320	0.90	HM008
804D-33-132-S32	33	132.00	217	157	60	141	32	42	0.50	0.50	–	GI307	GI320	0.95	HM008
804D-34-136-S32	34	136.00	221	161	60	145.5	32	42	0.25	0.50	–	GI307	GI320	0.99	HM008
804D-35-140-S32	35	140.00	225	165	60	149	32	42	0.25	0.50	–	GI308	GI321	1.04	HM009
804D-36-144-S32	36	144.00	229	169	60	153.5	32	42	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.05	HM009
804D-37-148-S32	37	148.00	233	173	60	158	32	42	0.10	0.50	–	GI308	GI321	1.11	HM009
804D-38-152-S32	38	152.00	237	177	60	162.5	32	42	0.50	0.50	–	GI308	GI321	1.18	HM009
804D-39-156-S32	39	156.00	241	181	60	167	32	42	0.40	0.50	–	GI309	GI322	1.25	HM009
804D-40-160-S32	40	160.00	245	185	60	171.5	32	42	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.33	HM009
804D-41-164-S40	41	164.00	259	189	70	172	40	50	0.20	0.50	–	GI309	GI322	1.68	HM009
804D-42-168-S40	42	168.00	263	193	70	176.5	40	50	0.15	0.50	–	GI309	GI322	1.76	HM009
804D-43-172-S40	43	172.00	267	197	70	181	40	50	0.10	0.50	–	GI309	GI322	1.83	HM009

Codice prodotto	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	-D (mm)	D+ (mm)				kg	
804D-44-176-S40	44	176.00	271	201	70	185.5	40	50	0.50	0.50	–	GI310	GI323	1.91	HM010
804D-45-180-S40	45	180.00	275	205	70	187.5	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.02	HM010
804D-46-184-S40	46	184.00	279	209	70	192	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.12	HM010
804D-47-188-S40	47	188.00	283	213	70	196.5	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.22	HM010
804D-48-192-S40	48	192.00	287	217	70	201	40	55	0.50	0.50	–	GI311	GI324	2.33	HM010
804D-49-196-S40	49	196.00	291	221	70	205.5	40	55	0.30	0.50	–	GI311	GI324	2.45	HM010
804D-50-200-S40	50	200.00	295	225	70	208.5	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.58	HM010
804D-51-204-S40	51	204.00	299	229	70	213	40	58	0.15	0.50	–	GI311	GI324	2.68	HM010
804D-52-208-S40	52	208.00	303	233	70	217.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.64	HM010
804D-53-212-S40	53	212.00	307	237	70	222	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.76	HM010
804D-54-216-S40	54	216.00	311	241	70	226.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	2.90	HM010
804D-55-220-S40	55	220.00	315	245	70	231	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	3.00	HM010
804D-56-224-S40	56	224.00	319	249	70	235.5	40	58	0.50	0.50	–	GI312	GI325	3.15	HM010
804D-57-228-S40	57	228.00	323	253	70	240	40	58	0.35	0.50	–	GI312	GI325	3.30	HM010
804D-58-232-S40	58	232.00	327	257	70	244.5	40	58	0.15	0.50	–	GI312	GI325	3.46	HM010

GI300	XPET 0502AP	SCET 050204-UD
GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI307	XPET 11T3AP	SCET 09T308-UD
GI308	XPET 11T3AP	SCET 120408-UD
GI309	XPET 12T3AP	SCET 120408-UD
GI310	XPET 1504AP	SCET 120408-UD
GI311	XPET 1504AP	SCET 150512-UD
GI312	XPET 1904AP	SCET 150512-UD
GI313	XPET 0502AP-SD	SCET 050204-SD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD
GI320	XPET 11T3AP-SD	SCET 09T308-SD
GI321	XPET 11T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI322	XPET 12T3AP-SD	SCET 120408-SD
GI323	XPET 1504AP-SD	SCET 120408-SD
GI324	XPET 1504AP-SD	SCET 150512-SD
GI325	XPET 1904AP-SD	SCET 150512-SD

		Nm		Nm	
HM001	US 2245-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P
HM008	US 3510-T15P	3.0	US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P
HM009	US 3510-T15P	3.0	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P
HM010	US 4011-T15P	3.5	US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P

805D

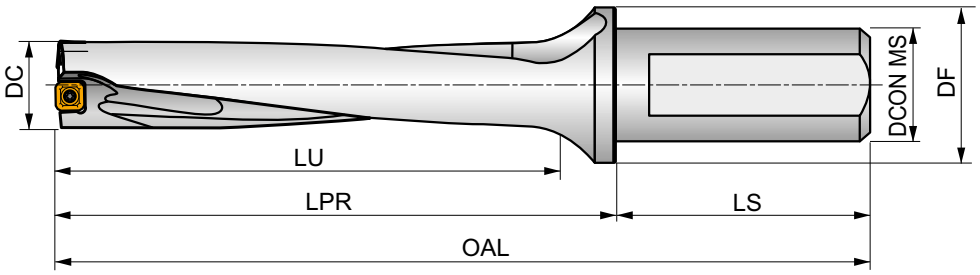
P M K N S H

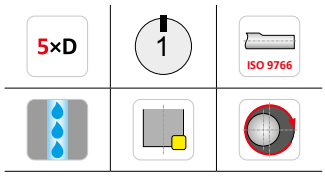
PRAMET

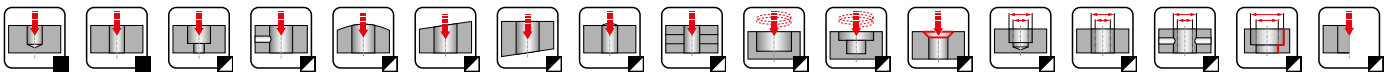
S

805D punta a fissaggio meccanico 5xD con fori passaggio refrigerante

Corpo punta a inserti multi taglienti ad alte prestazioni per la foratura di fori ciechi e passanti. Inoltre si può utilizzare in forature con foro trasversale, fuori centro, ad interpolazione elicoidale, foratura su superfici concave o angolate, foratura su tagli interrotti, forature su fori pre esistenti. Disponibile da Ø19 a Ø31 mm 5xD.







	Codice prodotto	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)	LS (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	DF (mm)	-D (mm)	D+ (mm)				kg	
	805D-19-95-S25	19	95.00	176	120	56	100.5	25	35	0.15	0.45	–	GI301	GI314	0.38	HM002
	805D-20-100-S25	20	100.00	181	125	56	105	25	35	0.10	0.45	–	GI302	GI315	0.40	HM003
	805D-21-105-S25	21	105.00	186	130	56	110.5	25	35	0.10	0.50	–	GI302	GI315	0.42	HM003
	805D-22-110-S25	22	110.00	191	135	56	116	25	35	0.45	0.50	–	GI303	GI316	0.45	HM004
	805D-23-115-S25	23	115.00	196	140	56	121.5	25	35	0.35	0.50	–	GI304	GI317	0.48	HM005
	805D-24-120-S25	24	120.00	201	145	56	127	25	35	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.49	HM005
	805D-25-125-S32	25	125.00	210	150	60	130	32	42	0.15	0.50	–	GI304	GI317	0.72	HM005
	805D-26-130-S32	26	130.00	215	155	60	135.5	32	42	0.10	0.50	–	GI304	GI317	0.75	HM005
	805D-27-135-S32	27	135.00	220	160	60	141	32	42	0.50	0.30	–	GI305	GI318	0.78	HM006
	805D-28-140-S32	28	140.00	225	165	60	146.5	32	42	0.30	0.50	–	GI306	GI319	0.82	HM007
	805D-29-145-S32	29	145.00	230	170	60	152	32	42	0.20	0.50	–	GI306	GI319	0.86	HM007
	805D-30-150-S32	30	150.00	235	175	60	157.5	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.90	HM007
	805D-31-155-S32	31	155.00	240	180	60	163	32	42	0.15	0.50	–	GI306	GI319	0.95	HM007

GI301	XPET 0602AP	SCET 050204-UD
GI302	XPET 0602AP	SCET 060204-UD
GI303	XPET 0703AP	SCET 060204-UD
GI304	XPET 0703AP	SCET 070308-UD
GI305	XPET 0903AP	SCET 070308-UD
GI306	XPET 0903AP	SCET 09T308-UD
GI314	XPET 0602AP-SD	SCET 050204-SD
GI315	XPET 0602AP-SD	SCET 060204-SD
GI316	XPET 0703AP-SD	SCET 060204-SD
GI317	XPET 0703AP-SD	SCET 070308-SD
GI318	XPET 0903AP-SD	SCET 070308-SD

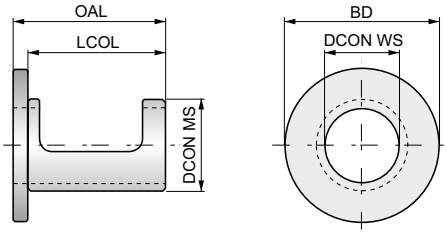
GI319	XPET 0903AP-SD	SCET 09T308-SD

HM002	US 2205-T07P	0.9	US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P
HM003	US 2205-T07P	0.9	US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P
HM004	US 2506-T07P	1.2	US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P
HM005	US 2507-T08P	1.2	US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P
HM006	US 3007-T09P	2.0	US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P
HM007	US 3007-T09P	2.0	US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P

EP

EP - bussola di registrazione per punte a fissaggio meccanico

Bussola per regolare il diametro delle punta a fissaggio meccanico. Può essere utilizzata con mandrini ad attacco Weldon Ø32 o Ø40 mm. Il diametro esterno della punta viene regolato ruotando la bussola sul suo asse.

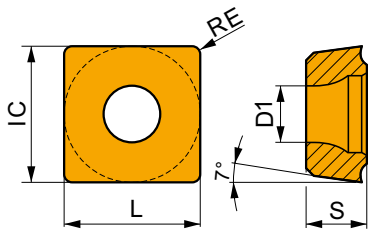


L'intervallo di regolazione del diametro è 0.4 - -0.2; l'intervallo di regolazione dell'altezza centrale è 0.2 - -0.15.

Codice prodotto	DCON WS	DCON MS	BD	OAL	LCOL	kg
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
EP253253	25.00	32.00	53.00	53.0	48	0.15
EP324058	32.00	40.00	58.00	58.0	53	0.20

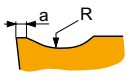
SCET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.556	2.40	5.56	2.38
0602	6.350	2.90	6.35	2.38
0703	7.937	3.50	7.94	3.18
09T3	9.525	4.50	9.53	3.97
1204	12.700	5.60	12.70	4.76
1505	15.875	5.60	15.88	5.56



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

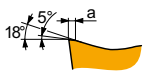
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)



	a
SCET 050204-UD	0,12
SCET 060204-UD	0,15
SCET 070308-UD	0,15
SCET 09T308-UD	0,15
SCET 120408-UD	0,20
SCET 150512-UD	0,20

Geometria UD con design universale per inserti periferici.

SCET 050204-UD	**D8330**	0.4	■ 165	0.08	–	–	–	–	■ 155	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	■ 240	0.08	–	–	–	–	■ 225	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 060204-UD	**D8330**	0.4	■ 165	0.11	–	–	–	–	■ 155	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.4	■ 240	0.11	–	–	–	–	■ 225	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 070308-UD	**D8330**	0.8	■ 165	0.13	–	–	–	–	■ 155	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.13	–	–	–	–	■ 225	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 09T308-UD	**D8330**	0.8	■ 165	0.14	–	–	–	–	■ 155	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.14	–	–	–	–	■ 225	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 120408-UD	**D8330**	0.8	■ 165	0.16	–	–	–	–	■ 155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.16	–	–	–	–	■ 225	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCET 150512-UD	**D8330**	1.2	■ 165	0.18	–	–	–	–	■ 155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	D9335	1.2	■ 240	0.18	–	–	–	–	■ 225	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



	a
SCET 050204-SD	0,04
SCET 060204-SD	0,06
SCET 070308-SD	0,08
SCET 09T308-SD	0,10
SCET 120408-SD	0,10
SCET 150512-SD	0,10

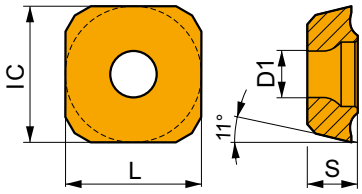
Geometria SD con design positivo per inserti periferici.

SCET 050204-SD	**D8330**	0.4	■ 165	0.08	–	■ 95	0.07	–	◪ 155	0.08	–	–	–	–	◪ 40	0.06	–	–	–	–
	D9335	0.4	■ 240	0.08	–	■ 140	0.07	–	◪ 225	0.08	–	–	–	–	◪ 60	0.06	–	–	–	–
SCET 060204-SD	**D8330**	0.4	■ 165	0.11	–	■ 95	0.09	–	◪ 155	0.11	–	–	–	–	◪ 40	0.07	–	–	–	–
	D9335	0.4	■ 240	0.11	–	■ 140	0.09	–	◪ 225	0.11	–	–	–	–	◪ 60	0.07	–	–	–	–
SCET 070308-SD	**D8330**	0.8	■ 165	0.13	–	■ 95	0.11	–	◪ 155	0.13	–	–	–	–	◪ 40	0.09	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.13	–	■ 140	0.11	–	◪ 225	0.13	–	–	–	–	◪ 60	0.09	–	–	–	–
SCET 09T308-SD	**D8330**	0.8	■ 165	0.14	–	■ 95	0.13	–	◪ 155	0.14	–	–	–	–	◪ 40	0.10	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.14	–	■ 140	0.13	–	◪ 225	0.14	–	–	–	–	◪ 60	0.10	–	–	–	–
SCET 120408-SD	**D8330**	0.8	■ 165	0.16	–	■ 95	0.14	–	◪ 155	0.16	–	–	–	–	◪ 40	0.11	–	–	–	–
	D9335	0.8	■ 240	0.16	–	■ 140	0.14	–	◪ 225	0.16	–	–	–	–	◪ 60	0.11	–	–	–	–
SCET 150512-SD	**D8330**	1.2	■ 165	0.18	–	■ 95	0.16	–	◪ 155	0.18	–	–	–	–	◪ 40	0.12	–	–	–	–
	D9335	1.2	■ 240	0.18	–	■ 140	0.16	–	◪ 225	0.18	–	–	–	–	◪ 60	0.12	–	–	–	–

XPET

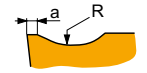
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.556	2.40	5.56	2.38
0602	6.350	2.60	6.35	2.38
0703	7.937	2.90	7.94	3.18
0903	9.525	3.50	9.53	3.18
11T3	11.509	3.90	11.50	3.97
12T3	12.700	3.90	12.70	3.97
1504	15.875	4.50	15.88	4.76
1904	19.050	4.50	19.05	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

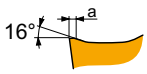
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
	D8345	–	165	0.08	–	–	–	–	155	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 0502AP	D8345	–	165	0.08	–	–	–	–	155	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 0602AP	D8345	–	165	0.11	–	–	–	–	155	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 0703AP	D8345	–	165	0.13	–	–	–	–	155	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 0903AP	D8345	–	165	0.14	–	–	–	–	155	0.14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 11T3AP	D8345	–	165	0.16	–	–	–	–	155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 12T3AP	D8345	–	165	0.16	–	–	–	–	155	0.16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 1504AP	D8345	–	165	0.18	–	–	–	–	155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XPET 1904AP	D8345	–	165	0.18	–	–	–	–	155	0.18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



	a
XPET 0502AP	0,10
XPET 0602AP	0,10
XPET 0703AP	0,15
XPET 0903AP	0,25
XPET 11T3AP	0,25
XPET 12T3AP	0,25
XPET 1504AP	0,25
XPET 1904AP	0,25

Geometria con design universale per inserti centrali.

	D8345	–	165	0.08	–	95	0.07	–	155	0.08	–	–	–	–	40	0.06	–	–	–	–
XPET 0502AP-SD	D8345	–	165	0.08	–	95	0.07	–	155	0.08	–	–	–	–	40	0.06	–	–	–	–
XPET 0602AP-SD	D8345	–	165	0.11	–	95	0.09	–	155	0.11	–	–	–	–	40	0.07	–	–	–	–
XPET 0703AP-SD	D8345	–	165	0.13	–	95	0.11	–	155	0.13	–	–	–	–	40	0.09	–	–	–	–
XPET 0903AP-SD	D8345	–	165	0.14	–	95	0.13	–	155	0.14	–	–	–	–	40	0.10	–	–	–	–
XPET 11T3AP-SD	D8345	–	165	0.16	–	95	0.14	–	155	0.16	–	–	–	–	40	0.11	–	–	–	–
XPET 12T3AP-SD	D8345	–	165	0.16	–	95	0.14	–	155	0.16	–	–	–	–	40	0.11	–	–	–	–
XPET 1504AP-SD	D8345	–	165	0.18	–	95	0.16	–	155	0.18	–	–	–	–	40	0.12	–	–	–	–
XPET 1904AP-SD	D8345	–	165	0.18	–	95	0.16	–	155	0.18	–	–	–	–	40	0.12	–	–	–	–



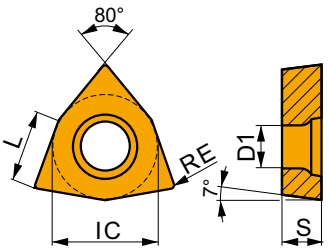
	a
XPET 0502AP-SD	0,04
XPET 0602AP-SD	0,05
XPET 0703AP-SD	0,08
XPET 0903AP-SD	0,10
XPET 11T3AP-SD	0,10
XPET 12T3AP-SD	0,10
XPET 1504AP-SD	0,10
XPET 1904AP-SD	0,12

Geometria SD con design positivo per inserti centrali.

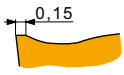
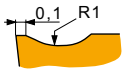
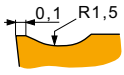
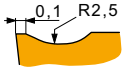
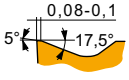
WCMT-ID

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0402	6.350	2.90	4.30	2.38
0503	7.938	3.50	5.40	3.18
06T3	9.525	4.40	6.50	3.97
0804	12.700	5.50	8.70	4.76

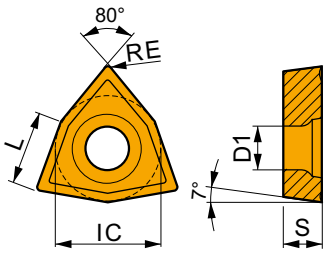


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

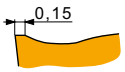
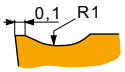
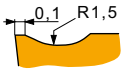
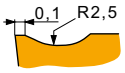
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			U S																	
Geometria 45 per operazioni di finitura e sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
WCMT 06T308E-45	**D8330**	0.8	■ 165	0.15	–	◪ 95	0.14	–	■ 155	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U S																	
Geometria 46 per operazioni leggere e di finitura, da taglio continuo a interrotto.																				
WCMT 040208E-46	**D8330**	0.8	■ 165	0.15	–	◪ 95	0.14	–	■ 155	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U S																	
Geometria 47 per operazioni di finitura e semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
WCMT 050308E-47	**D8330**	0.8	■ 165	0.20	–	◪ 95	0.18	–	■ 155	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U S																	
Geometria 48 per operazioni di finitura e semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
WCMT 080412E-48	**D8330**	1.2	■ 165	0.22	–	◪ 95	0.22	–	■ 155	0.22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U S																	
Geometria UM per operazioni di finitura e semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
WCMT 040208E-UM	**D8330**	0.8	■ 165	0.20	–	◪ 95	0.18	–	■ 155	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WCMT 050308E-UM	**D8330**	0.8	■ 165	0.20	–	◪ 95	0.18	–	■ 155	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

WCMX

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0302	5.556	2.85	3.80	2.38
0402	6.350	3.15	4.30	2.38
0503	7.938	3.20	5.40	3.18
06T3	9.525	3.72	6.50	3.97
0804	12.700	4.30	8.70	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Geometria 45 per operazioni di finitura e sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
WCMX 06T308E-45	**D8330**	0.8	■ 165	0.15	–	◪ 95	0.14	–	■ 155	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Geometria 46 per operazioni leggere e di finitura, da taglio continuo a interrotto.																	
WCMX 030208E-46	**D8330**	0.8	■ 165	0.15	–	◪ 95	0.14	–	■ 155	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WCMX 040208E-46	**D8330**	0.8	■ 165	0.15	–	◪ 95	0.14	–	■ 155	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Geometria 47 per operazioni di finitura e semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
WCMX 050308E-47	**D8330**	0.8	■ 165	0.20	–	◪ 95	0.18	–	■ 155	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Geometria 48 per operazioni di finitura e semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
WCMX 080412E-48	**D8330**	1.2	■ 165	0.22	–	◪ 95	0.20	–	■ 155	0.22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO
INFORMAZIONI TECNICHE

GRUPPI DEI MATERIALI LAVORATI (WMG)

CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI LAVORATI SECONDO DORMER PRAMET

La classificazione dei materiali da lavorare (WMG) permette una scelta semplice ed affidabile del corretto utensile da taglio e dei valori di partenza adatti in condizioni di lavoro particolari.
Dormer Pramet classifica i materiali da lavorare in sei gruppi di differenti colori:

- **Blu:** acciaio e acciaio fuso (gruppo P)
- **Giallo:** acciaio inox (gruppo M)
- **Rosso:** ghisa (gruppo K)
- **Verde:** metalli non ferrosi (gruppo N)
- **Marrone:** leghe ad alta temperatura (gruppo S)
- **Grigio:** materiali temprati (gruppo H)

Ognuno di questi gruppi è suddiviso in sottogruppi sulla base della loro struttura e/o composizione. Ad esempio, il gruppo P, dell'acciaio e acciaio fuso, è diviso in quattro sottogruppi, vale a dire;

- P1 – **Acciaio a buona lavorabilità**
- P2 – **Acciaio al carbonio non legato**
- P3 – **Acciaio legato**
- P4 – **Acciaio per utensili**

Un'ultima divisione viene fatta secondo le proprietà dei materiali, come la durezza e la massima resistenza a trazione. Questo per fornire ai nostri clienti una raccomandazione completa dell'utensile, compresi i valori iniziali per velocità di taglio ed avanzamento.
La tabella nella pagina successiva include una descrizione di ciascun gruppo di materiali lavorati, nonché alcuni esempi di denominazione comunemente usata.

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vg}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
P	**Acciaio e acciaio fuso** (acciai con contenuto di lega ≤ 10 % e durezza < 45HRC)	P1	Acciaio buona lavorabilità (acciai al carbonio con lavorabilità aumentata)	P1.1	Acciaio al carbonio solforizzato buona lavorabilità con durezza < 240 HB	1.33	AISI **1108,** EN **15S22,** DIN **1.0723,** SS **1922,** ČSN **11120,** BS **210A15,** UNE **F.210F,** GB **Y15,** AFNOR **10F1,** GOST **A30,** UNI **CF10S20**
				P1.2	Acciaio al carbonio solforizzato e fosforizzato buona lavorabilità con durezza < 180 HB	1.49	AISI **1211,** EN **11SMn30,** DIN **1.0715,** SS **1912,** ČSN **11109,** BS **230M7,** UNE **F.2111,** GB **Y15,** AFNOR **S250,** GOST **A40G,** UNI **CF9SMn28**
				P1.3	Acciaio al carbonio solforizzato/ fosforizzato al Pb buona lavorabilità con durezza < 180 HB	1.53	AISI **12L13,** EN **11SMnPb30,** DIN **1.0718,** SS **1914,** ČSN **12110,** BS **210M16,** UNE **F.2114,** GB **Y15Pb,** AFNOR **S250Pb,** GOST **AS35G2,** UNI **CF10SPb20**
		P2	Acciaio non legato al carbonio (acciai composti principalmente da ferro e carbonio)	P2.1	Acciaio non legato a basso tenore di carbonio contenente < 0.25 % C con durezza < 180 HB	1.14	AISI **1015,** EN **C15,** DIN **1.0401,** SS **1350,** ČSN **11301 ,** BS **080A15,** UNE **F.111,** GB **15,** AFNOR **C18RR,** GOST **St2ps,** UNI **Fe360**
				P2.2	Acciaio non legato a medio tenore di carbonio contenente < 0.55 % C con durezza < 240 HB	1.00	AISI **1030,** EN **C30,** DIN **1.0528,** SS **1550,** ČSN **12031,** BS **080M32,** UNE **F.1130,** GB **30,** AFNOR **AF50C30,** GOST **30G,** UNI **Fe590**
				P2.3	Acciaio non legato ad alto tenore di carbonio contenente < 0.55 % C con durezza < 300 HB	0.89	AISI **1060,** EN **C60,** DIN **1.0601,** SS **1655,** ČSN **12061,** BS **080A62,** UNE **F513,** GB **60,** AFNOR **1C60,** GOST **60G,** UNI **C60**
		P3	Acciaio legato (acciai al carbonio con contenuto legante ≤ 10 %)	P3.1	Acciaio legato con durezza < 180 HB	0.92	AISI **5015,** EN **16Mo3,** DIN **1.5415,** SS **2912,** ČSN **15020,** BS **1501-240,** UNE **F.2601,** GB **16Mo,** AFNOR **15D3,** GOST **15M,** UNI **16Mo3KW**
				P3.2	Acciaio legato con durezza 180 – 260 HB	0.74	AISI **4140,** EN **42CrMo4,** DIN **1.7225,** SS **2244,** ČSN **15142,** BS **708M40,** UNE **F.8232,** GB **42CrMo,** AFNOR **42CD4,** GOST **40ChFA,** UNI **42CrMo4**
				P3.3	Acciaio legato con durezza 260 – 360 HB	0.63	AISI **4140,** EN **42CrMo4,** DIN **1.7225,** SS **2244,** ČSN **15142,** BS **708M40,** UNE **F.8232,** GB **42CrMo,** AFNOR **42CD4,** GOST **40ChFA,** UNI **42CrMo4**
		P4	Acciaio per utensili (acciaio legato speciale per utensili, filiere e stampi)	P4.1	Acciaio per utensili con durezza < 26 HB	0.55	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**
				P4.2	Acciaio per utensili con durezza 26 – 39 HRC	0.47	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**
				P4.3	Acciaio per utensili con durezza 39 – 45 HRC	0.38	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
M	**Acciaio inossidabile** (acciai resistenti alla corrosione con contenuto di cromo ≥ 11 %)	**M1**	Acciaio inossidabile ferritico (leghe normali al cromo non temprabili)	**M1.1**	Acciaio inossidabile ferritico con durezza < 160 HB	**1.22**	AISI **S429,** EN **X7Cr14,** DIN **1.4001,** SS **2326,** BS **434S17,** UNE **F.3401,** AFNOR **Z8C12,** GOST **08Ch13,** UNI **X6CrTi12**
				M1.2	Acciaio inossidabile ferritico con durezza 160 – 220 HB	**1.03**	AISI **446,** EN **X10CrAl24,** DIN **1.4762,** SS **2322,** ČSN **17113,** BS **430S17,** UNE **F.3154,** GB **10Cr17,** AFNOR **Z10CAS24,** GOST **12Ch17,** UNI **X16Cr26**
		M2	Acciaio inossidabile martensitico (leghe normali al cromo non temprabili)	**M2.1**	Acciaio inossidabile martensitico con durezza < 200 HB	**1.08**	AISI **430F,** EN **X14CrMoS17,** DIN **1.4104,** SS **2383,** ČSN **17140,** BS **410S21,** UNE **F.3117,** AFNOR **Z10CF17,** UNI **X10CrS17**
				M2.2	Acciaio inossidabile martensitico con durezza 200 – 280 HB	**0.89**	AISI **440C,** EN **X105CrMo17,** DIN **1.4125,** SS **2385,** ČSN **17023,** BS **425C11,** UNE **F.3402,** GB **102Cr17Mo,** AFNOR **Z100CD17,** GOST **95Ch18,** UNI **GX6CrNi 13 04**
				M2.3	Acciaio inossidabile martensitico con durezza 280 – 380 HB	**0.75**	AISI **420,** EN **X45Cr13,** DIN **1.4034,** ČSN **17029,** BS **425C11,** UNE **F.3405,** AFNOR **Z44C14,** GOST **20X17H12,** UNI **X30Cr13**
		M3	Acciaio inossidabile austenitico (leghe di cromo-nichel e cromo-nichel-manganese)	**M3.1**	Acciaio inossidabile austenitico con durezza < 200 HB	**1.00**	AISI **304,** EN **X5CrNi18-12,** DIN **1.4303,** SS **2352,** ČSN **17249,** BS **305S17,** UNE **F.3513,** GB **10Cr18Ni12,** AFNOR **Z8CN18.12,** UNI **X7CrNi18 10**
				M3.2	Acciaio inossidabile austenitico con durezza 200 – 260 HB	**0.86**	AISI **309,** EN **X15CrNiSi20-12,** DIN **1.4828,** ČSN **17251,** BS **309S24,** UNE **F.3312,** GB **1Cr23Ni13,** AFNOR **Z15CNS20.12,** GOST **20Ch20N14S2,** UNI **16CrNi23 14**
				M3.3	Acciaio inossidabile austenitico con durezza 260 – 300 HB	**0.77**	AISI **5848,** EN **X45CrNiW18-9,** DIN **1.4873,** BS **331S40,** UNE **F.3211,** AFNOR **Z35CNWS14-4,** UNI **X45CrNiW 18 9**
		M4	Acciaio inossidabile super-austenitico, duplex o indurito per precipitazione (leghe austenitiche con > 20 % Ni, microstruttura austenitica-ferritica o indurite per precipitazione)	**M4.1**	Acciaio inossidabile, austenitico-ferritico o super-austenitico con durezza < 300 HB	**0.75**	AISI **329,** EN **X1-NiCrMoCU25-20-5,** DIN **1.4539,** SS **2562,** ČSN **17265,** BS **318S13,** UNE **F.3552,** GB **022Cr25NiMo2N,** AFNOR **Z1NCDU25.20**
				M4.2	Acciaio inossidabile austenitico indurito per precipitazione con durezza 300 – 380 HB	**0.64**	AISI **631 (17-7PH),** EN **X7CrNiAL17-7,** DIN **1.4568,** SS **2388,** ČSN **17465 ,** BS **301S13,** UNE **F.3217,** GB **07Cr17Ni7Al,** AFNOR **29CNA17-07,** GOST **09Ch17N7Ju1,** UNI **X53CrMnNiN21 9**

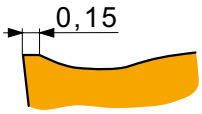
Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vg}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
K	**Ghisa** (fusioni di leghe di ferro e carbonio con contenuto di carbonio > 2 %)	K1	Ghisa grigia (GG) (fusioni di ferro-carbonio con microstruttura in grafite lamellare)	K1.1	Ghisa grigia, ferritica o ferritica-perlitica con durezza < 180 HB	1.35	ASTM **A48 Grade 20 (F11401),** EN-**JL-100,** DIN **GG-10 (0.6010),** SS **0110,** STN **422410,** BS **Grade 150,** UNE **FG10,** GB **HAT 100,** AFNOR **Ft10D,** GOST **SC 10,** UNI **G10**
				K1.2	Ghisa grigia, ferritica-perlitica o perlitica con durezza 180 – 240 HB	1.00	ASTM **A48 Grade 30 (F12101),** EN-**JL-1030,** DIN **GG-20 (0.6020),** SS **0120,** STN **422420,** BS **Grade 220,** UNE **FG20,** GB **HT200,** AFNOR **Ft20D,** GOST **СЧ20,** UNI **G20**
				K1.3	Ghisa grigia perlitica con durezza 180 – 240 HB	0.75	ASTM **A48 Grade 50 (F13501),** EN-**JL-1060,** DIN **GG-35 (0.6035),** SS **0135,** STN **422435,** BS **Grade 350,** UNE **FG35,** GB **HAT300,** AFNOR **Ft35D,** GOST **SC35,** UNI **G35**
		K2	Ghisa malleabile (GTS/GTW) (fusioni di ferro-carbonio trattate termicamente con microstruttura priva di grafite)	K2.1	Ghisa malleabile ferritica con durezza < 160 HB	1.39	ASTM **A602 Grade M3210 (F20000),** EN-**JM-1130,** DIN **GTS-35 (0.8135),** SS **0815,** BS **B340/12,** UNE **Type A,** AFNOR **MN 35-10,** GOST **КЧ35-10**
				K2.2	Ghisa malleabile, ferritica o perlitica con durezza 160 – 200 HB	1.13	ASTM **A602 Grade M4504 (F20001),** EN-**JM-1040,** DIN **GTS-50-05 (0.8045),** BS **P50-05,** AFNOR **MB 45-7**
				K2.3	Ghisa malleabile perlitica con durezza 200 – 240 HB	0.90	ASTM **A602 Grade M7002 (F20004),** EN-**JM-1140,** DIN **GTS-45 (0.8145),** SS **0854,** STN **422540,** BS **P 45-06,** UNE **Typ B,** AFNOR **MP 50-5,** GOST **КЧ45-7,** UNI **GMN 45**
		K3	Ghisa duttile (GGG) (fusioni di ferro-carbonio con microstruttura in grafite nodulare)	K3.1	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale) ferritica con durezza < 180 HB	1.23	ASTM **A536 Grade 60-40-18 (F32800),** EN-**JS-1030,** DIN **GGG-40 (0.7040),** SS **0717,** STN **422304,** BS **420/12,** UNE **FGE 42-12,** GB **QT 400,** AFNOR **FGS 400-12,** GOST **ВЧ40**
				K3.2	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale), ferritica o perlitica con durezza 180 – 220 HB	0.94	ASTM **A536 Grade 80-55-06 (F33800),** EN-**JS-1050,** DIN **GGG-50 (0.7050),** SS **0727,** STN **422305,** BS **500/7,** UNE **FGE 50-7,** GB **QT 500-7,** AFNOR **FGS 500-7,** GOST **ВЧ50**
				K3.3	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale) perlitica con durezza 220 – 260 HB	0.76	ASTM **A536 Grade 100-70-03 (F34800),** EN-**JS-1060,** DIN **GGG-60 (0.7060),** SS **0732,** STN **422306,** BS **600/3,** UNE **FG70-2,** GB **QT 600-3,** AFNOR **FGS 600-3,** GOST **ВЧ60**
		K4	Ghisa duttile austenitica o austemperata (Ni-Resist/ADI) (fusioni in lega di ferro-carbonio con microstruttura austenitica o ausferritica)	K4.1	Ghisa austenitica con durezza < 180 HB	1.14	ASTM **A436 Type 1 (L-NiCuCr 15 6 2, F41000),** EN-**JL-3011,** DIN **GGL-NiMn 13 7 (0.6652),** SS **0523,** BS **Grade F1,** AFNOR **FGL-Ni13Mn7,** GOST **S-NiMn 13 7**
				K4.2	Ghisa austenitica con durezza 180 – 240 HB	0.86	ASTM **A439 Type D-2B (S-NiCr 20 3, F43001),** EN-**JS-3021,** DIN **GGG-NiMn 23 4,** SS **0776,** BS **Grade S2M,** AFNOR **FGS Ni23 Mn4,** GOST **ЧН19Х3Ш**
				K4.3	Ghisa duttile austemperata con durezza 240 – 280 HB	0.63	ASTM **A897 Grade 110-70-11**
				K4.4	Ghisa duttile austemperata con durezza 280 – 320 HB	0.54	ASTM **A897 Grade 125-80-10,** EN-**JS-1100,** DIN **GGG-90 (5.3400)**
				K4.5	Ghisa duttile austemperata con durezza 320 – 360 HB	0.45	ASTM **A897 Grade 2 (150-110-07),** EN-**JS-1110,** DIN **GGG-100 (5.3403)**
		K5	Ghisa a grafite compattata (CGI) (fusioni di ferro-carbonio con struttura a grafite vermicolare)	K5.1	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza < 180 HB	1.29	ASTM **A842 Grade 300,** EN-**GJV-300,** DIN **GGV 30,** GOST **ЧВГ30,**
				K5.2	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza 180 – 220 HB	0.97	ASTM **A842 Grade 350,** EN-**GJV-350,** DIN **GGV 35 (5.2200),** GOST **ЧВГ30,**
				K5.3	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza 220 – 260 HB	0.75	ASTM **A842 Grade 450,** EN-**GJV-450,** DIN **GGV 45,** GOST **ЧВГ45,**

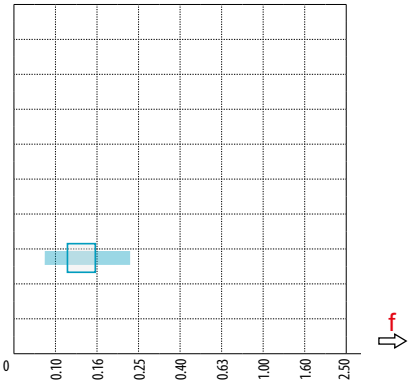
Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
N	**Metalli non ferrosi** (metalli, comprese leghe, senza una quantità apprezzabile di ferro)	N1	Alluminio semilavorato	N1.1	Alluminio puro e leghe a base di alluminio con durezza < 60 HB	1.33	UNS **A91200,** EN **AL99.6,** DIN **3.0205,** SS **4010,** STN **424009,** BS **1C,** UNE **L-3001,** GB **L5,** AFNOR **A4,** GOST **АДС,** UNI **3567**
				N1.2	Leghe a base di alluminio con durezza 60 – 100 HB	1.00	UNS **A93004,** EN **AlMn0.5Mg0.5,** DIN **3.0505,** SS **4054,** STN **424432,** BS **N31,** UNE **L-3831,** GB **LF2,** AFNOR **A-M1,** GOST **АМц,** UNI **3568**
				N1.3	Leghe a base di alluminio con durezza 100 – 150 HB	0.67	UNS **A95083,** EN **AlMg4.5Mn0.7,** DIN **3.3547,** SS **4140,** STN **424415,** BS **N8,** UNE **L-3321,** GB **AlMg4.5Mn,** AFNOR **A-G4.5Mn,** GOST **Amg 4.5,** UNI **P-AlMg4.4**
		N2	Alluminio pressofuso	N2.1	Leghe di alluminio pressofuso con durezza < 75 HB	0.67	UNS **A02080,** EN **AlCu4S,** BS **LM11,** STN **424331,** UNE **Al Si1Cu,** GOST **AMg5K,** UNI **G-AlSi7Mg**
				N2.2	Leghe di alluminio pressofuso con durezza 75 – 90 HB	0.60	UNS **A02420,** EN **AlCu4Ni2Mg2,** SS **AlSi7MgFe,** BS **LM6,** STN **424519,** UNE **Al-7SiMg,** AFNOR **A-S7G,** GOST **AK7,** UNI **G-AlSi7Mg**
				N2.3	Leghe di alluminio pressofuso con durezza 90 – 140 HB	0.43	UNS **A03360,** EN **G-ALCu4NiMg2,** SS **ALSi10Mg,** STN **424336,** BS **LM 30,** AFNOR **A-S10G,** UNI **G-AlSi9Mg**
		N3	Rame o leghe di rame	N3.1	Materiali in leghe di rame a taglio libero con eccellenti proprietà di lavorazione	0.70	UNS **C14700,** EN **CuPb1P,** DIN **2.1498,** STN **423214,** BS **C111,** AFNOR **CuZn35Pb2,** GOST **L63-3,** UNI **CuS(P0.01)**
				N3.2	Leghe di rame a truciolo corto con lavorabilità da buona a moderata	0.41	UNS **C81540,** EN **CuNi2SiCr,** DIN **2.0857,** STN **423220,** BS **NS113,** UNE **CuSn12,** AFNOR **CuZn40,** GOST **L60,** UNI **P-CuZn-40**
				N3.3	Rame elettrolitico e leghe di rame a truciolo lungo con lavorabilità da moderata a scarsa	0.21	UNS **C10100,** EN **CuAg0.1,** DIN **2.1203,** SS **5010,** UNE **CUSi3Mn1,** AFNOR **Cu-C2,** GOST **M1f,** UNI **Cu-OF**
		N4	Polimeri (materiali sintetici o semisintetici)	N4.1	Polimeri termoplastici	0.70	ABS, Acryl, Duraplast, Elastomer, EP, Epoxid, FEP, Fluor, Gummi, Kautschuk, Latex, MF, MPF, PA, PAI, PC, PE, PEEK, PEI, PES, PET, PF, Phenolharze, PI, PMMA, Polyamide, Polyester, Polyolefine, Polysulfon, POM, PP, PPE, PPS, PS, PSU, PTFE, PU, PUR, PVDF, SAN, SI, Styrol, UF, Ureol
				N4.2	Polimeri termoindurenti	0.27	Aramid, Epoxy, Fluoropolymer, Mehacrylate, Melamine, Phenolic, Polyester, Polyimide, Polymethacrylimide, Polyurethane
				N4.3	Polimeri rinforzati o compositi	0.29	CFK, GFK, GMT, Honeycomb, Kevlar, LFT, Organo, SMC
		N5	Grafite	N5.1		1.0	CGM-1, CM-00, GM-10, GM-11, GR030, GR030PI, GR060, GR060PI, GR125, MC-01, MC-01RO, MC-03, MC-03M, IG11, IG-15, IG-32, IG-43, IG-45, IG-70, ISEM-1, ISEM-2, ISEM-3, R8340, R8500X, Technograph 15, Technograph 30, ISO-63, EDM C-3, EDM1, EDM3, ISO-90, ISO-93, ISO-95, R8510, R8650,

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vg}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
S	**Leghe per alte temperature** (superleghe con resistenza alle alte temperature e resistenza alla corrosione superiore rispetto all'acciaio inossidabile)	**S1**	Titanio o leghe di titanio	**S1.1**	Titanio o leghe di titanio pressofuso con durezza < 200 HB	1.94	UNS **R50250 (Grade 1),** EN **Ti 99.6,** DIN **3.7035,** BS **TA.2,** UNE **Ti-Po2,** AFNOR **T-40,** GOST **BT1-00,** AISI **R50250, 3.7025, T35, 2TA1, R50400, 3.7035, 2TA2,**
				S1.2	Leghe di titanio con durezza 200 – 280 HB	1.72	UNS **R56404 (Grade 29),** EN **Ti2Cu,** DIN **3.7124,** BS **TA.21,** UNE **Ti-P11,** AFNOR **T-U2 ,** AISI **TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553**
				S1.3	Leghe di titanio con durezza 280 – 360 HB	1.44	UNS **R54250 (Grade 38),** EN **TiAl6V4,** DIN **3.7165,** ČSN **TiAl6VELI,** BS **TA. 13,** UNE **Ti-P63,** AFNOR **T-A6V,** GOST **BT6,** AISI **TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553**
		S2	Leghe a base di Fe resistenti al calore	**S2.1**	Leghe a base di Fe resistenti al calore con durezza <200 HB	1.33	UNS **N08801 (Incoloy 801),** EN **X8 NiCrAlTi31-21,** DIN **1.4959,** BS **NA 15,** AFNOR **Z8NC33-21,** AISI **A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy**
				S2.2	Leghe a base di Fe resistenti al calore con durezza 200 – 280 HB	1.17	UNS **N19907,** EN **X6NiCrTiMoVB25-15-2,** DIN **1.4980,** SS **2570,** BS **HR52,** AFNOR **Z6NCTDV25.15B,** GOST **36HXTЮ,** AISI **A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy**
		S3	Leghe a base di Ni resistenti al calore	**S3.1**	Leghe a base di Ni resistenti al calore con durezza <280 HB	1.00	UNS **A09706 (Inconel 706),** EN **NiCr25FeAl,** DIN **2.4856,** BS **HR 6,** ČSN **Inconel 625,** UNE **F.3313,** GB **1Cr16Ni35,** AFNOR **NC22FeDNB,** GOST **XH38BT,** AISI **Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625**
				S3.2	Leghe a base di Ni resistenti al calore con durezza 280 – 360 HB	0.83	UNS **N07001,** EN **NiCr20Co13Mo4Ti3Al,** DIN **2.4654,** BS **HR 2,** ČSN **Waspaloy,** AFNOR **NCKD 20ATV,** GOST **XH80TБЮ,** AISI **Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625**
		S4	Leghe a base di Co resistenti al calore	**S4.1**	Leghe a base di Co resistenti al calore con durezza <240 HB	0.78	UNS **R30016 (Stellite 6b),** EN **CoCr20W15Ni,** DIN **2.4964,** AFNOR **KC 20 WN,** GOST **ЛК52,** AISI **Haynes 25, Stellite 21, 31**
				S4.2	Leghe a base di Co resistenti al calore con durezza 240 – 320 HB	0.67	UNS **R30016 (Stellite 6b),** EN **CoCr20W15Ni,** DIN **2.4964,** AFNOR **KC 20 WN,** GOST **ЛК52,** AISI **Haynes 25, Stellite 21, 31**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
H	**Materiali temprati** (qualsiasi metallo prodotto con durezza > 45 HRC)	**H1**	Ghisa in conchiglia	**H1.1**	Ghisa in conchiglia con durezza < 440 HB	**1.52**	UNS **F45001,** EN-**GJS-1050-6,** DIN **5.3406,** SS **0512,** BS **Grade 2A**
		H2	Ghisa temprata	**H2.1**	Ghisa temprata con durezza < 55 HRC	**0.90**	UNS **F45003,** EN-**GJS-1400-1,** DIN **5.3405,** SS **0457,** BS **Grade 3D**
				H2.2	Ghisa temprata con durezza > 55 HRC	**0.77**	UNS **F45003,** EN **G-X260NiCr4-2,** DIN **0.9620,** SS **0466,** BS **Grade S**
		H3	Acciaio temprato < 55 HRC	**H3.1**	Acciaio temprato con durezza < 51 HRC	**1.00**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **АС38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
				H3.2	Acciaio temprato con durezza 51 – 55 HRC	**0.82**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **АС38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
		H4	Acciaio temprato > 55 HRC	**H4.1**	Acciaio temprato con durezza 55 – 59 HRC	**0.64**	UNS **T31501,** EN **100MnCrW4,** DIN **1.2510,** SS **2140,** STN **419413,** BS **BO1,** UNE **F.5220,** GB **9CrWMn,** AFNOR **90MWCrV5,** GOST **9ХВГ,** UNI **95MNWCr5KU**
				H4.2	Acciaio temprato con durezza > 59 HRC	**0.54**	UNS **T31501,** EN **100MnCrW4,** DIN **1.2510,** SS **2140,** STN **419413,** BS **BO1,** UNE **F.5220,** GB **9CrWMn,** AFNOR **90MWCrV5,** GOST **9ХВГ,** UNI **95MNWCr5KU**

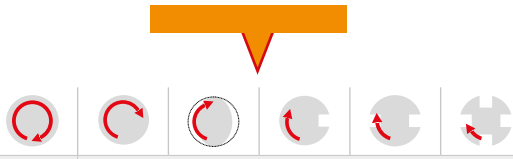
45





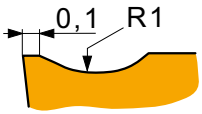
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

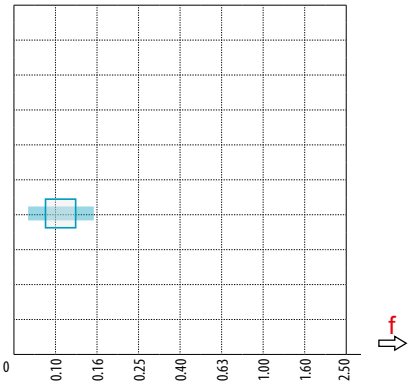
f ⇨ Vedere diagramma



? **WCMT 06, WCMX 06**

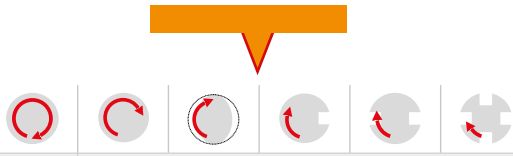
46





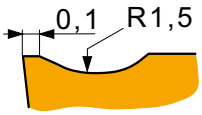
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

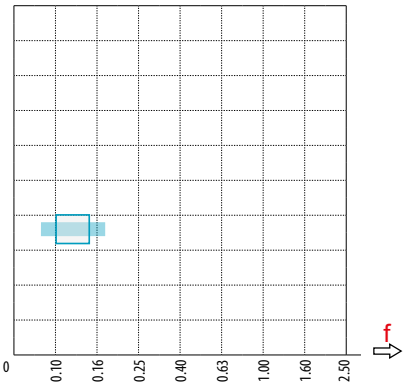
f ⇨ Vedere diagramma



? **WCMT 04, WCMX 03, WCMX 04**

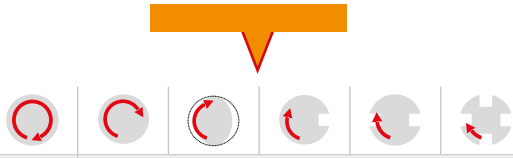
47





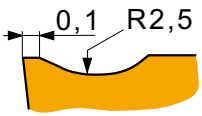
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

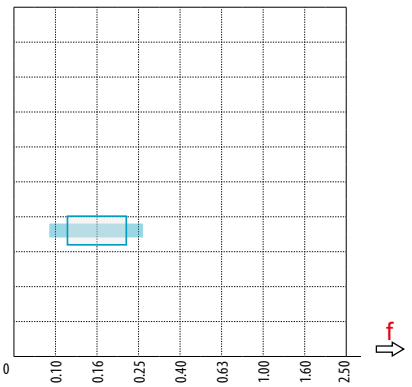
f ⇨ Vedere diagramma



? **WCMT 05, WCMX 05**

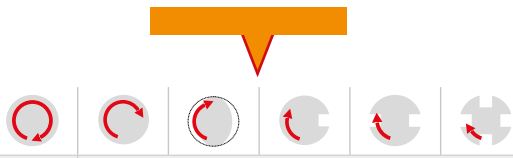
48





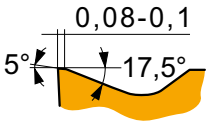
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

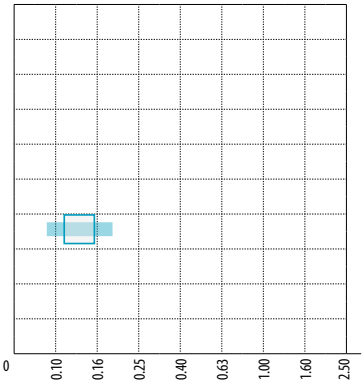
f ⇨ Vedere diagramma



? **WCMT 08, WCMX 08**

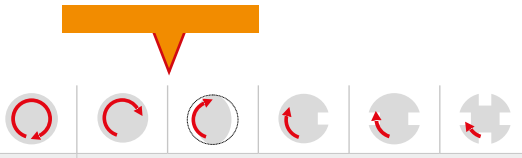
UM





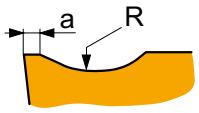
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f ⇨ Vedere diagramma

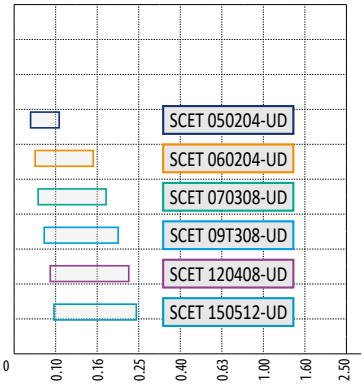


? **WCMT 04, WCMT 05**

SCET . . . . . – UD

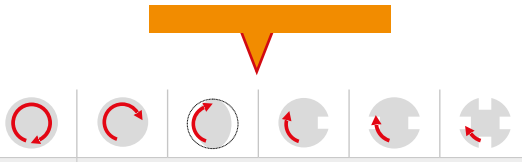


	a
SCET 050204-UD	0,12
SCET 060204-UD	0,15
SCET 070308-UD	0,15
SCET 09T308-UD	0,15
SCET 120408-UD	0,20
SCET 150512-UD	0,20



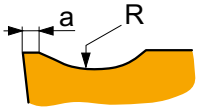
P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ Vedere diagramma

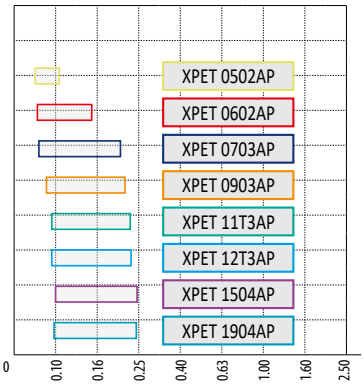


? **SCET . . . . . – UD**

XPET . . . . AP

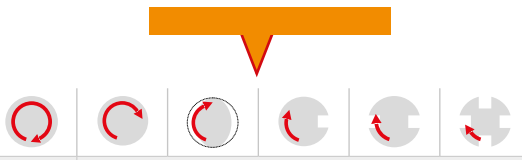


	a
XPET 0502AP	0,10
XPET 0602AP	0,10
XPET 0703AP	0,15
XPET 0903AP	0,25
XPET 11T3AP	0,25
XPET 12T3AP	0,25
XPET 1504AP	0,25
XPET 1904AP	0,25



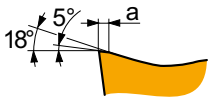
P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ Vedere diagramma

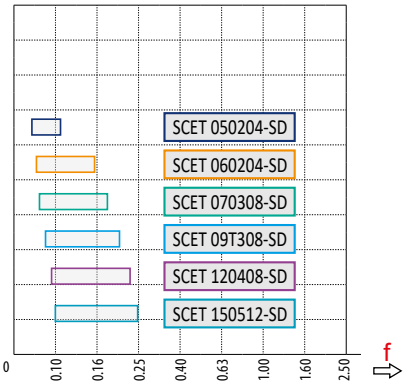


? **XPET . . . . AP**

SCET . . . . . – SD

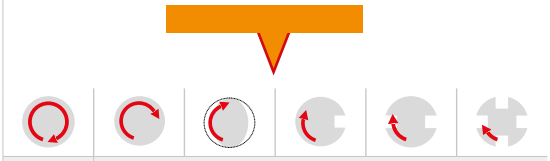


	a
SCET 050204-SD	0,04
SCET 060204-SD	0,06
SCET 070308-SD	0,08
SCET 09T308-SD	0,10
SCET 120408-SD	0,10
SCET 150512-SD	0,10



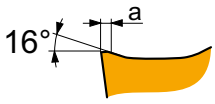
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ Vedere diagramma

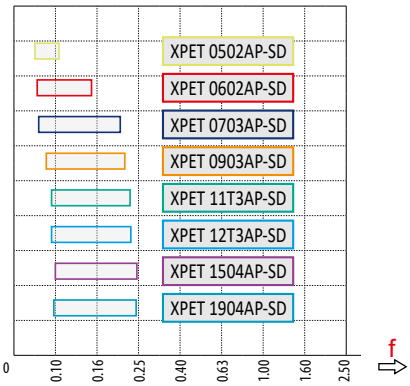


? **SCET . . . . . – SD**

XPET . . . .AP- SD

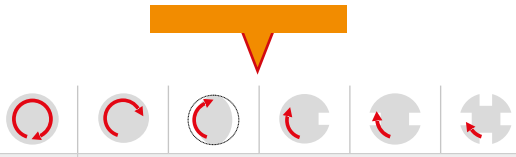


	a
XPET 0502AP-SD	0,04
XPET 0602AP-SD	0,05
XPET 0703AP-SD	0,08
XPET 0903AP-SD	0,10
XPET 11T3AP-SD	0,10
XPET 12T3AP-SD	0,10
XPET 1504AP-SD	0,10
XPET 1904AP-SD	0,12



P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ Vedere diagramma



? **XPET . . . . AP – SD**

D	8	3	3	0
Operazione	Rivestimento / Substrato	Generazione	Scala durezza ISO	

D	Foratura
M	Fresatura
T	Tornitura
G	Scanalatura e Troncatura

0 PVD 1 CVD	Applicazione speciale
2 PVD 3 CVD	Libero
4 PVD 5 CVD	Gruppo K, H
6 PVD 7 CVD	Gruppo M,S
8 PVD 9 CVD	Universale
B	CBN
C	Ceramico
D	PCD
T	Cermet

1 – 9

01 – 50	
	01 – 05
	05 – 10
	10 – 20
	20 – 30
	30 – 40
	40 – 50

QUALITÀ DI FORATURA

Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
D9335	P20 - P35 M15 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Questa qualità è consigliata per l'inserto periferico nelle punte a fissaggio meccanico, è più adatta a velocità di taglio e avanzamenti più elevati.
D8330	P20 - P35 M15 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ■ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Questa è una qualità universale per l'inserto periferico nelle punte a fissaggio meccanico, può essere utilizzata per la maggior parte dei materiali e si distingue per la sua affidabilità operativa.
D8345	P30 - P50 M20 - M40 K30 - K40 S20 - S30	■ ■ ■ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Questa qualità è una qualità universale per l'inserto centrale nelle punte a fissaggio meccanico, è una qualità estremamente tenace adatta alla maggior parte dei materiali.

Substrato	
submicron H	Substrato in base WC-Co a grana fine (< 1 µm)
FGM	Substrato a gradiente funzionale

Rivestimento	
MT-CVD	Rivestimento chimico a media temperatura
PVD	Rivestimento fisico a media temperatura

Beneficio del refrigerante	
+ + +	Utilizzo del refrigerante essenziale

PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO - CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

802D, 803D (XPET..AP, SCET..-UD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
P3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
P4	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K1	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K2	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K3	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K4	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34
K5	■	■	■	0.14	0.16	0.19	0.21	0.26	0.34

802D, 803D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
P2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
P3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
P4	■	■	■	–	–	–	–	–	–
K1	◪	◪	◪	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
K2	◪	◪	◪	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K3	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.24
K4	◪	◪	◪	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	◪	◪	◪	0.14	0.16	0.19	0.21	0.25	0.33
M1	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
M2	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M3	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
M4	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S1	◪	◪	◪	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
S2	◪	◪	◪	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.18
S3	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S4	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16

804D (XPET..AP, SCET..-UD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K1	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K2	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K4	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32

804D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	–	–	–	–	–	–
K1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
K2	◪	◪	◪	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
K3	◪	◪	◪	0.11	0.13	0.15	0.17	0.20	0.27
K4	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K5	◪	◪	◪	0.14	0.16	0.19	0.21	0.25	0.33
M1	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
M3	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
M4	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S2	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S3	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S4	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14

805D (XPET..AP, SCET..-UD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
K1	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K2	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K3	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K4	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32
K5	■	■	■	0.13	0.15	0.18	0.20	0.24	0.32

805D (XPET..AP-SD, SCET..-SD)

f ⇨

	D9335	D8330	D8345	ø 15	ø 20	ø 25	ø 30	ø 40	ø 58
P1	■	■	■	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
P2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
P3	■	■	■	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
P4	■	■	■	–	–	–	–	–	–
K1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
K2	◪	◪	◪	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
K3	◪	◪	◪	0.11	0.13	0.15	0.17	0.20	0.27
K4	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
K5	◪	◪	◪	0.12	0.14	0.16	0.18	0.22	0.30
M1	■	■	■	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21	0.28
M2	■	■	■	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.25
M3	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
M4	■	■	■	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S1	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S2	◪	◪	◪	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.16
S3	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14
S4	◪	◪	◪	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.14

FORMULE PER IL CALCOLO DEI PARAMETRI

NOMENCLATURA E FORMULE

Parametri	Formula	Unità
N. di giri	$n = \frac{v_c \,.\, 1000}{DC \,.\, \pi}$	(rev/min)
Velocità di taglio	$v_c = \frac{\pi \,.\, DC \,.\, n}{1000}$	(m/min)
Avanzamento	$v_f = n \,.\, f$	(mm/min)
Sezione trasversale del foro	$A = \frac{\pi \,.\, DC^2}{4}$	(mm^2)
Volume truciolo	$Q = \frac{v_f \,.\, A}{1000}$	(cm^3/min)
Tempo macchina	$T_c = \frac{L + h}{v_f}$	(min/pcs)

DC	Diametro foro	(mm)	h	Distanza dal centro punta al pezzo prima dell'avanzamento	(mm)
f	Avanzamento al giro	(mm/rev)	L	Profondità foro	(mm)

MOMENTO TORCENTE CONSIGLIATO PER SERRAGGIO VITI

	Nm					
US 2245-T07P	0.9	FLAG T07P	M 2.2	5.3	D-T7P	MR-0.8-2.0 vario
US 2205-T07P	0.9	FLAG T07P	M2.2	5.4	D-T7P	MR-0.8-2.0 vario
US 2506-T07P	1.2	FLAG T07P	M 2.5	6	D-T7P	MR-0.8-2.0 vario
US 2507-T08P	1.2	FLAG T08P	M 2.5	7	D-T8P	MR-0.8-2.0 vario
US 3007-T08P	2.0	FLAG T08P	M 3	7	D-T8P	MR-1.0-5.0 vario
US 3007-T09P	2.0	FLAG T09P	M 3	7.4	D-T9P	MR-1.0-5.0 vario
US 3009-T09P	2.0	FLAG T09P	M 3	8.7	D-T9P	MR-1.0-5.0 vario
US 3508-T15P	3.0	FLAG T15P	M 3.5	8.3	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario
US 3510-T15P	3.0	FLAG T15P	M 3.5	10.6	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario
US 4011-T15P	3.5	FLAG T15P	M 4	10.7	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario
US 5012-T15P	5.0	FLAG T15P	M 5	12.2	D-T15P	MR-1.0-5.0 vario

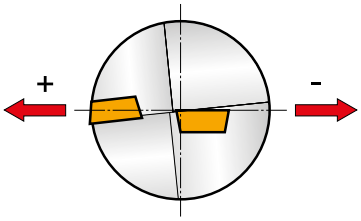
PARAMETRI PER INSERTI DI FORATURA

Correzione radiale

Consigli per la correzione del diametro di foratura
Con le punte ad inserto è possibile una correzione di posizionamento radiale per ottenere un foro più piccolo o più grande rispetto al nominale.
I valori di correzione radiale sono disponibili nelle tabelle di foratura riportate.

Punta rotante
Per eseguire fori con precisione IT10 o superiore si consiglia di impiegare i mandrini registrabili con le punte 802D, 803D, 804D e 805D.

Punta fissa
Quando si monta la punta occorre essere sicuri che l'asse della punta sia allineato con l'asse del pezzo. Per ottenere un foro più grande posizionare la punta in modo che l'inserto periferico si sposti in a + rispetto all'asse centrale del pezzo.



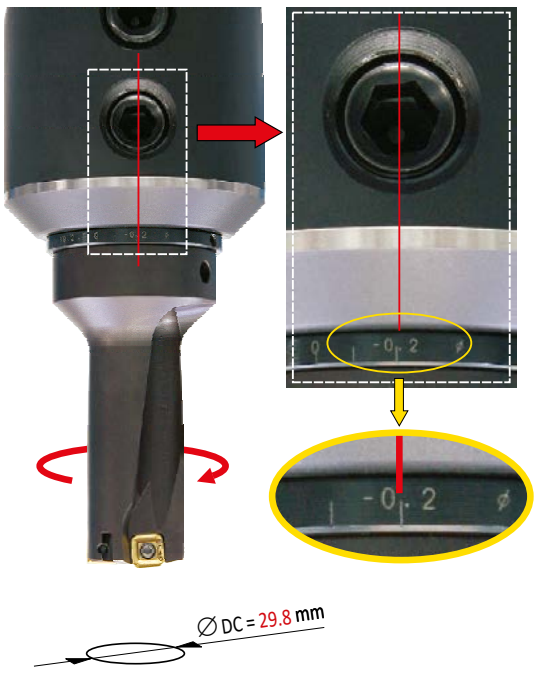
Vita utensile
L'inserto dovrebbe essere sostituito se l'usura sul fianco misura 0,2 – 0,4mm nel punto più alto. I dati di taglio in questo catalogo sono tarati per ottenere una vita utensile di 7 metri di foratura nell'inserto periferico (20 – 30 minuti di contatto)

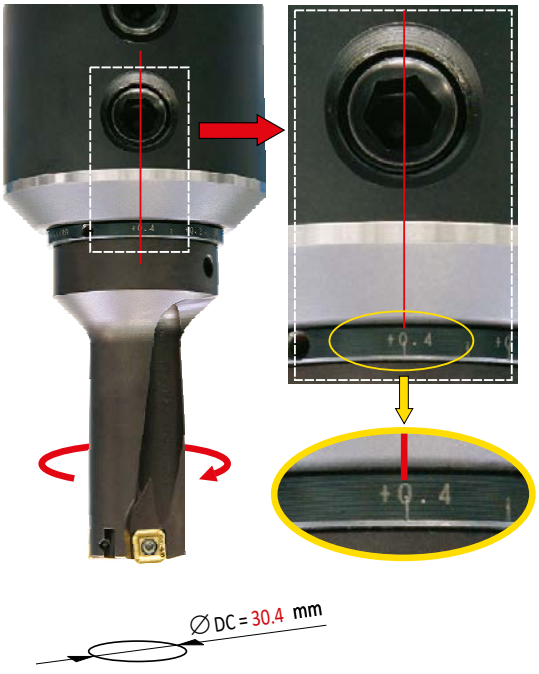
EP — BUSSOLA REGISTRABILE

+0.4	Diametro punta	Gamma
25	15 – 24	+0.4 – -0.2
32	24.5 – 40	+0.4 – -0.2

Per centri di lavoro

Gamma diametri





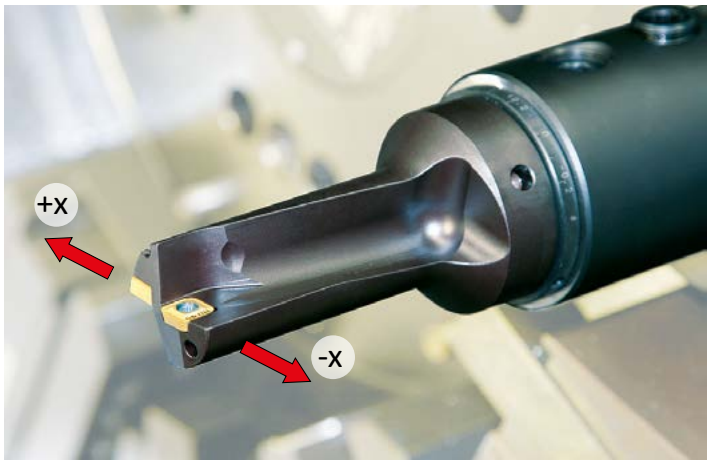
EP

BUSSOLA REGISTRABILE

+0.2	Diametro punta	Gamma
25	15 – 24	+0.2 – -0.15
32	24.5 – 40	+0.2 – -0.15

Regolazione altezza centro per tornio

Regolazione altezza centro



DATI DI LAVORAZIONE PER PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO

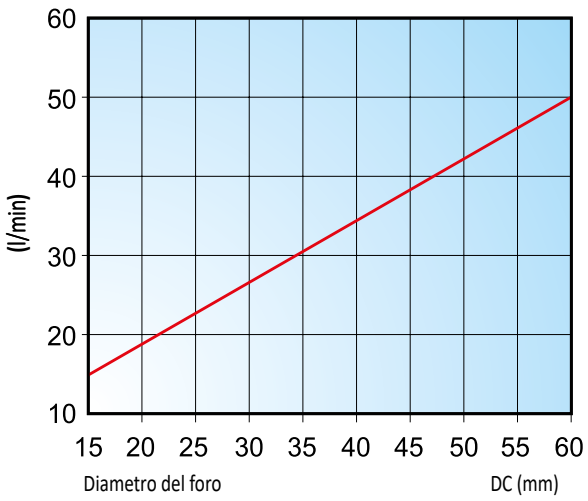
Pressione liquido refrigerante consigliata

Diametro del foro DC (mm)	Pressione liquido refrigerante	
	Lunghezza punta	
	2.0 – 2.5 DC	3.0 – 5.0 DC
15 – 25	6 bar	12 bar
26 – 40	4.5 bar	9 bar
> 40	3 bar	6 bar

Volume richiesto liquido refrigerante

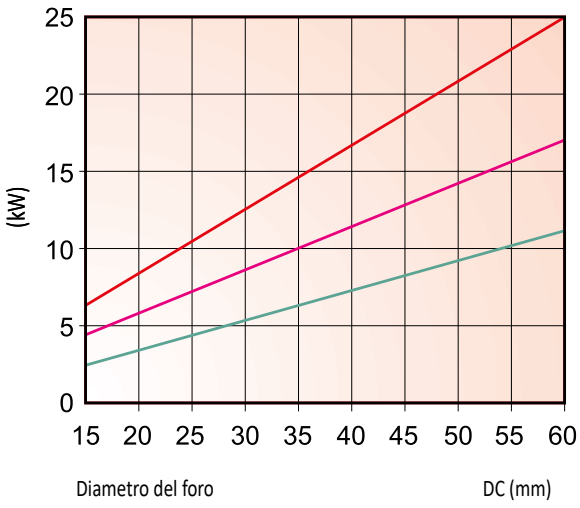
FRESATURA A SECCO

Si raccomanda di impiegare aria pressurizzata attraverso l'interno della punta se si fora senza refrigerante su ghisa e acciaio

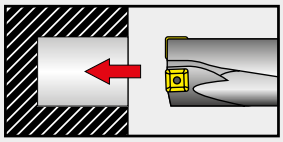


Assorbimento di potenza

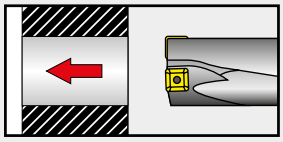
f = 0.18 f = 0.12 f = 0.08



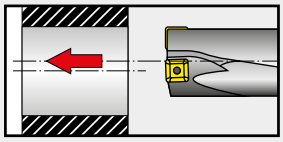
DATI DI LAVORAZIONE COMUNI



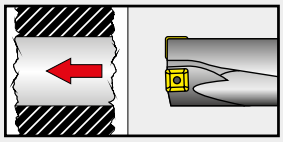
FORATURA SU FORO CIECO
Per profondità > 1XDC è necessario il refrigerante interno



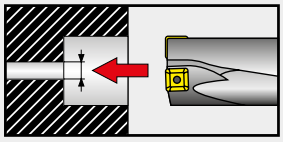
FORATURA SU FORO PA SSANTE
Quando le punte a inserti fuoriescono dal materiale, può essere prodotto il disco. Durante la rotazione del pezzo, il disco potrebbe essere espulso ad alta velocità. Pertanto, è estremamente importante garantire che la macchina sia riparata, ai fini della sicurezza dell'operatore.



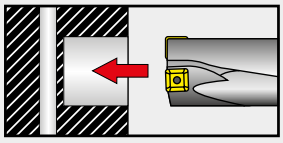
FORATURA FUORI CENTRO
Ridurre l'avanzamento per punte a inserti. Non superare i valori di regolazione radiale. Le punte integrali non devono essere fuori centro per più di 0,02 mm.



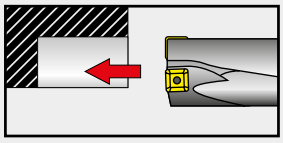
PARTENZA SU SUPER FICI NON PIANE E DI FUSIONE
Ridurre l'avanzamento sull'ingresso per punte a inserti finché entrambi gli inserti non sono in presa. Prima di usare una punta integrale, la superficie di inizio foratura deve essere spianata.



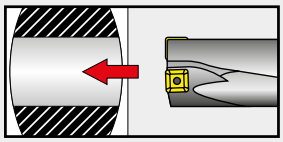
ALLARGATURA E FORATURA SU PREFORO
Se il foro preforato è più largo di 1/4 del diametro della punta,ridurre l'avanzamento. Non usare punte integrali, poiché vi è il rischio di danneggiamento della cuspide della punta.



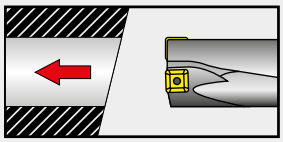
FORATURA ATTRAVERSO UN FORO INTERSECANTE
Quando si esegue la foratura attraverso un foro intersecante, ridurre l'avanzamento. Le punte integrali possono essere utilizzate soltanto quando l'asse della punta attraversa l'asse del foro intersecante in modo perpendicolare.



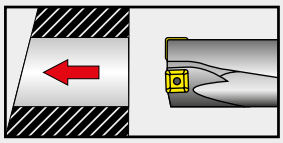
TAGLIO INTERROTTO E A TUFFO
Ridurre l'avanzamento per punte a inserti. Non usare punte integrali.



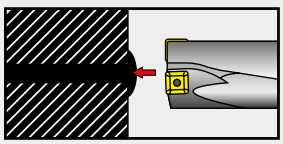
FORATURA SU SUPERFICIE CURVATA
La foratura al centro può essere effettuata con un avanzamento ridotto del 50% in entrata ed in uscita.



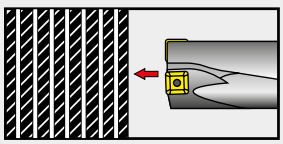
AVVIO SU SUPERFICIE INCLINATA
Ridurre l'avanzamento sull'ingresso per punte a inserti finché entrambi gli inserti non sono in presa, se l'angolo d'ingresso è superiore a 5°. La superficie di avvio deve essere spianata in modo perpendicolare prima di usare una punta integrale.



USCITA FORO INCLINATA
Ridurre l'avanzamento sull'uscita se l'angolo di uscita è superiore a 5°.



FORATURA SU SUPERFICIE SALDATA
Prima di avviare la foratura si consiglia la spianatura. Ridurre l'avanzamento fintanto che si fora il materiale saldato.



FORATURA DI MATERIALI IMPILATI
Evitare spazi maggiori di 0,2 mm tra gli strati. Il componente deve essere fissato saldamente. Se necessario ridurre l'avanzamento.

RISOLUZIONE PROBLEMI PER PUNTE AD INSERTO

BASSA DISPONIBILITA' DI POTENZA	a) ridurre velocità di taglio b) ridurre avanzamento
ECCESSIVA USURA INSERTO PERIFERICO	a) ridurre velocità di taglio b) scegliere una qualità più resistente all'usura c) aumentare volume e pressione refrigerante
SCHEGGIATURA INSERTO PERIFERICO	a) ridurre l'avazamento in entrata fino al completo impegno dell'inserto b) scegliere un inserto più tenace c) ridurre la velocità di taglio
SCHEGGIATURA NELL'INSERTO CENTRALE	a) ridurre l'avanzamento in fase di entrata b) controllare lo stato della punta e lo staffaggio
TRUCIOLO CONTINUO	a) controllare che l'avanzamento sia corretto b) aumentare la velocità di taglio e ridurre leggermente l'avanzamento
IMPACCHETTAMENTO DEL TRUCIOLO NEL VANO DI EVACUAZIONE	a) aumentare la pressione e il volume di refrigerante b) ridurre la velocità di taglio c) controllare l'avanzamento

TABELLA PREFORI DI MASCHIATURA

Filettatura metrica ISO		Foro per maschiatura consigliato	
Filetto	Passo	Maschio convenzionale	Maschio a rullare
M16 × 1.0	1.00	15.0	15.5
M16 × 0.75	0.75	15.3	–
M17 × 1.0	1.00	16.0	–
M18	2.50	15.5	16.8
M18 × 2.0	2.00	16.0	–
M18 × 1.5	1.50	16.5	17.3
M18 × 1.0	1.00	17.0	–
M20	2.50	17.5	18.8
M20 × 2.0	2.00	18.0	–
M20 × 1.5	1.50	18.5	19.3
M20 × 1.0	1.00	19.0	–
M22	2.50	19.5	20.8
M22 × 2.0	2.00	20.0	–
M22 × 1.5	1.50	20.5	21.3
M22 × 1.0	1.00	21.0	–
M24	3.00	21.0	22.5
M24 × 2.0	2.00	22.0	–
M24 × 1.5	1.50	22.5	23.3
M27	3.00	24.0	–
M27 × 2.0	2.00	25.0	–
M30	3.50	26.5	–
M30 × 2.0	2.00	28.0	–
M33	3.50	29.5	–
M36	4.00	32.0	–
M36 × 3.0	3.00	33.0	–
M39	4.00	35.0	–
M42	4.50	37.5	–
M42 × 3.0	3.00	39.0	–
M45	4.50	40.5	–
M48	5.00	43.0	–
M48 × 3.0	3.00	45.0	–
M52	5.00	47.0	–
M52 × 3.0	3.00	48.0	–

Filettatura in pollici UNF		Foro per maschiatura consigliato	
Filetto	Passo	Maschio convenzionale	Maschio a rullare
3/4“	16	17.5	18.3
7/8“	14	20.5	21.3
1“	12	23.4	24.3
1 1/8“	12	26.5	–
1 1/4“	12	29.8	–
1 3/8“	12	33.0	–
1 1/2“	12	36.0	–

Filettatura in pollici UNC		Foro per maschiatura consigliato	
Filetto	Passo	Maschio convenzionale	Maschio a rullare
3/4“	10	16.7	17.8
7/8“	9	19.5	20.8
1“	8	22.2	23.8
1 1/8“	7	25.0	–
1 1/4“	7	28.2	–
1 3/8“	6	31.0	–
1 1/2“	6	34.0	–
1 3/4“	5	39.5	–
2“	4 1/2	45.2	–
2 1/4“	4 1/2	51.6	–
2 1/2“	4	57.2	–

Filettatura Whitworth		Foro per maschiatura consigliato	
Filetto	Passo	Maschio convenzionale	Maschio a rullare
G 3/8“	19	15.3	16.0
G 1/2“	14	19.0	20.0
G 5/8“	14	21.0	22.0
G 3/4“	14	24.5	25.5
G 7/8“	14	28.3	29.3
G 1“	11	30.8	32.0
G 1 1/8“	11	35.5	–
G 1 1/4“	11	39.5	–
G 1 3/8“	11	41.8	–
G 1 1/2“	11	45.3	–
G 1 3/4“	11	51.0	–
G 2“	11	57.0	–

SISTEMI DI ALESATURA

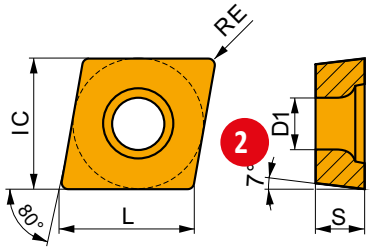
FORATURA – CONTENUTO GENERALE

6		WMG & ISO 13399
12	PUNTE	ISTRUZIONI
15	PUNTE	PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE
66	PUNTE	PUNTE IN HSS
176	PUNTE	OLIO DA TAGLIO
186	PUNTE	INFORMAZIONI TECNICHE
190		ALESATORI E SVASATORI
264	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	ISTRUZIONI
271	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	PUNTE HYDRA
297	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	INFORMAZIONI TECNICHE
307	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO
327	PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO	INFORMAZIONI TECNICHE
350	**SISTEMI DI ALESATURA**	**ISTRUZIONI**
359	**SISTEMI DI ALESATURA**	**TESTE DI ALESATURA**
376	**SISTEMI DI ALESATURA**	**ACCESSORI DI ALESATURA**
381	**SISTEMI DI ALESATURA**	**INSERTI**
404	**SISTEMI DI ALESATURA**	**ATTACCHI**
418	**SISTEMI DI ALESATURA**	**KIT DI ALESATURA**
429	**SISTEMI DI ALESATURA**	**INFORMAZIONI TECNICHE**

1 CCGT

PRAMET

	IC [mm]	D1 [mm]	L [mm]	S [mm]
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0602-SF3	6.350	2.80	6.40	2.58
0803-AL	7.940	3.40	8.10	3.43
0803-SF3	7.940	3.40	8.10	3.43
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
09T3-SF3	9.525	4.40	9.70	4.22
1204	12.700	5.50	12.90	4.76
1204-SF3	12.700	5.50	12.90	5.01



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Product		RE [mm]	P vc [m/min]	P f [mm/rev]	P ap [mm]	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
4	5 25°	6 F	10 AL geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
CCGT 060202F-AL	HF7	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
7	8	9	–	–	–	–	–	–	–	–	11 –	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 060204F-AL			–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 080302F-AL	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 080304F-AL	HF7	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T302F-AL	HF7	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T304F-AL	HF7	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T308F-AL	HF7	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
CCGT 120404F-AL	HF7	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
CCGT 120408F-AL	HF7	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–

CCGT120404F-AL:T0315 Al momento dell'ordine utilizzare il codice di specifica dell'inserto completo!

- Grado
- Due punti inclusi
- Codice inserto ISO

Tipica pagina con inserti di alesatura – la pagina specifica con i dettagli sarà differente

INSERTI – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione dell'inserto
2	Disegno schematico dell'inserto
3	Tabella con dimensioni inserto (mm)
4	Figura dell'inserto rappresentativo
5	Profilo del rompitruciolo
6	Icone - caratteristiche specifiche e tipo di tagliente

Pos.	Descrizione
7	Codice inserto ISO
8	Grado
9	Raggi dell'inserto (mm)
10	Descrizione geometria
11	Campo di applicazione dell'inserto

1 D75-BB

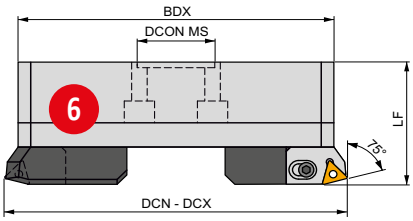
P M K N S H 2

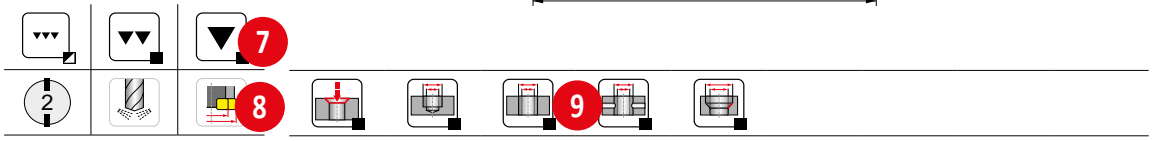
PRAMET 3 S(P)

4

Testina di alesatura 75° per sgrossatura, diametri grandi da 220 a 500mm

Testina di alesatura a 75° ad alte prestazioni per sgrossatura di grandi diametri. Adatta per alesatura e smussatura di fori passanti e ciechi. Disponibile con inserti di tipo CC .., TC .. o CN .. e per diametri di foro da Ø220 a Ø500 mm e dimensioni da 300 a 500 mm. Elevata precisione e ripetibilità. 5





Product	CZC MS	DCN [mm]	DCX [mm]	BDX [mm]	DCON MS [mm]	LF [mm]									kg
D 30075 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	9.40
D 30075 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	9.37
D 30075 402N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	9.37
D 4 [illegible] 300		290.00	400	272	60.00	90.00	[illegible] 300								
D 4 [illegible] 402		290.00	400	272	60.00	90.00	[illegible] 402								
D 40075 402N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.98

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

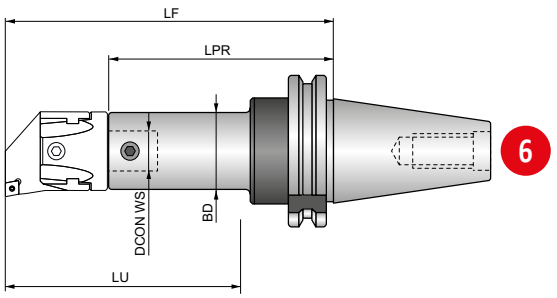
1 69871-BS

PRAMET

4

Attacco DIN 69871 per testine di alesatura

Attacco DIN 69871 dimensioni cono 30, 40 e 50 ad alta rigidità per testine di alesatura. Disponibili diverse lunghezze. Con dimensioni di accoppiamento 22 - 160 mm possono essere utilizzate in combinazione con prolunghe EXT-BS, riduzioni RED-BS e adattatori LA-BS. Disponibile con fori per refrigerante interno. Per applicazioni che richiedono elevata precisione e ripetibilità. 5



Product		CZC MS	BD [mm]	DCON WS [mm]	LF [mm]	LPR [mm]	LU [mm]			kg
AS 330 022 100 R	30	22	22.00	12.00	138.00	104	100.00	✓	US 0608	0.72
AS 330 027 055 R	30	27	27.00	15.00	90.00	48	55.00	✓	US 0609	0.56
AS 330 027 100 R	30	27	27.00	15.00	138.00	96	100.00	✓	US 0609	0.68
AS 33 [illegible] 060 R			32.00	20.00		51	60.00			
AS 3 [illegible] 100 R			32.00	20.00		93	100.00			
AS 340 022 080 R	40	22	22.00	12.00	118.00	84	80.00	✓	US 0608	1.14

10 24 11 12 22 23 21

Tipica pagina con testine di alesatura e mandrini – la pagina specifica con i dettagli sarà differente

UTENSILI PER ALESATURA E ATTACCHI – PANORAMICA

Pos.	Designazione
1	Designazione testina
2	Gruppo di materiale idoneo
3	Sistema di staffaggio inserto
4	Figura illustrativa
5	Descrizione dell'utensile
6	Disegno schematico dell'utensile
7	Qualità ottenibile della superficie
8	Caratteristiche del prodotto
9	Applicazione del prodotto
10	Codice utensile [1]
11	Codice dimensionale testina/attacco [2]
12	Dimensione utensile (mm)

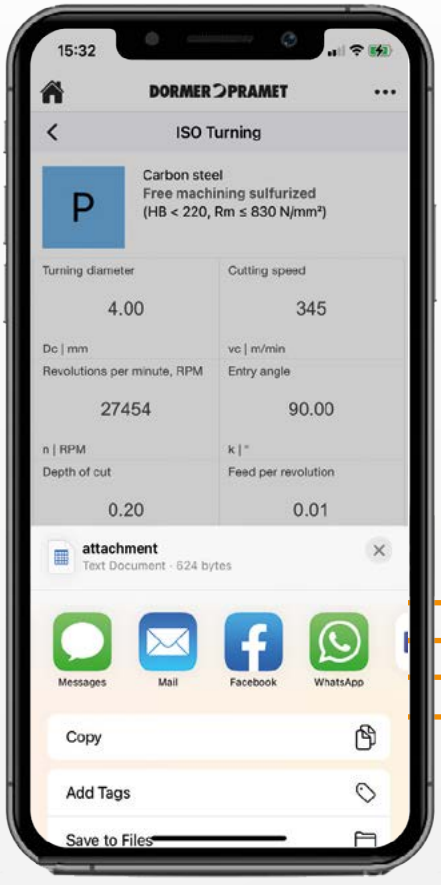
Pos.	Designazione
13	Cartuccia
14	Vite cartuccia
15	Chiave per vite cartuccia
16	Gruppo inserti compatibili
17	Vite inserto
18	Chiave per vite inserto
19	Chiave di registrazione per testina
20	Chiave di bloccaggio
21	Peso (kg)
22	Refigerazione interna
23	Vite per bloccaggio testina
24	Dimensione attacco [3]

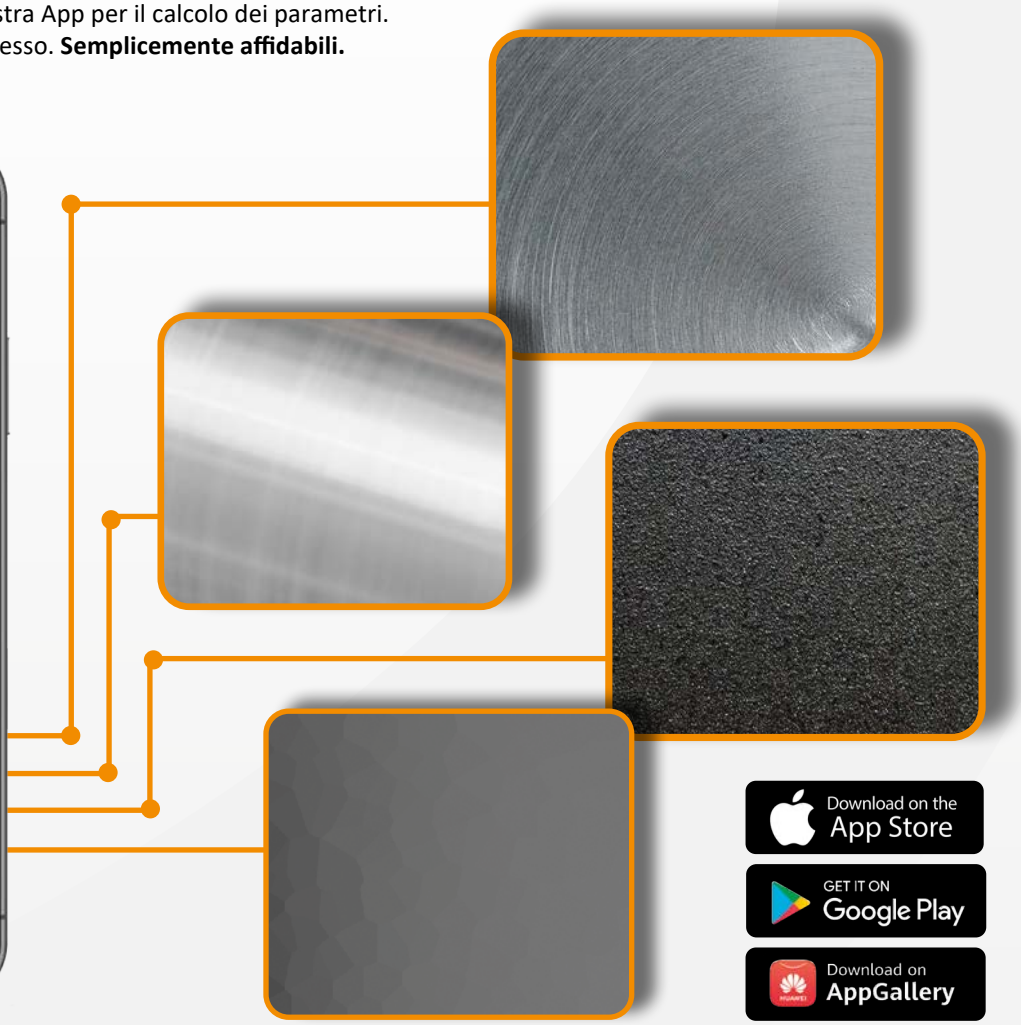
[1] La designazione del codice utensile è incluso nella parte tecnica
[2] Teste di alesatura e attacchi devono avere lo stesso codice dimensionale per avere compatibilità garantita.
[3] Vedere disegno schematico per tipo di attacco

DORMER PRAMET

TUTTI I MATERIALI

Lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile, ghisa, superleghe o materiali non ferrosi, tutti sono coperti dalla nostra App per il calcolo dei parametri. Scaricatela dal vostro app store oggi stesso. **Semplicemente affidabili.**





Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

ALESATURA - PANORAMICA DELLE ICONE

ICONE GENERALI

- Utilizzo primario
- Utilizzo possibile
- Finitura – ottima qualità superficiale
- Lavorazione media – buona qualità superficiale
- Sgrossatura – rugosità superficiale di bassa qualità

CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI UTENSILI

- 1 dente effettivo per giro
- 2 denti effettivi per giro
- Diametro regolabile dell'utensile

OPERAZIONI DI FORATURA

- Alesatura foro cieco
- Alesatura attraverso fori trasversali
- Alesatura fino a una spalla
- Cianfrinatura (smussatura)
- Con smusso nel foro
- Alesatura foro passante

CARATTERISTICHE

- Prima scelta
- Per materiali che producono truciolo corto
- Per materiali tenaci (truciolo lungo)
- Condizioni di lavoro gravose
- Velocità di taglio elevata
- Sbalzo ampio
- Pezzi da lavorare con pareti sottili
- Ampia gamma di opzioni universali
- Tagliente con sfaccettatura
- Tagliente arrotondato
- Tagliente arrotondato con doppia sfaccettatura
- Tagliente arrotondato con sfaccettatura
- Tagliente affilato

ALTRO

- Dimensioni cono

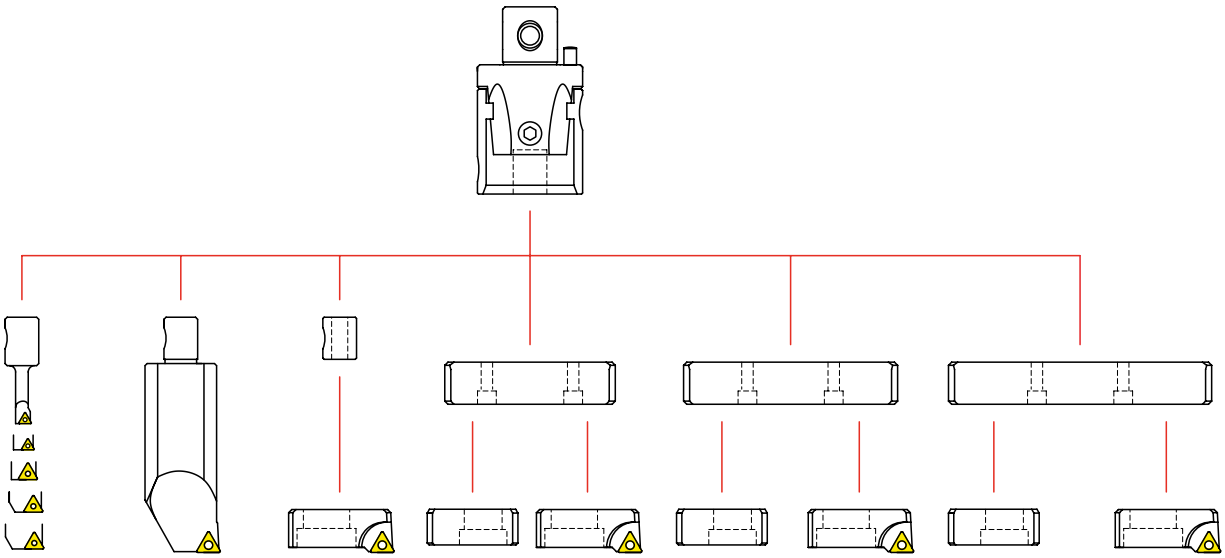
PARTE TECNICA

- Avanzamento (mm/giro)
- Velocità di taglio molto elevata, eccellente rigidità di sistema (condizioni di lavoro stabili)
- Elevata velocità di taglio, alta rigidità di sistema (condizioni di lavoro stabili)
- Velocità di taglio alta, rigidità leggermente limitata (profondità di taglio variabile
- Velocità di taglio media, rigidità limitata (taglio leggermente interrotto)
- Velocità di taglio ridotta, bassa rigidità di sistema (taglio interrotto)
- Velocità di taglio molto bassa, rigidità precaria (condizioni di lavoro instabili)

SISTEMA DI ALESATURA

	TESTINE A SGROSSARE		
Descrizione	**D75 / D90**	**D75-C/D90-C**	**D75-BB/D90-BB**
Diametro di alesatura	24 – 82	80 – 220	220 – 500
Diametro di alesatura	IT9	IT9	IT9
Massima profondità di foratura	5×D	4×D	360 mm
Angolo di entrata	75° / 90°	75° / 90°	75° / 90°
Regolazione di precisione (mm/Ø)	–	–	–
🕮	361, 364	362, 365	363, 366

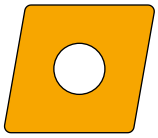
KIT DI ALESATURA – 🕮 420 – 427



SISTEMA DI ALESATURA

TESTINE DI FINITURA			TESTINE MICROREGISTRABILI
F75/F90	**F75-C/F90-C**	**F75-BB/F90-BB**	**MB-H**
24 – 82	80 – 220	220 – 500	8 – 38
IT7	IT7	IT7	IT6
5×D	4×D	–	104 mm
75° / 90°	75° / 90°	75° / 90°	–
0.002	0.002	0.002	0.002
367, 370	368, 371	369, 372	373

BARRE DI ALESATURA

ISO BARS	ISO BARS A042	CHAM-BS	CART-BS	INSERTI
📖 374	📖 375	📖 380	📖 378	📖 388
				

SISTEMA DI ALESATURA

ATTACCHI

69871-BS	BT-BS	HSK-BS	2080-BS	MOR-BS	WEL-BS
ISO 30, 40, 50	ISO 30, 40, 50	50A, 63A, 100A	ISO 40, 50	MORSE	WELDON
406	408	410	411	413	414

ACCESSORI

EXT-BS	RED-BS	LA-BS
415	416	417

KIT DI ALESATURA – 420 – 427

TESTINE DI ALESATURA

DESCRIZIONE TESTINE DI ALESATURA

1	2	3	4
D	042	75	402N

1	
Tipo di utensile	
D	Sgrossatura
A	Finitura

2
Dimensione
022
027
032
042
054
068
085
100
200
300
400
500

3
Angolo del tagliente utensile
75
90

4	
Codice sede inserto	
300	TC..16T3.
400	CC..0602..
401	CC..0803..
402	CC..1204..
409	CC..09T3..
402N	CN..1204..

D75

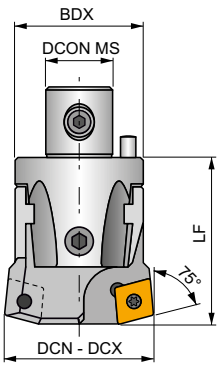
P M K N S H

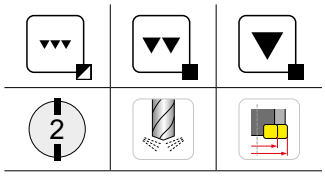
PRAMET

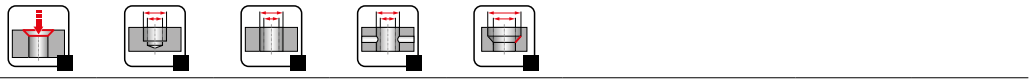
S(P)

Testina di alesatura 75° per sgrossatura, diametri piccoli da 24 a 82mm

Testina di alesatura a 75° ad alte prestazioni per sgrossatura di piccoli diametri. Adatta per alesatura e smussatura di fori passanti, ciechi e trasversali. Disponibile per l'utilizzo di inserti di tipo CC .., TC .. o CN .. e per diametri di foro da Ø24 a Ø82 mm con dimensioni accoppiamento da 22 a 54 mm. Elevata precisione e ripetibilità.







Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)						kg
D 02275 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2	HXK 3	0.10
D 02775 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HXK 4	0.17
D 02775 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HXK 4	0.17
D 03275 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2.5	HXK 4	0.27
D 03275 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4	0.27
D 04275 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 5	0.54
D 04275 402	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 5	0.54
D 04275 402N	42	53.00	65.00	42	24.00	56.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 5	0.53
D 05475 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6	1.07
D 05475 402	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 6	1.07
D 05475 402N	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 6	1.03

D75-C

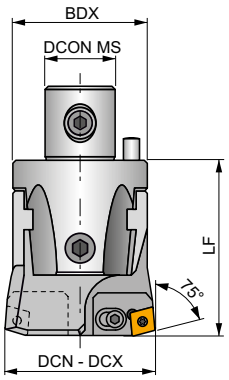
P M K N S H

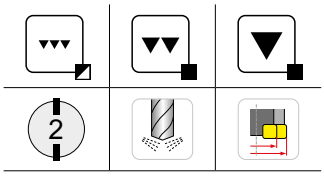
PRAMET

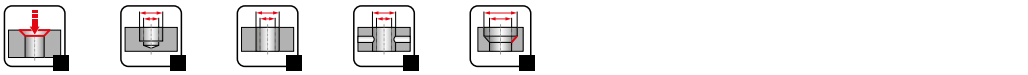
S(P)

Testina di alesatura 75° per sgrossatura, diametri medi da 80 a 220mm

Testina di alesatura a 75° ad alte prestazioni per sgrossatura di diametri di medie dimensioni. Adatta per alesatura e smussatura di fori passanti e ciechi. Disponibile con inserti di tipo CC .., TC .. o CN .. e per diametri di foro da Ø80 a Ø220 mm con dimensioni da 68 a 200 mm. Elevata precisione e ripetibilità.







Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)									kg
D 06875 300	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 300	US 0616	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 4	HXK 8	2.16
D 06875 402	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 402	US 0616	HXK 5	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	HXK 4	HXK 8	2.15
D 06875 402N	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 402 N	US 0616	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 4	HXK 8	2.21
D 08575 300	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	4.16
D 08575 402	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	4.13
D 08575 402N	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	4.23
D 10075 300	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	6.57
D 10075 402	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	6.55
D 10075 402N	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	6.57
D 20075 300	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	8.87
D 20075 402	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	8.88
D 20075 402N	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	8.95

D75-BB

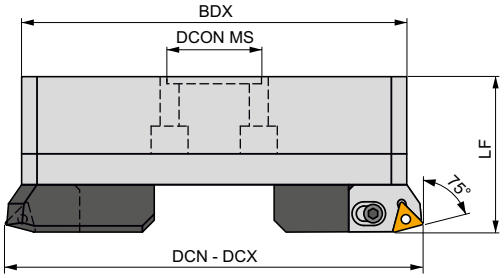
P M K N S H

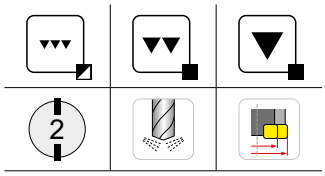
PRAMET

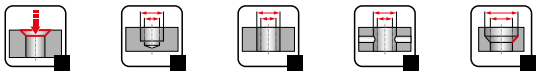
S(P)

Testina di alesatura 75° per sgrossatura, diametri grandi da 220 a 500mm

Testina di alesatura a 75° ad alte prestazioni per sgrossatura di grandi diametri. Adatta per alesatura e smussatura di fori passanti e ciechi. Disponibile con inserti di tipo CC .., TC .. o CN .. e per diametri di foro da Ø220 a Ø500 mm e dimensioni da 300 a 500 mm. Elevata precisione e ripetibilità.







Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)									kg
D 30075 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	9.40
D 30075 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	9.37
D 30075 402N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	9.37
D 40075 300	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	12.92
D 40075 402	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	12.95
D 40075 402N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.98
D 50075 300	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	16.74
D 50075 402	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	16.74
D 50075 402N	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	16.74

D90

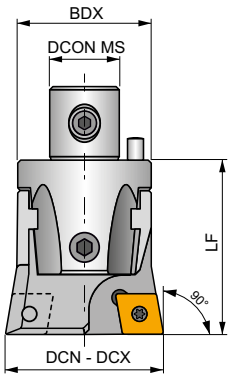
P M K N S H

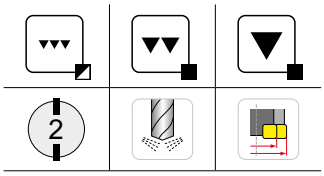
PRAMET

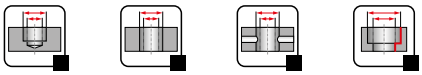
S(P)

Testina di alesatura 90° per sgrossatura, diametri piccoli da 24 a 82mm

Testina di alesatura a 90° ad alte prestazioni per sgrossatura diametri piccoli. Adatta per fori passanti, ciechi e trasversali. Disponibile per l'utilizzo di inserti di tipo CC .., TC .., CN .. e per diametri foro da Ø24 a Ø82 mm con dimensioni accoppiamento da 22 a 54 mm. Elevata precisione e ripetibilità.







Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)						kg
D 02290 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDT T08P	HXK 2	HXK 3	0.10
D 02790 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HXK 4	0.17
D 02790 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HXK 4	0.17
D 03290 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2.5	HXK 4	0.03
D 03290 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4	0.27
D 04290 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 5	0.54
D 04290 402	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 5	0.54
D 04290 402N	42	53.00	65.00	42	24.00	56.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 5	0.53
D 05490 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6	1.06
D 05490 402	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 6	1.06
D 05490 402N	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 6	1.06

D90-C

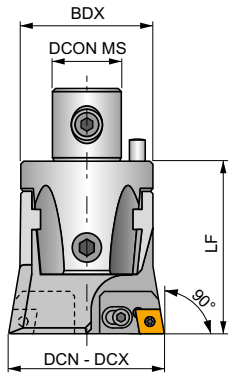
P M K N S H

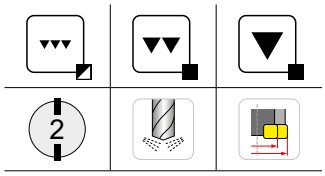
PRAMET

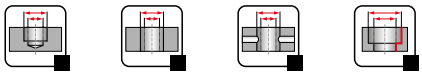
S(P)

Testina di alesatura 90° per sgrossatura, diametri medi da 80 a 220mm

Testina di alesatura a 90° ad alte prestazioni per sgrossatura diametri di medie dimensioni. Adatta per fori passanti e ciechi. Disponibile con inserti di tipo CC .., TC .., CN .. e per diametri da Ø80 a Ø220 mm con dimensioni da 68 a 200 mm. Elevata precisione e ripetibilità.







Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)									kg
D 06890 300	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 300	US 0616	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 4	HXK 8	2.17
D 06890 402	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 402	US 0616	HXK 5	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	HXK 4	HXK 8	2.15
D 06890 402N	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 402 N	US 0616	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 4	HXK 8	2.18
D 08590 300	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	4.52
D 08590 402	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	4.12
D 08590 402 N	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	4.17
D 10090 300	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	6.54
D 10090 402	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	6.56
D 10090 402 N	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	6.40
D 20090 300	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	8.90
D 20090 402	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	8.89
D 20090 402 N	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	8.91

D90-BB

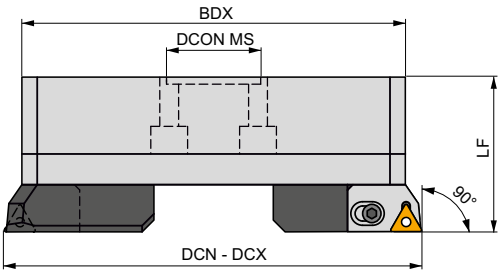
P M K N S H

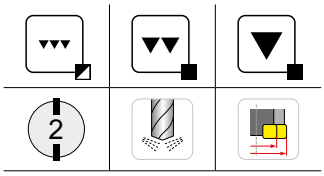
PRAMET

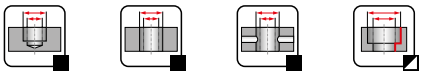
S(P)

Testina di alesatura 90° per sgrossatura, diametri grandi da 220 a 500mm

Testina di alesatura a 90° ad alte prestazioni per sgrossatura di grandi diametri. Adatta per fori passanti e ciechi. Disponibile con inserti di tipo CC .., TC .., CN .. e per diametri foro da Ø220 a Ø500 mm, con dimensioni da 300 a 500 mm. Elevata precisione e ripetibilità.







Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)									kg
D 30090 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	9.45
D 30090 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	9.47
D 30090 402 N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	9.56
D 40090 300	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	12.98
D 40090 402	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	12.98
D 40090 402 N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.98
D 50090 300	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	16.58
D 50090 402	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	16.74
D 50090 402 N	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	16.63

F75

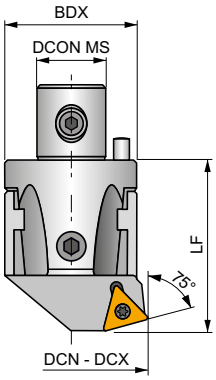
P M K N S H

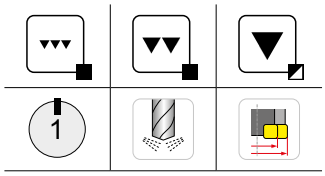
PRAMET

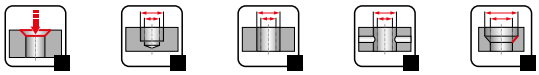
S

Testina di alesatura 75° per finitura, diametri piccoli da 24 a 82mm

Testina per alesatura a 75° ad alte prestazioni per la finitura di piccoli diametri. Adatta per alesatura di fori passanti e ciechi, smussatura mediante interpolazione elicoidale e fori trasversali. Disponibile con inserti di tipo CC .. e TC ... Per diametri dl foro da Ø24 a Ø82 mm nelle misure da 22 a 54 mm. Elevata precisione e ripetibilità.







Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)						kg
A 02275 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2	HXK 3	0.10
A 02775 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HXK 4	0.17
A 02775 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HXK 4	0.17
A 03275 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2.5	HXK 4	0.26
A 03275 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4	0.26
A 04275 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 3	HXK 5	0.51
A 05475 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6	1.01

F75-C

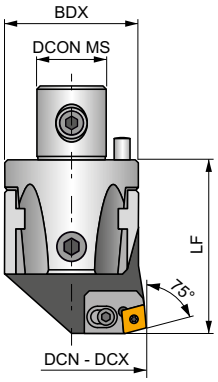
P M K N S H

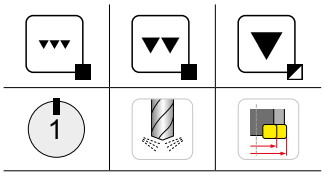
PRAMET

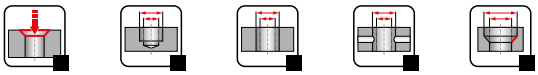
S(P)

Testina di alesatura 75° per finitura, diametri medi da 80 a 220mm

Testina di alesatura a 75° ad alte prestazioni per la finitura di diametri di dimensioni medie. Adatta per alesatura di fori passanti e ciechi, smussatura mediante interpolazione elicoidale e fori trasversali. Disponibile con inserti di tipo CC .., TC .., CN ... Per diametri foro da 80 fino a 220 mm, nelle dimensioni da 68 fino a 200 mm. Elevata precisione e ripetibilità.







Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)									kg
A 06875 300	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 300	US 0616	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	2.02
A 06875 402	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 402	US 0616	HXK 5	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 8	2.03
A 06875 402 N	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 75 402 N	US 0616	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	2.04
A 08575 300	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	3.89
A 08575 402	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	3.88
A 08575 402 N	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	3.90
A 10075 300	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	6.22
A 10075 402	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	6.24
A 10075 402 N	100	125.00	160.00	110	60.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	6.25
A 20075 300	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	8.30
A 20075 402	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	8.33
A 20075 402 N	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	8.33

F75-BB

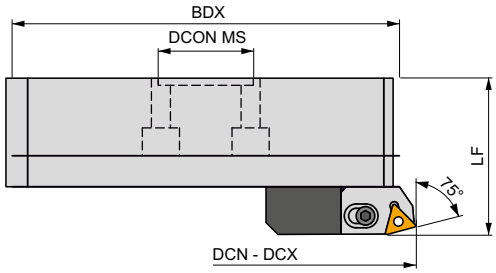
P M K N S H

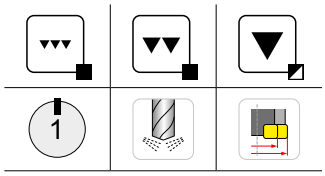
PRAMET

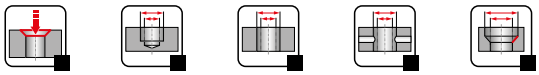
S(P)

Testina di alesatura 75° per finitura, diametri grandi da 220 a 500mm

Testina di alesatura a 75° ad alte prestazioni per la finitura di diametri grandi. Adatta per fori passanti e ciechi, smussatura mediante interpolazione elicoidale ed alesatura su fori trasversali. Disponibile con inserti di tipo CC .., TC .., CN ... Gamma di diametri foro da 220 a 500 mm, nelle dimensioni da 300 fino a 500 mm. Elevata precisione e ripetibilità.







Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)									kg
A 30075 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	8.75
A 30075 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	8.75
A 30075 402 N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	8.30
A 40075 300	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	12.20
A 40075 402	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	12.20
A 40075 402 N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.15
A 50075 300	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	16.31
A 50075 402	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	16.31
A 50075 402 N	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 75 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	16.00

F90

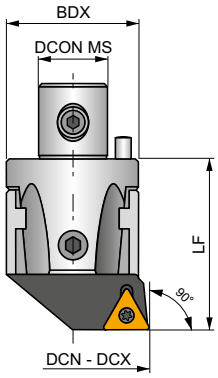
P M K N S H

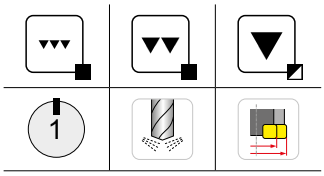
PRAMET

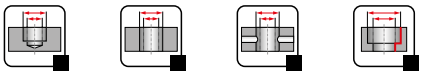
S(P)

Testina di alesatura 90° per finitura, diametri piccoli da 24 a 82mm

Testina di alesatura piccola a 90° ad alte prestazioni per la finitura. Adatta per fori passanti, ciechi e trasversali. Disponibile con inserti di tipo CC .., TC .., CN ... Disponibile per diametri foro da Ø24 a Ø82 mm nelle dimensioni accoppiamento da 22 a 54 mm. Elevata precisione e ripetibilità.







Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)						kg
A 02290 400	22	24.00	30.00	22	12.00	34.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2	HXK 3	0.10
A 02790 401	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 0803..	US 0307-T10P	SDR T10P	HXK 2	HXK 4	0.17
A 02790 409	27	29.00	40.00	27	15.00	42.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2	HXK 4	0.16
A 03290 300	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4	0.26
A 03290 401	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 0803..	US 0206-T08P	SDR T08P	HXK 2.5	HXK 4	0.26
A 03290 409	32	39.00	50.00	32	20.00	45.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 2.5	HXK 4	0.26
A 04290 300	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 5	0.51
A 04290 402	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 5	0.51
A 04290 402 N	42	49.00	65.00	42	24.00	56.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 5	0.50
A 05490 300	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 3	HXK 6	1.01
A 05490 402	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 3	HXK 6	1.03
A 05490 402 N	54	63.00	82.00	54	28.00	66.00	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 3	HXK 6	1.01

F90-C

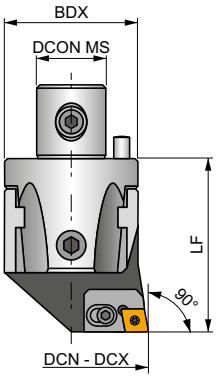
P M K N S H

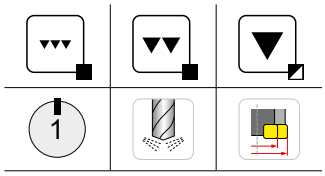
PRAMET

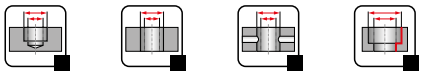
S(P)

Testina di alesatura 90° per finitura, diametri medi da 80 a 220mm

Testina di alesatura a 90° ad alte prestazioni per la finitura di diametri di media dimensione. Adatta per fori passanti, ciechi e trasversali. Disponibile con inserti di tipo CC .., TC .., CN ... Per diametri foro da Ø80 a Ø220 mm, nelle dimensioni accoppiamento da 68 a 145 mm. Elevata precisione e ripetibilità.







Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)									kg
A 06890 300	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 300	US 0616	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	2.03
A 06890 402	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 402	US 0616	HXK 5	CC.. 1204..	US 0509-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 8	2.03
A 06890 402 N	68	80.00	102.00	68	36.00	86.00	2CT 90 402 N	US 0616	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 8	2.60
A 08590 300	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	3.90
A 08590 402	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	3.88
A 08590 402 N	85	100.00	125.00	85	50.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	4.04
A 10090 300	100	125.00	160.00	100	60.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	6.24
A 10090 402	100	125.00	160.00	100	60.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	6.24
A 10090 402 N	100	125.00	160.00	100	60.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	6.26
A 20090 300	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 6	HXK 8	8.30
A 20090 402	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	HXK 8	8.29
A 20090 402 N	200	160.00	220.00	145	60.00	100.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 6	HXK 8	8.33

F90-BB

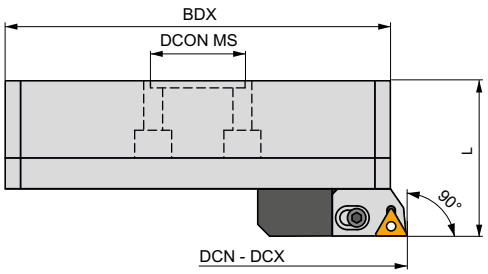
P M K N S H

PRAMET

S(P)

Testina di alesatura 90° per finitura, diametri grandi da 220 a 500mm

Testina di alesatura grande a 90° ad alte prestazioni per la finitura. Adatta per fori passanti, ciechi e trasversali. Disponibile con inserti di tipo CC .., TC .., CN ... Gamma di diametri foro da Ø220 a Ø500 mm, nelle dimensioni da 202 a 352 mm. Elevata precisione e ripetibilità.



Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	LF (mm)									kg
A 30090 300	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	8.74
A 30090 402	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	8.82
A 30090 402 N	300	220.00	320.00	202	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	8.75
A 40090 300	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	12.19
A 40090 402	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	12.50
A 40090 402 N	400	290.00	400.00	272	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	12.20
A 50090 300	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 300	US 0625	HXK 5	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	HXK 5	HXK 4	16.08
A 50090 402	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402	US 0625	HXK 5	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 5	HXK 4	16.20
A 50090 402 N	500	370.00	500.00	352	60.00	90.00	3CT 90 402 N	US 0625	HXK 5	CN.. 1204..	US 0613-H25	HXK 2.5	HXK 5	HXK 4	16.00

MB-H

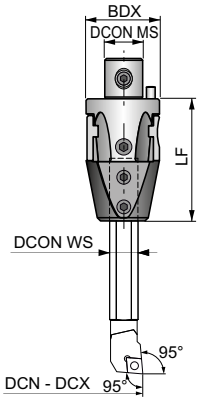
P M K N S H

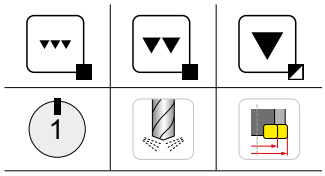
PRAMET

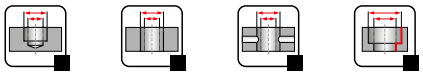
S

Testine microregistrabili, per fori piccoli - da Ø8 fino a Ø38 mm

Testina di barenatura microregistrabile ad alte prestazioni e precisione con elevata ripetibilità. Adatta per forature passanti, ciechi e con intersezione. Questa dimensione di testina può montare utensili di barenatura da Ø6,0 a Ø16,0 mm. Disponibile nelle misure da 27 a 42 mm.



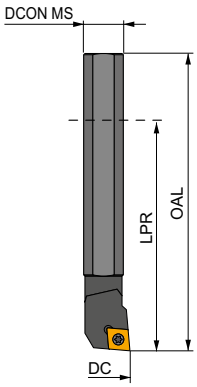




Codice prodotto	CZC MS	DCN (mm)	DCX (mm)	BDX (mm)	DCON MS (mm)	DCON WS (mm)	LB (mm)			kg
A 027 006	27	8.00	20.00	27	15.00	6.00	50.00	HXK 2	HXK 4	0.20
A 027 008	27	10.00	21.00	27	15.00	8.00	50.00	HXK 2	HXK 4	0.19
A 032 008	32	10.00	21.00	32	20.00	8.00	58.00	HXK 2.5	HXK 4	0.32
A 032 010	32	13.00	25.00	32	20.00	10.00	58.00	HXK 2.5	HXK 4	0.32
A 042 010	42	13.00	29.00	42	24.00	10.00	70.00	HXK 3	HXK 5	0.64
A 042 012	42	16.00	34.00	42	24.00	12.00	70.00	HXK 3	HXK 5	0.64
A 042 016	42	20.00	38.00	42	24.00	16.00	70.00	HXK 3	HXK 5	0.62

Bareni per testine micro di Barenatura - Diametro del codolo da Ø6 a Ø16 mm

Adatto per fori ciechi, passanti e per intersezioni. Disponibile con inserti di tipo EP .., TC .. e CC ...



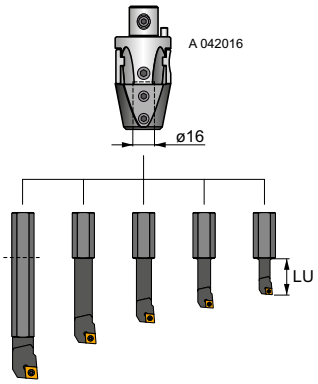
Codice prodotto	DCON MS (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	LPR (mm)				Carbide	kg
S06E SELPR 05-B	6.00	8.00	70.0	46	EP.. 0502..	US 0205-T07P	SDR T07P	–	0.04
S08F SCLCR 06-B	8.00	10.00	80.0	50	CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P	–	0.04
S10G SCLCR 06-B	10.00	13.00	90.0	54	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	–	0.06
S12H SCLCR 06-B	12.00	16.00	100.0	64	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	–	0.11
S16J SCLCR 09-B	16.00	20.00	110.0	74	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	–	0.18
S16J STFCR 09-B	16.00	20.00	110.0	74	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	–	0.18
S16J STFCR 16-B	16.00	20.00	110.0	74	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	–	0.18
C08G SCLCR 06	8.00	10.00	90.0	60	CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P	✓	1.00
C10J SCLCR 06	10.00	13.00	110.0	74	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	✓	0.13
C12K SCLCR 06	12.00	16.00	125.0	89	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	✓	0.20
C16L SCLCR 09	16.00	20.00	140.0	104	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	✓	0.38

ISO BARS A042

PRAMET

Barre di alesatura per micro testine A042

Barre per alesatura con gambo maggiorato diametro Ø16 mm. Adatte per fori ciechi e passanti. Disponibile con inserti di tipo EP .., TC .. e CC ...



Codice prodotto	DCN (mm)	DCX (mm)	LU (mm)				kg
S06/16 SELPR 05	8.00	26.00	25.00	EP.. 0502..	US 0205-T07P	SDR T07P	0.08
S06/16 STFCR 06	8.00	26.00	25.00	TC.. 06T1..	US 0405-T06P	SDR T06P	0.08
S08/16 SCLCR 06	10.00	28.00	35.00	CC.. 0602..	US 0205-T08P	SDR T08P	0.09
S08/16 STFCR 06	10.00	28.00	35.00	TC.. 06T1..	US 0405-T06P	SDR T06P	0.07
S10/16 SCLCR 06	13.00	31.00	45.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	0.10
S10/16 STFCR 09	13.00	31.00	45.00	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	0.10
S12/16 SCLCR 06	16.00	34.00	57.00	CC.. 0602..	US 0206-T08P	SDR T08P	0.13
S12/16 STFCR 09	16.00	34.00	57.00	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	0.13
S16/16 SCLCR 09	20.00	38.00	73.00	CC.. 09T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.18
S16/16 STFCR 09	20.00	38.00	73.00	TC.. 0902..	US 0206-T07P	SDR T07P	0.18
S16/16 STFCR 16	20.00	38.00	73.00	TC.. 0902..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.18

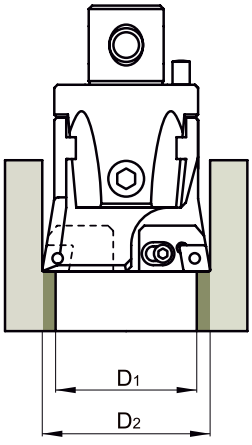
ACCESSORI

DESCRIZIONE CARTUCCE

1	2	3	4
2CT	90	402 N	S

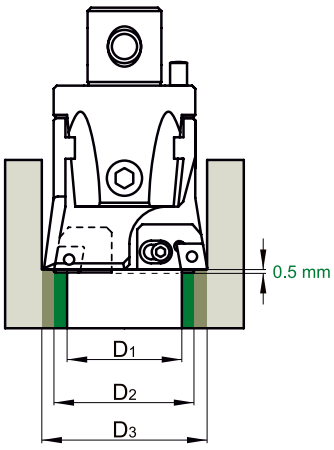
1	2	3		4	
Tipo di utensile	Angolo del tagliente utensile	Codice inserto		Tipo	
2CT	30	300	TC..16T3.	S	Sfalsato
3CT	45	402	CC..1204..		
	75	402N	CN..1204..		
	90				

Barenatura simmetrica



2CT □□ □□□ + 2CT □□ □□□
3CT □□ □□□ + 3CT □□ □□□

Barenatura sfalsata

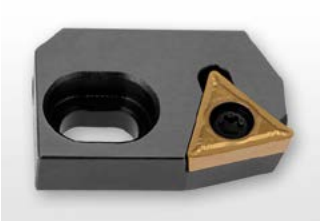


2CT □□ □□□S + 2CT □□ □□□
3CT □□ □□□S + 3CT □□ □□□

CART-BS-SPC

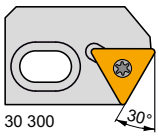
P M K N S H

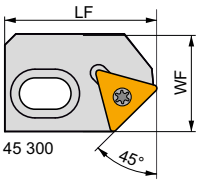
PRAMET



Cartucce speciali 2CT e 3CT per testine di Alesatura

Cartucce speciali per testine di Alesatura, dimensioni 2CT e 3CT disponibili con diversi angoli di taglio 30° o 45°. Adatte per inserti TC .., CC .., CN .. per applicazioni di sgrossatura e finitura.



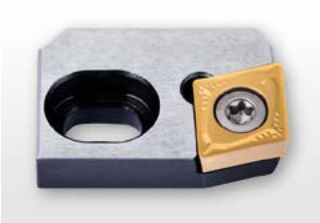


Codice prodotto	WF (mm)	LF (mm)								kg
2CT 30 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.59
2CT 45 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.05
2CT 90 300 S	23	33.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.05
2CT 90 402 N S	23	33.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.07
2CT 90 402 S	23	33.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.05
3CT 30 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10
3CT 45 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10
3CT 90 300 S	28.5	37.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10
3CT 90 402 N S	28.5	37.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.11
3CT 90 402 S	28.5	37.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CC.. 1204..	US 0513-T20P	SDR T20P	0.09

CART-BS-STD

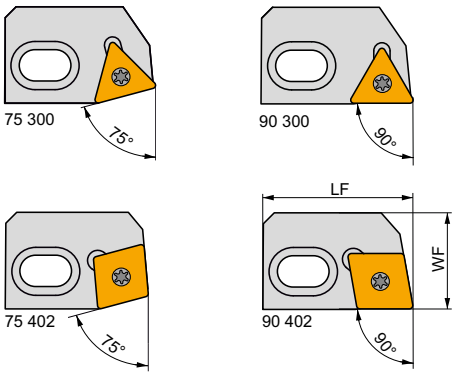
P M K N S H

PRAMET



Cartucce standard 2CT e 3CT per testine di Alesatura

Cartucce standard per testine di Alesatura, dimensioni 2CT e 3CT disponibili con diversi angoli di taglio 75° o 90°. Adatte per inserti TC .., CC .., CN .. per applicazioni di sgrossatura e finitura.



Codice prodotto	WF (mm)	LF (mm)								kg
2CT 75 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.06
2CT 75 402	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.06
2CT 75 402 N	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CN.. 1204.. R	US 0613-H25	HXK 2.5	0.07
2CT 90 300	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	TC.. 16T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	0.05
2CT 90 402	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.05
2CT 90 402 N	22.5	35.00	US 0616	HXK 5	US 0430	HXK 2	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.07
3CT 75 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.10
3CT 75 402	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.10
3CT 75 402 N	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CN.. 1204.. R	US 0613-H25	HXK 2.5	0.12
3CT 90 300	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	TC.. 16T3..	US 0415-T15P	SDR T15P	0.11
3CT 90 402	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CC.. 1204..	US 0509-T20P	SDR T20P	0.10
3CT 90 402 N	28	39.00	US 0625	HXK 5	US 0635	HXK 3	CN.. 1204.. L	US 0613-H25	HXK 2.5	0.12

CHAM-BS

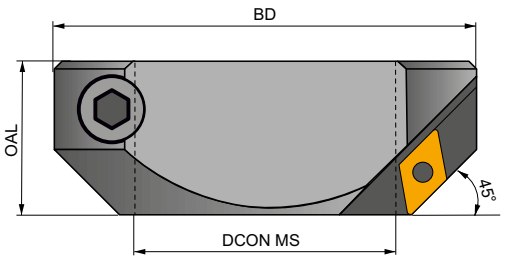
P M K N S H

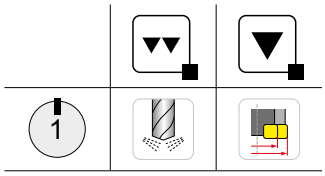
PRAMET

S

CH-BS Anello per smussi per testine di alesatura

Anello per smussi a 45° per testine di alesatura, dimensioni da 22 a 42 mm con inserti DC .. 11T3 .. e da 54 fino a 200 mm con inserti DC .. 1504 ...





Codice prodotto	CZC MS	DCON MS (mm)	BD (mm)	OAL (mm)					kg
CH 022	22	22.00	43.00	24.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 4	0.11
CH 027	27	27.00	48.00	24.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 4	0.13
CH 032	32	32.00	62.00	30.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 5	0.29
CH 042	42	42.00	72.00	30.0	DC.. 11T3..	US 0408-T15P	SDR T15P	HXK 5	0.38
CH 054	54	54.00	94.00	40.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 6	0.89
CH 068	68	68.00	110.00	40.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 8	1.23
CH 085	85	85.00	145.00	55.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 10	2.70
CH 100	100	100.00	170.00	60.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 14	4.14
CH 200	200	100.00	200.00	60.0	DC.. 1504..	US 0513-T20P	SDR T20P	HXK 14	5.80

INSERTI DI ALESATURA

CCGT

388

CCGW CBN

390

CCMT

390

CCMW

393

CNGA CBN

394

CNGG

395

CNMA

395

CNMG

396

DCMT

398

DCMW

399

DCMW PCD

399

EPGX

400

EPMT

400

TCGT

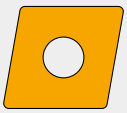
401

TCMT

402

TCMW

403

Forma	Designazione sede inserto	Codice ISO
	300	TC.. 16T3..
	400 401 402 409	CC.. 0602.. CC.. 0803.. CC.. 1204.. CC.. 09T3..
	402N	CN.. 1204..
		EP.. 0502..
		DC..11T3.. DC..1504..

Maggiori opzioni su inserti e dettagli sulle geometrie si possono trovare nella sezione prodotti di tornitura.

QUALITÀ DI ALESATURA - NAVIGATORE

Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
T9315	P05 - P25 K05 - K25 H10 - H20	■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Una qualità versatile con eccellenti proprietà di resistenza all'usura anche in condizioni di taglio intense. Si può utilizzare anche per operazioni con tagli interrotti. Grazie alle sue proprietà ben bilanciate, questa qualità può essere la prima scelta per un'ampia gamma di operazioni di tornitura. Non adatta a basse velocità di taglio.
T9325	P15 - P35 M10 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Dal punto di vista tecnologico, si tratta di una qualità estremamente versatile con un'elevata resistenza al danneggiamento meccanico in condizioni di taglio avverse e che conserva una resistenza all'usura eccellente. La corretta applicazione di questo materiale richiede elevate velocità di taglio.
T9335	P20 - P45 M15 - M40 S15 - S25	■ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Una delle qualità più tenaci, particolarmente idonea per condizioni di taglio avverse con ritmi di avanzamento da medi a elevati e velocità di taglio medie. Rispetto ai suoi predecessori, M15 - M40 non soltanto è più tenace, ma anche più resistente all'abrasione, caratteristica utile quando si applicano condizioni di taglio intense.
T7325	P15 - P35 M10 - M25 S10 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Una delle qualità di tornitura più universali. Concepita appositamente per la lavorazione di acciaio inossidabile. Equilibrio ottimale tra resistenza all'usura e affidabilità operativa. Adatta per un'ampia varietà di applicazioni nelle operazioni di tornitura.
T7335	P20 - P40 M20 - M40 S15 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Qualità con substrato a gradiente funzionale, caratterizzata da un'affidabilità operativa estremamente elevata e una resistenza all'usura molto buona. È perfetta da usare nella lavorazione di materiali molto tenaci M20 - M40.
T5305	P05 - P15 K01 - K15 H05 - H15	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Qualità con resistenza molto elevata all'usura chimica; idonea per operazioni di finitura con applicazione di velocità di taglio elevate. Grazie alla sua elevata resistenza all'abrasione, è idoneo anche per la lavorazione produttiva K01 - K15 di materiali trattati e temprati.
T5315	P10 - P25 K10 - K25 H15 - H25	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Qualità destinata principalmente alla lavorazione produttiva, con un'elevata resistenza all'abrasione e buona affidabilità operativa. Date le sue caratteristiche, questo materiale è particolarmente idoneo per operazioni di finitura e sgrossatura in presenza di condizioni di taglio buone o leggermente avverse.
T8315	P05 - P20 M05 - M20 K05 - K25 N05 - N25 S05 - S15 H05 - H15	◪ ■ ■ ■ ◪ ■				PVD		submicron H	+ +	Qualità caratterizzata da un'eccellente resistenza all'abrasione pur mantenendo un'affidabilità operativa superiore alla media, è adatta per lavorazioni a velocità di taglio medio-alte in materiali più duri a truciolo corto.
T8330	P25 - P40 M20 - M35 K20 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Indubbiamente, il materiale di taglio più versatile, è utile per la lavorazione di tutti i tipi di materiali lavorati ed è applicabile a quasi tutti i tipi di operazioni di tornitura. I suoi principali vantaggi sono l'elevata affidabilità operativa e caratteristiche di attrito molto buone; è pertanto idoneo per applicazioni a velocità di taglio medie e più basse.
T6310	P01 - P15 M01 - M15 K05 - K20 N05 - N20 S01 - S15 H01 - H15	■ ■ ■ ■ ■ ■				PVD		ultra submicron H	+ + +	Qualità di tornitura ad alta resistenza all'usura con rivestimento PVD superiore. Adatta per operazioni di finitura e applicazioni, dove il tagliente affilato insieme a un'elevata resistenza all'usura sul fianco è di grande importanza

QUALITÀ DI ALESATURA - NAVIGATORE

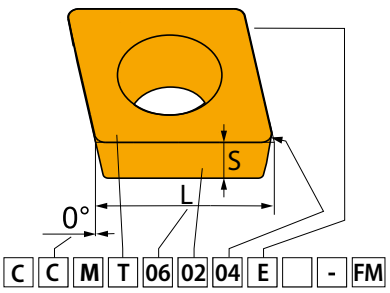
Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
T0315	N05 - N20	■				PVD			+ +	Qualità submicronica per la tornitura di metalli non ferrosi e delle rispettive leghe con un equilibrio tra resistenza all'usura e tenacità. È dotato di un rivestimento esclusivo con eccellenti caratteristiche di attrito.
HF7	M10 - M20	◪				×		submicron H	+ +	Qualità non rivestita, progettata principalmente per la lavorazione di metalli non ferrosi; ma può essere utilizzata anche per altri materiali lavorati (tranne l'acciaio). Questo materiale può essere impiegato per tornitura, fresatura e persino alesatura.
	K10 - K25	■								
	N10 - N25	■								
H07	M05 - M15	◪				×		submicron H	+ +	Qualità di tornitura non rivestita adatta in applicazioni di lavorazione dove la resistenza all'ossidazione non è il criterio dominante della vita utensile. Concepita per la lavorazione di leghe a base di titanio. La qualità mostra un'elevata resistenza del tagliente insieme a una buona resistenza all'usura.
	K10 - K25	■								
	N10 - N30	■								
	S01 - S20	■								
TT310	P10 - P25	■				PVD		cermet	+ / -	Cermet rivestito utilizzato per la tornitura di finitura e fine degli acciai a contenuto di carbonio e legati (compreso l'acciaio inossidabile). Le sue eccellenti caratteristiche di attrito sono ulteriormente migliorate dal rivestimento applicato con la tecnica PVD.
	M15 - M25	◪								
TT010	P01 - P10	■				×		cermet	+ / -	Cermet non rivestito, idoneo per la lavorazione fine di tutti i tipi di acciaio (incluso l'acciaio inossidabile) a ritmi di avanzamento molto bassi. Il suo vantaggio principale è il raggio minimo del tagliente e la sua elevata resistenza ai meccanismi fisici e chimici di usura.
	M01 - M10	◪								
PD1	N05 - N25	■				×		PCD	-	Qualità PDK per la tornitura di metalli non ferrosi. Scelta ideale per lavorare con velocità di taglio elevate e piccoli avanzamenti in condizioni stabili.
TB310	K01 - K10	■				×		CBN	- -	Qualità CBN per la lavorazione di materiali temprati. Adatta per lavorare con velocità di taglio elevate e piccoli avanzamenti in condizioni stabili.
	S05 - S10	◪								
	H01 - H10	◪								

Substrato	
H	Substrato in base WC-Co
submicron H	Substrato in base WC-Co a grana fine (< 1 µm)
ultra submicron H	Substrato in base WC-Co a grana finissima (< 0,5 µm)
FGM	Substrato a gradiente funzionale
Cermet	Carburo cementato senza WC
PCD	Diamante policristallino
CBN	Nitruro cubico di boro

Rivestimento	
MT-CVD	Rivestimento chimico a media temperatura
PVD	Rivestimento fisico a media temperatura
×	Qualità non rivestita

Beneficio dell'uso di refrigerante	
+ + +	Utilizzo di refrigerante essenziale
+ +	Molto raccomandato
+ / -	Opzionale
- -	Non utilizzare refrigerante

INSERTI – CODICE D'IDENTIFICAZIONE ISO



	1	2	3	4
ISO	C	C	M	T
ANSI	C	C	M	T

1 – Forma inserto

H	O	P	R
S	T	C 80°	D 55°
E 75°	M 86°	V 35°	W 80°
L	A 85°	B 82°	K 55°

2 – Angolo di spoglia inferiore

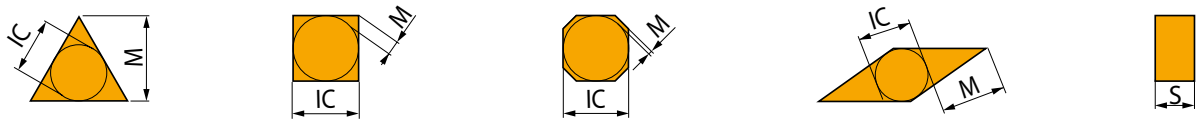
A 3°		B 5°	
C 7°		D 15°	
E 20°		F 25°	
G 30°		N 0°	
P 11°		O Special	

4 – Tipologia inserto

N	
R	
F	
A	
M	
G	
W	40° – 60°
T	
Q	
U	
B	70° – 90°
H	
C	
J	
X	Special

3 – Tolleranze

	(mm)			(")		
	M (±)	S (±)	IC (±)	M (±)	S (±)	IC (±)
A	0.005	0.025	0.025	.0002"	.001"	.0010"
F	0.005	0.025	0.013	.0002"	.001"	.0005"
C	0.013	0.025	0.025	.0005"	.001"	.0010"
H	0.013	0.025	0.013	.0005"	.001"	.0005"
E	0.025	0.025	0.025	.0010"	.001"	.0010"
G	0.025	0.130	0.025	.0010"	.005"	.0010"
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	.0002"	.001"	.002 – 0.005"
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	.0005"	.001"	.002 – 0.005"
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	.0010"	.001"	.002 – 0.005"
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.005"	.002 – 0.005"
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.001"	.002 – 0.005"
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	.005 – 0.015"	.005"	.003 – 0.010"

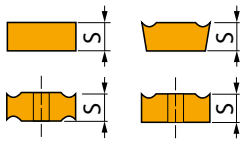


5	6	7	8	9		10
06	02	04	E		-	FM
2	1.5	1	E		-	FM

5 – Lunghezza del tagliente (dimensione inserto)

d=IC (mm)	(in)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"	1.2												
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"	1.5												
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"	1.8												
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"	2												
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"	2.5												
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	16
	3/8"	3												
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"	4												
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"	5												
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"	6												
25.40		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	1"	8												
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"	10												

6 – Spessore inserto



	S (mm)	S (")
01	1.59	1/16"
T1	1.98	5/64"
02	2.38	3/32"
03	3.18	1/8"
T3	3.97	5.32"
04	4.76	3/16"
05	5.56	7/32"
06	6.35	1/4"
07	7.94	5/16"
09	9.52	3/8"

7 – Raggio di punta inserto

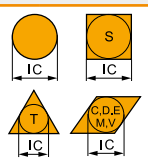
	RE (mm)	RE (")
00	0	0"
02	0.2	1/128"
04	0.4	1/64"
08	0.8	1/32"
12	1.2	3/64"
16	1.6	1/16"
24	2.4	3/32"
32	3.2	1/8"

Inserto Tondo

d=I.C.	
(")	00
(mm)	M0

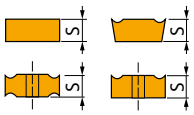
ANSI

5 – Cerchio inscritto



Symbol	d=I.C. (mm)	d=I.C. (")
1	3.175	1/8"
1.2	3.969	5/32"
1.5	4.763	3/16"
1.8	5.556	7/32"
2	6.350	1/4"
2.5	7.938	5/16"
3	9.525	3/8"
4	12.700	1/2"
5	15.875	5/8"
6	19.050	3/4"
7	22.225	7/8"
8	25.400	1"
10	31.750	5/4"
12	38.100	6/4"

6 – Spessore inserto



Symbol	S (mm)	S (")
1	1.588	1/16"
1.2	1.984	5/64"
1.5	2.381	3/32"
2	3.175	1/8"
2.5	3.969	5/32"
3	4.763	3/16"
3.5	5.556	7/32"
4	6.350	1/4"
5	7.938	5/16"
6	9.525	3/8"
7	11.113	7/16"
8	12.700	1/2"
9	14.288	9/16"
10	15.875	5/8"

7 – Raggio di punta inserto

Symbol	RE (mm)	RE (")
0	0	0"
0.2	0.099	1/256"
0.5	0.198	1/128"
1	0.397	1/64"
2	0.794	1/32"
3	1.191	3/64"
4	1.588	1/16"
5	1.984	5/64"
6	2.381	3/32"
7	2.778	7/64"
8	3.175	1/8"
10	3.969	5/32"
12	4.763	3/16"
14	5.556	7/32"
16	6.350	1/4"

8 – Microgeometria del tagliente

F Tagliente vivo	E Tagliente arrotondato
T Tagliente con piano di rinforzo	S Tagliente arrotondato con piano di rinforzo
K Tagliente con doppio piano di rinforzo	P Tagliente arrotondato con doppio piano di rinforzo

9 – Direzione avanzamento

R Avanzamento ←

L → Avanzamento

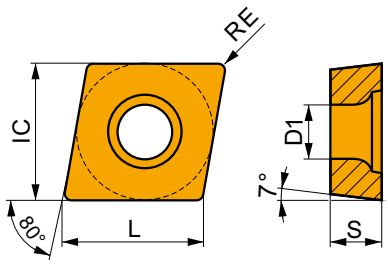
N Avanzamento ← → Avanzamento

10 – Designazione rompitruciolo

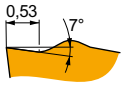
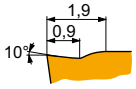
CCGT

PRAMET

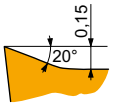
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0602-SF3	6.350	2.80	6.40	2.58
0803-AL	7.940	3.40	8.10	3.43
0803-SF3	7.940	3.40	8.10	3.43
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
09T3-SF3	9.525	4.40	9.70	4.22
1204	12.700	5.50	12.90	4.76
1204-SF3	12.700	5.50	12.90	5.01



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
AL geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CCGT 060202F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 060204F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 080302F-AL	**T0315**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 080304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T302F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T308F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
CCGT 120404F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
CCGT 120408F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CCGT 09T302E-FF2	**T7325**	0.2	150	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	150	0.05	1.0	–	–	–	115	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NF1 geometria con design positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
CCGT 060204E-NF1	**T6310**	0.4	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	–	–	–	360	0.12	0.8	38	0.07	0.6	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.07	0.6	–	–	–
CCGT 060208E-NF1	**T6310**	0.8	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	–	–	–	360	0.14	0.8	45	0.11	0.6	30	0.15	1.0
	T7325	0.8	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.11	0.6	–	–	–
CCGT 09T304E-NF1	**T6310**	0.4	140	0.10	1.2	110	0.09	1.2	–	–	–	360	0.12	1.2	38	0.07	1.0	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	140	0.10	1.2	110	0.09	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.07	1.0	–	–	–
CCGT 09T308E-NF1	**T6310**	0.8	140	0.14	1.2	100	0.13	1.2	–	–	–	330	0.17	1.2	41	0.13	1.0	25	0.15	1.0
	T7325	0.8	140	0.14	1.2	100	0.13	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.13	1.0	–	–	–

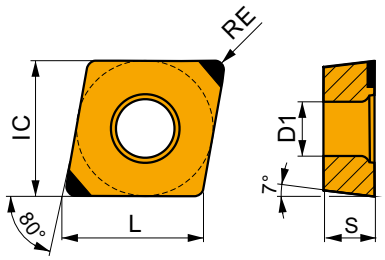
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SF3 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																				
CCGT 060202E-SF3	**H07**	0.2	–	–	–	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	45	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	45	0.04	0.6	30	0.15	1.0
	T8315	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	38	0.04	0.6	30	0.15	1.0
CCGT 060204E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	95	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	34	0.07	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	38	0.07	0.6	26	0.15	1.0
	T8315	0.4	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	34	0.07	0.6	26	0.15	1.0
CCGT 080302E-SF3	**T6310**	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	45	0.04	0.6	30	0.15	1.0
	T8315	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	38	0.04	0.6	30	0.15	1.0
CCGT 080304E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	95	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	38	0.07	0.8	26	0.15	1.0
	T8315	0.4	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.07	0.8	26	0.15	1.0
CCGT 09T302E-SF3	**H07**	0.2	–	–	–	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	45	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	45	0.04	0.6	30	0.15	1.0
	T8315	0.2	150	0.05	0.8	110	0.05	0.8	115	0.05	0.8	360	0.06	0.8	38	0.04	0.6	30	0.15	1.0
CCGT 09T304E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	95	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	38	0.07	0.8	26	0.15	1.0
	T8315	0.4	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.07	0.8	26	0.15	1.0
CCGT 09T308E-SF3	**H07**	0.8	–	–	–	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	41	0.08	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	45	0.08	0.8	30	0.15	1.0
	T8315	0.8	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	41	0.08	0.8	34	0.15	1.0
CCGT 120408E-SF3	**H07**	0.8	–	–	–	105	0.12	1.0	110	0.12	1.0	360	0.14	1.0	38	0.11	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	140	0.12	1.0	110	0.12	1.0	110	0.12	1.0	360	0.14	1.0	45	0.11	0.8	30	0.15	1.0
	T8315	0.8	140	0.12	1.0	110	0.12	1.0	110	0.12	1.0	360	0.14	1.0	38	0.11	0.8	30	0.15	1.0
EL-SI geometria positiva sinistra per operazioni di finitura, taglio continuo.																				
CCGT 060202EL-SI	**T8330**	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	–	–	–	38	0.08	0.6	–	–	–
	T8430	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	–	–	–	38	0.08	0.6	–	–	–
CCGT 060204EL-SI	**T8315**	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	110	0.12	0.8	–	–	–	41	0.10	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	110	0.12	0.8	–	–	–	38	0.10	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	110	0.12	0.8	–	–	–	38	0.10	0.6	–	–	–
CCGT 09T304EL-SI	**T8315**	0.4	130	0.17	0.8	100	0.15	0.8	105	0.17	0.8	–	–	–	38	0.15	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	130	0.17	0.8	100	0.15	0.8	105	0.17	0.8	–	–	–	34	0.15	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	130	0.17	0.8	100	0.15	0.8	105	0.17	0.8	–	–	–	34	0.15	0.6	–	–	–
CCGT 120408EL-SI	**T8330**	0.8	130	0.23	1.0	95	0.21	1.0	95	0.23	1.0	–	–	–	38	0.21	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.24	1.0	95	0.22	1.0	95	0.24	1.0	–	–	–	34	0.22	0.8	–	–	–

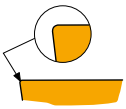
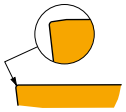
CCGW CBN

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.50	2.38
09T3	9.525	4.50	9.70	3.97



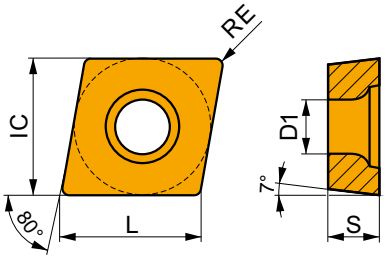
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC E																	
			Adatta per operazioni di finitura.																	
CCGW 060204E-B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	115	0.10	0.4	–	–	–	90	0.07	0.3	70	0.15	1.0
CCGW 09T304E-B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	115	0.10	0.4	–	–	–	90	0.07	0.3	70	0.15	1.0
			HSC S																	
			Adatta per operazioni di finitura.																	
CCGW 060204S01020B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	115	0.10	0.4	–	–	–	90	0.07	0.3	70	0.15	1.0
CCGW 09T304S01020B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	115	0.10	0.4	–	–	–	90	0.07	0.3	70	0.15	1.0

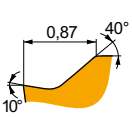
CCMT

PRAMET

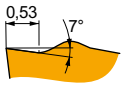
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0803	7.940	3.40	8.10	3.18
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



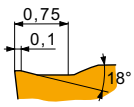
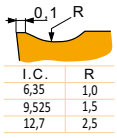
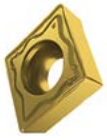
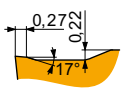
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			U E																	
			FF geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
CCMT 060202E-FF	**T8330**	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FF	**T8330**	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FF	**T8330**	0.4	140	0.12	1.2	110	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.2	110	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

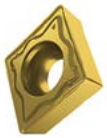
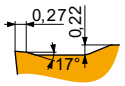
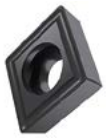
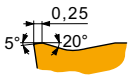
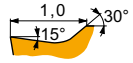
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CCMT 060202E-FF2	**T8330**	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	150	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FF2	**T8330**	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	140	0.12	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080302E-FF2	**T8330**	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	150	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080304E-FF2	**T8330**	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	150	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080308E-FF2	**T8330**	0.8	130	0.17	1.0	–	–	–	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.17	1.0	–	–	–	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.17	1.0	–	–	–	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FF2	**T8330**	0.4	140	0.12	1.2	–	–	–	110	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.2	–	–	–	110	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.2	–	–	–	110	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	150	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FF2	**T8330**	0.8	130	0.17	1.2	–	–	–	105	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.17	1.2	–	–	–	105	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.17	1.2	–	–	–	105	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.8	140	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CCMT 060202E-FM	**T8330**	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FM	**T8330**	0.4	140	0.15	1.0	100	0.14	1.0	110	0.15	1.0	330	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.15	1.0	100	0.14	1.0	110	0.15	1.0	330	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.15	1.0	100	0.15	1.0	110	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060208E-FM	**T8330**	0.8	130	0.20	1.0	100	0.18	1.0	100	0.20	1.0	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.20	1.0	100	0.18	1.0	100	0.20	1.0	300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.20	1.0	100	0.18	1.0	100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T302E-FM	**T8330**	0.2	140	0.10	1.2	105	0.09	1.2	115	0.10	1.2	360	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	140	0.10	1.2	110	0.09	1.2	115	0.10	1.2	360	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	140	0.10	1.2	110	0.09	1.2	115	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FM	**T8330**	0.4	140	0.15	1.2	100	0.14	1.2	110	0.15	1.2	330	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.15	1.2	100	0.14	1.2	110	0.15	1.2	330	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.15	1.2	100	0.15	1.2	110	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FM	**T8330**	0.8	130	0.20	1.2	100	0.18	1.2	100	0.20	1.2	300	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.20	1.2	100	0.18	1.2	100	0.20	1.2	300	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.20	1.2	100	0.18	1.2	100	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120404E-FM	**T8330**	0.4	140	0.15	1.7	95	0.14	1.7	110	0.15	1.7	330	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.15	1.7	100	0.14	1.7	110	0.15	1.7	330	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.15	1.7	100	0.15	1.7	110	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-FM	**T8330**	0.8	130	0.20	1.7	100	0.18	1.7	100	0.20	1.7	300	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.20	1.7	100	0.18	1.7	100	0.20	1.7	300	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.20	1.7	100	0.18	1.7	100	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
FM2 geometria per operazioni da finitura fino a lavorazioni medie, di taglio continuo a interrotto.																				
CCMT 080304E-FM2	**T8330**	0.4	140	0.12	1.0	95	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	105	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080308E-FM2	**T8330**	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FM2	**T8330**	0.4	140	0.12	1.0	95	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	105	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FM2	**T8330**	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-FM2	**T8330**	0.8	130	0.20	1.5	95	0.18	1.5	100	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.20	1.5	95	0.18	1.5	100	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	100	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
NF2 geometria con design positivo per operazioni da finitura a semi sgrossatura, taglio continuo.																				
CCMT 060202E-NF2	**T6310**	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	38	0.08	0.6	–	–	–
	T9325	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	115	0.10	0.8	–	–	–	41	0.08	0.6	–	–	–
CCMT 060204E-NF2	**H07**	0.4	–	–	–	85	0.11	0.8	110	0.12	0.8	360	0.14	0.8	34	0.11	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	110	0.12	0.8	360	0.14	0.8	38	0.11	0.6	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	0.8	110	0.11	0.8	110	0.12	0.8	–	–	–	41	0.11	0.6	–	–	–
CCMT 080304E-NF2	**T9325**	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	41	0.11	0.8	–	–	–
CCMT 080308E-NF2	**T9325**	0.8	130	0.17	1.0	100	0.15	1.0	105	0.17	1.0	–	–	–	41	0.14	0.8	–	–	–
CCMT 09T304E-NF2	**H07**	0.4	–	–	–	85	0.11	1.2	110	0.12	1.2	360	0.14	1.2	30	0.11	1.0	–	–	–
	T6310	0.4	140	0.12	1.2	110	0.11	1.2	110	0.12	1.2	360	0.14	1.2	34	0.11	1.0	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.12	1.2	110	0.11	1.2	110	0.12	1.2	–	–	–	41	0.11	1.0	–	–	–
CCMT 09T308E-NF2	**T6310**	0.8	140	0.14	1.2	100	0.13	1.2	110	0.14	1.2	330	0.17	1.2	41	0.13	1.0	–	–	–
	T9325	0.8	140	0.14	1.2	100	0.13	1.2	110	0.14	1.2	–	–	–	45	0.13	1.0	–	–	–
																				
I.C.	R																			
6,35	1,0																			
9,525	1,5																			
12,7	2,5																			
RF geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
CCMT 060202E-RF	**T7335**	0.2	140	0.15	1.0	100	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-RF	**T5315**	0.4	140	0.15	1.0	–	–	–	110	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T7335	0.4	140	0.15	1.0	100	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-RF	**T7335**	0.4	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-RF	**T5315**	0.8	130	0.20	1.5	–	–	–	100	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T7335	0.8	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-RF	**T5315**	0.8	130	0.22	2.2	–	–	–	100	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T7335	0.8	130	0.22	2.2	95	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
CCMT 09T304E-RM	**T8330**	0.4	120	0.27	2.2	80	0.24	2.2	95	0.27	2.2	–	–	–	26	0.19	1.8	20	0.15	1.0
	T8430	0.4	120	0.27	2.2	75	0.24	2.2	95	0.27	2.2	–	–	–	23	0.19	1.8	19	0.15	1.0
	T9325	0.4	120	0.27	2.2	95	0.24	2.2	95	0.27	2.2	–	–	–	30	0.19	1.8	–	–	–
CCMT 09T308E-RM	**T8330**	0.8	120	0.30	2.2	90	0.27	2.2	90	0.30	2.2	–	–	–	30	0.24	1.8	23	0.15	1.0
	T8430	0.8	120	0.30	2.2	90	0.27	2.2	90	0.30	2.2	–	–	–	26	0.24	1.8	23	0.15	1.0
	T9325	0.8	120	0.30	2.2	90	0.27	2.2	90	0.30	2.2	–	–	–	34	0.24	1.8	–	–	–

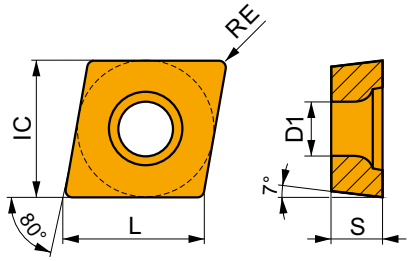
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CCMT 120408E-RM	**T8330**	0.8	■ 120	0.30	2.7	■ 90	0.27	2.7	■ 90	0.30	2.7	–	–	–	◪ 30	0.24	2.2	◪ 23	0.15	1.0
	T8430	0.8	■ 120	0.30	2.7	■ 90	0.27	2.7	◪ 90	0.30	2.7	–	–	–	◪ 26	0.24	2.2	◪ 23	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 120	0.30	2.7	■ 90	0.27	2.7	◪ 90	0.30	2.7	–	–	–	◪ 34	0.24	2.2	–	–	–
																				
			RM3 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CCMT 120404E-RM3	**T9325**	0.4	■ 120	0.25	2.5	◪ 95	0.25	2.5	◪ 95	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-RM3	**T6310**	0.8	■ 120	0.27	2.5	◪ 90	0.27	2.5	■ 95	0.27	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 19	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 120	0.27	2.5	◪ 90	0.27	2.5	◪ 95	0.27	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
CCMT 060202E-UR	**T8330**	0.2	■ 140	0.10	0.8	◪ 95	0.09	0.8	■ 115	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.2	■ 140	0.10	0.5	◪ 110	0.09	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-UR	**T8330**	0.4	■ 140	0.15	1.0	◪ 90	0.14	1.0	■ 110	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	■ 140	0.15	0.5	◪ 100	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060208E-UR	**T8330**	0.8	■ 130	0.20	1.0	◪ 95	0.18	1.0	■ 100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T302E-UR	**TT310**	0.2	■ 140	0.10	1.0	◪ 110	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-UR	**T8330**	0.4	■ 140	0.15	1.2	◪ 90	0.14	1.2	■ 110	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	■ 140	0.15	1.2	◪ 100	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-UR	**T8330**	0.8	■ 130	0.20	1.2	◪ 95	0.18	1.2	■ 100	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.8	■ 130	0.20	1.2	◪ 100	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120404E-UR	**T8330**	0.4	■ 140	0.15	1.7	◪ 80	0.14	1.7	■ 110	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-UR	**T8330**	0.8	■ 130	0.20	1.7	◪ 90	0.18	1.7	■ 100	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–

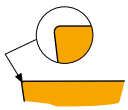
CCMW

PRAMET

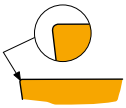
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
CCMW 060204	**T5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 115	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
CCMW 09T304	**T5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 115	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
CCMW 09T308	**T5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 26	0.15	1.0

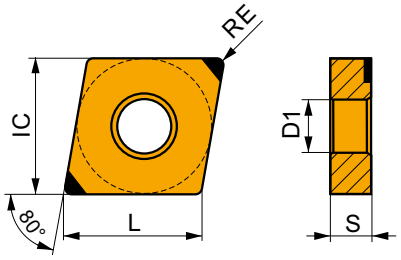
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
CCMW 120404	**T5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 115	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 26	0.15	1.0
CCMW 120408	**T5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 26	0.15	1.0

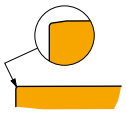
CNGA CBN

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76

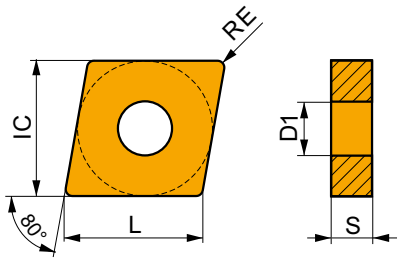


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Adatta per operazioni di finitura e taglio continuo.																	
CNGA 120404S01020B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 115	0.10	0.4	–	–	–	◪ 100	0.07	0.3	■ 80	0.15	1.0
CNGA 120408S01020B	**TB310**	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 110	0.15	0.6	–	–	–	◪ 100	0.11	0.5	■ 85	0.15	1.0

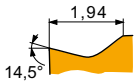
CNGG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

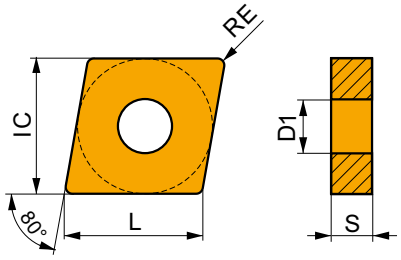
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
CNGG 120402E-SF	**H07**	0.2	–	–	–	105	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	38	0.08	0.8	–	–	–
	T6310	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	41	0.08	0.8	26	0.15	1.0
	T8330	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.08	0.8	26	0.15	1.0
	T8430	0.2	140	0.10	1.0	110	0.09	1.0	115	0.10	1.0	360	0.12	1.0	34	0.08	0.8	30	0.15	1.0



SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.

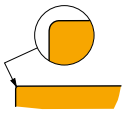
CNMA

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

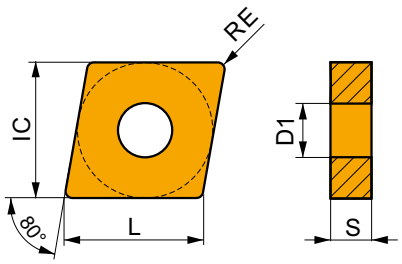
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
CNMA 120404	**T5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	115	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
CNMA 120408	**T5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
CNMA 120412	**T5315**	1.2	–	–	–	–	–	–	90	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0



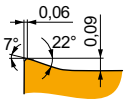
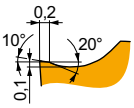
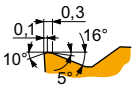
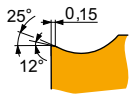
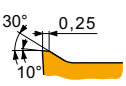
Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

CNMG

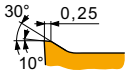
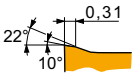
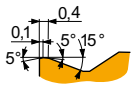
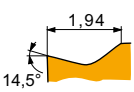
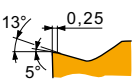
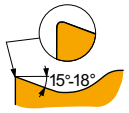
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
FF geometria altamente positiva per operazioni di super finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CNMG 120404E-FF	**T7325**	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	140	0.12	1.0	110	0.11	1.0	110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-FF	**T7325**	0.8	140	0.15	1.0	100	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	140	0.15	1.0	100	0.14	1.0	110	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FM geometria positiva per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CNMG 120404E-FM	**T9325**	0.4	130	0.20	2.1	100	0.18	2.1	100	0.20	2.1	–	–	–	38	0.16	1.7	–	–	–
	TT310	0.4	130	0.20	2.1	100	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-FM	**T9325**	0.8	130	0.20	2.1	100	0.18	2.1	100	0.20	2.1	–	–	–	45	0.16	1.7	–	–	–
	TT310	0.8	130	0.20	2.1	100	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
M geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
CNMG 120404E-M	**T5315**	0.4	130	0.20	2.1	–	–	–	100	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9325	0.4	130	0.20	2.1	–	–	–	100	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-M	**T5315**	0.8	120	0.32	2.1	–	–	–	90	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	38	0.15	1.0
	T9325	0.8	120	0.32	2.1	–	–	–	90	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NF geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
CNMG 120404E-NF	**T7325**	0.4	130	0.18	1.7	100	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.16	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	130	0.17	1.7	100	0.15	1.7	105	0.17	1.7	330	0.20	1.7	34	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	130	0.17	1.7	100	0.15	1.7	105	0.17	1.7	330	0.20	1.7	30	0.14	1.4	–	–	–
CNMG 120408E-NF	**T7325**	0.8	130	0.19	1.7	100	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	130	0.19	1.7	100	0.17	1.7	100	0.19	1.7	300	0.23	1.7	38	0.15	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.19	1.7	100	0.17	1.7	100	0.19	1.7	300	0.23	1.7	34	0.15	1.4	–	–	–
																				
NM geometria con design altamente positivo per operazioni di finitura, media sgrossatura, taglio continuo.																				
CNMG 120404E-NM	**T7325**	0.4	130	0.20	2.1	100	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.16	1.7	–	–	–
	T8330	0.4	130	0.20	2.1	100	0.18	2.1	–	–	–	300	0.24	2.1	30	0.16	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	130	0.20	2.1	100	0.18	2.1	–	–	–	300	0.24	2.1	30	0.16	1.7	–	–	–

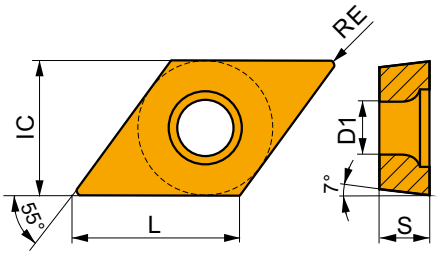
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
NM geometria con design altamente positivo per operazioni di finitura, media sgrossatura, taglio continuo.																				
CNMG 120408E-NM	**T7325**	0.8	◪ 120	0.25	2.1	■ 95	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.20	1.7	–	–	–
	T8330	0.8	■ 120	0.25	2.1	■ 95	0.23	2.1	–	–	–	◪ 270	0.30	2.1	◪ 34	0.20	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	■ 120	0.25	2.1	■ 95	0.23	2.1	–	–	–	◪ 270	0.30	2.1	◪ 30	0.20	1.7	–	–	–
																				
NMR geometria con design positivo per operazioni da media fino a sgrossatura, taglio continuo.																				
CNMG 120404E-NMR	**T7325**	0.4	◪ 120	0.25	2.7	■ 95	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 38	0.20	2.2	–	–	–
	T8330	0.4	■ 120	0.25	2.0	■ 80	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 26	0.20	1.6	–	–	–
	T8430	0.4	■ 120	0.25	2.7	■ 75	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	◪ 23	0.20	2.2	–	–	–
CNMG 120408E-NMR	**T7325**	0.8	◪ 120	0.35	2.7	■ 90	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 41	0.25	2.2	–	–	–
	T8330	0.8	■ 120	0.35	2.7	■ 90	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	◪ 26	0.25	2.2	–	–	–
	T8430	0.8	■ 120	0.35	2.7	■ 80	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	◪ 23	0.25	2.2	–	–	–
																				
R geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
CNMG 120408E-R	**T5315**	0.8	◪ 120	0.40	4.0	–	–	–	■ 80	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 120	0.40	4.0	–	–	–	◪ 80	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.																				
CNMG 120404E-SF	**H07**	0.4	–	–	–	◪ 90	0.14	1.0	■ 110	0.15	1.0	◪ 330	0.18	1.0	■ 34	0.12	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	■ 140	0.15	1.0	■ 100	0.14	1.0	■ 110	0.15	1.0	◪ 330	0.18	1.0	■ 38	0.12	0.8	■ 26	0.15	1.0
CNMG 120408E-SF	**H07**	0.8	–	–	–	◪ 95	0.18	1.0	■ 100	0.20	1.0	◪ 300	0.24	1.0	■ 38	0.14	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	■ 130	0.20	1.0	■ 100	0.18	1.0	■ 100	0.20	1.0	◪ 300	0.24	1.0	■ 45	0.14	0.8	■ 30	0.15	1.0
																				
SM geometria con design positivo per medie lavorazioni, da taglio continuo a interrotto.																				
CNMG 120404E-SM	**T6310**	0.4	■ 130	0.22	2.0	■ 95	0.20	2.0	■ 100	0.22	2.0	◪ 300	0.26	2.0	■ 34	0.20	1.6	◪ 23	0.15	1.0
	T7325	0.4	◪ 130	0.22	2.0	■ 95	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 41	0.20	1.6	–	–	–
CNMG 120408E-SM	**T6310**	0.8	■ 120	0.25	2.0	■ 95	0.23	2.0	■ 95	0.25	2.0	◪ 270	0.30	2.0	■ 38	0.20	1.6	◪ 26	0.15	1.0
	T7325	0.8	◪ 120	0.25	2.0	■ 95	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.20	1.6	–	–	–
																				
EL-SI geometria positiva sinistra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																				
CNMG 120404EL-SI	**T7325**	0.4	◪ 130	0.20	1.7	■ 100	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.18	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	■ 130	0.20	1.7	■ 100	0.18	1.7	–	–	–	◪ 300	0.24	1.7	◪ 34	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 130	0.20	1.7	■ 100	0.18	1.7	–	–	–	◪ 300	0.24	1.7	◪ 34	0.18	1.4	–	–	–
CNMG 120408EL-SI	**T7325**	0.8	◪ 120	0.35	1.7	■ 90	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	■ 120	0.35	1.7	■ 90	0.32	1.7	–	–	–	◪ 220	0.42	1.7	◪ 34	0.25	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 120	0.35	1.7	■ 90	0.32	1.7	–	–	–	◪ 220	0.42	1.7	◪ 30	0.25	1.4	–	–	–

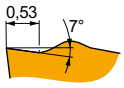
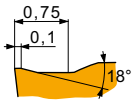
DCMT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97
1504	12.700	5.50	15.50	4.76



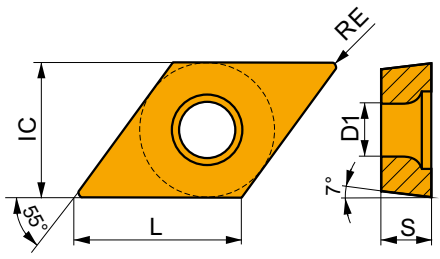
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
DCMT 11T308E-FF2	**T7325**	0.8	130	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	130	0.17	0.8	–	–	–	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.17	0.8	–	–	–	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FM2 geometria per operazioni da finitura fino a lavorazioni medie, da taglio continuo a interrotto.																	
DCMT 150408E-FM2	**T9325**	0.8	130	0.20	1.5	100	0.18	1.5	100	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	130	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			RF geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
DCMT 11T308E-RF	**T5315**	0.8	130	0.20	0.8	–	–	–	100	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T7335	0.8	130	0.20	0.8	100	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

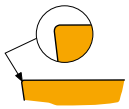
DCMW

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



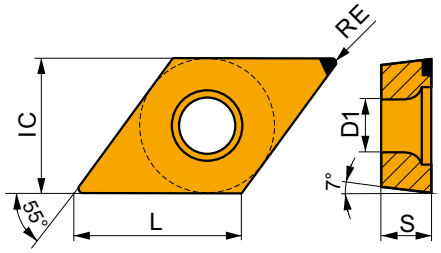
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			E																	
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
DCMW 11T304	**T5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	115	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	26	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	80	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	15	0.15	1.0
DCMW 11T308	**T5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	105	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	23	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	80	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	15	0.15	1.0

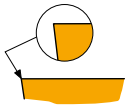
DCMW PCD

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



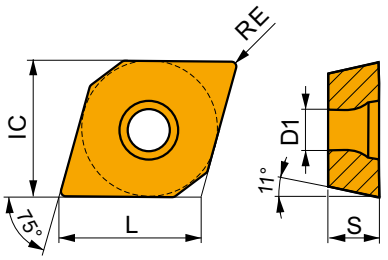
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC F																	
			Adatta per operazioni di finitura con elevata velocità e condizioni di taglio stabili.																	
DCMW 11T304FN	**PD1**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	0.5	–	–	–	–	–	–
DCMW 11T308FN	**PD1**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–

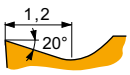
EPGX

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.560	2.50	5.70	2.38



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

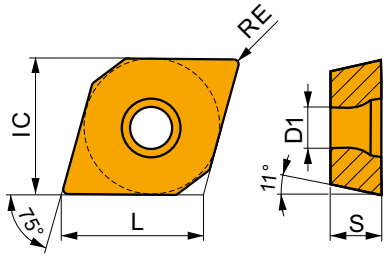
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
EPGX 050202FL-JZ	TT010	0.2	150	0.06	0.5	110	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

FL-JZ geometria positiva sinistra per operazioni di super finitura, taglio continuo.

EPMT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.560	2.50	5.70	2.38



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

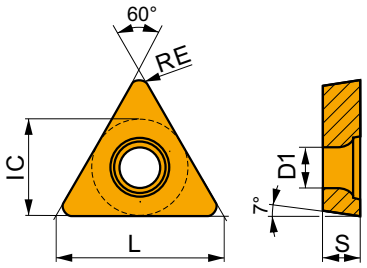
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
EPMT 050202E-NF2	H07	0.2	–	–	–	80	0.09	0.8	115	0.10	0.8	360	0.12	0.8	30	0.07	0.6	–	–	–
	T7325	0.2	150	0.07	0.8	110	0.06	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.06	0.6	–	–	–
	T7335	0.2	150	0.07	0.8	110	0.06	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.06	0.6	–	–	–
	T9315	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	150	0.07	0.8	110	0.06	0.8	115	0.07	0.8	–	–	–	45	0.06	0.6	–	–	–
	T9335	0.2	140	0.10	0.8	110	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	34	0.07	0.6	–	–	–
	TT010	0.2	150	0.05	0.5	110	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NF2 geometria con design positivo per operazioni da finitura e semi sgrossatura, taglio continuo.

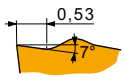
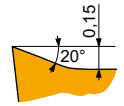
TCGT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
06T1	3.970	2.20	6.90	1.98
0902	5.560	2.50	9.60	2.38
1102-SF3	6.350	2.80	11.00	2.58
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97
16T3-SF3	9.525	4.40	16.50	4.22



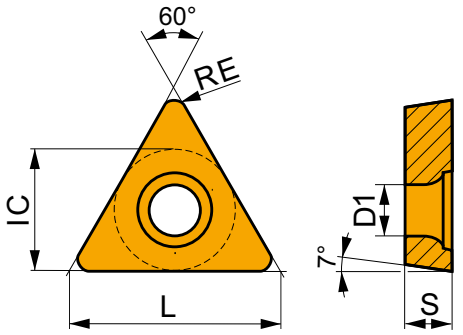
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
AL geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TCGT 090202F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
TCGT 090204F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
TCGT 16T304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
TCGT 16T308F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 200	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TCGT 06T102E-FF2	**T8330**	0.2	■ 150	0.05	0.8	–	–	–	■ 115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	■ 150	0.05	0.8	–	–	–	◪ 115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	■ 150	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCGT 090202E-FF2	**TT010**	0.2	■ 150	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
SF3 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																				
TCGT 110204E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	◪ 80	0.09	0.8	◪ 115	0.10	0.8	■ 360	0.12	0.8	■ 30	0.07	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	◪ 140	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	◪ 115	0.10	0.8	■ 360	0.12	0.8	■ 34	0.07	0.6	◪ 23	0.15	1.0
TCGT 16T308E-SF3	**H07**	0.8	–	–	–	◪ 90	0.09	1.2	◪ 115	0.10	1.2	■ 360	0.12	1.2	■ 34	0.08	1.0	–	–	–
	T6310	0.8	◪ 140	0.10	1.2	■ 110	0.09	1.2	◪ 115	0.10	1.2	■ 360	0.12	1.2	■ 38	0.08	1.0	◪ 26	0.15	1.0

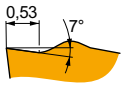
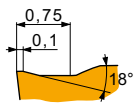
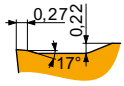
TCMT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
06T1	3.970	2.20	6.90	1.98
0902	5.560	2.50	9.60	2.38
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97

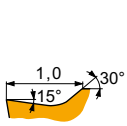


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TCMT 06T102E-FF2	**T8330**	0.2	■ 150	0.05	0.8	–	–	–	■ 115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	■ 150	0.05	0.8	–	–	–	◪ 115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	■ 150	0.05	0.8	–	–	–	◪ 115	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 06T104E-FF2	**T8330**	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	■ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	◪ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	◪ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 090204E-FF2	**T8330**	0.4	■ 140	0.12	1.0	–	–	–	■ 110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 140	0.12	1.0	–	–	–	◪ 110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 140	0.12	1.0	–	–	–	◪ 110	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T304E-FF2	**T8330**	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	■ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	◪ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	◪ 110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	■ 150	0.06	0.5	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-FF2	**T8330**	0.8	■ 130	0.17	0.8	–	–	–	■ 105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 130	0.17	0.8	–	–	–	◪ 105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 130	0.17	0.8	–	–	–	◪ 105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TCMT 16T304E-FM	**T7325**	0.4	◪ 130	0.19	1.7	■ 100	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	■ 140	0.12	1.7	■ 90	0.11	1.7	◪ 110	0.12	1.7	◪ 360	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 140	0.12	1.7	■ 90	0.11	1.7	◪ 110	0.12	1.7	◪ 360	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
																				
FM2 geometria per operazioni da finitura fino a lavorazioni medie, da taglio continuo a interrotto.																				
TCMT 16T308E-FM2	**T8330**	0.8	■ 130	0.20	1.0	◪ 85	0.18	1.0	■ 100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 130	0.20	1.0	◪ 85	0.18	1.0	◪ 100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 130	0.20	1.0	◪ 100	0.18	1.0	◪ 100	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
TCMT 16T308E-RM	**T5315**	0.8	◪ 120	0.27	1.9	–	–	–	■ 95	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T8330	0.8	■ 120	0.27	1.9	■ 85	0.24	1.9	■ 95	0.27	1.9	–	–	–	◪ 26	0.19	1.5	◪ 20	0.15	1.0
	T8430	0.8	■ 120	0.27	1.9	■ 85	0.24	1.9	◪ 95	0.27	1.9	–	–	–	◪ 23	0.19	1.5	◪ 19	0.15	1.0

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
TCMT 16T304E-UR	**T8330**	0.4	■	135	0.12	0.8	◪	80	0.11	0.8	■	110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■	140	0.12	0.8	◪	85	0.11	0.8	◪	110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■	130	0.18	0.8	◪	100	0.16	0.8	◪	105	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	■	140	0.12	0.8	◪	110	0.11	0.8		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-UR	**T8330**	0.8	■	130	0.17	0.8	◪	90	0.15	0.8	■	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■	130	0.17	0.8	◪	90	0.15	0.8	◪	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■	130	0.17	0.8	◪	100	0.15	0.8	◪	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

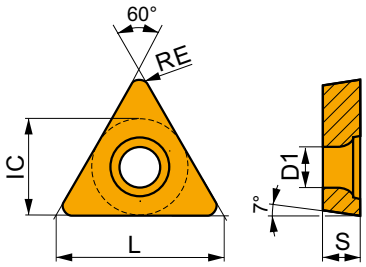


UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

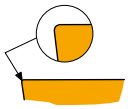
TCMW

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
TCMW 16T304	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	■	115	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	◪	30	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	■	115	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	◪	26	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	■	85	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	◪	15	0.15	1.0
TCMW 16T308	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	■	105	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪	30	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	■	105	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪	26	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	■	85	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪	15	0.15	1.0

Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

ATTACCHI

1	2	3	4	5
AS 3	30	022	100	R

1	
Tipo di attacco	
AS 3	DIN 69871
BT 3	MAS BT
HSK	HSK
OTT 3	DIN 2080
3	MORSE
B	WELDON
P	PROLUNGA
R	RIDUZIONE
ADT	ADATTATORE

2
Cono
30
40
63A
50
05
25

3
Dimensione
022
027
032
042
054
068
085
100
200
300
400
500

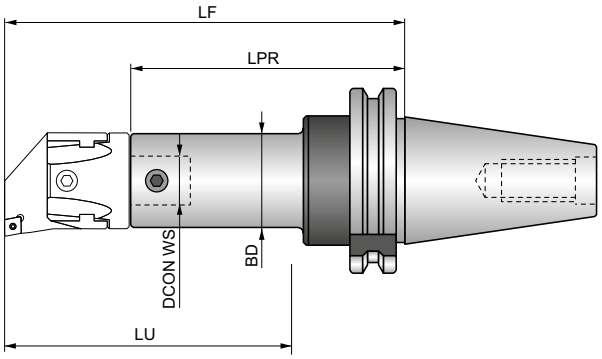
4	
Lunghezza PM	
055	55 mm
100	100 mm

5	
Versione	
R	Refrigerante interno

69871-BS

Attacco DIN 69871 per testine di alesatura

Attacco DIN 69871 dimensioni cono 30, 40 e 50 ad alta rigidità per testine di alesatura. Disponibili diverse lunghezze. Con dimensioni di accoppiamento 22 - 500 mm possono essere utilizzate in combinazione con prolunghe EXT-BS, riduzioni RED-BS e adattatori LA-BS. Disponibile con fori per refrigerante interno. Per applicazioni che richiedono elevata precisione e ripetibilità.



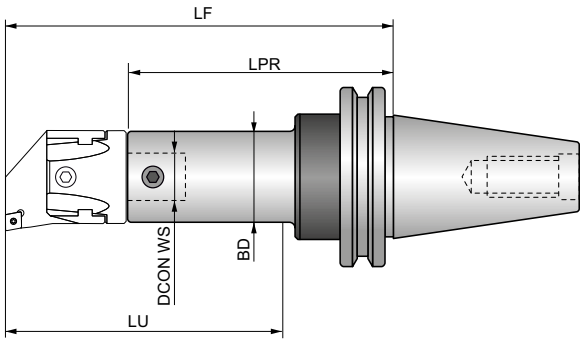
Codice prodotto		CZC MS	BD (mm)	DCON WS (mm)	LF (mm)	LPR (mm)	LU (mm)			kg
AS 330 022 100 R	30	22	22.00	12.00	138.00	104	100.00	✓	US 0608	0.72
AS 330 027 055 R	30	27	27.00	15.00	90.00	48	55.00	✓	US 0609	0.56
AS 330 027 100 R	30	27	27.00	15.00	138.00	96	100.00	✓	US 0609	0.68
AS 330 032 060 R	30	32	32.00	20.00	96.00	51	60.00	✓	US 0810	0.51
AS 330 032 100 R	30	32	32.00	20.00	138.00	93	100.00	✓	US 0810	0.74
AS 340 022 080 R	40	22	22.00	12.00	118.00	84	80.00	✓	US 0608	1.14
AS 340 022 100 R	40	22	22.00	12.00	138.00	104	100.00	✓	US 0608	1.24
AS 340 027 055 R	40	27	27.00	15.00	90.00	48	55.00	✓	US 0609	1.05
AS 340 027 100 R	40	27	27.00	15.00	138.00	96	100.00	✓	US 0609	1.30
AS 340 027 130 R	40	27	27.00	15.00	168.00	126	130.00	✓	US 0609	1.43
AS 340 032 060 R	40	32	32.00	20.00	96.00	51	60.00	✓	US 0810	1.10
AS 340 032 100 R	40	32	32.00	20.00	138.00	93	100.00	✓	US 0810	1.35
AS 340 032 130 R	40	32	32.00	20.00	168.00	123	130.00	✓	US 0810	1.52
AS 340 042 075 R	40	42	42.00	24.00	112.00	56	75.00	✓	US 1014	1.16
AS 340 042 160 R	40	42	42.00	24.00	182.00	126	160.00	✓	US 1014	1.90
AS 340 042 200 R	40	42	42.00	24.00	222.00	166	200.00	✓	US 1014	2.37
AS 340 054 120 R	40	54	54.00	28.00	142.00	76	120.00	✓	US 1219	1.58
AS 340 054 160 R	40	54	54.00	28.00	182.00	116	160.00	✓	US 1219	2.28
AS 340 054 200 R	40	54	54.00	28.00	222.00	156	200.00	✓	US 1219	2.93
AS 340 068 160 R	40	68	68.00	36.00	183.00	97	160.00	✓	US 1625	2.36
AS 340 068 200 R	40	68	68.00	36.00	223.00	137	200.00	✓	US 1625	3.50
AS 340 085 200 R	40	85	85.00	50.00	224.00	124	200.00	✓	US 1630	3.96
AS 340 100 200 R	40	100, 200	100.00	60.00	224.00	124	200.00	✓	US 2032	5.21
AS 350 022 080 R	50	22	22.00	12.00	118.00	84	80.00	✓	US 0608	3.43
AS 350 022 100 R	50	22	22.00	12.00	138.00	104	100.00	✓	US 0608	3.40
AS 350 027 055 R	50	27	27.00	15.00	90.00	48	55.00	✓	US 0609	3.30
AS 350 027 100 R	50	27	27.00	15.00	138.00	96	100.00	✓	US 0609	3.48
AS 350 027 130 R	50	27	27.00	15.00	168.00	126	130.00	✓	US 0609	3.48
AS 350 032 060 R	50	32	32.00	20.00	96.00	51	60.00	✓	US 0810	2.98
AS 350 032 130 R	50	32	32.00	20.00	168.00	123	130.00	✓	US 0810	3.71
AS 350 032 160 R	50	32	32.00	20.00	198.00	153	160.00	✓	US 0810	3.95
AS 350 042 075 R	50	42	42.00	24.00	112.00	56	75.00	✓	US 1014	3.32
AS 350 042 160 R	50	42	42.00	24.00	198.00	142	160.00	✓	US 1014	4.26
AS 350 042 200 R	50	42	42.00	24.00	238.00	182	200.00	✓	US 1014	4.74

Codice prodotto		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			kg
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
AS 350 054 090 R	50	54	54.00	28.00	128.00	62	90.00	✓	US 1219	3.39
AS 350 054 160 R	50	54	54.00	28.00	198.00	132	160.00	✓	US 1219	4.74
AS 350 054 200 R	50	54	54.00	28.00	238.00	172	200.00	✓	US 1219	5.48
AS 350 068 115 R	50	68	68.00	36.00	151.00	65	115.00	✓	US 1625	3.66
AS 350 068 200 R	50	68	68.00	36.00	223.00	137	200.00	✓	US 1625	5.81
AS 350 068 260 R	50	68	68.00	36.00	283.00	197	260.00	✓	US 1625	7.48
AS 350 085 200 R	50	85	85.00	50.00	224.00	124	200.00	✓	US 1630	6.21
AS 350 085 260 R	50	85	85.00	50.00	284.00	184	260.00	✓	US 1630	8.91
AS 350 085 320 R	50	85	85.00	50.00	344.00	244	320.00	✓	US 1630	11.50
AS 350 100 190 R	50	100, 200	100.00	60.00	214.00	114	190.00	✓	US 2032	6.52
AS 350 100 260 R	50	100, 200	100.00	60.00	284.00	184	260.00	✓	US 2032	10.85
AS 350 100 320 R	50	100, 200	100.00	60.00	344.00	244	320.00	✓	US 2032	14.47
AS 550 160	50	300, 400, 500	100.00	60.00	160.00	70	125.00	–	US 1240	5.55

BT-BS

Attacco base MAS 403-BT per testine di Barenatura

Attacco base MAS 403-BT ad alta rigidità (per ATC) per teste di barenatura, disponibile nelle dimensioni cono ISO 30, 40 e 50. Disponibili in diverse lunghezze e misure di accoppiamento da 22 fino a 500 mm. Possono essere utilizzate con prolunghe EXT-BS, riduzioni RED-BS e adattatori LA-BS. Disponibile con refrigerante interno. Per applicazioni che richiedono elevata precisione e ripetibilità.



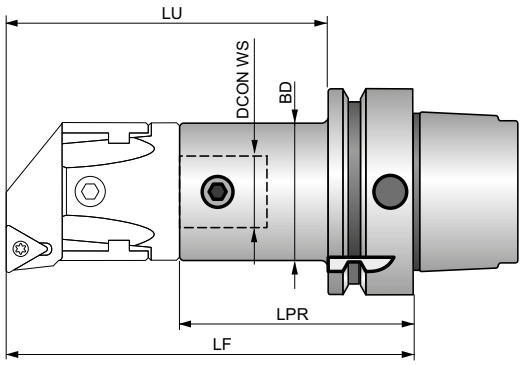
Codice prodotto		CZC MS	BD (mm)	DCON WS (mm)	LF (mm)	LPR (mm)	LU (mm)			kg
BT 330 022 100 R	30	22	22.00	12.00	125.00	91	100.00	✓	US 0608	0.56
BT 330 027 055 R	30	27	27.00	15.00	77.00	35	55.00	✓	US 0609	0.41
BT 330 027 100 R	30	27	27.00	15.00	125.00	83	100.00	✓	US 0609	0.69
BT 330 032 060 R	30	32	32.00	20.00	83.00	38	60.00	✓	US 0810	0.47
BT 330 032 100 R	30	32	32.00	20.00	125.00	80	100.00	✓	US 0810	0.70
BT 330 042 075 R	30	42	42.00	24.00	100.00	44	75.00	✓	US 1014	0.56
BT 340 022 050 R	40	22	22.00	12.00	80.00	46	50.00	✓	US 0608	1.02
BT 340 022 080 R	40	22	22.00	12.00	110.00	76	80.00	✓	US 0608	1.16
BT 340 022 100 R	40	22	22.00	12.00	130.00	96	100.00	✓	US 0608	1.14
BT 340 027 055 R	40	27	27.00	15.00	82.00	40	55.00	✓	US 0609	1.06
BT 340 027 100 R	40	27	27.00	15.00	130.00	88	100.00	✓	US 0609	1.26
BT 340 027 130 R	40	27	27.00	15.00	160.00	118	130.00	✓	US 0609	1.39
BT 340 032 060 R	40	32	32.00	20.00	88.00	43	60.00	✓	US 0810	1.00
BT 340 032 100 R	40	32	32.00	20.00	130.00	85	100.00	✓	US 0810	1.31
BT 340 032 130 R	40	32	32.00	20.00	160.00	115	130.00	✓	US 0810	1.50
BT 340 042 075 R	40	42	42.00	24.00	104.00	48	75.00	✓	US 1014	1.14
BT 340 042 160 R	40	42	42.00	24.00	190.00	134	160.00	✓	US 1014	2.05
BT 340 042 200 R	40	42	42.00	24.00	230.00	174	200.00	✓	US 1014	2.39
BT 340 054 090 R	40	54	54.00	28.00	120.00	54	90.00	✓	US 1219	1.13
BT 340 054 160 R	40	54	54.00	28.00	190.00	124	160.00	✓	US 1219	2.55
BT 340 054 200 R	40	54	54.00	28.00	230.00	164	200.00	✓	US 1219	3.10
BT 340 068 160 R	40	68	68.00	36.00	181.00	95	160.00	✓	US 1625	2.46
BT 340 068 200 R	40	68	68.00	36.00	221.00	135	200.00	✓	US 1625	3.64
BT 340 085 200 R	40	85	85.00	50.00	220.00	120	200.00	✓	US 1630	4.04
BT 340 100 200 R	40	100	100.00	60.00	220.00	120	200.00	✓	US 2032	4.95
BT 350 022 080 R	50	22	22.00	12.00	121.00	87	80.00	✓	US 0608	3.95
BT 350 022 100 R	50	22	22.00	12.00	141.00	107	100.00	✓	US 0608	3.50
BT 350 027 055 R	50	27	27.00	15.00	93.00	51	55.00	✓	US 0609	3.68
BT 350 027 100 R	50	27	27.00	15.00	141.00	99	100.00	✓	US 0609	4.00
BT 350 027 130 R	50	27	27.00	15.00	171.00	129	130.00	✓	US 0609	4.14
BT 350 032 060 R	50	32	32.00	20.00	99.00	54	60.00	✓	US 0810	3.67
BT 350 032 130 R	50	32	32.00	20.00	171.00	126	130.00	✓	US 0810	4.24
BT 350 032 160 R	50	32	32.00	20.00	201.00	156	160.00	✓	US 0810	4.56
BT 350 042 075 R	50	42	42.00	24.00	115.00	59	75.00	✓	US 1014	3.84

Codice prodotto		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			kg
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
BT 350 042 160 R	50	42	42.00	24.00	201.00	145	160.00	✓	US 1014	4.89
BT 350 042 200 R	50	42	42.00	24.00	241.00	185	200.00	✓	US 1014	5.25
BT 350 054 090 R	50	54	54.00	28.00	131.00	65	90.00	✓	US 1219	3.90
BT 350 054 160 R	50	54	54.00	28.00	201.00	135	160.00	✓	US 1219	5.39
BT 350 054 200 R	50	54	54.00	28.00	241.00	175	200.00	✓	US 1219	5.98
BT 350 068 115 R	50	68	68.00	36.00	154.00	68	115.00	✓	US 1625	4.09
BT 350 068 200 R	50	68	68.00	36.00	242.00	156	200.00	✓	US 1625	6.66
BT 350 068 260 R	50	68	68.00	36.00	302.00	216	260.00	✓	US 1625	8.18
BT 350 085 200 R	50	85	85.00	50.00	242.00	142	200.00	✓	US 1630	7.40
BT 350 085 260 R	50	85	85.00	50.00	302.00	202	260.00	✓	US 1630	9.89
BT 350 085 320 R	50	85	85.00	50.00	362.00	262	320.00	✓	US 1630	12.76
BT 350 100 170 R	50	100, 200	100.00	60.00	195.00	95	170.00	✓	US 2032	5.71
BT 350 100 260 R	50	100, 200	100.00	60.00	302.00	202	260.00	✓	US 2032	12.34
BT 350 100 320 R	50	100, 200	100.00	60.00	362.00	262	320.00	✓	US 2032	14.50
BT 550 160	50	300, 400, 500	100.00	60.00	160.00	70	125.00	–	US 1240	6.05

HSK-BS

Attacco base HSK per testine di Barenatura

Attacco base HSK ad alta rigidità (per ATC) per teste di barenatura, disponibile nelle dimensioni cono 50A, 63A e 100A. Disponibili con misure di accoppiamento da 22 fino a 500 mm. Possono essere utilizzate con prolunghe EXT-BS, riduzioni RED-BS e adattatori LA-BS. Disponibile con refrigerante interno. Per applicazioni che richiedono elevata precisione e ripetibilità.

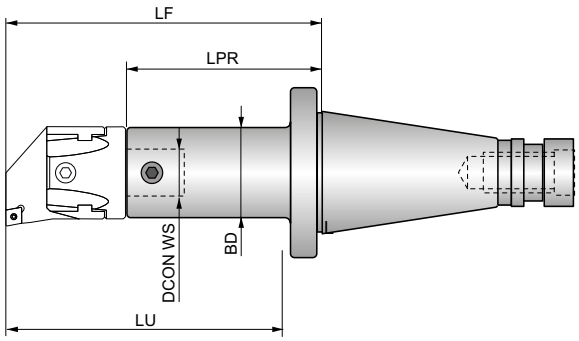


Codice prodotto		CZC MS	BD (mm)	DCON WS (mm)	LF (mm)	LPR (mm)	LU (mm)			kg
HSK 050A 022 055	50	22	22.00	12.00	81.00	47	55.00	–	US 0608	0.49
HSK 050A 027 065	50	27	27.00	15.00	91.00	49	65.00	–	US 0609	0.49
HSK 050A 032 075	50	32	32.00	20.00	101.00	56	75.00	–	US 0810	0.66
HSK 050A 042 090	50	42	42.00	24.00	116.00	60	90.00	–	US 1014	0.71
HSK 063A 022 055	63	22	22.00	12.00	81.00	47	55.00	–	US 0608	0.07
HSK 063A 027 065	63	27	27.00	15.00	91.00	49	65.00	–	US 0609	0.76
HSK 063A 032 075	63	32	32.00	20.00	101.00	56	75.00	–	US 0810	0.82
HSK 063A 042 090	63	42	42.00	24.00	116.00	60	90.00	–	US 1014	0.96
HSK 063A 054 110	63	54	54.00	28.00	136.00	70	110.00	–	US 1219	1.26
HSK 063A 068 145	63	68	68.00	36.00	171.00	85	145.00	–	US 1625	1.81
HSK 100A 022 055	100	22	22.00	12.00	89.00	55	55.00	–	US 0608	2.28
HSK 100A 027 065	100	27	27.00	15.00	99.00	57	65.00	–	US 0609	2.34
HSK 100A 032 075	100	32	32.00	20.00	104.00	59	75.00	–	US 0810	2.73
HSK 100A 042 090	100	42	42.00	24.00	119.00	63	90.00	–	US 1014	2.45
HSK 100A 054 110	100	54	54.00	28.00	139.00	73	110.00	–	US 1219	2.79
HSK 100A 068 145	100	68	68.00	36.00	174.00	88	145.00	–	US 1625	3.52
HSK 100A 085 165	100	85	85.00	50.00	194.00	94	165.00	–	US 1630	4.15
HSK 100A 100 185	100	100, 200	100.00	60.00	214.00	114	185.00	–	US 2032	5.63
HSK 550 160	100	300, 400, 500	100.00	60.00	170.00	80	140.00	–	US 1240	5.24

2080-BS

Attacco DIN 2080 per testine di alesatura

Attacco DIN 2080 dimensioni cono 40 e 50 ad alta rigidità per testine di alesatura. Disponibili diverse lunghezze. Con dimensioni di accoppiamento 22 - 500 mm possono essere utilizzate in combinazione con prolunghe EXT-BS, riduzioni RED-BS e adattatori LA-BS. Disponibile con fori per refrigerante interno. Per applicazioni che richiedono elevata precisione e ripetibilità.



Codice prodotto		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			kg
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
OTT 340 022 080 R	40	22	22.00	12.00	95.00	61	80.00	✓	US 0608	0.88
OTT 340 022 100 R	40	22	22.00	12.00	115.00	81	100.00	✓	US 0608	0.94
OTT 340 027 055 R	40	27	27.00	15.00	67.00	25	55.00	✓	US 0609	0.86
OTT 340 027 100 R	40	27	27.00	15.00	115.00	73	100.00	✓	US 0609	1.00
OTT 340 027 130 R	40	27	27.00	15.00	145.00	103	130.00	✓	US 0609	1.12
OTT 340 032 060 R	40	32	32.00	20.00	73.00	28	60.00	✓	US 0810	0.90
OTT 340 032 100 R	40	32	32.00	20.00	115.00	70	100.00	✓	US 0810	1.10
OTT 340 032 130 R	40	32	32.00	20.00	145.00	100	130.00	✓	US 0810	1.22
OTT 340 042 075 R	40	42	42.00	24.00	89.00	33	75.00	✓	US 1014	0.89
OTT 340 042 160 R	40	42	42.00	24.00	175.00	119	160.00	✓	US 1014	1.73
OTT 340 042 200 R	40	42	42.00	24.00	215.00	159	200.00	✓	US 1014	2.30
OTT 340 054 090 R	40	54	54.00	28.00	105.00	39	90.00	✓	US 1219	1.08
OTT 340 054 160 R	40	54	54.00	28.00	175.00	109	160.00	✓	US 1219	2.23
OTT 340 054 200 R	40	54	54.00	28.00	215.00	149	200.00	✓	US 1219	3.06
OTT 340 068 160 R	40	68	68.00	36.00	175.00	90	160.00	✓	US 1625	2.40
OTT 340 068 200 R	40	68	68.00	36.00	216.00	130	200.00	✓	US 1625	3.73
OTT 340 085 200 R	40	85	85.00	50.00	211.00	111	200.00	✓	US 1630	4.03
OTT 340 100 200 R	40	100, 200	100.00	60.00	211.00	111	200.00	✓	US 2032	5.05
OTT 350 022 080 R	50	22	22.00	12.00	99.00	65	80.00	✓	US 0608	2.98
OTT 350 022 100 R	50	22	22.00	12.00	119.00	85	100.00	✓	US 0608	2.97
OTT 350 027 055 R	50	27	27.00	15.00	71.00	29	55.00	✓	US 0609	2.93
OTT 350 027 100 R	50	27	27.00	15.00	119.00	77	100.00	✓	US 0609	3.01
OTT 350 027 130 R	50	27	27.00	15.00	149.00	107	130.00	✓	US 0609	3.10
OTT 350 032 060 R	50	32	32.00	20.00	77.00	32	60.00	✓	US 0810	2.81
OTT 350 032 130 R	50	32	32.00	20.00	149.00	104	130.00	✓	US 0810	3.24
OTT 350 032 160 R	50	32	32.00	20.00	179.00	134	160.00	✓	US 0810	3.26
OTT 350 042 075 R	50	42	42.00	24.00	93.00	37	75.00	✓	US 1014	2.74
OTT 350 042 160 R	50	42	42.00	24.00	179.00	123	160.00	✓	US 1014	3.64
OTT 350 042 200 R	50	42	42.00	24.00	219.00	163	200.00	✓	US 1014	4.05
OTT 350 054 090 R	50	54	54.00	28.00	109.00	43	90.00	✓	US 1219	3.02
OTT 350 054 160 R	50	54	54.00	28.00	179.00	113	160.00	✓	US 1219	4.15
OTT 350 054 200 R	50	54	54.00	28.00	219.00	153	200.00	✓	US 1219	5.08
OTT 350 068 115 R	50	68	68.00	36.00	132.00	46	115.00	✓	US 1625	3.20
OTT 350 068 200 R	50	68	68.00	36.00	220.00	134	200.00	✓	US 1625	5.54

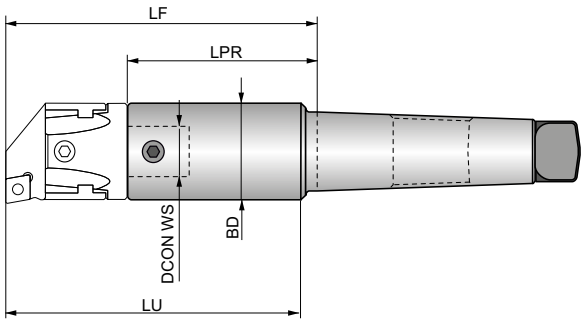
Codice prodotto		CZC MS	BD	DCON WS	LF	LPR	LU			kg
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
OTT 350 068 260 R	50	68	68.00	36.00	280.00	194	260.00	✓	US 1625	7.22
OTT 350 085 200 R	50	85	85.00	50.00	221.00	121	200.00	✓	US 1630	6.21
OTT 350 085 260 R	50	85	85.00	50.00	281.00	181	260.00	✓	US 1630	9.07
OTT 350 085 320 R	50	85	85.00	50.00	341.00	241	320.00	✓	US 1630	11.84
OTT 350 100 170 R	50	100, 200	100.00	60.00	193.00	93	170.00	✓	US 2032	5.60
OTT 350 100 260 R	50	100, 200	100.00	60.00	281.00	181	260.00	✓	US 2032	10.78
OTT 350 100 320 R	50	100, 200	100.00	60.00	341.00	241	320.00	✓	US 2032	15.10
OTT 550 160	50	300, 400, 500	100.00	60.00	160.00	70	125.00	–	US 1240	5.90

MOR-BS

PRAMET

Attacco con codolo cono Morse per testine di alesatura

Attacco cono Morse 5 ad elevata rigidità per testine di alesatura. Disponibili in diverse lunghezze. Le dimensioni di accoppiamento da 22 a 500 mm possono essere utilizzate in combinazione con prolunghe EXT-BS, riduzioni RED-BS e adattatori LA-BS. Disponibile con fori per refrigerante interno. Per applicazioni che richiedono elevata precisione e ripetibilità.

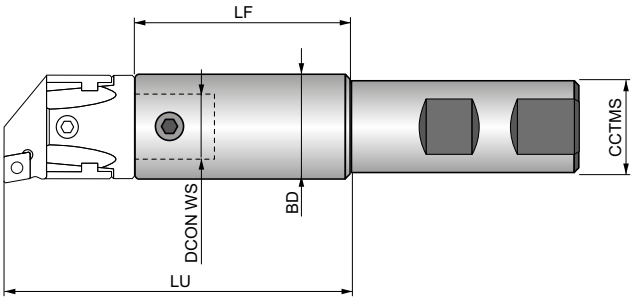


Codice prodotto	CCTMS	CZC MS	BD (mm)	DCON WS (mm)	LF (mm)	LPR (mm)	LU (mm)			kg
305 022 100	5	22	22.00	12.00	112.00	78	100.00	–	US 0608	1.64
305 022 130	5	22	22.00	12.00	142.00	108	130.00	–	US 0608	1.76
305 027 055	5	27	27.00	15.00	65.00	23	55.00	–	US 0609	1.58
305 027 100	5	27	27.00	15.00	113.00	71	100.00	–	US 0609	1.69
305 027 130	5	27	27.00	15.00	143.00	101	130.00	–	US 0609	1.84
305 032 060	5	32	32.00	20.00	70.00	25	60.00	–	US 0810	1.54
305 032 130	5	32	32.00	20.00	143.00	98	130.00	–	US 0810	1.95
305 032 160	5	32	32.00	20.00	173.00	128	160.00	–	US 0810	2.13
305 042 075	5	42	42.00	24.00	83.00	27	75.00	–	US 1014	1.50
305 042 130	5	42	42.00	24.00	188.00	86	130.00	–	US 1014	2.18
305 042 160	5	42	42.00	24.00	218.00	116	160.00	–	US 1014	2.51
305 054 160	5	54	54.00	28.00	172.00	106	160.00	–	US 1219	3.00
305 054 200	5	54	54.00	28.00	212.00	146	200.00	–	US 1219	3.63
305 068 140	5	68	68.00	36.00	146.00	60	140.00	–	US 1625	2.53
305 068 200	5	68	68.00	36.00	212.00	126	200.00	–	US 1625	4.47
305 068 260	5	68	68.00	36.00	272.00	186	260.00	–	US 1625	6.20
305 085 200	5	85	85.00	50.00	216.00	116	200.00	–	US 1630	5.40
305 085 260	5	85	85.00	50.00	276.00	176	260.00	–	US 1630	8.45
305 085 320	5	85	85.00	50.00	336.00	236	320.00	–	US 1630	0.01
305 100 260	5	100, 200	100.00	60.00	276.00	176	260.00	–	US 2032	7.95
305 100 320	5	100, 200	100.00	60.00	336.00	236	320.00	–	US 2032	11.39
505 160	5	300, 400, 500	100.00	60.00	146.00	56	140.00	–	US 2032	4.70

WEL-BS

Portautensili a stelo WELDON per teste di Barenatura

Portautensili Weldon ad alta rigidità per teste di barenatura, per codoli con diametro da 20 a 40 mm. Disponibili in diverse lunghezze. Per accoppiamenti dimensionali da 22 a 42 mm, possono essere utilizzati in combinazione con prolunghe EXT-BS e riduzioni RED-BS. Disponibile con refrigerante interno. Per applicazioni che richiedono alta precisione e ripetibilità.

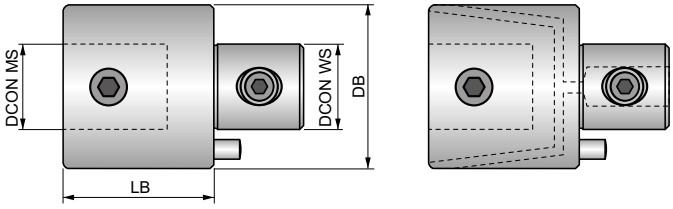


Codice prodotto	CCTMS	CZC MS	BD (mm)	DCON WS (mm)	LU (mm)			kg
B 020 022 050	20	22	22.00	12.00	50.00	–	US 0608	0.17
B 020 022 100	20	22	22.00	12.00	100.00	–	US 0608	0.34
B 025 027 055	25	27	27.00	15.00	55.00	–	US 0609	0.17
B 025 027 100	25	27	27.00	15.00	95.00	–	US 0609	0.46
B 032 032 060	32	32	32.00	20.00	60.00	–	US 0810	0.43
B 032 032 100	32	32	32.00	20.00	100.00	–	US 0810	0.69
B 032 032 160	32	32	32.00	20.00	160.00	–	US 0810	1.11
B 032 042 090	32	32	32.00	24.00	90.00	–	US 0810	0.71
B 040 042 090	40	42	42.00	24.00	90.00	–	US 1014	0.98
B 040 042 160	40	42	42.00	24.00	160.00	–	US 1014	1.79

EXT-BS

EXT-BS Prolunga per testine di alesatura

Prolunga per testine di alesatura. Dimensioni di accoppiamento da 22 a 200 mm e diverse lunghezze disponibili. Opzione fori refrigerante interno disponibile. Adatta per tutte le applicazioni che richiedono alta precisione e ripetibilità.

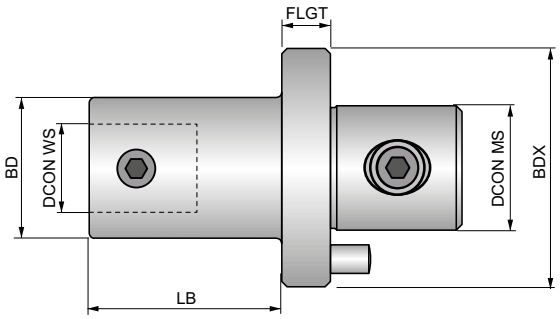


Codice prodotto	CZC MS	BD (mm)	DCON MS (mm)	DCON WS (mm)	LB (mm)			kg
P 022 030 R	22	22.00	12.00	12.00	30.00	✓	US 0608	0.09
P 027 030 R	27	27.00	15.00	15.00	30.00	✓	US 0609	0.13
P 032 035 R	32	32.00	20.00	20.00	35.00	✓	US 0810	0.20
P 042 040 R	42	42.00	24.00	24.00	40.00	✓	US 1014	0.40
P 054 050 R	54	54.00	28.00	28.00	50.00	✓	US 1219	0.85
P 068 060 R	68	68.00	36.00	36.00	60.00	✓	US 1625	1.61
P 085 070 R	85	85.00	50.00	50.00	70.00	✓	US 1630	2.88
P 100 080 R	100, 200	100.00	60.00	60.00	80.00	✓	US 2032	4.48
P 022 020	22	22.00	12.00	12.00	20.00	–	US 0608	0.06
P 022 030	22	22.00	12.00	12.00	30.00	–	US 0608	0.09
P 027 030	27	27.00	15.00	15.00	30.00	–	US 0609	0.13
P 027 045	27	27.00	15.00	15.00	45.00	–	US 0609	0.19
P 032 035	32	32.00	20.00	20.00	35.00	–	US 0810	0.20
P 032 052	32	32.00	20.00	20.00	52.00	–	US 0810	0.30
P 042 040	42	42.00	24.00	24.00	40.00	–	US 1014	0.40
P 042 060	42	42.00	24.00	24.00	60.00	–	US 1014	0.60
P 054 050	54	54.00	28.00	28.00	50.00	–	US 1219	0.87
P 054 075	54	54.00	28.00	28.00	75.00	–	US 1219	1.30
P 068 060	68	68.00	36.00	36.00	60.00	–	US 1625	1.63
P 068 090	68	68.00	36.00	36.00	90.00	–	US 1625	2.44
P 085 070	85	85.00	50.00	50.00	70.00	–	US 1630	2.86
P 085 105	85	85.00	50.00	50.00	105.00	–	US 1630	4.46
P 100 080	100, 200	100.00	60.00	60.00	80.00	–	US 2032	4.44
P 100 120	100, 200	100.00	60.00	60.00	120.00	–	US 2032	6.91

RED-BS

RED-BS Riduzione per testine di alesatura

Riduzione per testine di alesatura. Dimensioni di accoppiamento da 22 a 85 mm in diverse lunghezze disponibili. Solo refrigerante esterno. Adatto per tutte le applicazioni che richiedono alta precisione e ripetibilità.

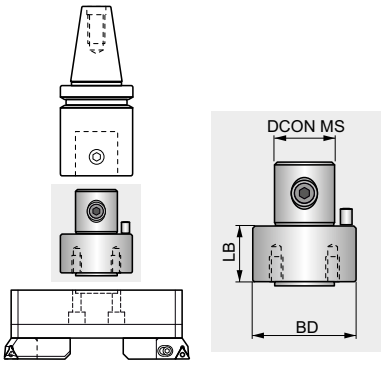


Codice prodotto	CZC MS	BDX (mm)	DCON MS (mm)	BD (mm)	DCON WS (mm)	LB (mm)	FLGT (mm)			kg
R 027 022 036	22	27.00	15.00	22	12.00	26.00	10	–	US 0608	0.11
R 042 022 058	22	42.00	24.00	22	12.00	48.00	10	–	US 0608	0.31
R 032 022 040	22	32.00	20.00	22	12.00	30.00	10	–	US 0608	0.17
R 054 022 086	22	54.00	28.00	22	12.00	76.00	10	–	US 0608	0.51
R 068 022 102	22	68.00	36.00	22	12.00	90.00	12	–	US 0608	0.90
R 054 027 080	27	54.00	28.00	27	15.00	70.00	10	–	US 0609	0.63
R 032 027 034	27	32.00	20.00	27	15.00	24.00	10	–	US 0609	0.18
R 042 027 050	27	42.00	24.00	27	15.00	40.00	10	–	US 0609	0.33
R 068 027 095	27	68.00	36.00	27	15.00	83.00	12	–	US 0609	0.97
R 042 032 046	32	42.00	24.00	32	20.00	36.00	10	–	US 0810	0.36
R 054 032 076	32	54.00	28.00	32	20.00	66.00	10	–	US 0810	0.63
R 068 032 090	32	68.00	36.00	32	20.00	78.00	12	–	US 0810	1.08
R 054 042 070	42	54.00	28.00	42	24.00	60.00	10	–	US 1014	0.81
R 068 042 082	42	68.00	36.00	42	24.00	70.00	12	–	US 1014	1.26
R 085 042 095	42	85.00	50.00	42	24.00	83.00	12	–	US 1014	2.06
R 068 054 072	54	68.00	36.00	54	28.00	60.00	12	–	US 1219	1.51
R 085 054 090	54	85.00	50.00	54	28.00	78.00	12	–	US 1219	2.44
R 085 068 100	68	85.00	50.00	68	36.00	88.00	12	–	US 1625	3.32
R 100 085 100	85	100.00	60.00	85	50.00	88.00	12	–	US 1630	5.05

LA-BS

LA-BS Adattatore per testine di alesatura grandi

Adattatore per testine di alesatura grandi. Disponibile nella misura di accoppiamento da 300 a 500 mm e in diverse lunghezze per aumentare la versatilità. Solo refrigerante esterno. Adatto per tutte le applicazioni che richiedono alta precisione e ripetibilità.



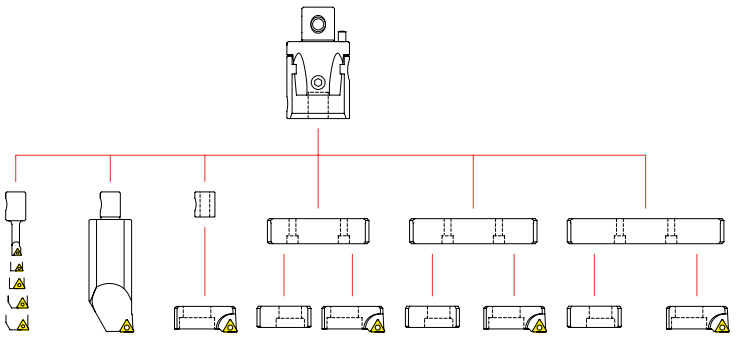
Codice prodotto	CZC MS	BD (mm)	DCON MS (mm)	LB (mm)			kg
ADT 100 050	300, 400, 500	100.00	60.00	50.00	–	US 1240	4.35

KIT ALESATURA

DESCRIZIONE KIT ALESATURA

1	2	3	4	5
BS	54	KIT	RC	8-43

1		2	3		4		5
Tipo di utensile		Dimensione	Tipo		Tipo di attacco ISO		Gamma diametri foro
BS	Sistema di alesatura	54	KIT	Set di utensili	RC	Per inserto forma C κ = 95°	8 – 43 (mm) 8 – 100 (mm)
					TC	Per inserto forma T κ = 90°	8 – 170 (mm) 8 – 210 (mm)



da	Ø 8	Ø 38	Ø 56	Ø 85	Ø 125	Ø 165
a	Ø 43	Ø 59	Ø 100	Ø 130	Ø 170	Ø 210

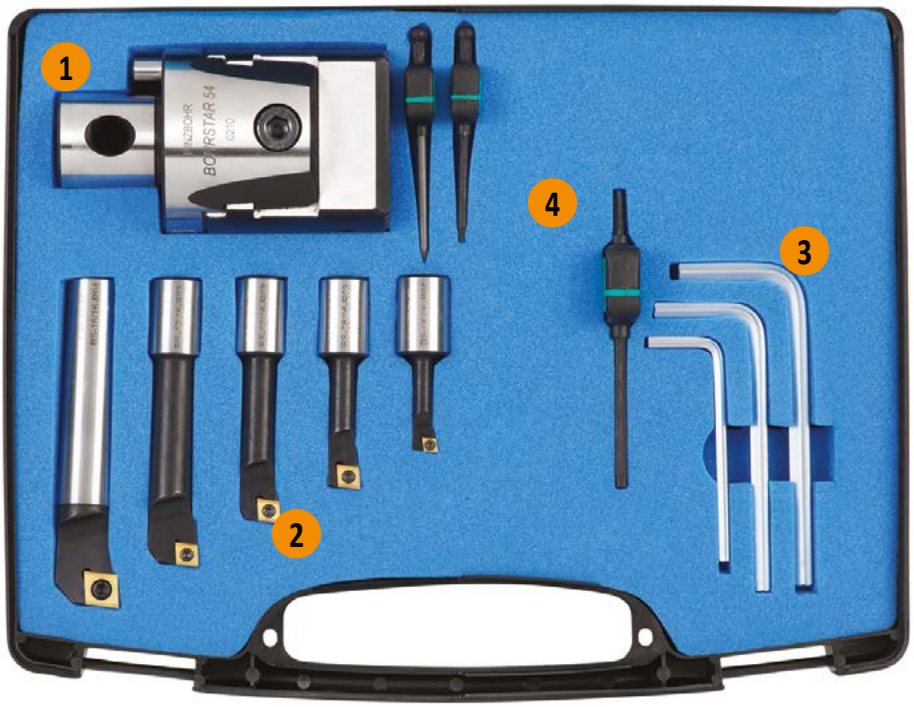
Gamma	Componeneti	Codice di ordinazione	🕮
Ø 8 ~ Ø 43		BS 54 KIT RC 8-043	420
		BS 54 KIT TC 8-043	424
Ø 8 ~ Ø 100		BS 54 KIT RC 8-100	421
		BS 54 KIT TC 8-100	425
Ø 8 ~ Ø 170		BS 54 KIT RC 8-170	422
		BS 54 KIT TC 8-170	426
Ø 8 ~ Ø 210		BS 54 KIT RC 8-210	423
		BS 54 KIT TC 8-210	427

BS 54 KIT RC 8-043

KIT ALESATURA

CODICE DI ORDINAZIONE:

Ø 8 – 43



	Descrizione	Codice	Inserto	Pz.
1	Testina di alesatura	**BS 054 16**	–	1
2	Barra di alesatura 6 mm	**BS 06 16 R02**	EP.. 0502..	1
	Barra di alesatura 8 mm	**BS 08 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 10 mm	**BS 10 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 12 mm	**BS 12 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 16 mm	**BS 16 16 R04**	CC.. 09T3..	1
3	Chiave esagonale 3	**HK 03**	–	1
	Chiave esagonale 5	**HK 05**	–	1
	Chiave esagonale 6	**HK 06**	–	1
4	Chiave torx 7	**TK07**	–	1
	Chiave torx 8	**TK08**	–	1
	Chiave torx 15	**TK15**	–	1
	–			

BS 54 KIT RC 8-100

KIT ALESATURA

CODICE DI ORDINAZIONE:

Ø 8 – 100

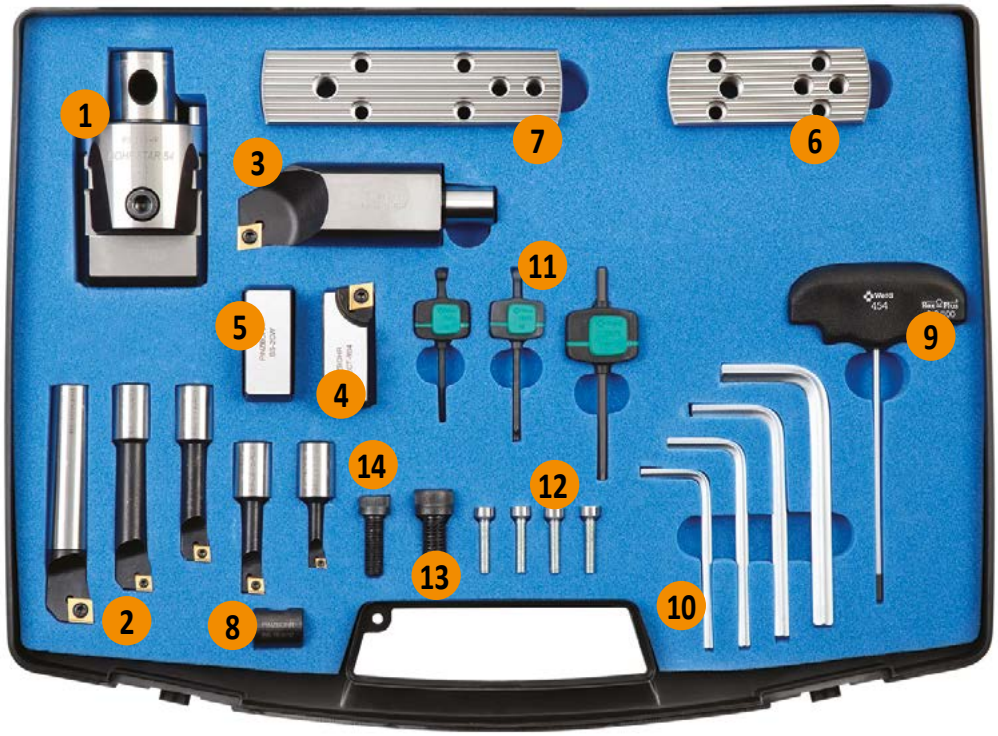
	Descrizione	Codice	Inserto	Pz.
1	Testina di alesatura	**BS 054 16**	–	1
2	Barra di alesatura 6 mm	**BS 06 16 R02**	EP.. 0502..	1
	Barra di alesatura 8 mm	**BS 08 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 10 mm	**BS 10 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 12 mm	**BS 12 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 16 mm	**BS 16 16 R04**	CC.. 09T3..	1
3	Barra di alesatura 34 mm	**BS 34 16 R04**	CC.. 09T3..	2
4	Cartuccia	**BS 2CT R04**	CC.. 09T3..	1
5	Manicotto di posizione	**BS 16 M10**	–	1
6	Chiave esagonale 3	**HK 03**	–	1
	Chiave esagonale 5	**HK 05**	–	1
	Chiave esagonale 6	**HK 06**	–	1
	Chiave esagonale 8	**HK 08**	–	1
7	Chiave torx 7	**TK07**	–	1
	Chiave torx 8	**TK08**	–	1
	Chiave torx 15	**TK15**	–	1
8	Vite cartuccia	**CS 10 25**	–	1

BS 54 KIT RC 8-170

KIT ALESATURA

CODICE DI ORDINAZIONE:

Ø 8 – 170



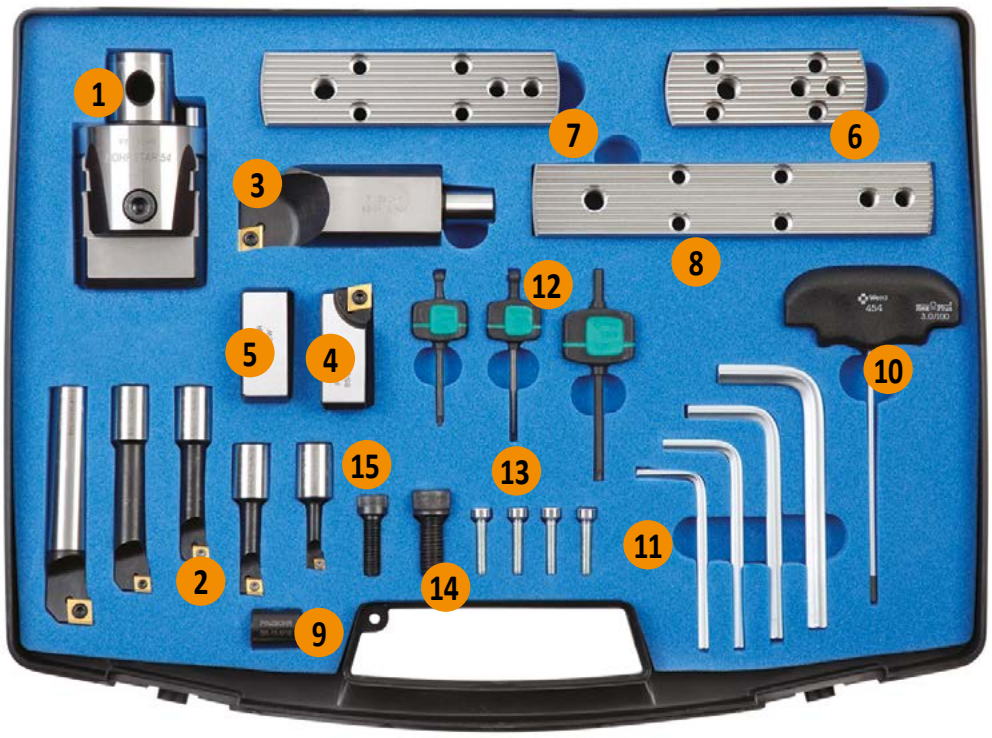
	Descrizione	Codice	Inserto	Pz.
1	Testina di alesatura	**BS 054 16**	–	1
2	Barra di alesatura 6 mm	**BS 06 16 R02**	EP.. 0502..	1
	Barra di alesatura 8 mm	**BS 08 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 10 mm	**BS 10 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 12 mm	**BS 12 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 16 mm	**BS 16 16 R04**	CC.. 09T3..	1
3	Barra di alesatura 34 mm	**BS 34 16 R04**	CC.. 09T3..	2
4	Cartuccia	**BS 2CT R04**	CC.. 09T3..	1
5	Contrappeso	**BS 2CW**	–	1
6	Piastra piccola	**BS SP 85 130**	–	1
7	Piastra media	**BS SP 125 170**	–	1
8	Manicotto di posizione	**BS 16 M10**	–	1
9	Chiave di regolazione	**AK 03**	–	1
10	Chiave esagonale 4	**HK 04**	–	1
	Chiave esagonale 5	**HK 05**	–	1
	Chiave esagonale 6	**HK 06**	–	1
	Chiave esagonale 8	**HK 08**	–	1
11	Chiave torx 7	**TK07**	–	1
	Chiave torx 8	**TK08**	–	1
	Chiave torx 15	**TK15**	–	1
12	Viti di fissaggio piastra	**D 27 21**	–	4
13	Vite cartuccia	**CS 10 25**	–	1
14	Vite contrappeso	**CS 08 25**	–	1

BS 54 KIT RC 8-210

KIT ALESATURA

CODICE DI ORDINAZIONE:

Ø 8 – 210



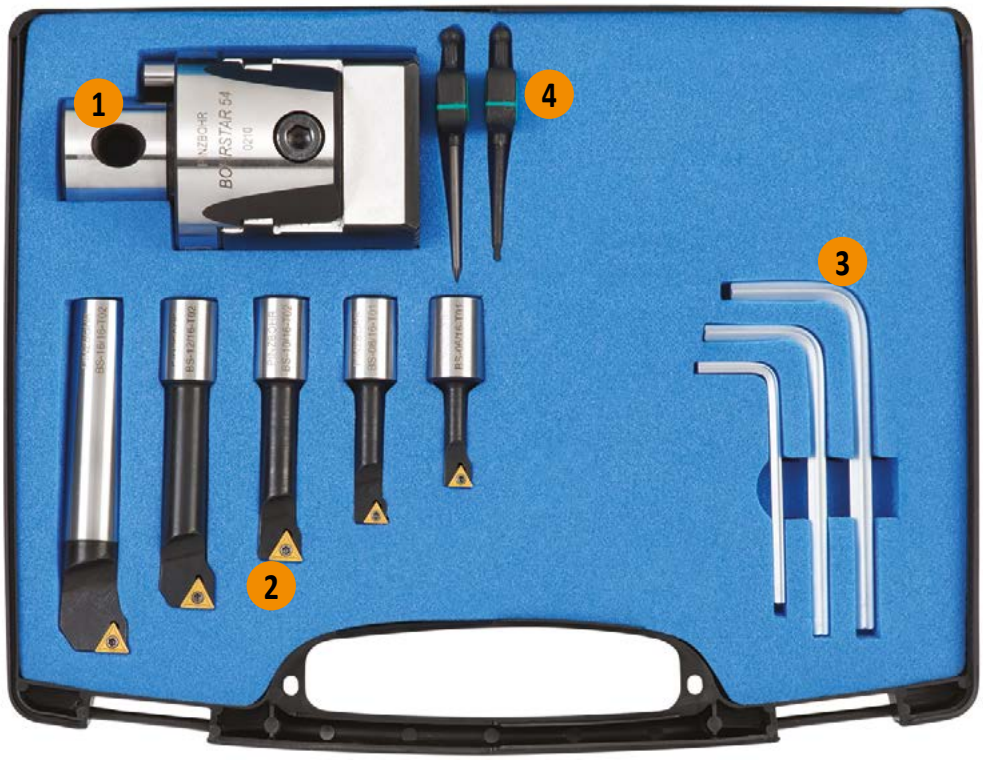
	Descrizione	Codice	Inserto	Pz.
1	Testina di alesatura	**BS 054 16**	–	1
2	Barra di alesatura 6 mm	**BS 06 16 R02**	EP.. 0502..	1
	Barra di alesatura 8 mm	**BS 08 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 10 mm	**BS 10 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 12 mm	**BS 12 16 R03**	CC.. 0602..	1
	Barra di alesatura 16 mm	**BS 16 16 R04**	CC.. 09T3..	1
3	Barra di alesatura 34 mm	**BS 34 16 R04**	CC.. 09T3..	2
4	Cartuccia	**BS 2CT R04**	CC.. 09T3..	1
5	Contrappeso	**BS 2CW**	–	1
6	Piastra piccola	**BS SP 85 130**	–	1
7	Piastra media	**BS SP 125 170**	–	1
8	Piastra grande	**BS SP 165 210**	–	1
9	Manicotto di posizione	**BS 16 M10**	–	1
10	Chiave di regolazione	**AK 03**	–	1
11	Chiave esagonale 4	**HK 04**	–	1
	Chiave esagonale 5	**HK 05**	–	1
	Chiave esagonale 6	**HK 06**	–	1
	Chiave esagonale 8	**HK 08**	–	1
12	Chiave torx 7	**TK07**	–	1
	Chiave torx 8	**TK08**	–	1
	Chiave torx 15	**TK15**	–	1
13	Viti di fissaggio piastra	**D 27 21**	–	4
14	Vite cartuccia	**CS 10 25**	–	1
15	Vite contrappeso	**CS 08 25**	–	1

BS 54 KIT TC 8-043

KIT ALESATURA

CODICE DI ORDINAZIONE:

Ø 8 – 43



	Description	Codice	Inserto	Pz.
1	Testina di alesatura	**BS 054 16**	–	1
2	Barra di alesatura 6 mm	**BS 06 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Barra di alesatura 8 mm	**BS 08 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Barra di alesatura 10 mm	**BS 10 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Barra di alesatura 12 mm	**BS 12 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Barra di alesatura 16 mm	**BS 16 16 T02**	TC.. 0902..	1
3	Chiave esagonale 3	**HK 03**	–	1
	Chiave esagonale 5	**HK 05**	–	1
	Chiave esagonale 6	**HK 06**	–	1
4	Chiave torx 6	**TK06**	–	1
	Chiave torx 7	**TK07**	–	1

BS 54 KIT TC 8-100

KIT ALESATURA

CODICE DI ORDINAZIONE:

Ø 8 – 100

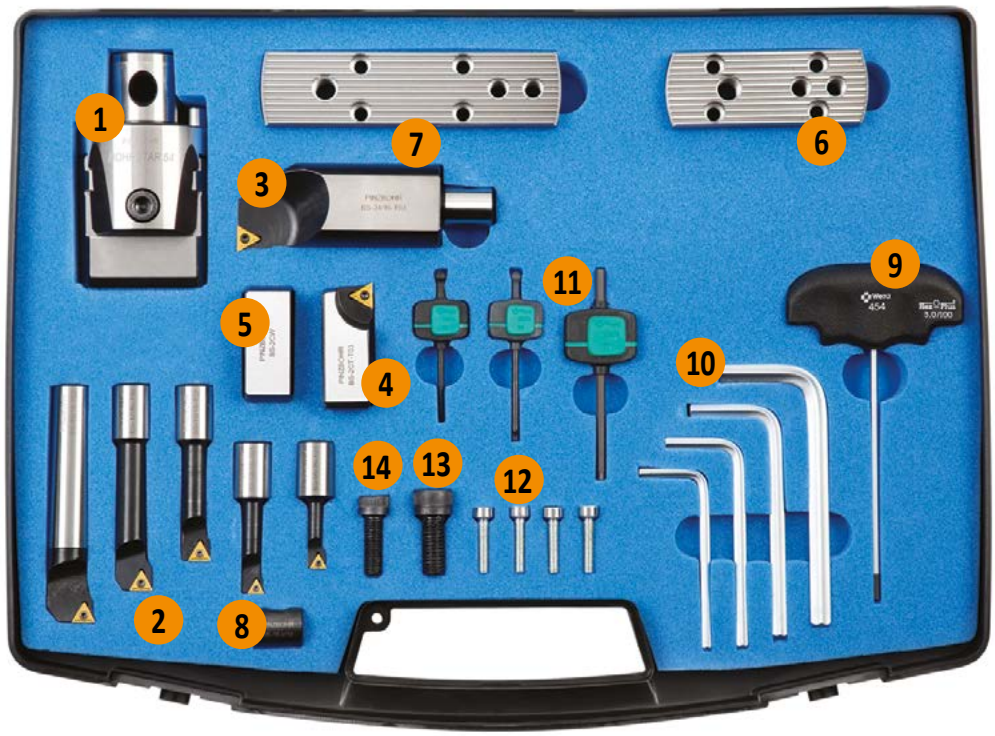
	Descrizione	Codice	Inserto	Pz.
1	Testina di alesatura	**BS 054 16**	–	1
2	Barra di alesatura 6 mm	**BS 06 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Barra di alesatura 8 mm	**BS 08 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Barra di alesatura 10 mm	**BS 10 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Barra di alesatura 12 mm	**BS 12 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Barra di alesatura 16 mm	**BS 16 16 T02**	TC.. 0902..	1
3	Barra di alesatura 34 mm	**BS 34 16 T04**	TC.. 16T3..	1
4	Cartuccia	**BS 2CT T04**	TC.. 16T3..	1
5	Manicotto di posizione	**BS 16 M10**	–	1
6	Chiave esagonale 3	**HK 03**	–	1
	Chiave esagonale 5	**HK 05**	–	1
	Chiave esagonale 6	**HK 06**	–	1
	Chiave esagonale 8	**HK 08**	–	1
7	Chiave torx 6	**TK06**	–	1
	Chiave torx 7	**TK07**	–	1
	Chiave torx 15	**TK15**	–	1
8	Vite cartuccia	**CS 10 25**	–	1

BS 54 KIT TC 8-170

KIT ALESATURA

CODICE DI ORDINAZIONE:

Ø 8 – 170



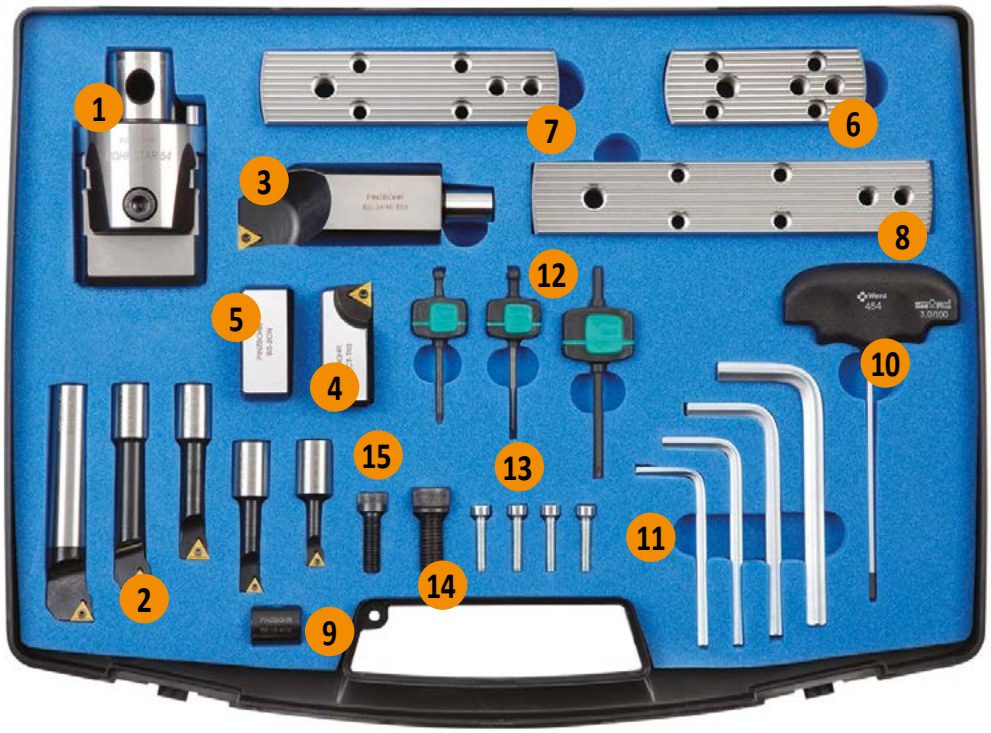
	Descrizione	Codice	Inserto	Pz.
1	Testina di alesatura	**BS 054 16**	–	1
2	Barra di alesatura 6 mm	**BS 06 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Barra di alesatura 8 mm	**BS 08 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Barra di alesatura 10 mm	**BS 10 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Barra di alesatura 12 mm	**BS 12 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Barra di alesatura 16 mm	**BS 16 16 T02**	TC.. 0902..	1
3	Barra di alesatura 34 mm	**BS 34 16 T04**	TC.. 16T3..	1
4	Cartuccia	**BS 2CT T04**	TC.. 16T3..	1
5	Contrappeso	**BS 2CW**	–	1
6	Piastra piccola	**BS SP 85 130**	–	1
7	Piastra media	**BS SP 125 170**	–	1
8	Manicotto di posizione	**BS 16 M10**	–	1
9	Chiave di regolazione	**AK 03**	–	1
10	Chiave esagonale 4	**HK 04**	–	1
	Chiave esagonale 5	**HK 05**	–	1
	Chiave esagonale 6	**HK 06**	–	1
	Chiave esagonale 8	**HK 08**	–	1
11	Chiave torx 6	**TK06**	–	1
	Chiave torx 7	**TK07**	–	1
	Chiave torx 15	**TK15**	–	1
12	Viti di fissaggio piastra	**D 27 21**	–	4
13	Vite cartuccia	**CS 10 25**	–	1
14	Vite contrappeso	**CS 08 25**	–	1

BS 54 KIT TC 8-210

KIT ALESATURA

CODICE DI ORDINAZIONE:

Ø 8 – 210

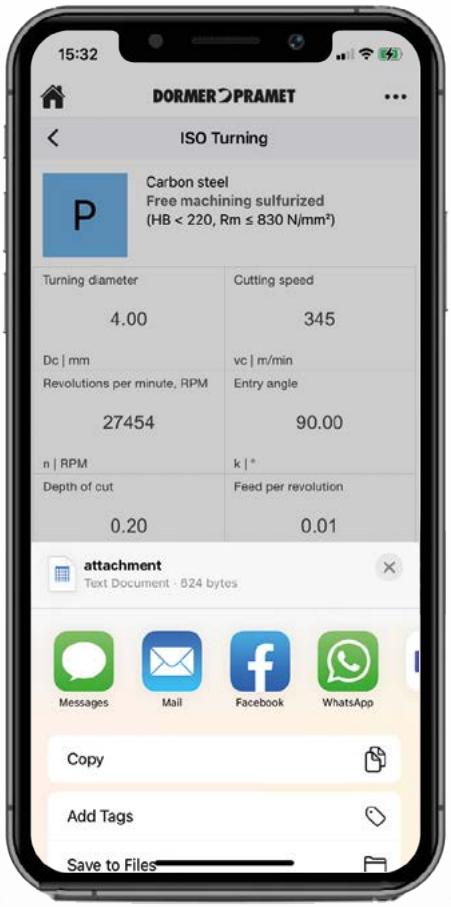


	Descrizione	Codice	Inserto	Pz.
1	Testina di alesatura	**BS 054 16**	–	1
2	Barra di alesatura 6 mm	**BS 06 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Barra di alesatura 8 mm	**BS 08 16 T01**	TC.. 06T1..	1
	Barra di alesatura 10 mm	**BS 10 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Barra di alesatura 12 mm	**BS 12 16 T02**	TC.. 0902..	1
	Barra di alesatura 16 mm	**BS 16 16 T02**	TC.. 0902..	1
3	Barra di alesatura 34 mm	**BS 34 16 T04**	TC.. 16T3..	1
4	Cartuccia	**BS 2CT T04**	TC.. 16T3..	1
5	Contrappeso	**BS 2CW**	–	1
6	Piastra piccola	**BS SP 85 130**	–	1
7	Piastra media	**BS SP 125 170**	–	1
8	Piastra grande	**BS SP 165 210**	–	1
9	Manicotto di posizione	**BS 16 M10**	–	1
10	Chiave di regolazione	**AK 03**	–	1
11	Chiave esagonale 4	**HK 04**	–	1
	Chiave esagonale 5	**HK 05**	–	1
	Chiave esagonale 6	**HK 06**	–	1
	Chiave esagonale 8	**HK 08**	–	1
12	Chiave torx 6	**TK06**	–	1
	Chiave torx 7	**TK07**	–	1
	Chiave torx 15	**TK15**	–	1
13	Viti di fissaggio piastra	**D 27 21**	–	4
14	Vite cartuccia	**CS 10 25**	–	1
15	Vite contrappeso	**CS 08 25**	–	1

DORMER PRAMET

SEMPRE CONNESSI

Nessuna connessione Wi-Fi o internet? L'app Calculators lavora perfettamente anche se siete offline, garantendo la piena disponibilità quando ne avete bisogno. **Semplicemente affidabili.**



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

ALESATURA
INFORMAZIONI TECNICHE

GRUPPI DEI MATERIALI LAVORATI (WMG)

CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI LAVORATI SECONDO DORMER PRAMET

La classificazione dei materiali da lavorare (WMG) permette una scelta semplice ed affidabile del corretto utensile da taglio e dei valori di partenza adatti in condizioni di lavoro particolari.
Dormer Pramet classifica i materiali da lavorare in sei gruppi di differenti colori:

- **Blu:** acciaio e acciaio fuso (gruppo P)
- **Giallo:** acciaio inox (gruppo M)
- **Rosso:** ghisa (gruppo K)
- **Verde:** metalli non ferrosi (gruppo N)
- **Marrone:** leghe ad alta temperatura (gruppo S)
- **Grigio:** materiali temprati (gruppo H)

Ognuno di questi gruppi è suddiviso in sottogruppi sulla base della loro struttura e/o composizione. Ad esempio, il gruppo P, dell'acciaio e acciaio fuso, è diviso in quattro sottogruppi, vale a dire;

- P1 – **Acciaio a buona lavorabilità**
- P2 – **Acciaio al carbonio non legato**
- P3 – **Acciaio legato**
- P4 – **Acciaio per utensili**

Un'ultima divisione viene fatta secondo le proprietà dei materiali, come la durezza e la massima resistenza a trazione. Questo per fornire ai nostri clienti una raccomandazione completa dell'utensile, compresi i valori iniziali per velocità di taglio ed avanzamento.
La tabella nella pagina successiva include una descrizione di ciascun gruppo di materiali lavorati, nonché alcuni esempi di denominazione comunemente usata.

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vg}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
P	**Acciaio e acciaio fuso** (acciai con contenuto di lega ≤ 10 % e durezza < 45HRC)	P1	Acciaio buona lavorabilità (acciai al carbonio con lavorabilità aumentata)	P1.1	Acciaio al carbonio solforizzato buona lavorabilità con durezza < 240 HB	1.33	AISI **1108,** EN **15S22,** DIN **1.0723,** SS **1922,** ČSN **11120,** BS **210A15,** UNE **F.210F,** GB **Y15,** AFNOR **10F1,** GOST **A30,** UNI **CF10S20**
				P1.2	Acciaio al carbonio solforizzato e fosforizzato buona lavorabilità con durezza < 180 HB	1.49	AISI **1211,** EN **11SMn30,** DIN **1.0715,** SS **1912,** ČSN **11109,** BS **230M7,** UNE **F.2111,** GB **Y15,** AFNOR **S250,** GOST **A40G,** UNI **CF9SMn28**
				P1.3	Acciaio al carbonio solforizzato/ fosforizzato al Pb buona lavorabilità con durezza < 180 HB	1.53	AISI **12L13,** EN **11SMnPb30,** DIN **1.0718,** SS **1914,** ČSN **12110,** BS **210M16,** UNE **F.2114,** GB **Y15Pb,** AFNOR **S250Pb,** GOST **AS35G2,** UNI **CF10SPb20**
		P2	Acciaio non legato al carbonio (acciai composti principalmente da ferro e carbonio)	P2.1	Acciaio non legato a basso tenore di carbonio contenente < 0.25 % C con durezza < 180 HB	1.14	AISI **1015,** EN **C15,** DIN **1.0401,** SS **1350,** ČSN **11301 ,** BS **080A15,** UNE **F.111,** GB **15,** AFNOR **C18RR,** GOST **St2ps,** UNI **Fe360**
				P2.2	Acciaio non legato a medio tenore di carbonio contenente < 0.55 % C con durezza < 240 HB	1.00	AISI **1030,** EN **C30,** DIN **1.0528,** SS **1550,** ČSN **12031,** BS **080M32,** UNE **F.1130,** GB **30,** AFNOR **AF50C30,** GOST **30G,** UNI **Fe590**
				P2.3	Acciaio non legato ad alto tenore di carbonio contenente < 0.55 % C con durezza < 300 HB	0.89	AISI **1060,** EN **C60,** DIN **1.0601,** SS **1655,** ČSN **12061,** BS **080A62,** UNE **F513,** GB **60,** AFNOR **1C60,** GOST **60G,** UNI **C60**
		P3	Acciaio legato (acciai al carbonio con contenuto legante ≤ 10 %)	P3.1	Acciaio legato con durezza < 180 HB	0.92	AISI **5015,** EN **16Mo3,** DIN **1.5415,** SS **2912,** ČSN **15020,** BS **1501-240,** UNE **F.2601,** GB **16Mo,** AFNOR **15D3,** GOST **15M,** UNI **16Mo3KW**
				P3.2	Acciaio legato con durezza 180 – 260 HB	0.74	AISI **4140,** EN **42CrMo4,** DIN **1.7225,** SS **2244,** ČSN **15142,** BS **708M40,** UNE **F.8232,** GB **42CrMo,** AFNOR **42CD4,** GOST **40ChFA,** UNI **42CrMo4**
				P3.3	Acciaio legato con durezza 260 – 360 HB	0.63	AISI **4140,** EN **42CrMo4,** DIN **1.7225,** SS **2244,** ČSN **15142,** BS **708M40,** UNE **F.8232,** GB **42CrMo,** AFNOR **42CD4,** GOST **40ChFA,** UNI **42CrMo4**
		P4	Acciaio per utensili (acciaio legato speciale per utensili, filiere e stampi)	P4.1	Acciaio per utensili con durezza < 26 HB	0.55	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**
				P4.2	Acciaio per utensili con durezza 26 – 39 HRC	0.47	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**
				P4.3	Acciaio per utensili con durezza 39 – 45 HRC	0.38	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
M	**Acciaio inossidabile** (acciai resistenti alla corrosione con contenuto di cromo ≥ 11 %)	**M1**	Acciaio inossidabile ferritico (leghe normali al cromo non temprabili)	**M1.1**	Acciaio inossidabile ferritico con durezza < 160 HB	**1.22**	AISI **S429,** EN **X7Cr14,** DIN **1.4001,** SS **2326,** BS **434S17,** UNE **F.3401,** AFNOR **Z8C12,** GOST **08Ch13,** UNI **X6CrTi12**
				M1.2	Acciaio inossidabile ferritico con durezza 160 – 220 HB	**1.03**	AISI **446,** EN **X10CrAl24,** DIN **1.4762,** SS **2322,** ČSN **17113,** BS **430S17,** UNE **F.3154,** GB **10Cr17,** AFNOR **Z10CAS24,** GOST **12Ch17,** UNI **X16Cr26**
		M2	Acciaio inossidabile martensitico (leghe normali al cromo non temprabili)	**M2.1**	Acciaio inossidabile martensitico con durezza < 200 HB	**1.08**	AISI **430F,** EN **X14CrMoS17,** DIN **1.4104,** SS **2383,** ČSN **17140,** BS **410S21,** UNE **F.3117,** AFNOR **Z10CF17,** UNI **X10CrS17**
				M2.2	Acciaio inossidabile martensitico con durezza 200 – 280 HB	**0.89**	AISI **440C,** EN **X105CrMo17,** DIN **1.4125,** SS **2385,** ČSN **17023,** BS **425C11,** UNE **F.3402,** GB **102Cr17Mo,** AFNOR **Z100CD17,** GOST **95Ch18,** UNI **GX6CrNi 13 04**
				M2.3	Acciaio inossidabile martensitico con durezza 280 – 380 HB	**0.75**	AISI **420,** EN **X45Cr13,** DIN **1.4034,** ČSN **17029,** BS **425C11,** UNE **F.3405,** AFNOR **Z44C14,** GOST **20X17H12,** UNI **X30Cr13**
		M3	Acciaio inossidabile austenitico (leghe di cromo-nichel e cromo-nichel-manganese)	**M3.1**	Acciaio inossidabile austenitico con durezza < 200 HB	**1.00**	AISI **304,** EN **X5CrNi18-12,** DIN **1.4303,** SS **2352,** ČSN **17249,** BS **305S17,** UNE **F.3513,** GB **10Cr18Ni12,** AFNOR **Z8CN18.12,** UNI **X7CrNi18 10**
				M3.2	Acciaio inossidabile austenitico con durezza 200 – 260 HB	**0.86**	AISI **309,** EN **X15CrNiSi20-12,** DIN **1.4828,** ČSN **17251,** BS **309S24,** UNE **F.3312,** GB **1Cr23Ni13,** AFNOR **Z15CNS20.12,** GOST **20Ch20N14S2,** UNI **16CrNi23 14**
				M3.3	Acciaio inossidabile austenitico con durezza 260 – 300 HB	**0.77**	AISI **5848,** EN **X45CrNiW18-9,** DIN **1.4873,** BS **331S40,** UNE **F.3211,** AFNOR **Z35CNWS14-4,** UNI **X45CrNiW 18 9**
		M4	Acciaio inossidabile super-austenitico, duplex o indurito per precipitazione (leghe austenitiche con > 20 % Ni, microstruttura austenitica-ferritica o indurite per precipitazione)	**M4.1**	Acciaio inossidabile, austenitico-ferritico o super-austenitico con durezza < 300 HB	**0.75**	AISI **329,** EN **X1-NiCrMoCU25-20-5,** DIN **1.4539,** SS **2562,** ČSN **17265,** BS **318S13,** UNE **F.3552,** GB **022Cr25NiMo2N,** AFNOR **Z1NCDU25.20**
				M4.2	Acciaio inossidabile austenitico indurito per precipitazione con durezza 300 – 380 HB	**0.64**	AISI **631 (17-7PH),** EN **X7CrNiAL17-7,** DIN **1.4568,** SS **2388,** ČSN **17465 ,** BS **301S13,** UNE **F.3217,** GB **07Cr17Ni7Al,** AFNOR **29CNA17-07,** GOST **09Ch17N7Ju1,** UNI **X53CrMnNiN21 9**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vg}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
K	**Ghisa** (fusioni di leghe di ferro e carbonio con contenuto di carbonio > 2 %)	K1	Ghisa grigia (GG) (fusioni di ferro-carbonio con microstruttura in grafite lamellare)	K1.1	Ghisa grigia, ferritica o ferritica-perlitica con durezza < 180 HB	1.35	ASTM **A48 Grade 20 (F11401),** EN-**JL-100,** DIN **GG-10 (0.6010),** SS **0110,** STN **422410,** BS **Grade 150,** UNE **FG10,** GB **HAT 100,** AFNOR **Ft10D,** GOST **SC 10,** UNI **G10**
				K1.2	Ghisa grigia, ferritica-perlitica o perlitica con durezza 180 – 240 HB	1.00	ASTM **A48 Grade 30 (F12101),** EN-**JL-1030,** DIN **GG-20 (0.6020),** SS **0120,** STN **422420,** BS **Grade 220,** UNE **FG20,** GB **HT200,** AFNOR **Ft20D,** GOST **СЧ20,** UNI **G20**
				K1.3	Ghisa grigia perlitica con durezza 180 – 240 HB	0.75	ASTM **A48 Grade 50 (F13501),** EN-**JL-1060,** DIN **GG-35 (0.6035),** SS **0135,** STN **422435,** BS **Grade 350,** UNE **FG35,** GB **HAT300,** AFNOR **Ft35D,** GOST **SC35,** UNI **G35**
		K2	Ghisa malleabile (GTS/GTW) (fusioni di ferro-carbonio trattate termicamente con microstruttura priva di grafite)	K2.1	Ghisa malleabile ferritica con durezza < 160 HB	1.39	ASTM **A602 Grade M3210 (F20000),** EN-**JM-1130,** DIN **GTS-35 (0.8135),** SS **0815,** BS **B340/12,** UNE **Type A,** AFNOR **MN 35-10,** GOST **КЧ35-10**
				K2.2	Ghisa malleabile, ferritica o perlitica con durezza 160 – 200 HB	1.13	ASTM **A602 Grade M4504 (F20001),** EN-**JM-1040,** DIN **GTS-50-05 (0.8045),** BS **P50-05,** AFNOR **MB 45-7**
				K2.3	Ghisa malleabile perlitica con durezza 200 – 240 HB	0.90	ASTM **A602 Grade M7002 (F20004),** EN-**JM-1140,** DIN **GTS-45 (0.8145),** SS **0854,** STN **422540,** BS **P 45-06,** UNE **Typ B,** AFNOR **MP 50-5,** GOST **КЧ45-7,** UNI **GMN 45**
		K3	Ghisa duttile (GGG) (fusioni di ferro-carbonio con microstruttura in grafite nodulare)	K3.1	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale) ferritica con durezza < 180 HB	1.23	ASTM **A536 Grade 60-40-18 (F32800),** EN-**JS-1030,** DIN **GGG-40 (0.7040),** SS **0717,** STN **422304,** BS **420/12,** UNE **FGE 42-12,** GB **QT 400,** AFNOR **FGS 400-12,** GOST **ВЧ40**
				K3.2	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale), ferritica o perlitica con durezza 180 – 220 HB	0.94	ASTM **A536 Grade 80-55-06 (F33800),** EN-**JS-1050,** DIN **GGG-50 (0.7050),** SS **0727,** STN **422305,** BS **500/7,** UNE **FGE 50-7,** GB **QT 500-7,** AFNOR **FGS 500-7,** GOST **ВЧ50**
				K3.3	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale) perlitica con durezza 220 – 260 HB	0.76	ASTM **A536 Grade 100-70-03 (F34800),** EN-**JS-1060,** DIN **GGG-60 (0.7060),** SS **0732,** STN **422306,** BS **600/3,** UNE **FG70-2,** GB **QT 600-3,** AFNOR **FGS 600-3,** GOST **ВЧ60**
		K4	Ghisa duttile austenitica o austemperata (Ni-Resist/ADI) (fusioni in lega di ferro-carbonio con microstruttura austenitica o ausferritica)	K4.1	Ghisa austenitica con durezza < 180 HB	1.14	ASTM **A436 Type 1 (L-NiCuCr 15 6 2, F41000),** EN-**JL-3011,** DIN **GGL-NiMn 13 7 (0.6652),** SS **0523,** BS **Grade F1,** AFNOR **FGL-Ni13Mn7,** GOST **S-NiMn 13 7**
				K4.2	Ghisa austenitica con durezza 180 – 240 HB	0.86	ASTM **A439 Type D-2B (S-NiCr 20 3, F43001),** EN-**JS-3021,** DIN **GGG-NiMn 23 4,** SS **0776,** BS **Grade S2M,** AFNOR **FGS Ni23 Mn4,** GOST **ЧН19Х3Ш**
				K4.3	Ghisa duttile austemperata con durezza 240 – 280 HB	0.63	ASTM **A897 Grade 110-70-11**
				K4.4	Ghisa duttile austemperata con durezza 280 – 320 HB	0.54	ASTM **A897 Grade 125-80-10,** EN-**JS-1100,** DIN **GGG-90 (5.3400)**
				K4.5	Ghisa duttile austemperata con durezza 320 – 360 HB	0.45	ASTM **A897 Grade 2 (150-110-07),** EN-**JS-1110,** DIN **GGG-100 (5.3403)**
		K5	Ghisa a grafite compattata (CGI) (fusioni di ferro-carbonio con struttura a grafite vermicolare)	K5.1	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza < 180 HB	1.29	ASTM **A842 Grade 300,** EN-**GJV-300,** DIN **GGV 30,** GOST **ЧВГ30,**
				K5.2	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza 180 – 220 HB	0.97	ASTM **A842 Grade 350,** EN-**GJV-350,** DIN **GGV 35 (5.2200),** GOST **ЧВГ30,**
				K5.3	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza 220 – 260 HB	0.75	ASTM **A842 Grade 450,** EN-**GJV-450,** DIN **GGV 45,** GOST **ЧВГ45,**

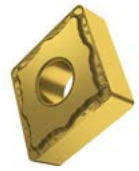
Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
N	**Metalli non ferrosi** (metalli, comprese leghe, senza una quantità apprezzabile di ferro)	**N1**	Alluminio semilavorato	**N1.1**	Alluminio puro e leghe a base di alluminio con durezza < 60 HB	1.33	UNS **A91200,** EN **AL99.6,** DIN **3.0205,** SS **4010,** STN **424009,** BS **1C,** UNE **L-3001,** GB **L5,** AFNOR **A4,** GOST **АДС,** UNI **3567**
				N1.2	Leghe a base di alluminio con durezza 60 – 100 HB	1.00	UNS **A93004,** EN **AlMn0.5Mg0.5,** DIN **3.0505,** SS **4054,** STN **424432,** BS **N31,** UNE **L-3831,** GB **LF2,** AFNOR **A-M1,** GOST **АМц,** UNI **3568**
				N1.3	Leghe a base di alluminio con durezza 100 – 150 HB	0.67	UNS **A95083,** EN **AlMg4.5Mn0.7,** DIN **3.3547,** SS **4140,** STN **424415,** BS **N8,** UNE **L-3321,** GB **AlMg4.5Mn,** AFNOR **A-G4.5Mn,** GOST **Amg 4.5,** UNI **P-AlMg4.4**
		N2	Alluminio pressofuso	**N2.1**	Leghe di alluminio pressofuso con durezza < 75 HB	0.67	UNS **A02080,** EN **AlCu4S,** BS **LM11,** STN **424331,** UNE **Al Si1Cu,** GOST **AMg5K,** UNI **G-AlSi7Mg**
				N2.2	Leghe di alluminio pressofuso con durezza 75 – 90 HB	0.60	UNS **A02420,** EN **AlCu4Ni2Mg2,** SS **AlSi7MgFe,** BS **LM6,** STN **424519,** UNE **Al-7SiMg,** AFNOR **A-S7G,** GOST **AK7,** UNI **G-AlSi7Mg**
				N2.3	Leghe di alluminio pressofuso con durezza 90 – 140 HB	0.43	UNS **A03360,** EN **G-ALCu4NiMg2,** SS **ALSi10Mg,** STN **424336,** BS **LM 30,** AFNOR **A-S10G,** UNI **G-AlSi9Mg**
		N3	Rame o leghe di rame	**N3.1**	Materiali in leghe di rame a taglio libero con eccellenti proprietà di lavorazione	0.70	UNS **C14700,** EN **CuPb1P,** DIN **2.1498,** STN **423214,** BS **C111,** AFNOR **CuZn35Pb2,** GOST **L63-3,** UNI **CuS(P0.01)**
				N3.2	Leghe di rame a truciolo corto con lavorabilità da buona a moderata	0.41	UNS **C81540,** EN **CuNi2SiCr,** DIN **2.0857,** STN **423220,** BS **NS113,** UNE **CuSn12,** AFNOR **CuZn40,** GOST **L60,** UNI **P-CuZn-40**
				N3.3	Rame elettrolitico e leghe di rame a truciolo lungo con lavorabilità da moderata a scarsa	0.21	UNS **C10100,** EN **CuAg0.1,** DIN **2.1203,** SS **5010,** UNE **CUSi3Mn1,** AFNOR **Cu-C2,** GOST **M1f,** UNI **Cu-OF**
		N4	Polimeri (materiali sintetici o semisintetici)	**N4.1**	Polimeri termoplastici	0.70	ABS, Acryl, Duraplast, Elastomer, EP, Epoxid, FEP, Fluor, Gummi, Kautschuk, Latex, MF, MPF, PA, PAI, PC, PE, PEEK, PEI, PES, PET, PF, Phenolharze, PI, PMMA, Polyamide, Polyester, Polyolefine, Polysulfon, POM, PP, PPE, PPS, PS, PSU, PTFE, PU, PUR, PVDF, SAN, SI, Styrol, UF, Ureol
				N4.2	Polimeri termoindurenti	0.27	Aramid, Epoxy, Fluoropolymer, Mehacrylate, Melamine, Phenolic, Polyester, Polyimide, Polymethacrylimide, Polyurethane
				N4.3	Polimeri rinforzati o compositi	0.29	CFK, GFK, GMT, Honeycomb, Kevlar, LFT, Organo, SMC
		N5	Grafite	**N5.1**		1.0	CGM-1, CM-00, GM-10, GM-11, GR030, GR030PI, GR060, GR060PI, GR125, MC-01, MC-01RO, MC-03, MC-03M, IG11, IG-15, IG-32, IG-43, IG-45, IG-70, ISEM-1, ISEM-2, ISEM-3, R8340, R8500X, Technograph 15, Technograph 30, ISO-63, EDM C-3, EDM1, EDM3, ISO-90, ISO-93, ISO-95, R8510, R8650,

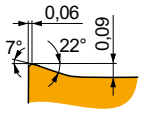
Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vg}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
S	**Leghe per alte temperature** (superleghe con resistenza alle alte temperature e resistenza alla corrosione superiore rispetto all'acciaio inossidabile)	**S1**	Titanio o leghe di titanio	**S1.1**	Titanio o leghe di titanio pressofuso con durezza < 200 HB	1.94	UNS **R50250 (Grade 1),** EN **Ti 99.6,** DIN **3.7035,** BS **TA.2,** UNE **Ti-Po2,** AFNOR **T-40,** GOST **BT1-00,** AISI **R50250, 3.7025, T35, 2TA1, R50400, 3.7035, 2TA2,**
				S1.2	Leghe di titanio con durezza 200 – 280 HB	1.72	UNS **R56404 (Grade 29),** EN **Ti2Cu,** DIN **3.7124,** BS **TA.21,** UNE **Ti-P11,** AFNOR **T-U2 ,** AISI **TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553**
				S1.3	Leghe di titanio con durezza 280 – 360 HB	1.44	UNS **R54250 (Grade 38),** EN **TiAl6V4,** DIN **3.7165,** ČSN **TiAl6VELI,** BS **TA. 13,** UNE **Ti-P63,** AFNOR **T-A6V,** GOST **BT6,** AISI **TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553**
		S2	Leghe a base di Fe resistenti al calore	**S2.1**	Leghe a base di Fe resistenti al calore con durezza <200 HB	1.33	UNS **N08801 (Incoloy 801),** EN **X8 NiCrAlTi31-21,** DIN **1.4959,** BS **NA 15,** AFNOR **Z8NC33-21,** AISI **A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy**
				S2.2	Leghe a base di Fe resistenti al calore con durezza 200 – 280 HB	1.17	UNS **N19907,** EN **X6NiCrTiMoVB25-15-2,** DIN **1.4980,** SS **2570,** BS **HR52,** AFNOR **Z6NCTDV25.15B,** GOST **36HXTЮ,** AISI **A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy**
		S3	Leghe a base di Ni resistenti al calore	**S3.1**	Leghe a base di Ni resistenti al calore con durezza <280 HB	1.00	UNS **A09706 (Inconel 706),** EN **NiCr25FeAl,** DIN **2.4856,** BS **HR 6,** ČSN **Inconel 625,** UNE **F.3313,** GB **1Cr16Ni35,** AFNOR **NC22FeDNB,** GOST **XH38BT,** AISI **Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625**
				S3.2	Leghe a base di Ni resistenti al calore con durezza 280 – 360 HB	0.83	UNS **N07001,** EN **NiCr20Co13Mo4Ti3Al,** DIN **2.4654,** BS **HR 2,** ČSN **Waspaloy,** AFNOR **NCKD 20ATV,** GOST **XH80TБЮ,** AISI **Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625**
		S4	Leghe a base di Co resistenti al calore	**S4.1**	Leghe a base di Co resistenti al calore con durezza <240 HB	0.78	UNS **R30016 (Stellite 6b),** EN **CoCr20W15Ni,** DIN **2.4964,** AFNOR **KC 20 WN,** GOST **ЛК52,** AISI **Haynes 25, Stellite 21, 31**
				S4.2	Leghe a base di Co resistenti al calore con durezza 240 – 320 HB	0.67	UNS **R30016 (Stellite 6b),** EN **CoCr20W15Ni,** DIN **2.4964,** AFNOR **KC 20 WN,** GOST **ЛК52,** AISI **Haynes 25, Stellite 21, 31**

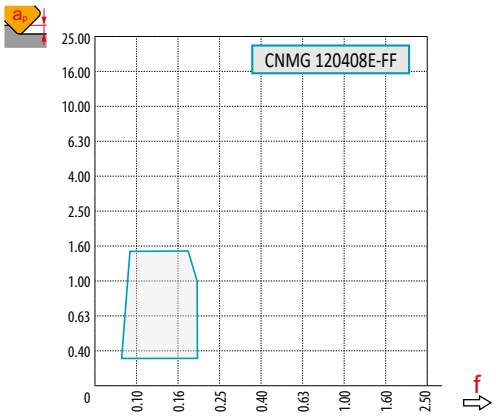
Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Work Material Group)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
H	**Materiali temprati** (qualsiasi metallo prodotto con durezza > 45 HRC)	**H1**	Ghisa in conchiglia	**H1.1**	Ghisa in conchiglia con durezza < 440 HB	**1.52**	UNS **F45001,** EN-**GJS-1050-6,** DIN **5.3406,** SS **0512,** BS **Grade 2A**
		H2	Ghisa temprata	**H2.1**	Ghisa temprata con durezza < 55 HRC	**0.90**	UNS **F45003,** EN-**GJS-1400-1,** DIN **5.3405,** SS **0457,** BS **Grade 3D**
				H2.2	Ghisa temprata con durezza > 55 HRC	**0.77**	UNS **F45003,** EN **G-X260NiCr4-2,** DIN **0.9620,** SS **0466,** BS **Grade S**
		H3	Acciaio temprato < 55 HRC	**H3.1**	Acciaio temprato con durezza < 51 HRC	**1.00**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **АС38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
				H3.2	Acciaio temprato con durezza 51 – 55 HRC	**0.82**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **АС38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
		H4	Acciaio temprato > 55 HRC	**H4.1**	Acciaio temprato con durezza 55 – 59 HRC	**0.64**	UNS **T31501,** EN **100MnCrW4,** DIN **1.2510,** SS **2140,** STN **419413,** BS **BO1,** UNE **F.5220,** GB **9CrWMn,** AFNOR **90MWCrV5,** GOST **9ХВГ,** UNI **95MNWCr5KU**
				H4.2	Acciaio temprato con durezza > 59 HRC	**0.54**	UNS **T31501,** EN **100MnCrW4,** DIN **1.2510,** SS **2140,** STN **419413,** BS **BO1,** UNE **F.5220,** GB **9CrWMn,** AFNOR **90MWCrV5,** GOST **9ХВГ,** UNI **95MNWCr5KU**

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA TAGLIO NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

FF







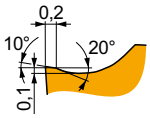
P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

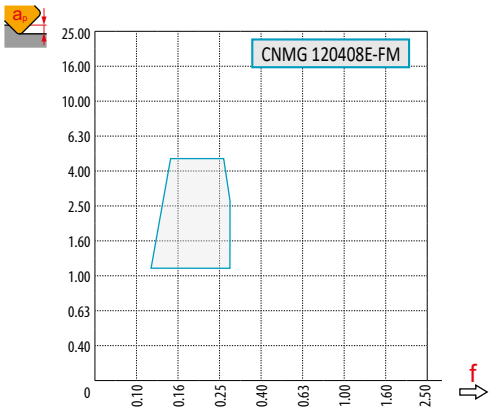
f ⇨ 0.06 – 0.25

a_p 0.2 – 1.6

CNMG, DNMG, TNMG, VNMG, WNMG

FM

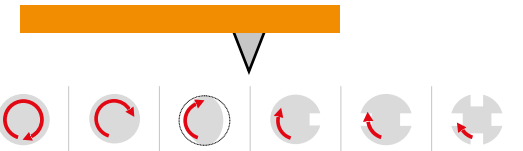




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

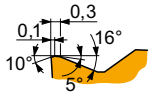
f ⇨ 0.1 – 0.5

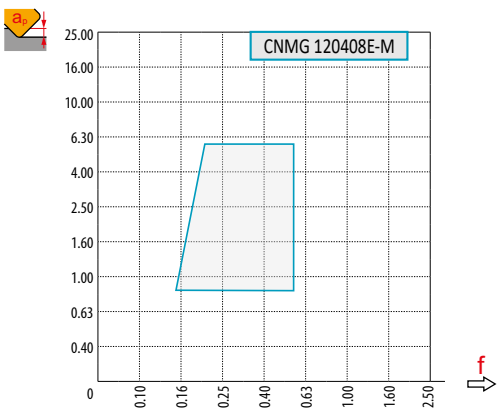
a_p 0.4 – 5.0



CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

M





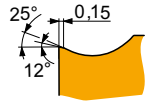
P	M	K	N	S	H
■		■			◪

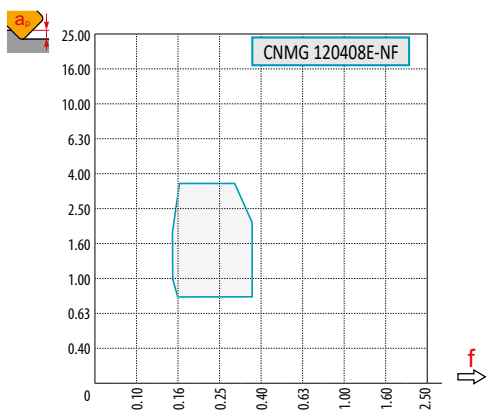
f ⇨ 0.17 – 0.80

a_p 0.8 – 8.0

CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

NF





P	M	K	N	S	H
■	■	◪	◪	◪	

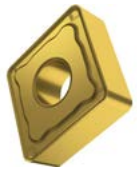
f ⇨ 0.1 – 0.35

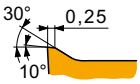
a_p 0.4 – 4.0

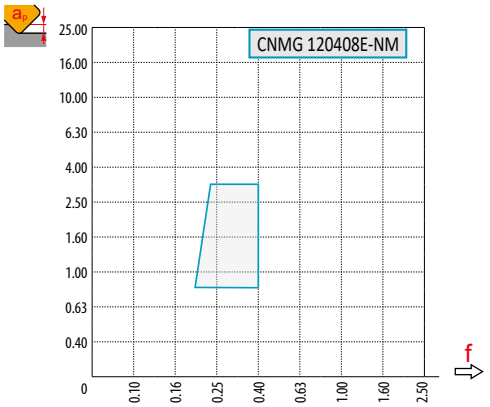
CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA TAGLIO NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

NM







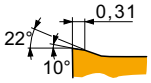
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

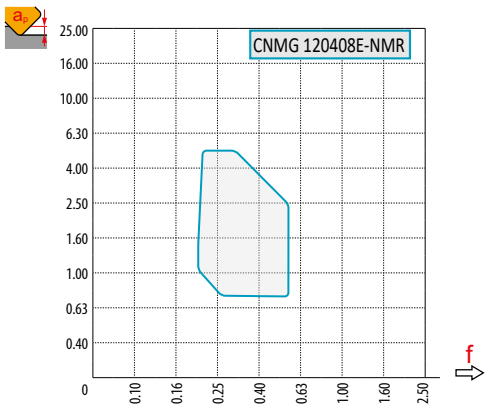
f ⇨ 0.15 – 0.55

a_p 0.5 – 8.0

CNMG, DNMG, TNMG, VNMG, WNMG

NMR





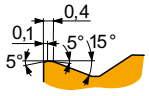
P	M	K	N	S	H
■	■			■	

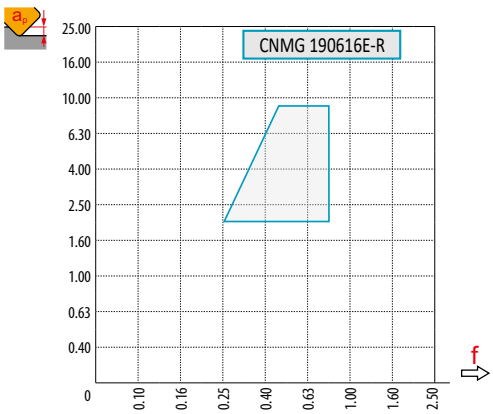
f ⇨ 0.18 – 0.70

a_p 0.4 – 8.0

CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

R





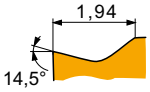
P	M	K	N	S	H
■		■			◪

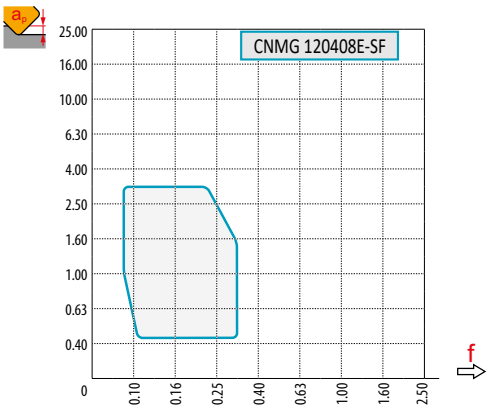
f ⇨ 0.25 – 0.80

a_p 2.0 – 9.0

CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, WNMG

SF





P	M	K	N	S	H
■	■	■	◪	■	■

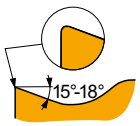
f ⇨ 0.08 – 0.35

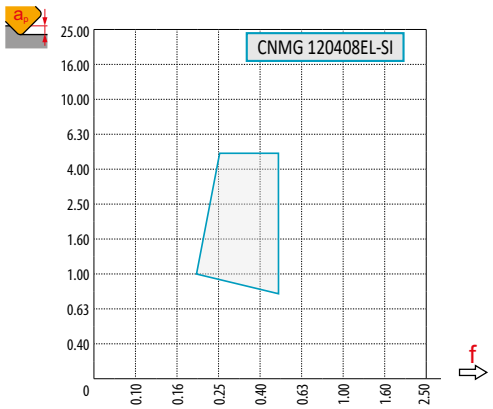
a_p 0.2 – 3.5

CNGG, CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA TAGLIO NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

SI





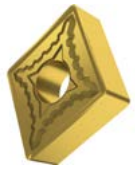
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	◪	

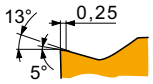
f ⇨ 0.20 – 0.50

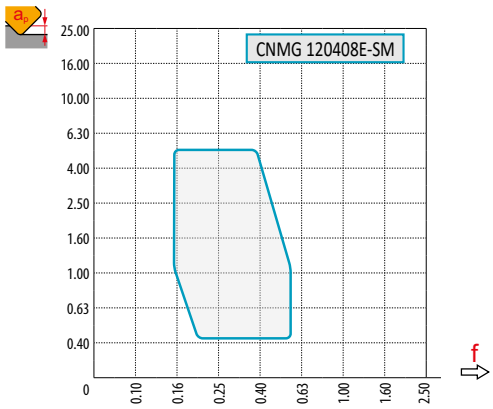
a_p 0.8 – 5.0

CNMG, DNMG, TNMG, WNMG

SM







P	M	K	N	S	H
■	■	■	◪	■	◪

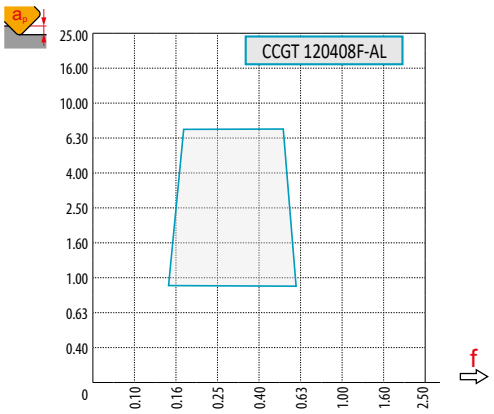
f ⇨ 0.15 – 0.55

a_p 0.4 – 6.0

CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA TAGLIO POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO S

AL



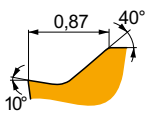
P	M	K	N	S	H
■			■	◪	

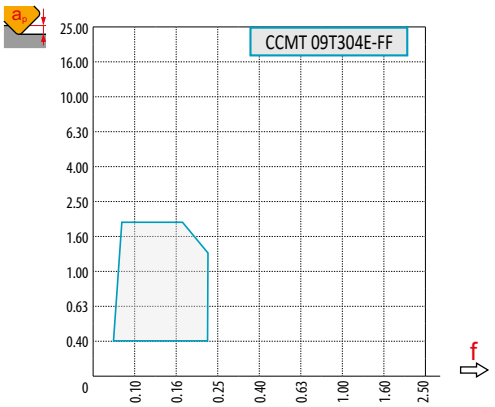
f 0.05 – 0.60

a_p 0.2 – 7.0

CCGT, DCGT, SCGT, RCGT, TCGT, VCGT, WCGT

FF





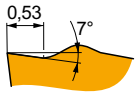
P	M	K	N	S	H
■	◪				

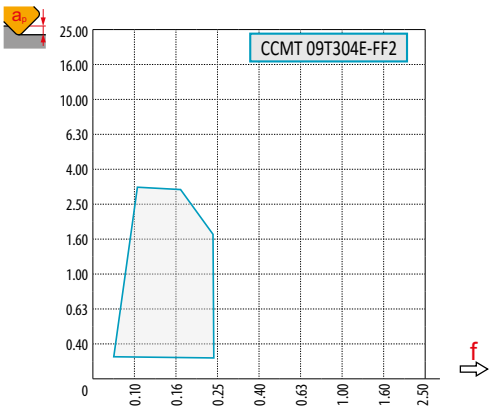
f 0.05 – 0.23

a_p 0.2 – 2.0

CCMT, DCMT

FF2





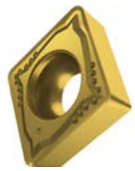
P	M	K	N	S	H
■		■			

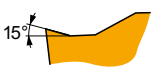
f 0.02 – 0.28

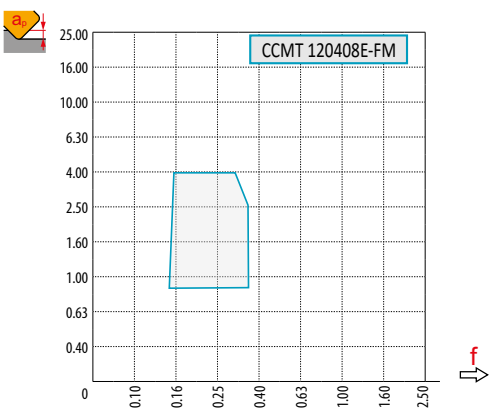
a_p 0.20 – 3.0

CCMT, CCGT, DCGT, DCMT, SCMT, TCGT, TCMT, VBMT, VCGT, VCGX, WCGT

FM







P	M	K	N	S	H
■	■	◪	◪		

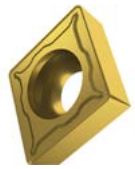
f 0.05 – 0.45

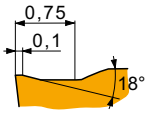
a_p 0.2 – 4.0

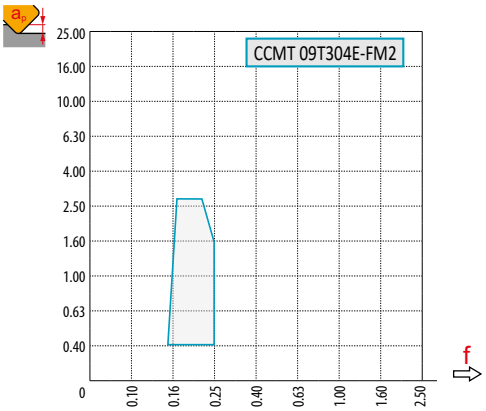
CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, VBMT, WCMT

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA TAGLIO POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO S

FM2







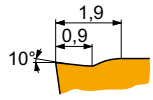
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

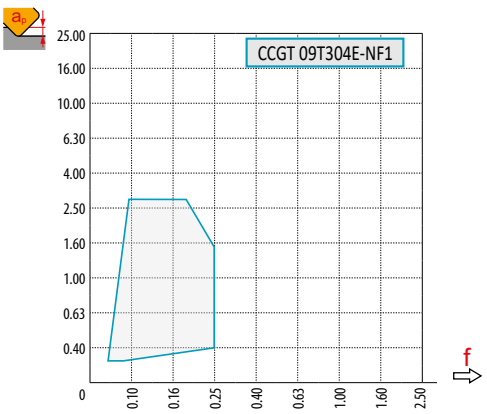
f 0.04 – 0.4

a_p 0.2 – 4.0

CCMT, DCMT, ECMT, SCMT, TCMT, VBMT, VCGT

NF1





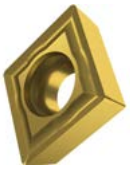
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	◪

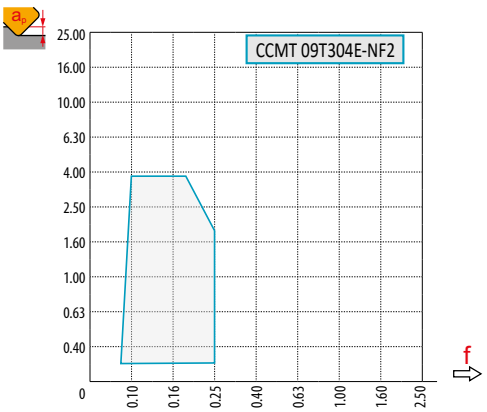
f 0.04 – 0.35

a_p 0.3 – 3.5

CCGT, DCGT, SCGT, TCGT

NF2





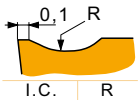
P	M	K	N	S	H
◪	■	◪	◪	■	

f 0.05 – 0.45

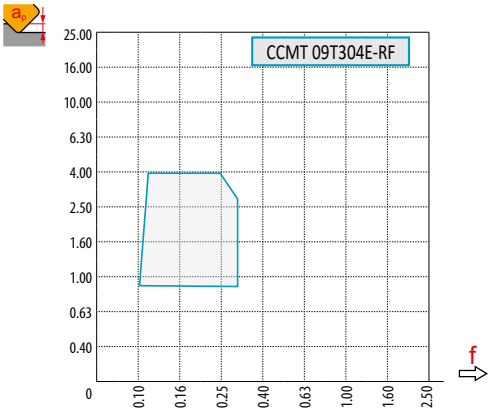
a_p 0.2 – 4.0

CCMT, EPMT, SCMT, TCMT, VCGT

RF



I.C.	R
6,35	1,0
9,525	1,5
12,7	2,5



P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

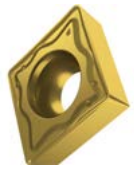
f 0.10 – 0.60

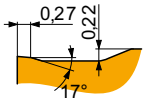
a_p 0.8 – 8.0

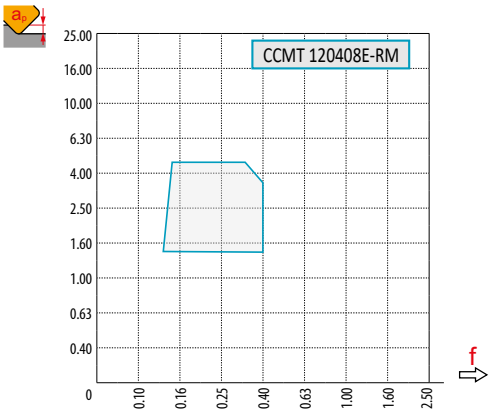
CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, WCMT

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA TAGLIO POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO S

RM







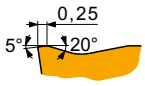
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	◪

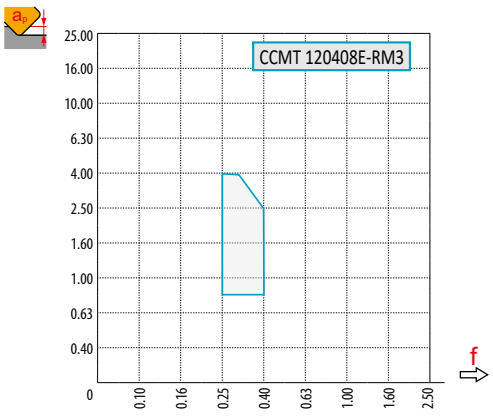
f ⇨ 0.10 – 0.50

a_p 0.8 – 4.5

CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, VBMT

RM3





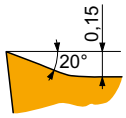
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

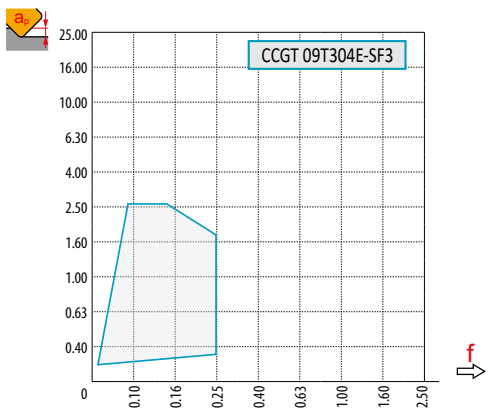
f ⇨ 0.15 – 0.90

a_p 0.4 – 6.00

CCMT, SCMT, TCMT, RCMT

SF3





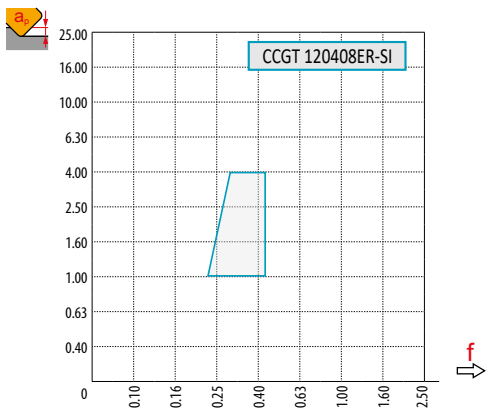
P	M	K	N	S	H
◪	■	◪	■	■	◪

f ⇨ 0.02 – 0.35

a_p 0.2 – 4.00

CCGT, DCGT, ECGT, SCGT, TCGT, VCGT

SI



P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

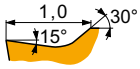
f ⇨ 0.08 – 0.45

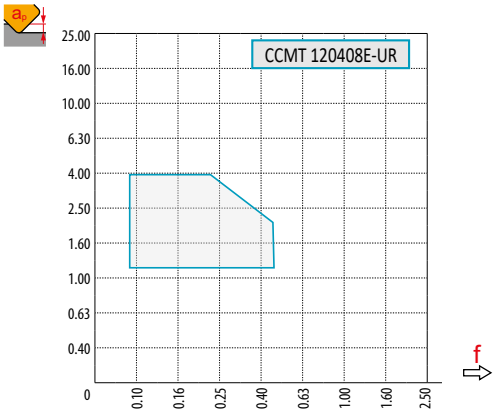
a_p 0.4 – 4.0

CCGT, TCGT

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA TAGLIO POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO S

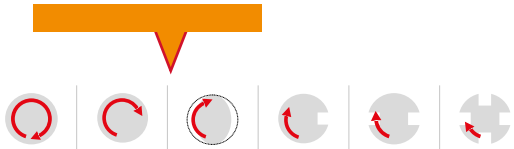
UR





P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f ⇨	0.10 – 0.40
a_p	1.0 – 4.0



?	CCMT, DCMT, RCMT, SCMT, TCMT, VCMT, VBMT, WCMT

T	8	3	3	0
Operazione	Rivestimento / Substrato	Generazione	Durezza ISO	

D	Foratura
M	Fresatura
T	Tornitura
G	Scanalatura e troncatura

0 PVD 1 CVD	Applicazione speciale
2 PVD 3 CVD	Libero
4 PVD 5 CVD	Gruppo K, H
6 PVD 7 CVD	Gruppo M,S
8 PVD 9 CVD	Universale
B	CBN
C	Ceramico
D	PCD
T	Cermet

1 – 9

	01 – 50
	01 – 05
	05 – 10
	10 – 20
	20 – 30
	30 – 40
	40 – 50

Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
T9315	P05 - P25 K05 - K25 H10 - H20	■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Una qualità versatile con eccellenti proprietà di resistenza all'usura anche in condizioni di taglio intense. Si può utilizzare anche per operazioni con tagli interrotti. Grazie alle sue proprietà ben bilanciate, questa qualità può essere la prima scelta per un'ampia gamma di operazioni di tornitura. Non adatta a basse velocità di taglio.
T9325	P15 - P35 M10 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Dal punto di vista tecnologico, si tratta di una qualità estremamente versatile con un'elevata resistenza al danneggiamento meccanico in condizioni di taglio avverse e che conserva una resistenza all'usura eccellente. La corretta applicazione di questo materiale richiede elevate velocità di taglio.
T9335	P20 - P45 M15 - M40 S15 - S25	■ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Una delle qualità più tenaci, particolarmente idonea per condizioni di taglio avverse con ritmi di avanzamento da medi a elevati e velocità di taglio medie. Rispetto ai suoi predecessori, M15 - M40 non soltanto è più tenace, ma anche più resistente all'abrasione, caratteristica utile quando si applicano condizioni di taglio intense.
T7325	P15 - P35 M10 - M25 S10 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Una delle qualità di tornitura più universali. Concepita appositamente per la lavorazione di acciaio inossidabile. Equilibrio ottimale tra resistenza all'usura e affidabilità operativa. Adatta per un'ampia varietà di applicazioni nelle operazioni di tornitura.
T7335	P20 - P40 M20 - M40 S15 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Qualità con substrato a gradiente funzionale, caratterizzata da un'affidabilità operativa estremamente elevata e una resistenza all'usura molto buona. È perfetta da usare nella lavorazione di materiali molto tenaci M20 - M40.
T5305	P05 - P15 K01 - K15 H05 - H15	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Qualità con resistenza molto elevata all'usura chimica; idonea per operazioni di finitura con applicazione di velocità di taglio elevate. Grazie alla sua elevata resistenza all'abrasione, è idoneo anche per la lavorazione produttiva K01 - K15 di materiali trattati e temprati.
T5315	P10 - P25 K10 - K25 H15 - H25	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Qualità destinata principalmente alla lavorazione produttiva, con un'elevata resistenza all'abrasione e buona affidabilità operativa. Date le sue caratteristiche, questo materiale è particolarmente idoneo per operazioni di finitura e sgrossatura in presenza di condizioni di taglio buone o leggermente avverse.
T0315	N05 - N20	■				PVD			+ +	Qualità submicronica per la tornitura di metalli non ferrosi e delle rispettive leghe con un equilibrio tra resistenza all'usura e tenacità. È dotato di un rivestimento esclusivo con eccellenti caratteristiche di attrito.
T6310	P01 - P15 M01 - M15 K05 - K20 N05 - N20 S01 - S15 H01 - H15	■ ■ ■ ■ ■ ■				PVD		ultra submicron H	+ + +	Qualità di tornitura ad alta resistenza all'usura con rivestimento PVD superiore. Adatta per operazioni di finitura e applicazioni, dove il tagliente affilato insieme a un'elevata resistenza all'usura sul fianco è di grande importanza
T8315	P05 - P20 M05 - M20 K05 - K25 N05 - N25 S05 - S15 H05 - H15	◪ ■ ■ ■ ◪ ■				PVD		submicron H	+ +	Qualità caratterizzata da un'eccellente resistenza all'abrasione pur mantenendo un'affidabilità operativa superiore alla media, è adatta per lavorazioni a velocità di taglio medio-alte in materiali più duri a truciolo corto.

QUALITÀ DI ALESATURA

Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
T8330	P25 - P40 M20 - M35 K20 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Indubbiamente, il materiale di taglio più versatile, è utile per la lavorazione di tutti i tipi di materiali lavorati ed è applicabile a quasi tutti i tipi di operazioni di tornitura. I suoi principali vantaggi sono l'elevata affidabilità operativa e caratteristiche di attrito molto buone; è pertanto idoneo per applicazioni a velocità di taglio medie e più basse.
T8430	P20 - P40 M20 - M35 K25 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ◪ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Indubbiamente, il materiale di taglio più versatile, è utile per la lavorazione di tutti i tipi di materiali lavorati ed è applicabile a quasi tutti i tipi di operazioni di tornitura. I suoi principali vantaggi sono l'elevata affidabilità operativa e caratteristiche di attrito molto buone; è pertanto idoneo per applicazioni a velocità di taglio medie e più basse.
HF7	M10 - M20 K10 - K25 N10 - N25	◪ ■ ■				×		submicron H	+ +	Qualità non rivestita, progettata principalmente per la lavorazione di metalli non ferrosi; ma può essere utilizzata anche per altri materiali lavorati (tranne l'acciaio). Questo materiale può essere impiegato per tornitura, fresatura e persino alesatura.
H07	M05 - M15 K10 - K25 N10 - N30 S01 - S20	◪ ■ ■ ■				×		submicron H	+ +	Qualità di tornitura non rivestita adatta in applicazioni di lavorazione dove la resistenza all'ossidazione non è il criterio dominante della vita utensile. Concepita per la lavorazione di leghe a base di titanio. La qualità mostra un'elevata resistenza del tagliente insieme a una buona resistenza all'usura.
TT310	P10 - P25 M15 - M25	■ ◪				PVD		Cermet	+ / –	Cermet rivestito utilizzato per la tornitura di finitura e fine degli acciai a contenuto di carbonio e legati (compreso l'acciaio inossidabile). Le sue eccellenti caratteristiche di attrito sono ulteriormente migliorate dal rivestimento applicato con la tecnica PVD.
TT010	P01 - P10 M01 - M10	■ ◪				×		Cermet	+ / –	Cermet non rivestito, idoneo per la lavorazione fine di tutti i tipi di acciaio (incluso l'acciaio inossidabile) a ritmi di avanzamento molto bassi. Il suo vantaggio principale è il raggio minimo del tagliente e la sua elevata resistenza ai meccanismi fisici e chimici di usura.
PD1	N05 - N25	■				×		PCD	- -	Qualità PDK per la tornitura di metalli non ferrosi. Scelta ideale per lavorare con velocità di taglio elevate e piccoli avanzamenti in condizioni stabili.
TB310	K01 - K10 S05 - S10 H01 - H10	◪ ◪ ■				×		CBN	- -	Qualità CBN per la lavorazione di materiali temprati. Adatta per lavorare con velocità di taglio elevate e piccoli avanzamenti in condizioni stabili.

Substrato	
H	Substrato in base WC-Co
submicron H	Substrato in base WC-Co a grana fine (< 1 µm)
ultra submicron H	Substrato in base WC-Co a grana finissima (< 0,5 µm)
FGM	Substrato a gradiente funzionale
Cermet	Carburo cementato senza WC
PCD	Diamante policristallino
CBN	Nitruro cubico di boro

Rivestimento	
MT-CVD	Rivestimento chimico a media temperatura
PVD	Rivestimento fisico a media temperatura
×	Qualità non rivestita

Beneficio dell'uso del refrigerante	
+ + +	Uso del refrigerante essenziale
+ +	Fortemente raccomandato
+ / –	Opzionale
- -	Non utilizzare refrigerante

TABELLA DELLE CONDIZIONI DI TAGLIO PER ALESATURA

Gli inserti di tornitura standard vengono utilizzati negli utensili per alesatura, ma qui non si applicano le condizioni consigliate per la tornitura (dati riportati sulle scatole), quindi selezionare le condizioni di taglio secondo la seguente tabella.

Materiale	Alesatura fine (con inserto singolo)				Alesatura di sgrossatura (con inserti doppi)			
	Diametro	Velocità di taglio v_c	Avanzamento f_z	Profondità di taglio a_p	Diametro	Velocità di taglio v_c	Avanzamento f_z	Massima profondità di taglio a_p max
P	24 – 30	110 – 140	0.05 – 0.15	0.05 – 0.30	24 – 30	110 – 140	0.15 – 0.25	4.2
	29 – 40	115 – 150			29 – 40	105 – 140	0.15 – 0.30	5.7
	39 – 50			0.06 – 0.35	39 – 50	105 – 150	0.20 – 0.30	
	49 – 102		0.10 – 0.20		49 – 102		0.25 – 0.35	6.3
	100 – 220			0.07 – 0.50	100 – 220		0.30 – 0.40	
	220 – 500				220 – 500			
M	24 – 30	70 – 110	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	69 – 90	0.12 – 0.20	4.2
	29 – 40	80 – 110			29 – 40	70 – 100	0.15 – 0.25	5.7
	39 – 50			0.20 – 0.50	39 – 50			
	49 – 102		0.10 – 0.20		49 – 102		0.20 – 0.30	6.3
	100 – 220		0.12 – 0.20	0.25 – 0.75	100 – 220		0.25 – 0.35	
	220 – 500				220 – 500			
K	24 – 30	70 – 110	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	60 – 110	0.20 – 0.30	4.2
	29 – 40	80 – 115			29 – 40		0.25 – 0.35	5.7
	39 – 50			0.20 – 0.50	39 – 50			
	49 – 102		0.12 – 0.20		49 – 102		0.30 – 0.40	6.3
	100 – 220			0.25 – 0.75	100 – 220		0.30 – 0.45	
	220 – 500				220 – 500			
N	24 – 30	150 – 300	0.05 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	120 – 300	0.20 – 0.30	4.2
	29 – 40	150 – 360	0.10 – 0.20		29 – 40	150 – 370	0.25 – 0.35	5.7
	39 – 50			0.20 – 0.50	39 – 50			
	49 – 102				49 – 102		0.30 – 0.40	6.3
	100 – 220		0.10 – 0.25	0.25 – 0.75	100 – 220		0.30 – 0.45	
	220 – 500				220 – 500		0.30 – 0.40	
S	24 – 30	30 – 40	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	25 – 35	0.12 – 0.20	4.2
	29 – 40	30 – 45			29 – 40	30 – 40	0.15 – 0.25	5.7
	39 – 50			0.20 – 0.50	39 – 50			
	49 – 102		0.10 – 0.20		49 – 102		0.20 – 0.30	6.3
	100 – 220			0.25 – 0.75	100 – 220		0.20 – 0.35	
	220 – 500				220 – 500			
H	24 – 30	30 – 40	0.07 – 0.15	0.12 – 0.35	24 – 30	25 – 35	0.12 – 0.20	4.2
	29 – 40	30 – 45			29 – 40	30 – 40	0.15 – 0.25	5.7
	39 – 50			0.20 – 0.50	39 – 50			
	49 – 102		30 – 45		49 – 102		0.20 – 0.30	6.3
	100 – 220			0.25 – 0.75	100 – 220		0.20 – 0.35	
	220 – 500				220 – 500			

Istruzioni di regolazione - testine a sgrossare

- Montare un nuovo inserto
- Allentare la vite di bloccaggio slitta e poi tirarla leggermente.
- Ruotare la vite di regolazione per muovere la slitta fino ad un diametro minore di quello richiesto
- La registrazione può essere effettuata con testine e utensili montati in macchina,
- fuori dalla macchina o in un banco pre-setting.
- Tirare la vite di bloccaggio a regolazione avvenuta.

Per testine 68 o maggiore (tipo cartuccia)

- Le cartucce hanno una sola vite di regolazione radiale
- Allentare la vite di bloccaggio di una delle due cartucce
- Ruotando la vite di regolazione le cartucce si posizionano in modo che gli inserti siano centrati (R1 = R2)

Istruzione di regolazione - testine a finire

- Tutte le testine di finitura hanno la registrazione micrometrica con scala graduata di 0,002 mm.
- Montare inserti nuovi
- La regolazione dovrebbe essere fatta preferibilmente con un comparatore o un presetting.
- Allentare la vite di bloccaggio slitta e poi chiuderla leggermente
- Ruotare la vite di registrazione per muovere la slitta ad un valore più piccolo del diametro richiesto.
- Ruotare poi in senso inverso la vite di regolazione e posizionare al valore richiesto allineando la parte sporgente del raggio di punta dell'inserto.
- Serrare la vite di bloccaggio slitta. Su applicazioni dove sia richiesto ottenere certe specifiche tolleranze ristrette consigliamo di posizionare inizialmente la testina su di un diametro minore, eseguire una prima alesatura e quindi misurare. Regolare quindi il giusto incremento di quota impiegando anche la scala graduata sulla testina ed eseguire quindi l'ultima passata.

Scelta angolo di entrata

75°

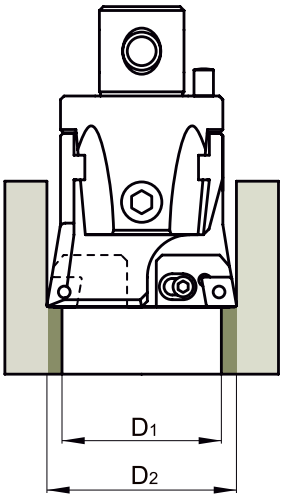
- Fori passanti
- Sgrossatura pesante elevati avanzamenti
- Tendenza a seguire l'andamento del foro esistente
- Fori profondi (effetto autocentrante l'entrata è facilitata)

90°

- Fori ciechi
- Fori a gradini con spallamenti a 90°
- Fori poco profondi - alesatori corti (utile per rimettere in asse fori scentrati)
- Alesare con cartucce sfalsate (da diametro 68 e oltre)

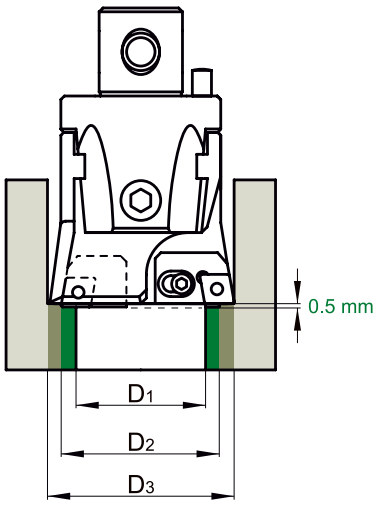
Questi tipi di testine possono essere equipaggiate con una cartuccia simmetrica e una cartuccia sfalsata. La cartuccia sfalsata ha la lettera „S" alla fine della descrizione.
Esempio: 2CT 90 402 N S; 2CT 90 300 S; 2CT 90 402 S.

Cartuccia simmetrica



2CT □□ □□□ **+ 2CT** □□ □□□
3CT □□ □□□ **+ 3CT** □□ □□□

Cartuccia sfalsata



2CT □□ □□□ **S + 2CT** □□ □□□
3CT □□ □□□ **S + 3CT** □□ □□□

La cartuccia sfalsata ci permette di aumentare il volume truciolo tra D1 e D3 durante una passata, approssimativamente da 4 a 6 mm rispetto alla simmetrica.
Nell'impiego della cartuccia sfalsata l'avanzamento al minuto deve essere calcolato considerando un tagliente unico.

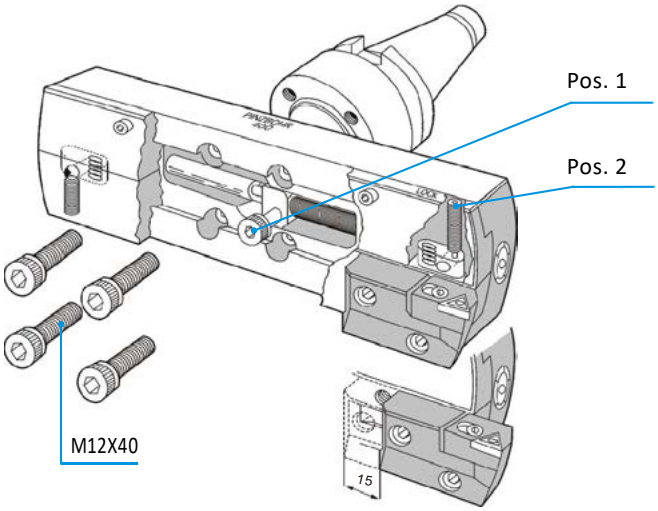
SISTEMA DI MONTAGGIO DELLE TESTINE DI ALESATURA GRANDI

Attenzione: durante l'intero processo di montaggio, la vite del freno (pos. 2) deve essere allentata.

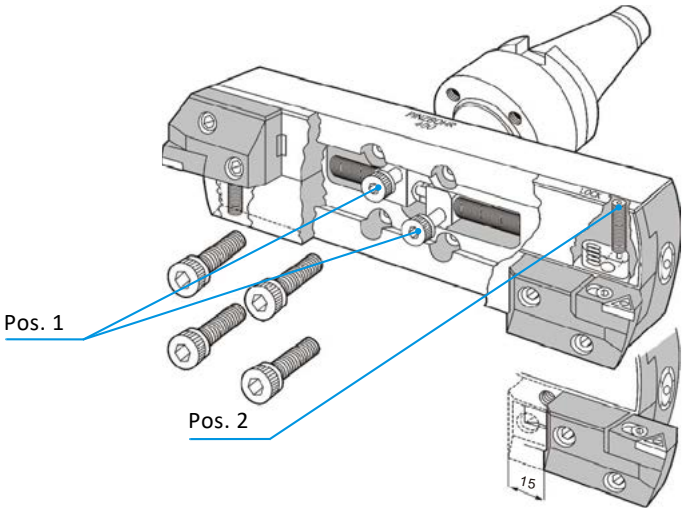
Come montare la testina di alesatura di diametro grande sul cono
Rimuovere le viti di posizione (pos. 1) e spingere lungo le slitte fino a quando non compaiono i quattro alloggiamenti delle viti di accoppiamento. Unire la parte frontale del cono ai quattro alloggiamenti delle viti sull'estremità posteriore della testina, quindi adattare e serrare le 4 viti di accoppiamento.

Montaggio delle slitte sulla testina
Inserire entrambe le slitte nelle guide a V, spingerle fino a quando non incontrano i fori della filettatura interna. Adattare le viti (pos.1) e serrarle leggermente. La funzione di queste viti è duplice: fissare la slitta nelle guide a V e collegare la slitta al dado di guida in bronzo. Infine, verificare che la slitta (le slitte in sgrossatura) scorra delicatamente.

FINITURA



SGROSSATURA



Velocità e avanzamento
La velocità di taglio e l'avanzamento ottimale dipendono dal materiale, dallo stato della macchina e anche dalla lunghezza dello sbalzo utensile.

Profondità di alesatura - sbalzo utensile per sgrossatura e finitura
Con utensili in metallo duro integrale si possono raggiungere profondità di 5 x D per sgrossatura e di 3 x D in finitura. Se abbiamo sbalzi superiori, la stabilità meccanica degli utensili diminuisce. Utensili molto lunghi hanno la tendenza a flettere e anche a vibrare. Le vibrazioni possono causare movimenti nella regolazione dei componenti all'interno delle testine con il rischio di produrre pezzi con dimensioni sbagliate o fori conici.
In molti casi le vibrazioni ad alta frequenza possono essere smorzate aumentando l'avanzamento oppure abbassando la velocità di taglio.
Notare che il taglio sarà diverso anche se si aumenta la lunghezza di estensione radiale della slitta dell'utensile. Anche in questo caso saranno richieste correzioni di velocità e avanzamento.

Profondità di alesatura - sbalzo utensile per unità micro-registrabili
La massima profondità ottenibile con utensili in acciaio non dovrebbe andare oltre 5 x D e 7 x D con metallo duro integrale. Si raccomanda però di montare le barre con il minimo sbalzo possibile.
Per operazioni di sgrossatura pesante si deve scegliere il raggio di punta più grande disponibile, a meno che sia richiesto un raggio specifico. Per finiture con bassa profondità di taglio un raggio piccolo ci darà il vantaggio di minimizzare la flessione laterale. Questo può essere molto importante in applicazioni con elevati sbalzi.

Sgrossatura con testine 75° e 90°
La testina con angolo di entrata a 75° dovrebbe essere impiegata sebbene una grande parte di materiale sia già stata rimossa e non c'è quasi mai la richiesta di spallamenti all'interno di fori ciechi o fori a gradini. La testina a 75° ha tendenza ad autocentrarsi sul foro preesistente per cui il taglio risulterà molto stabile. Qualora il foro esistente sia fuori centro, deviato o non in asse si raccomanda invece l'impiego di una testina a 90° perchè avrà meno tendenza a seguire l'andamento del foro esistente.

Quantità di materiale da asportare
La massima quantità di materiale da asportare per barenature di sgrossatura deve essere diminuita in caso di materiali molto tenaci, in caso di elevati sbalzi e con estensione radiale della slitta utensile.

4 taglienti per inserto
L'inserto a 80° normalmente ha due taglienti utilizzabili. Si possono però impiegare tutti i quattro taglienti se si utilizzano testine a 75° e 90° della stessa dimensioni di gamma. La stessa cosa sarà possibile tra la testina a sgrossare a 75° e quella a 90° a finire.

NOTE

NOTE

SIMPLY RELIABLE

Un professionista può giudicare la qualità del lavoro grazie ad un semplice esame del truciolo. Il nostro truciolo è pulito e di forma semplice e da solo racchiude in se' una storia. Il truciolo è il simbolo perfetto del nostro essere. **Simply Reliable**.

DORMER PRAMET

Austria
T: +31 10 2080 240
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg
T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Canada
T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
cs.canada@dormerpramet.com

China
T: +86 21 2416 0508
info.cn@dormerpramet.com

Croatia
T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic
T: +420 583 381 111
info.cz@dormerpramet.com

Denmark
T: 808 82106
info.se@dormerpramet.com

Finland
T: 0205 44 7003
info.fi@dormerpramet.com

France
T: +33 (0)2 47 62 57 01
info.fr@dormerpramet.com

Germany
T: +49 9131 933 08 70
info.de@dormerpramet.com

Hungary
T: +36-96 / 522-846
info.hu@dormerpramet.com

India
T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy
T: +39 02 30 70 54 44
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan
T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico
T: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands
T: +31 10 2080 240
info.nl@dormerpramet.com

Norway
T: 800 10 113
info.se@dormerpramet.com

Poland
T: +48 32 78-15-890
info.pl@dormerpramet.com

Portugal
T: +351 21 424 54 21
info.pt@dormerpramet.com

Romania
T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia
T: +7 (495) 775 10 28
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia
T: +421 (41) 764 54 60
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia
T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain
T: +34 935717722
info.es@dormerpramet.com

Sweden
responsible for Iceland
T: +46 35 16 52 96
info.se@dormerpramet.com

Switzerland
T: +31 10 2080 240
info.ch@dormerpramet.com

Turkey
T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine
T: +38 067 566 38 80
T: +38 067 566 81 51
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom
responsible for Ireland
T: 0870 850 4466
info.uk@dormerpramet.com

United States of America
T: (800) 877-3745
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Adria
T: +420 583 381 527
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World
Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ
T: +420 583 381 520
info.int.cz@dormerpramet.com

DP-CAT-HOLEMAKING-2021-IT

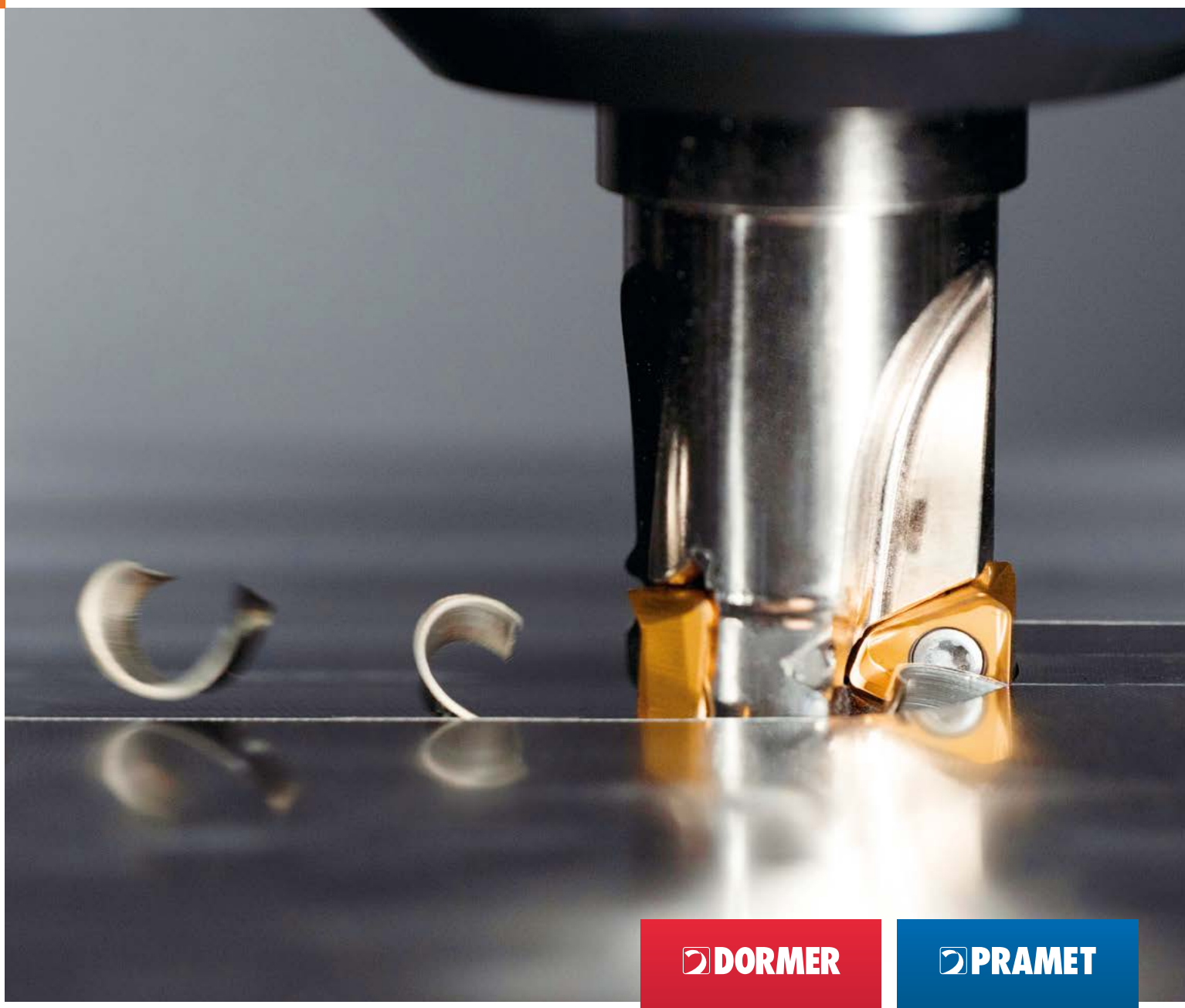
FOLLOW US...

www.dormerpramet.com
youtube.com/dormerpramet
facebook.com/dormerprametsocial
linkedin.com/company/dormerpramet
instagram.com/dormerprametsocial
twitter.com/dormerpramet

DORMER PRAMET

FRESATURA

2021 – 2022



DORMER PRAMET

FRESATURA – CONTENUTO GENERALE

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	FRESE INTEGRALI	ISTRUZIONI
📖 19		FRESE HM
📖 117		FRESE HSS-E-PM, HSS-E, HSS
📖 201		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 212		LIME ROTATIVE
📖 292		FRESE A FILETTARE
📖 314	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	ISTRUZIONI
📖 328		NAVIGATORE
📖 349		FRESE PER SPIANATURA
📖 409		FRESE PER SPALLAMENTO RETTO
📖 479		FRESE PER SPALLAMENTO PROFONDO
📖 508		FRESE A DISCO PER CAVE
📖 521		FRESE PER COPIATURA
📖 613		FRESE AD ALTO AVANZAMENTO (HFC)
📖 645		FRESE PER SMUSSI E CAVE A T
📖 667		ALTRI INSERTI
📖 691		INFORMAZIONI TECNICHE

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
C	
C110	126
C122	144
C123	130
C126	128
C135	133
C139	132
C159	141
C167	143
C246	151
C247	149
C273	152
C295	154
C299	146
C305	138
C306	134
C333	155
C336	142
C346	145
C352	140
C353	135
C367	137
C400	162
C403	164
C407	159
C413	163
C428	157
C492	158
C500	165
C505	166
C700	176
C710	175
C800	167
C801	170
C810	168
C820	178
C822	177
C825	169
C830	173
C831	174
C835	172
C837	171
C907	147
C908	160
C920	148
C922	156
C948	161
D	
D200	180
D400	190
D402	192
D420	191
D422	193
D745	182
D747	184
D750	188
D751	189
D752	186
D753	187
D763	181

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
J	
J200	299
J205	300
J210	301
J215	302
J220	303
J225	304
J235	305
J245	306
J260	308
J280	307
P	
P100	285
P101	286
P501	274
P505	275
P507	276
P509	277
P511	278
P513	279
P515	280
P521	281
P523	282
P601	260
P605	261
P607	262
P609	263
P611	264
P613	265
P615	266
P621	267
P701	251
P703	252
P705	253
P707	254
P709	255
P711	256
P713	257
P715	258
P721	259
P801	230
P801C	231
P803	232
P803C	233
P805	234
P805C	235
P807	236
P807C	237
P809	238
P811	239
P811C	240
P813	241
P813C	242
P815	243
P815C	244
P817	245
P819	246
P821	247
P821C	248
P823	249
P825	250

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
P831	268
P833	269
P835	270
P837	271
P841	272
P842	273
P843	283
P844	284
P880	287
P890	288
S	
S216	50
S217	51
S218	52
S219	53
S225	54
S226	55
S227	56
S229	57
S231	58
S233	59
S260	60
S262	61
S264	63
S501	102
S511	103
S521	64
S523	65
S524	67
S525	68
S526	69
S527	70
S529	71
S531	72
S533	73
S534	74
S535	75
S536	76
S561	77
S610	79
S611	80
S612	87
S614	81
S629	82
S637	78
S638	83
S650	84
S654	85
S662	86
S710	28
S713	29
S714	30
S715	31
S716	32
S717	33
S718	34
S722HB	35
S739	48
S740	49
S761	36
S763	37

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
S765	38
S765HB	39
S766	40
S767	41
S768	42
S770HB	43
S771HB	44
S772HB	45
S773HB	46
S791	47
S802HA	88
S802HB	89
S803HA	93
S803HB	94
S804HA	98
S804HB	99
S812HA	90
S812HB	91
S813HA	95
S813HB	96
S814HA	100
S814HB	101
S822	92
S823	97
S902	104
S903	106
S904	108
S922	105
S933	107
S944	109
S991	110

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
2	
2516	654
2636	657
C	
CHN09	401
FSB22X	405
F-SCC	664
FTB27X	475
J	
J(T)-2416	503
J(T)-CSD12X	505
J(T)-SAD11E	482
J(T)-SAD16E	488
J(T)-SLSN	494
J(T)-SSAP	498
J(T)-SXP16	660
K	
K2-PPH	592
K2-SLC	588
K2-SRC	579
K3-CXP	575
L	
L2-SZP	568
N	
N-SSO09	651
S	
S90CN(XN)	516
S90SN	510
SAD07D	413
SAD11E	420
SAD16E	429
SAP10D	438
SAP16D	441
SBN10	616
SCN05C	610
SHN06C	352
SHN09C	356
SLN12	455
SLN16	461
SOD05	360
SOD06D	370
SOE06Z	376
SOE09Z	383
SPD09	627
SPN13	397
SRC10	526
SRC12	530
SRC16	534
SRC20	538
SRD05	542
SRD07	545
SRD10	550
SRD12	556
SRD16	562
SSD09	648
SSD12	472
SSE09	389
SSN11	622
SSN12Z	393
SSO050	466
SSO09	469

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
STN10	446
STN16	450
SVC22C	604
SWN04C	607
SZD07	633
SZD09	637
SZD12	641

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
A	
ADEX 07-FA	416
ADEX 07-HF	415
ADEX 11-FA	425, 485
ADEX 11-HF	424
ADEX 16	432, 491
ADEX 16-FA	434, 491
ADEX 16-HF	433
ADKT 15	670
ADKX 15	670
ADMX 07	414
ADMX 11	422, 483
ADMX 16	430, 489
ANHX 10	618
APET 15	499
APET 16-FA	443
APEW 15	499
APKT 10	439
APKT 10-FA	439
APKT 16	442
APMT 16	671
B	
BNGX 10	617
C	
CCMX	665
CNHQ	518
CNHX 05	611
CNM	672
H	
HNEF 09	402
HNGX 06	353
HNGX 09	357
HNMF 09	403
L	
LC	581, 589
LC 12-CH	582
LC 12-RE	583
LNET 16	495
LNGU 12	458
LNGU 16	463
LNGU 16-FA	464
LNGX 12	456
LNGX 12-FA	458
LNMU 16	462
O	
ODEW 06	371
ODKT 05IM	361
ODMT 05	672
ODMT 05IM	362
ODMT 06	371
ODMX 06	372
OEHT 06	377
OEHT 06-FA	378
OEHT 09	384
OFKR 07	673
P	
PDKT 09	630
PDKX 09	628
PDMW 09	630
PDMX 09	629
PNMQ 13	398

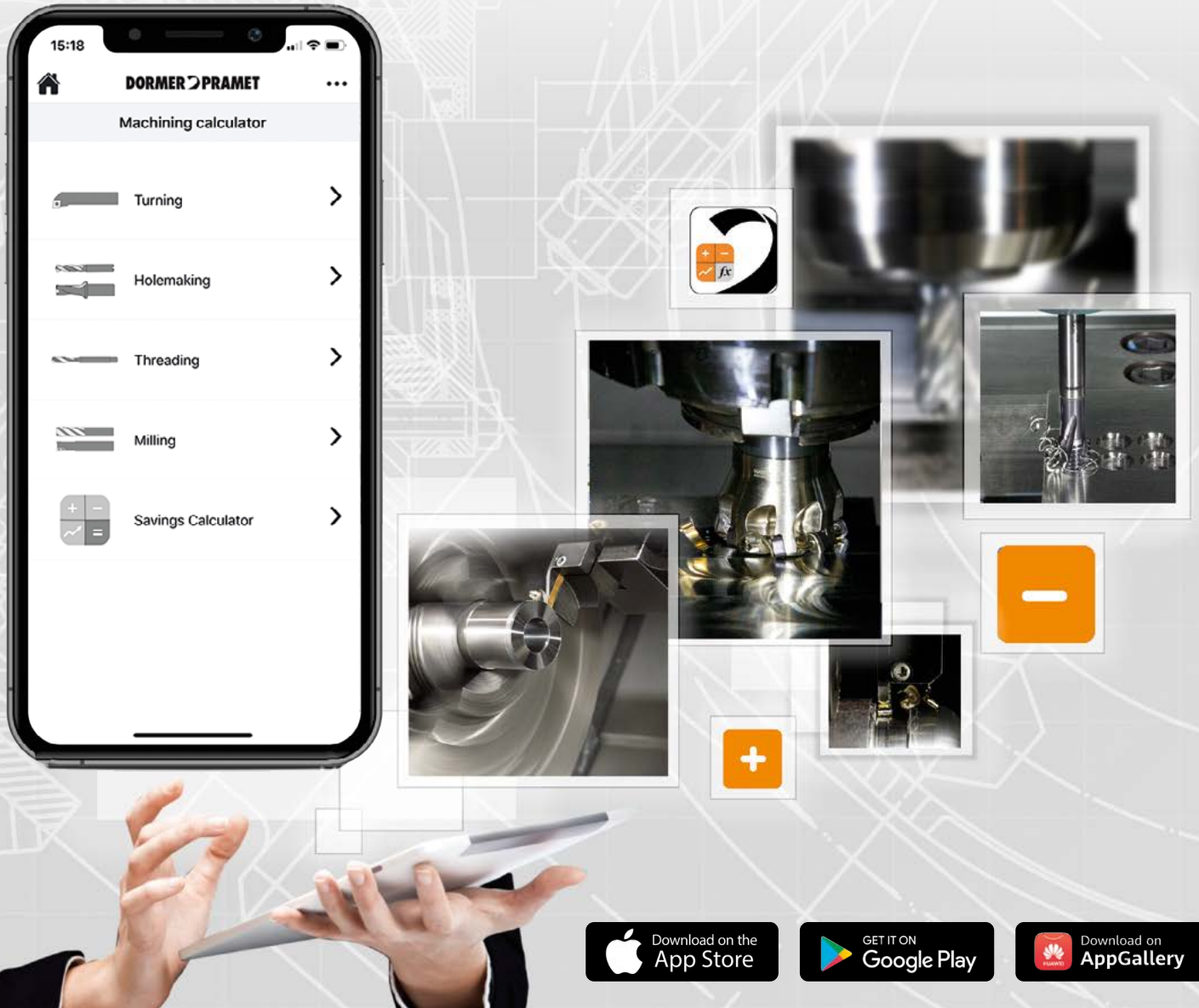
FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
PNMU 13	398
PPH	594
PPHF	595
PPHT	595
R	
RC	580
RCMT 10	527
RCMT 12	531
RCMT 16	535
RCMT 20	539
RDET	673
RDEX	674
RDGT 07	546
RDGT 10	552
RDGT 12	558
RDGT 12IM	362
RDGT 16	564
RDHT 07-FA	547
RDHT 10-FA	552
RDHT 12-FA	558
RDHT 16-FA	564
RDHX 05	543
RDHX 07	546
RDHX 10	551
RDHX 12	557
RDHX 16	563
RDHX 20	674
RDMT 07	547
RDMT 10	553
RDMT 12	559
RDMT 12IM	363
RDMT 16	565
RDMX 10	551
RDMX 12	557
RDMX 16	563
REHT 16	379
REHT 24	385
RPET 12	675
RPET 15	372
RPEW 12	675
RPEW 15	373
RPEX	676
S	
SBKX 22	406
SBMR 22	406
SDEW 09	649
SDEX 09	649
SDGX 12	506
SDKT 12IM	364
SDMT 12	473
SDMT 12IM	364
SDMX 12	506
SEEN	676
SEER	677
SEET 09	390
SEET 12	678
SEET 12-FA	678
SEET 12-PM	679
SEEW 12	679
SEMT 09	391
SFCN	680

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
SNET 13	496
SNGX 11	623
SNGX 13	495
SNHF	680
SNHN	681
SNHQ AZ	512
SNHQ TRL	513
SNKT 12	395
SNKX	681
SNMT 12	394
SNUN	682
SOMT 05	467
SOMT 09	470, 652
SPET 12	500
SPET 12 AD	500
SPEW 12 AD	501
SPGN	682
SPGN 25 DZ	683
SPKN	683
SPKR	684
SPKX	685
SPUN	685
T	
TBMR 27	476
TCMT	655, 658
TNGX 10	447
TNGX 10-FA	448
TNGX 16	451
TNGX 16-FA	452
TNJF	686
TPCN 16	687
TPKN	687
TPKR	688
TPUN	689
V	
VCGT 22-FA	611, 690
W	
WNHX 04	608
X	
XDHW	690
XEHT 06	378
XEHT 09	385
XNGX 06	354
XNGX 09	358
XNGX 13	399
XNHQ	518
XP	576
XPHT 16	661
XPHT 16-FA	662
Z	
ZDCW 07	634
ZDCW 09	638
ZDEW 12	642
ZP	570

DORMER PRAMET

PER OGNI APPLICAZIONE

Che stiate forando, fresando, tornendo o filettando, ogni applicazione è coperta dalla nostra App per il calcolo dei parametri. Scaricatela oggi stesso dal vostro app store. **Semplicemente affidabili.**



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

GRUPPI DEI MATERIALI LAVORATI (WMG)

CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI LAVORATI SECONDO DORMER PRAMET

La classificazione dei materiali da lavorare (WMG) permette una scelta semplice ed affidabile del corretto utensile da taglio e dei valori di partenza adatti in condizioni di lavoro particolari.
Dormer Pramet classifica i materiali da lavorare in sei gruppi di differenti colori:

- **Blu:** acciaio e acciaio fuso (gruppo P)
- **Giallo:** acciaio inox (gruppo M)
- **Rosso:** ghisa (gruppo K)
- **Verde:** metalli non ferrosi (gruppo N)
- **Marrone:** leghe ad alta temperatura (gruppo S)
- **Grigio:** materiali temprati (gruppo H)

Ognuno di questi gruppi è suddiviso in sottogruppi sulla base della loro struttura e/o composizione. Ad esempio, il gruppo P, dell'acciaio e acciaio fuso, è diviso in quattro sottogruppi, vale a dire;

- **P1** – Acciaio a buona lavorabilità
- **P2** – Acciaio al carbonio non legato
- **P3** – Acciaio legato
- **P4** – Acciaio per utensili

Un'ultima divisione viene fatta secondo le proprietà dei materiali, come la durezza e la massima resistenza a trazione. Questo per fornire ai nostri clienti una raccomandazione completa dell'utensile, compresi i valori iniziali per velocità di taglio ed avanzamento.
La tabella nella pagina successiva include una descrizione di ciascun gruppo di materiali lavorati, nonché alcuni esempi di denominazione comunemente usata.

WMG (GRUPPI DEI MATERIALI LAVORATI)

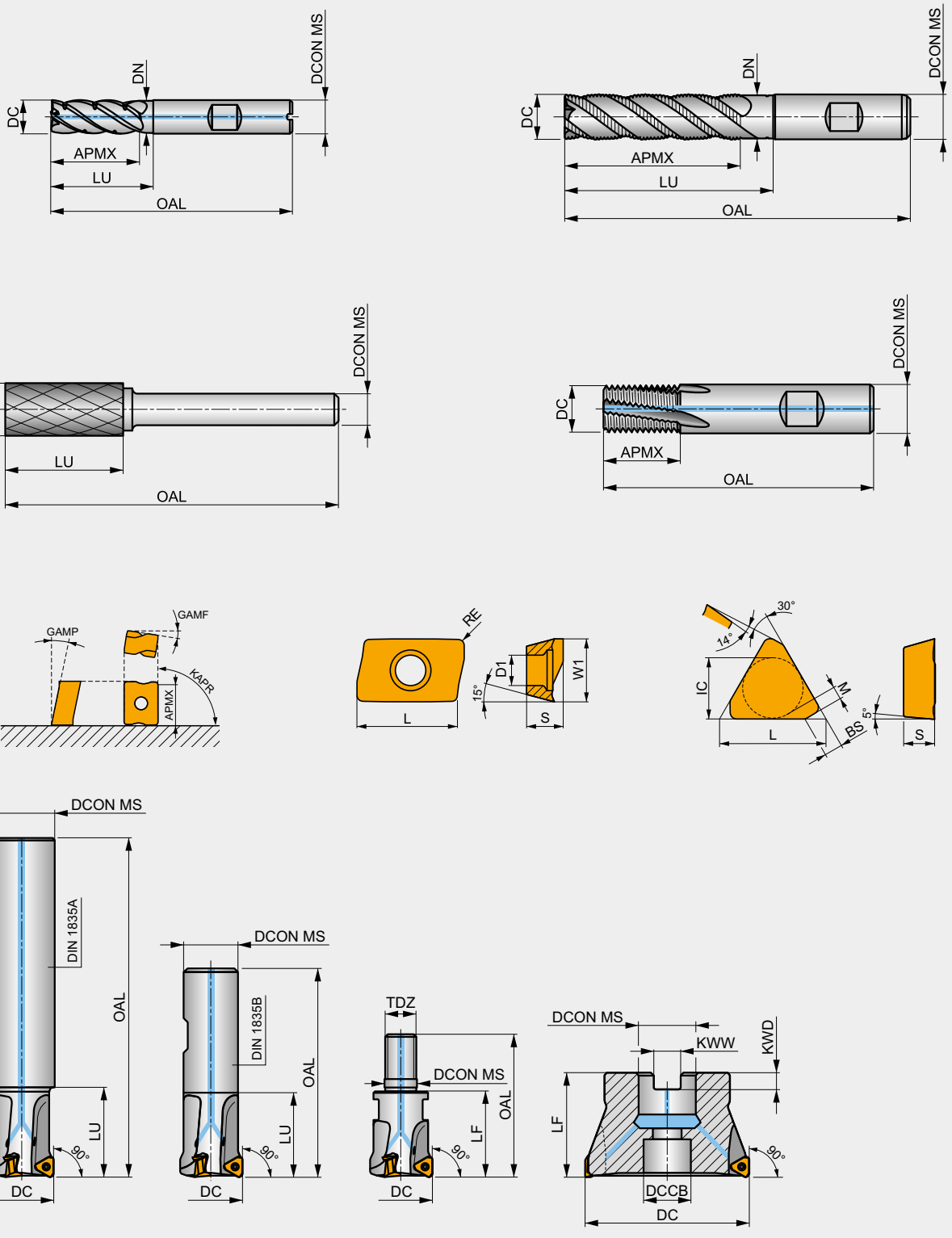
Gruppo ISO		**WMG** (Gruppi dei materiali lavorati)			**Durezza (HB or HRC)**	**Massima resistenza alla trazione (MPa)**
P	**P1**	P1.1	Acciaio ad alta velocità (acciaio al carbonio con aumentata lavorabilità)	Solfurizzato	< 240 HB	≤ 830
		P1.2		Solfurizzato e fosfatizzato	< 180 HB	≤ 620
		P1.3		Solfurizzato e fosfatizzato con piombo	< 180 HB	≤ 620
	P2	P2.1	Acciaio al carbonio (acciaio composto principalmente da ferro e carbonio)	Contenuto < 0.25 % C	< 180 HB	≤ 620
		P2.2		Contenuto < 0.55 % C	< 240 HB	≤ 830
		P2.3		Contenuto > 0.55 % C	< 300 HB	≤ 1030
	P3	P3.1	Acciaio legato (acciaio al carbonio con contenuto di legante ≤ 10%)	Ricotto	< 180 HB	≤ 620
		P3.2		Indurito e temprato	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900
		P3.3			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240
	P4	P4.1	Acciaio per utensili (accaio non trattabile al cromo)	Ricotto	< 26 HRC	≤ 900
		P4.2		Indurito e temprato	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240
		P4.3			39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450
M	**M1**	M1.1	Acciaio inox ferritico (leghe al cromo non temprabili)		< 160 HB	≤ 520
		M1.2			160 – 220 HB	> 520 ≤ 700
	M2	M2.1	Acciaio inox martensitico (acciaio al cromo da bonifica)	Ricotto	< 200 HB	≤ 670
		M2.2		Temprato e rinvenuto	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950
		M2.3		Trattato per precipitazione	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300
	M3	M3.1	Acciaio inox austenitico (leghe al cromo nickel e al cromo nickel manganese)		< 200 HB	≤ 750
		M3.2			200 – 260 HB	> 750 ≤ 870
		M3.3			260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040
	M4	M4.1	Acciaio inox, austenitico-ferritico (DUPLEX) o super-austenitico		< 300 HB	≤ 990
		M4.2	Acciaio inox austenitico, indurito per precipitazione		300 – 380 HB	≤ 1320
K	**K1**	K1.1	Ghisa grigia (ASTM A48) o ghisa grigia per automotive (ASTM A159) (ghisa fusa con microstruttura a grafite lamellare)	Ferritica o ferritica-perlitica	< 180 HB	≤ 190
		K1.2		Ferritica-perlitica o perlitica	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310
		K1.3		Perlitica	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390
	K2	K2.1	Ghisa malleabile (ASTM A602) (ghisa fusa con microstruttura a grafite libera)	Ferritica	< 160 HB	≤ 400
		K2.2		Ferritica o perlitica	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550
		K2.3		Perlitica	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660
	K3	K3.1	Ghisa malleabile (ASTM A536) (ghisa fusa con microstruttura a grafite nodulare)	Ferritica	< 180 HB	≤ 560
		K3.2		Ferritica o perlitica	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680
		K3.3		Perlitica	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800
	K4	K4.1	Ghisa Grigia Austenitica (ASTM A436) (leghe di ghisa fusa con microstruttura a grafite lamellare austenitica)		< 180 HB	≤ 190
		K4.2	Ghisa malleabile austenitica (ASTM A439 or ASTM A571) (leghe di ghisa fusa con microstruttura a grafite nodulare austenitica)		< 240 HB	≤ 740
		K4.3	Ghisa sferoidale austemperata (ASTM A897) (leghe di ghisa fusa con microstruttura ausferritica)		< 280 HB	> 840 ≤ 980
		K4.4			280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130
		K4.5			320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280
	K5	K5.1	Ghise a grafite compattata CGI (ASTM A842) (ghisa fusa con struttura a grafite vermiculare)	Ferritica	< 180 HB	≤ 400
		K5.2		Ferritica-perlitica	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450
		K5.3		Perlitica	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500
N	**N1**	N1.1	Semilavorato commerciale in puro alluminio		< 60 HB	≤ 240
		N1.2	Lega di alluminio semilavorata	Semi-temprato	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400
		N1.3		Temprato	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590
	N2	N2.1	Leghe di alluminio pressofuso		< 75 HB	≤ 240
		N2.2			75 – 90 HB	> 240 ≤ 270
		N2.3			90 – 140 HB	> 270 ≤ 440
	N3	N3.1	Leghe di rame con eccellente lavorabilità		–	–
		N3.2	Leghe di rame a truciolo corto con lavorabilità buona o moderata		–	–
		N3.3	Rame elettrolitico e leghe di rame a truciolo lungo con lavorabilità da moderata a scarsa		–	–
	N4	N4.1	Polimeri termoplastici		–	–
		N4.2	Polimeri termoindurenti		–	–
		N4.3	Polimeri o compositi rinforzati		–	–
	N5	N5.1	Grafite		–	–
S	**S1**	S1.1	Titanio o leghe di titanio		< 200 HB	≤ 660
		S1.2			200 – 280 HB	> 660 ≤ 950
		S1.3			280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200
	S2	S2.1	Leghe resistenti al calore a base Fe		< 200 HB	≤ 690
		S2.2			200 – 280 HB	> 690 ≤ 970
	S3	S3.1	Leghe resistenti al calore a base Ni		< 280 HB	≤ 940
		S3.2			280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200
	S4	S4.1	Leghe resistenti al calore a base Co		< 240 HB	≤ 800
		S4.2			240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070
H	**H1**	H1.1	Ghisa fusa in conchiglia		< 440 HB	–
	H2	H2.1	Ghisa temprata		< 55 HRC	–
		H2.2			> 55 HRC	–
	H3	H3.1	Acciaio trattato < 55 HRC		< 51 HRC	–
		H3.2			51 – 55 HRC	–
	H4	H4.1	Acciaio trattato > 55 HRC		55 – 59 HRC	–
		H4.2			> 59 HRC	–

GRANDEZZE DEGLI UTENSILI DA TAGLIO SECONDO ISO 13399

Tutti gli utensili da taglio sono definiti da una serie di parametri secondo lo standard ISO 13399. Questo elenco contiene tutti i parametri utilizzati in questo catalogo e le loro definizioni.

ISO 13399 è uno standard informativo internazionale sugli utensili da taglio. Fornisce dimensioni e parametri in un formato neutro indipendente da qualsiasi particolare sistema o nomenclatura aziendale. Quando gli utensili da taglio vengono chiaramente definiti secondo uno standard globale, tutti i tipi di software possono elaborare i dati elettronici più rapidamente, migliorando la qualità della comunicazione e contribuendo a rendere ineccepibile lo scambio di informazioni. Il supporto di un linguaggio comune nelle descrizioni dei nostri utensili da taglio favorirà la comunicazione da sistema a sistema. Vi farà risparmiare una notevole quantità di tempo, fornendo una raccolta più pratica di dati di elevata qualità per tutti i nostri 40.000 utensili integrali e a fissaggio meccanico. Utilizzando un sistema conforme alla norma ISO 13399, non sarà necessario interpretare manualmente i dati e inserirli da tastiera nel vostro sistema.

SOLO ESEMPI!



GRANDEZZE DEGLI UTENSILI DA TAGLIO SECONDO ISO 13399

Codice ISO 13399	Descrizione
APMX	Profondità di taglio massima
BD	Diametro corpo
BDX	Diametro corpo massimo
BCH	Lunghezza smusso spigolo
BS	Lunghezza tagliente raschiante
CBDP	Profondità foro di collegamento
CDI	Diametro inserto di taglio
CDX	Profondità di taglio massima
CW	Larghezza di taglio
CZC MS	Codice dimensione attacco lato macchina
D1	Diametro foro di fissaggio
DAH4	Diametro foro di accesso
DAH5	Diametro foro di accesso
DAH6	Diametro foro di accesso
DBC1	Diametro cerchio fori per bulloni 1
DBC2	Diametro cerchio fori per bulloni 2
DBC4	Diametro cerchio fori per bulloni
DBC5	Diametro cerchio fori per bulloni
DBC6	Diametro cerchio fori per bulloni
DC	Diametro di taglio
DCB	Diametro foro di collegamento
DCCB	Diametro foro di collegamento lamatura
DCN	Diametro di taglio minimo
DCON MS	Diametro attacco
DCX	Diametro di taglio massimo
DHUB	Diametro mozzo
DN	Diametro collarino
GAMF	Angolo di taglio radiale
GAMP	Angolo di taglio assiale

Codice ISO 13399	Descrizione
CHW	Larghezza smusso spigolo
IC	Diametro del cerchio inscritto
INSD	Diametro inserto
INSL	Lunghezza inserto
KAPR	Angolo tagliente utensile
KWD	Profondità sede chiavetta
KWW	Larghezza sede chiavetta
L	Lunghezza del tagliente
LB	Lunghezza corpo
LE	Lunghezza effettiva del tagliente
LF	Lunghezza funzionale
LH	Lunghezza testa
LU	Lunghezza utile
LUX	Lunghezza utile massima
M	Dimensione M
NOF	Numero di scanalature (eliche-taglienti)
OAL	Lunghezza complessiva
P	Passo della lama
PRFA	Angolo profilo
PRFRAD(2)	Raggio profilo
RE	Raggio
S	Spessore inserto
S1	Spessore inserto totale
TDZ	Dimensioni diametro filetto
TP	Passo del filetto
TPI	Filetti per pollice
W1	Larghezza inserto
ZNP	Numero di taglienti periferici nell'utensile

FRESE INTEGRALI
HM & HSS

FRESATURA – CONTENUTO GENERALE

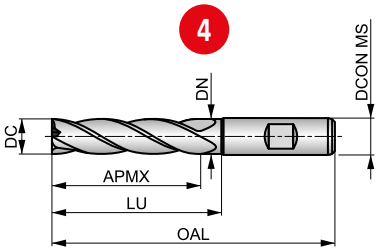
📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	FRESE INTEGRALI	ISTRUZIONI
📖 19		FRESE HM
📖 117		FRESE HSS-E-PM, HSS-E, HSS
📖 201		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 212		LIME ROTATIVE
📖 292		FRESE A FILETTARE
📖 314	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	ISTRUZIONI
📖 328		NAVIGATORE
📖 349		FRESE PER SPIANATURA
📖 409		FRESE PER SPALLAMENTO RETTO
📖 479		FRESE PER SPALLAMENTO PROFONDO
📖 508		FRESE A DISCO PER CAVE
📖 521		FRESE PER COPIATURA
📖 613		FRESE AD ALTO AVANZAMENTO (HFC)
📖 645		FRESE PER SMUSSI E CAVE A T
📖 667		ALTRI INSERTI
📖 691		INFORMAZIONI TECNICHE

C273

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM multitaglienti serie lunga, finitura lucida

Lunghezza di taglio elevata, il design a 4, 5 o 6 taglienti offre un'elevata rigidità per la finitura di profili profondi in acciai dolci e materiali non ferrosi, come alluminio e leghe di titanio a media resistenza.



HSS-E PM	N	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 C	■52 C	■54 C	■40 C	■35 C	◪32 C	◪26 B	◪19 B	◪14 C	◪12 C	◪12 C	◪10 B	◪25 C	◪19 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 C	◪49 C	◪40 C	◪32 B	◪44 C	◪33 C	◪27 A	◪40 B	◪30 B	◪22 B	◪19 A	◪16 A	◪46 B	◪34 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 B	◪81 E	◪60 D	◪41 D	◪41 C	◪37 C	◪26 C	■43 C	■25 C	■13 C	◪43 C	■25 B	◪20 B	◪13 A
S3.1	**S4.1**												
◪10 A	◪8 A												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2732.0	–	2.00	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2732.5	–	2.50	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2733.0	–	3.00	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2731/8 [2)]	1/8	3.18	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2733.5	–	3.50	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2734.0	–	4.00	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2734.5	–	4.50	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2733/16 [2)]	3/16	4.76	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.0	–	5.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.5	–	5.50	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2736.0	–	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2731/4 [2)]	1/4	6.35	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2737.0	–	7.00	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2738.0	–	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2739.0	–	9.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2733/8 [2)]	3/8	9.52	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27310.0	–	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27311.0	–	11.00	12.00	45.00	102.0	4	–	–
C27312.0	–	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2731/2 [2)]	1/2	12.70	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27313.0	–	13.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27314.0	–	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27315.0	–	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2735/8 [2)]	5/8	15.88	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C27316.0	–	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50

Pagina tipica raffigurante una fresa integrale – i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

FRESE INTEGRALI – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione delle frese integrali
2	Descrizione del prodotto
3	Figura illustrativa
4	Disegno schematico dell'utensile
5	Caratteristiche del prodotto

Pos.	Descrizione
6	Operazioni di fresatura
7	Raccomandazioni sui gruppi di materiali con indicazioni su velocità e avanzamento
8	Codice del prodotto
9	Dimensioni del prodotto

FRESE INTEGRALI HM & HSS – PANORAMICA DELLE ICONE

Icone generali

■	Utilizzo primario
◪	Utilizzo possibile

Codice del materiale (BMC)

HM	Metallo duro
HSS-E PM	Materiale per utensili in acciaio super rapido al cobalto sinterizzato
HSS-E	Materiale per utensili in acciaio al cobalto super rapido
HSS	Materiale per utensili in acciaio super rapido

Profilo fresa

N	Tipo di fresa per uso generico per materiali con resistenza da bassa ad alta
W	Tipo di fresa per materiali non ferrosi, morbidi malleabili
FS	Rompitruciolo per profili di semifinitura
NF	Rompitruciolo a profilo piatto a passo grosso
NR	Rompitruciolo a profilo arrotondato a passo grosso
HRA	Rompitruciolo a profilo arrotondato asimmetrico a passo fine
NRA	Rompitruciolo a profilo arrotondato asimmetrico a passo grosso
W NRA	Per materiali non ferrosi a passo largo con rompitruciolo asimmetrico a profilo arrotondatopasso largo
	Passo largo
	Passo fine

Numero di scanalature (NOF)

NOF 1	Numero di scanalature = 1 (dente singolo)
NOF 2	Numero di scanalature = 2 (denti)
NOF 3	Numero di scanalature = 3 (denti)
NOF 3≠	Numero di scanalature = 3 (passo differenziale)
NOF 3-4	Numero di scanalature = 3 – 4 (denti)
NOF 3-5	Numero di scanalature = 3 – 5 (denti)
NOF 3-6	Numero di scanalature = 3 – 6 (denti)
NOF 4	Numero di scanalature = 4 (denti)
NOF 4≠	Numero di scanalature = 4 (passo differenziale)
NOF 4-5	Numero di scanalature = 4 – 5 (denti)
NOF 5	Numero di scanalature = 5 (denti)
NOF 4-6	Numero di scanalature = 4 – 6 (denti)
NOF 4-8	Numero di scanalature = 4 – 8 (denti)
NOF 6-8	Numero di scanalature = 6 – 8 (denti)
NOF 6-12	Numero di scanalature = 6 – 12 (denti)
NOF 8	Numero di scanalature = 8 (denti)
NOF 8-12	Numero di scanalature = 8 – 12 (denti)
NOF 10-12	Numero di scanalature = 10 – 12 (denti)
NOF 16-24	Numero di scanalature = 16 – 24 (denti)
28-44 NOF	Numero di denti = 28 – 44 (denti)
32-100 NOF	Numero di denti = 32 – 100 (denti)
48-200 NOF	Numero di denti = 48 – 200 (denti)
100-140 NOF	Numero di denti = 100 – 140 (denti)
110-180 NOF	Numero di denti = 110 – 180 (denti)
130-220 NOF	Numero di denti = 130 – 220 (denti)
160-350 NOF	Numero di denti = 160 – 350 (denti)

FRESE INTEGRALI HM & HSS – PANORAMICA DELLE ICONE

Lunghezza di taglio

Lunghezza di taglio, extra corta	Lunghezza di taglio, media	Lunghezza di taglio, extra lunga
Lunghezza di taglio, corta	Lunghezza di taglio, lunga	

Elica scanalatura (FHA)

λ ≠ Angolo elica variabile (disuguale)	λ 25° 25° di angolo elica (scanalatura)	λ 40° 40° di angolo elica (scanalatura)
λ 0° 0° di angolo elica (scanalatura dritta)	λ 28° 28° di angolo elica (scanalatura)	λ 45° 45° di angolo elica (scanalatura)
λ 10° 10° di angolo elica (scanalatura)	λ 30° 30° di angolo elica (scanalatura)	λ 50° 50° di angolo elica (scanalatura)
λ 12° 12° di angolo elica (scanalatura)	λ 34° 34° di angolo elica (scanalatura)	
λ 15° 15° di angolo elica (scanalatura)	λ 35° 35° di angolo elica (scanalatura)	

Angolo di taglio radiale (GAMF)

γ -26° -26° di angolo di taglio	γ 5° 5° di angolo di taglio	γ 13° 13° di angolo di taglio
γ -10° -10° di angolo di taglio	γ 7° 7° di angolo di taglio	γ 15° 15° di angolo di taglio
γ -6° -6° di angolo di taglio	γ 8° 8° di angolo di taglio	γ 18° 18° di angolo di taglio
γ 0° 0° di angolo di taglio	γ 9° 9° di angolo di taglio	γ 20° 20° di angolo di taglio
γ 3° 3° di angolo di taglio	γ 10° 10° di angolo di taglio	γ 25° 25° di angolo di taglio
γ 4° 4° di angolo di taglio	γ 12° 12° di angolo di taglio	

Codolo

DIN 1835A Codolo cilindrico	DIN 1835D Codolo filettato	DIN 6535 HA Codolo cilindrico
DIN 1835 Codolo B (Weldon) o D (filettato)	DIN 1835B Codolo Weldon	DIN 6535 HB Codolo Weldon

FRESE INTEGRALI HM & HSS – PANORAMICA DELLE ICONE

Rivestimento

	Rivestimento in nitruro di alluminio e cromo
	Lucido (non rivestito)
	Trattamento superficiale di vaporizzazione (ossidazione a vapore)
	Rivestimento in nitruro di titanio e carbonio
	Rivestimento in nitruro di alluminio cromo
	Rivestimento in nitruro di titanio e alluminio
	Finitura superficiale lappata
	Rivestimento in nitruro di titanio e alluminio
	Rivestimento in nitruro di titanio silicio
	Speciale rivestimento AlTiN (con la massima resistenza all'ossidazione)
	Rivestimento Diamond Like

Classe di tolleranza diametro di taglio (TCDC)

DC **d11**	d11 – Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC **e8**	e8 – Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC **h9**	h9 – Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC **h10**	h10 – Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC **h11**	h11 – Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC **h12**	h12 – Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC **js14**	js14 – Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC **js16**	js16 – Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC **k10**	k10 – Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)
DC **k12**	k12 – Zona di tolleranza utensile con standard industriale (in base alla gamma di diametri)

Direzione di taglio

	Radiale
	Radiale, diagonale
	Radiale, diagonale, assiale
	Radiale

Gruppo standard base (BSG)

BS **122/4**	BS 122/4 – Standard frese a candela con codolo avvitato
DIN **1833C**	DIN 1833 C – Standard frese a coda di rondine
DIN **1833D**	DIN 1833 D – Standard frese a coda di rondine invertita
DIN **1837**	DIN 1837 – Standard seghe a passo fine
DIN **1838**	DIN 1838 – Standard seghe a passo largo
DIN **1880**	DIN 1880 – Standard frese a manicotto
DIN **327D**	DIN 327 D – Standard frese per cave
DIN **844K**	DIN 844 K – Standard frese a candela
DIN **844L**	DIN 844 L – Standard frese a candela HSS
DIN **850**	DIN 850 – Standard frese per sede chiavetta
DIN **851**	DIN 851 – Standard frese per cave a T
DIN **885A**	DIN 885 A – Standard frese per taglio laterale e spianatura
DIN **6527K**	DIN 6527 K – Standard frese a candela in metallo duro
DIN **6527L**	DIN 6527 L – Standard frese a candela in metallo duro
DORMER	Standard DORMER

FRESE INTEGRALI HM & HSS – PANORAMICA DELLE ICONE

Raffreddamento (CSP)

Adduzione di refrigerante interna all'utensile

Operazioni di fresatura

Fresatura di spallamento profonda

Scanalatura profonda

Scanalatura superficiale

Fresatura di spallamento superficiale

Cave P9 (sede chiavetta)

Rampa

Fresatura a tuffo

Fresatura trocoidale

Fresatura a tuffo progressiva

Foratura

Interpolazione elicoidale

Fresatura al tornio

Superfici sagomate (fresatura a copiare)

Spianatura

Smussatura

Spianatura posteriore

Cave a T

Fresatura a coda di rondine

Fresatura a coda di rondine inversa

Sedi Woodruff

Fresatura – Taglio di tubi

Fresatura – Taglio pieno

DORMER PRAMET

LA VOSTRA LIBRARY PERSONALE

Visitate sempre le stesse sezioni delle nostre pubblicazioni? La nostra app Library vi consente di salvare le pagine chiave per potervi sempre ritornare, ogni volta che ne avete bisogno. **Semplicemente affidabili.**

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

FRESE INTEGRALI HM

FRESE INTEGRALI HM
– MATERIALI DEGLI UTENSILI E NAVIGATORE PER I RIVESTIMENTI SUPERFICIALI

Materiali HM

Metallo duro (o materiali in metallo duro)	HM	Un substrato metallurgico di polveri sinterizzate, costituito da un composito di carburo metallico con metallo legante. La materia prima più importante è il carburo di tungsteno (WC). Il carburo di tungsteno contribuisce alla durezza del materiale. Il carburo di tantalio (TaC), il carburo di titanio (TiC) e il carburo di niobio (NbC) completano il carburo di tungsteno (WC) e adattano le proprietà in base alle esigenze. Questi tre materiali sono chiamati carburi cubici. Il cobalto (Co) funge da legante e tiene insieme il materiale. I materiali in metallo duro sono spesso caratterizzati da elevata resistenza alla compressione, elevata durezza e quindi elevata resistenza all'usura, ma anche da limitata resistenza alla flessione e tenacità. Il metallo duro viene utilizzato per maschi, alesatori, frese, punte e frese a filettare.

Trattamenti superficiali

Lucido (non rivestito)	Bright	La finitura lucida (superficie non rivestita) migliora il flusso di trucioli nei materiali morbidi o non ferrosi e mantiene i taglienti affilati nei materiali abrasivi.
Finitura superficiale lucidata	Hi	La finitura lucida migliora notevolmente il flusso di trucioli nei materiali non ferrosi morbidi o gommosi. La lucidatura facilita l'evacuazione dei trucioli e impedisce al materiale di attaccarsi ai taglienti e nelle scanalature.

Rivestimenti superficiali

Rivestimento in nitruro di alluminio e cromo (AlCrN)	AlCrN	La famiglia di rivestimenti Alcrona (AlCrN) è costituita da rivestimenti in nitruro di alluminio e cromo principalmente utilizzati per le frese. Le due proprietà uniche di questi rivestimenti sono l'elevata durezza a caldo e l'elevata resistenza all'ossidazione. Se utilizzate su utensili per lavorazioni a macchina che comportano forti sollecitazioni meccaniche e termiche, queste proprietà si traducono in una resistenza all'usura superiore. Questi rivestimenti sono disponibili in più livelli o versioni speciali e, nello specifico, per vari utensili e applicazioni.
Rivestimento in nitruro di titanio e silicio (TiSiN)	TiSiN	TiSiN è progettato per condizioni di taglio estreme e lavorazione ad alta velocità di materiali duri. Questo rivestimento multistrato ha uno strato esterno nano-composito con nano-cristalliti di Si_3N_4 in una matrice TiN cristallina ed è concepito per proteggere il tagliente dal trasferimento di calore, dall'ossidazione e dall'abrasione. I rivestimenti TiSiN possono funzionare bene in condizioni di lubrificazione da minime a zero.
Rivestimenti in nitruro di titanio e alluminio (TiAlN)	TiAlN	Il nitruro di titanio e alluminio è un rivestimento ceramico multistrato applicato con tecnologia di rivestimento PVD, che presenta un'elevata tenacità e stabilità all'ossidazione. Queste proprietà lo rendono ideale per velocità e avanzamenti maggiori, migliorando al contempo la vita utensile. Il TiAlN è utilizzato nelle applicazioni di foratura, maschiatura e fresatura e può essere adatto per lavorare senza refrigerante.
Rivestimenti in nitruro di titanio e alluminio (X-CEED)	X-CEED	Il rivestimento TiAlN di tipo X-CEED, noto anche come rivestimento Futura-Nano, è un rivestimento nanostrato concepito per una maggiore durezza a caldo e applicazioni con sollecitazioni più elevate.
Rivestimento in nitruro di titanio e alluminio (AlTiN)	AlTiN	Il nitruro di titanio e alluminio (AlTiN) è una tecnologia di rivestimento a base di nanostrati che rappresenta un aggiornamento rispetto ai tradizionali rivestimenti TiAlN e può offrire tenacità superiore, elevata durezza a caldo e resistenza all'ossidazione.
Rivestimento Diamond Like (DLC)	Diamond	Il Diamond Like Coating, noto anche come Diamond Like Carbon (DLC), fornisce la massima lubrificazione quando utilizzato su utensili in metallo duro ed evita la formazione del tagliente di riporto durante la lavorazione di grafite o materiali non ferrosi morbidi.

FRESE INTEGRALI HM – FAMIGLIE

Con il nostro assortimento di frese integrali HM siamo in grado di offrire soluzioni per lavorare materiali praticamente per qualsiasi WMG.

Le nostre famiglie di frese integrali HM:

Linea	Descrizione
S7xx	Con un valore dell'angolo di taglio da 7° a 10° offre un ampio utilizzo in acciai a media resistenza e acciai fusi, acciai inossidabili a media resistenza, ghise e leghe a media resistenza per alte temperature.
S2xx	Con un valore dell'angolo di taglio da 3° a 4° offre il suo meglio con acciai altamente legati da > 1200 a 1620 N/mm^2, acciai inossidabili a media resistenza > 850 N/mm^2 e superleghe da media ad alta resistenza > 900 N/mm^2.
S5xx	Con un angolo di taglio negativo è adatta per materiali temprati oltre 54 HRC (S501 – S511 non sono incluse).
S6xx	Con un angolo di taglio elevato sono l'ideale per materiali non ferrosi con un'eccezione: l'S612 è solo per materiali abrasivi come la grafite.
S8xx **S501** **S511**	L'angolo di taglio da 10° è adatto a un utilizzo multiapplicativo in acciaio da dolce a media resistenza e acciai fusi, acciai inossidabili da dolci a media resistenza, ghise e materiali non ferrosi come alluminio, rame e le sue leghe.
S9xx	L'angolo di taglio da 12° rende la fresa ideale per utilizzi generali in materiali più morbidi, come la lavorazione generica fino agli acciai a media resistenza e acciai fusi, ghise, materiali non ferrosi e titanio puro.

Codice materiale (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Profilo del tagliente		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	NRA	NRA	N
Numero di taglienti (NOF)		NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠
Lunghezza di taglio														
Angolo elica (FHA)		λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ ≠
Angolo di taglio radiale (GAMF)		γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 7°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°
Codolo		DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA
Rivestimento		AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	TiSiN
Classe di tolleranza del diametro di taglio (TCDC)		DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
Direzione di taglio														
Gruppo di base standard (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Raffreddamento (CSP)														
Codice Famiglia Prodotto		S710	S713	S714	S715	S716	S717	S718	S722HB	S761	S763	S765	S765HB	S766
									NEW				NEW	
		1.00 - 20.00	1.50 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	6.00 - 20.00	6.00 - 20.00	4.00 - 20.00
		28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4													
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1			◪	◪		◪	◪						
	N2			◪	◪		◪	◪						
	N3			◪	◪		◪	◪						
	N4													
	N5													
S	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	S767	S768	S770HB	S771HB	S772HB	S773HB	S791	S739	S740	S216	S217	S218	S219	S225	S226
	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	N	N	N	FS	N	FS	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 5	NOF 5	NOF 5	NOF 5	NOF 3-4	NOF 2	NOF 2	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 6-8	NOF 6-8
	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ 30°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 50°	λ 50°
	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 8°	γ 10°	γ 10°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°
	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
	TiSiN	TiSiN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN
	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9		DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW								
	4.00 - 20.00	4.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	6.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M3	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
M4							◪			■	■	■	■	■	■
K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
N1							◪	■	■						
N2							◪	■	■						
N3							■	■	■						
N4							◪								
N5															
S1	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
S2	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
S3	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
S4	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Codice materiale (BMC)	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Profilo del tagliente	N	N	N	N	N	N	HRA	N	N	N	N	N	N
Numero di taglienti (NOF)	NOF 6-8	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 6-8
Lunghezza di taglio													
Angolo elica (FHA)	λ 50°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 45°	λ 40°	λ 40°	λ 50°	λ 50°	λ 50°
Angolo di taglio radiale (GAMF)	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 4°	γ 4°	γ 4°	γ -10°	γ -6°	γ -6°	γ -26°	γ -26°	γ -26°
Codolo	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
Rivestimento	AlTiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN
Classe di tolleranza del diametro di taglio (TCDC)	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
Direzione di taglio													
Gruppo di base standard (BSG)	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Raffreddamento (CSP)													
Codice Famiglia Prodotto	S227	S229	S231	S233	S260	S262	S264	S521	S523	S524	S525	S526	S527
	6.00 - 20.00	1.50 - 16.00	1.50 - 16.00	2.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	6.00 - 20.00	3.00 - 16.00	1.50 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00
	56	57	58	59	60	61	63	64	65	67	68	69	70
P	P1													
	P2													
	P3													
	P4	◪	◪	◪	◪									
M	M1													
	M2	■	■	■	■	■	■	■						
	M3	■	■	■	■	■	■	■						
	M4	■	■	■	■	■	■	■						
K	K1													
	K2													
	K3													
	K4													
	K5													
N	N1													
	N2													
	N3													
	N4													
	N5													
S	S1	■	■	■	■	■	■	■						
	S2	■	■	■	■	■	■	■						
	S3	■	■	■	■	■	■	■						
	S4	■	■	■	■	■	■	■						
H	H1					■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2					■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H3					■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H4								■	■	■	■	■	■

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	N	N	N	N	N	N	N	W	W	W	W	W	W	W	W	W NRA
	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 4	NOF 4	NOF 4-6	NOF 4≠	NOF 1	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 2	NOF 2	NOF 3≠	NOF 3≠
	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 25°	λ 40°	λ 25°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 40°
	γ -10°	γ -10°	γ -10°	γ -10°	γ -10°	γ 0°	γ -6°	γ 20°	γ 20°	γ 20°	γ 13°	γ 15°	γ 20°	γ 13°	γ 15°
	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	Hi	Hi	Hi	Bright	Bright	Hi	Bright	Bright
	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
							NEW				NEW			NEW	NEW
	S529	S531	S533	S534	S535	S536	S561	S637	S610	S611	S614	S629	S638	S650	S654
	1.50 - 16.00	1.50 - 16.00	2.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	6.00 - 12.00	1.00 - 20.00	2.00 - 12.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 16.00	1.00 - 20.00	6.20 - 20.30	1.00 - 20.00	6.00 - 20.00
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
P1															
P2															
P3															
P4															
M1															
M2															
M3															
M4															
K1															
K2															
K3															
K4															
K5															
N1								■	■	■	■	■	■	■	■
N2								■	■	■	■	■	■	■	■
N3								■	■	■	■	■	■	■	■
N4								■	■	■	■	■	■	■	■
N5															
S1															
S2															
S3															
S4															
H1	■	■	■	■	■	■	■								
H2	■	■	■	■	■	■	■								
H3	■	■	■	■	■	■	■								
H4	■	■	■	■	■	■	■								

■ Uso primario ◩ Uso possibile

Codice materiale (BMC)	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Profilo del tagliente	W	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Numero di taglienti (NOF)	NOF 4≠	NOF 4	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 4	
Lunghezza di taglio														
Angolo elica (FHA)	λ 40°	λ 40°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 34°	
Angolo di taglio radiale (GAMF)	γ 10°	γ 10°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	
Codolo	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	
Rivestimento	Bright	Diamond	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	
Classe di tolleranza del diametro di taglio (TCDC)	DC h9	DC h9											DC h10	
Direzione di taglio														
Gruppo di base standard (BSG)	DORMER	DORMER	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DIN 6527K	
Raffreddamento (CSP)														
Codice Famiglia Prodotto	NEW S662	S612	S802HA	S802HB	S812HA	S812HB	S822	S803HA	S803HB	S813HA	S813HB	S823	S804HA	
	3.00 - 20.00	1.00 - 12.00	1.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	1.00 - 20.00	2.00-20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 25.00	
	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
P	P1			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3			■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	◪	■
	M4			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
K	K1			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1	■		◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N2	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
	N3	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N5		■												
S	S1			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S2			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S3			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S4			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
H	H1														
	H2														
	H3														
	H4														

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM		
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 2	NOF 4	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 4	NOF 4		
	λ 34°	λ 34°	λ 34°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°		
	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 10°	γ 10°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°		
	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB		
	AlCrN	AlCrN	AlCrN	X-CEED	X-CEED	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN		
	DC h10	DC h10	DC h10	DC h9	DC h9	DC h10	DC h10	DC h10	DC h10	DC h12	DC h12		
	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER		
	S804HB	**S814HA**	**S814HB**	**S501**	**S511**	**S902**	**S922**	**S903**	**S933**	**S904**	**S944**	**S991**	
	2.00 - 25.00	2.00 - 25.00	2.00 - 25.00	1.00 - 16.00	3.00 - 16.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	Set	
	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
P4	■	■	■	■	■	◪	■	◪	■	◪	■		
M1	■	■	■	■	■								
M2	■	■	■	■	■								
M3	■	◪	◪	◪	◪								
M4	◪	◪	◪	◪	◪								
K1	■	■	■	■	■	◪	■	◪	■	◪	■		
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
K4	■	■	■	■	■	◪	■	◪	■	◪	■		
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
N1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		
N2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	◪	■		
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		
N5													
S1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		
S2	◪	◪	◪	◪	◪					◪	◪		
S3	◪	◪	◪	◪	◪					◪	◪		
S4	◪	◪	◪	◪	◪					◪	◪		
H1													
H2													
H3													
H4													

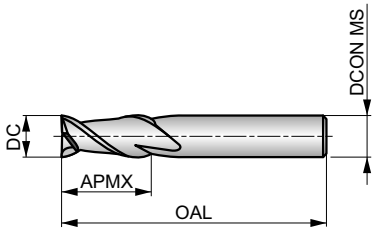
■ Uso primario ◪ Uso possibile

S710

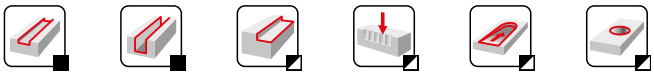
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 2 taglienti

Lunghezza di taglio corta, con design a 2 taglienti e scanalature a 40°, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 199 K	■ 223 K	■ 230 K	■ 170 K	■ 150 K	■ 133 J	■ 138 K	■ 111 J	■ 94 J	■ 82 J	■ 70 J	■ 115 K	■ 97 K	■ 102 K
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■ 84 J	■ 94 J	■ 81 J	■ 196 K	■ 145 K	■ 109 K	■ 202 K	■ 164 K	■ 131 J	■ 178 K	■ 136 K	■ 110 J	■ 165 J	■ 125 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■ 91 J	■ 78 J	■ 65 J	■ 187 J	■ 141 J	■ 109 J	■ 69 J	■ 53 J	■ 40 J	■ 31 J				

DCON MS tolleranza h6.

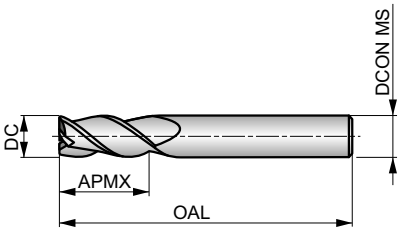
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7101.0	1.00	3.00	3.00	40.0	2
S7101.5	1.50	3.00	4.50	40.0	2
S7102.0	2.00	3.00	6.50	40.0	2
S7102.5	2.50	3.00	6.50	40.0	2
S7103.0	3.00	6.00	9.00	50.0	2
S7104.0	4.00	6.00	12.00	50.0	2
S7105.0	5.00	6.00	15.00	50.0	2
S7106.0	6.00	6.00	20.00	60.0	2
S7108.0	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S71010.0	10.00	10.00	22.00	75.0	2
S71012.0	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S71016.0	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S71020.0	20.00	20.00	38.00	100.0	2

S713

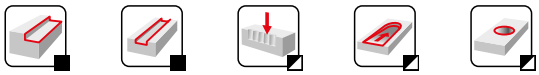
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 3 taglienti

Lunghezza di taglio corta, con design a 3 taglienti e scanalature a 40°, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■199 J	■223 J	■230 J	■170 J	■150 J	■133 I	■138 J	■111 I	■94 I	■82 I	■70 I	■115 J	■97 J	■102 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■84 I	■94 I	■81 I	■196 J	■145 J	■109 J	■202 J	■164 J	■131 I	■178 J	■136 J	■110 I	■165 I	■125 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■91 I	■78 I	■65 I	■187 I	■141 I	■109 I	■69 I	■53 I	■40 I	■31 I				

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7131.5	1.50	4.00	4.50	40.0	3
S7132.0	2.00	4.00	6.50	40.0	3
S7133.0	3.00	3.00	9.00	40.0	3
S7134.0	4.00	4.00	12.00	50.0	3
S7135.0	5.00	5.00	15.00	50.0	3
S7136.0	6.00	6.00	16.00	50.0	3
S7138.0	8.00	8.00	20.00	64.0	3
S71310.0	10.00	10.00	22.00	70.0	3
S71312.0	12.00	12.00	25.00	75.0	3
S71314.0	14.00	14.00	32.00	90.0	3
S71316.0	16.00	16.00	32.00	90.0	3
S71318.0	18.00	18.00	38.00	100.0	3
S71320.0	20.00	20.00	38.00	100.0	3

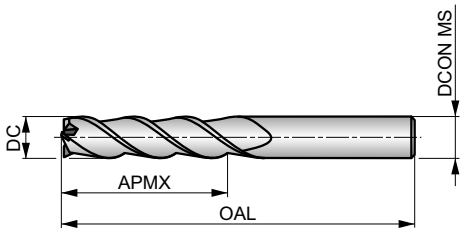
S714

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 3 taglienti, serie lunga

Lunghezza di taglio elevata, il design a 3 taglienti con scanalature a 40° offre un'elevata rigidità per la fresatura di profili di pareti profonde. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■140 J	■157 J	■162 J	■120 J	■106 J	■94 I	■97 J	■78 I	■66 I	■58 I	■49 I	■81 J	■68 J	■71 J
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■59 I	■66 I	■57 I	■138 J	■102 J	■77 J	■142 J	■115 J	■92 I	■125 J	■96 J	■78 I	■116 I	■88 I
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■64 I	■55 I	■46 I	■132 I	■99 I	■77 I	◪249 K	◪187 K	◪125 K	◪125 J	◪112 J	◪81 J	◪131 J	◪76 J
N3.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1									
◪39 J	■49 I	■37 I	■28 I	■22 I									

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7143.0	3.00	3.00	19.00	60.0	3
S7144.0	4.00	4.00	19.00	60.0	3
S7145.0	5.00	5.00	19.00	60.0	3
S7146.0	6.00	6.00	31.00	75.0	3
S7148.0	8.00	8.00	31.00	75.0	3
S71410.0	10.00	10.00	31.00	75.0	3
S71412.0	12.00	12.00	50.00	100.0	3
S71414.0	14.00	14.00	57.00	125.0	3
S71416.0	16.00	16.00	57.00	125.0	3
S71418.0	18.00	18.00	57.00	125.0	3
S71420.0	20.00	20.00	57.00	125.0	3

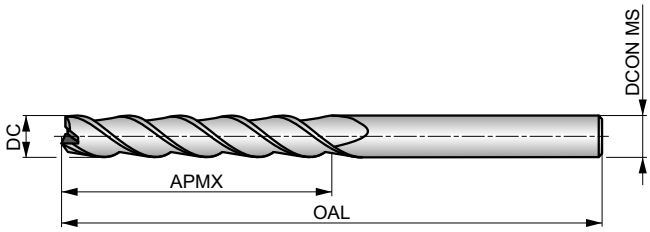
S715

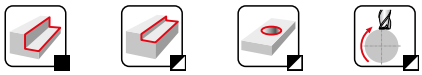
DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 3 taglienti, serie extra lunga

Profondità di taglio extra lunga, il design a 3 eliche a 40 ° offre un'elevata rigidità per la fresatura di profili su pareti molto profonde. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■88 J	■98 J	■101 J	■75 J	■66 J	■59 I	■61 J	■49 I	■41 I	■36 I	■31 I	■50 J	■42 J	■44 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■36 I	■41 I	■35 I	■86 J	■64 J	■48 J	■89 J	■72 J	■58 I	■79 J	■60 J	■49 I	■73 I	■55 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
■40 I	■35 I	■29 I	■83 I	■62 I	■48 I	◪178 K	◪134 K	◪90 K	◪90 J	◪80 J	◪58 J	◪94 J	◪55 J
N3.3	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**									
◪28 J	■30 I	■23 I	■18 I	■14 I									

DCON MS tolleranza h6.

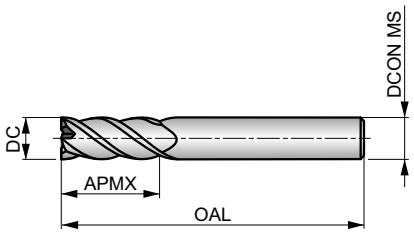
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7153.0	3.00	3.00	25.00	100.0	3
S7154.0	4.00	4.00	31.00	100.0	3
S7155.0	5.00	5.00	31.00	100.0	3
S7156.0	6.00	6.00	38.00	100.0	3
S7158.0	8.00	8.00	41.00	100.0	3
S71510.0	10.00	10.00	57.00	125.0	3
S71512.0	12.00	12.00	75.00	150.0	3
S71514.0	14.00	14.00	75.00	150.0	3
S71516.0	16.00	16.00	75.00	150.0	3
S71518.0	18.00	18.00	75.00	150.0	3
S71520.0	20.00	20.00	75.00	150.0	3

S716

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti

Lunghezza di taglio corta, design a 4 taglienti e scanalature a 40°, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard e contornatura. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
199 J	223 J	230 J	170 J	150 J	133 I	138 J	111 I	94 I	82 I	70 I	115 J	97 J	102 J
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
84 I	94 I	81 I	196 J	145 J	109 J	202 J	164 J	131 I	178 J	136 J	110 I	165 I	125 I
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1				
91 I	78 I	65 I	187 I	141 I	109 I	69 I	53 I	40 I	31 I				

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7162.0	2.00	4.00	6.50	40.0	4
S7163.0	3.00	3.00	9.00	40.0	4
S7164.0	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S7165.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S7166.0	6.00	6.00	16.00	50.0	4
S7168.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S71610.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S71612.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S71614.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S71616.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S71618.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S71620.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

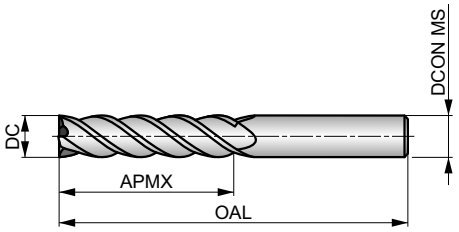
S717

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti, serie lunga

Lunghezza di taglio elevata, il design a 4 taglienti con scanalature a 40° offre un'elevata rigidità per la fresatura di profili di pareti profonde. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■140 J	■157 J	■162 J	■120 J	■106 J	■94 I	■97 J	■78 I	■66 I	■58 I	■49 I	■81 J	■68 J	■71 J
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■59 I	■66 I	■57 I	■138 J	■102 J	■77 J	■142 J	■115 J	■92 I	■125 J	■96 J	■78 I	■116 I	■88 I
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■64 I	■55 I	■46 I	■132 I	■99 I	■77 I	◪249 K	◪187 K	◪125 K	◪125 J	◪112 J	◪81 J	◪131 J	◪76 J
N3.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1									
◪39 J	■49 I	■37 I	■28 I	■22 I									

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7173.0	3.00	3.00	19.00	60.0	4
S7174.0	4.00	4.00	19.00	60.0	4
S7175.0	5.00	5.00	19.00	60.0	4
S7176.0	6.00	6.00	31.00	75.0	4
S7178.0	8.00	8.00	31.00	75.0	4
S71710.0	10.00	10.00	31.00	75.0	4
S71712.0	12.00	12.00	50.00	100.0	4
S71714.0	14.00	14.00	57.00	125.0	4
S71716.0	16.00	16.00	57.00	125.0	4
S71718.0	18.00	18.00	57.00	125.0	4
S71720.0	20.00	20.00	57.00	125.0	4

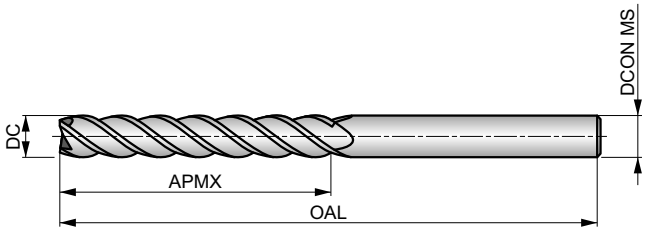
S718

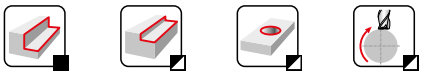
DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 4 taglienti, serie extra lunga

Profondità di taglio extra lunga, il design a 4 eliche a 40 ° offre un'elevata rigidità per la fresatura di profili su pareti molto profonde. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■88 J	■98 J	■101 J	■75 J	■66 J	■59 I	■61 J	■49 I	■41 I	■36 I	■31 I	■50 J	■42 J	■44 J
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■36 I	■41 I	■35 I	■86 J	■64 J	■48 J	■89 J	■72 J	■58 I	■79 J	■60 J	■49 I	■73 I	■55 I
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■40 I	■35 I	■29 I	■83 I	■62 I	■48 I	◪178 K	◪134 K	◪90 K	◪90 J	◪80 J	◪58 J	◪94 J	◪55 J
N3.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1									
◪28 J	■30 I	■23 I	■18 I	■14 I									

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7183.0	3.00	3.00	25.00	100.0	4
S7184.0	4.00	4.00	31.00	100.0	4
S7185.0	5.00	5.00	31.00	100.0	4
S7186.0	6.00	6.00	38.00	100.0	4
S7188.0	8.00	8.00	41.00	100.0	4
S71810.0	10.00	10.00	57.00	125.0	4
S71812.0	12.00	12.00	75.00	150.0	4
S71814.0	14.00	14.00	75.00	150.0	4
S71816.0	16.00	16.00	75.00	150.0	4
S71818.0	18.00	18.00	75.00	150.0	4
S71820.0	20.00	20.00	75.00	150.0	4

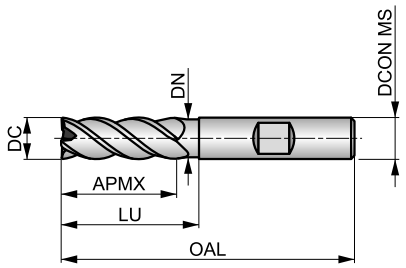
S722HB

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti

Lunghezza di taglio media, design a 4 taglienti con scanalature di 40°, passo differenziato e codolo con attacco Weldon offre un'elevata rigidità per la fresatura di profili di pareti profonde. Con gambo scaricato per evitare il contatto con la parete in lavorazione e aumentare la profondità utile della fresa. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HM	N	NOF 4 ≠
	λ 40°	γ 7°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
199 J	223 J	230 J	170 J	150 J	133 I	138 J	111 I	94 I	82 I	70 I	115 J	97 J	102 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
84 I	94 I	81 I	196 J	145 J	109 J	202 J	164 J	131 I	178 J	136 J	110 I	165 I	125 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
91 I	78 I	65 I	187 I	141 I	109 I	69 I	53 I	40 I	31 I				

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.02 mm.

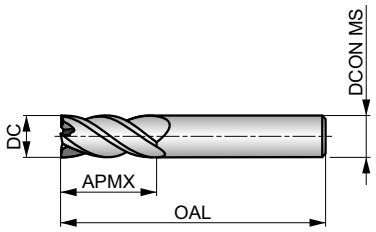
Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S722HB3.0	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	4	15.00	2.80
S722HB4.0	4.00	0.10	6.00	11.00	57.0	4	20.00	3.70
S722HB5.0	5.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4	20.00	4.60
S722HB6.0	6.00	0.10	6.00	20.00	60.0	4	25.00	5.50
S722HB8.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4	26.00	7.40
S722HB10.0	10.00	0.20	10.00	27.00	70.0	4	32.00	9.20
S722HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4	37.00	11.00
S722HB14.0	14.00	0.20	14.00	26.00	83.0	4	37.00	13.00
S722HB16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4	42.00	15.00
S722HB18.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4	42.00	17.00
S722HB20.0	20.00	0.20	20.00	38.00	104.0	4	50.00	19.00

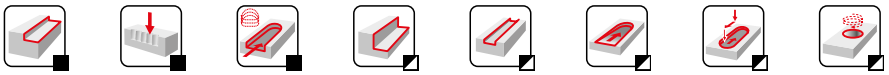
S761

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti

Fresa con design a 4 taglienti, lunghezza di taglio corta, scanalature a 40° e passo differenziato per ridurre le vibrazioni e migliorare la finitura superficiale nella fresatura di profili. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatta anche per fresatura a tuffo, in rampa e trocoidale.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
211 J	236 J	243 J	180 J	158 J	140 I	146 J	117 I	99 I	86 I	74 I	122 J	103 J	108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
89 I	100 I	86 I	208 J	154 J	116 J	214 J	174 J	139 I	189 J	145 J	117 I	176 I	132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
97 I	83 I	69 I	199 I	149 I	116 I	72 I	56 I	42 I	33 I				

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7613.0	3.00	6.00	9.00	57.0	4
S7614.0	4.00	6.00	12.00	57.0	4
S7615.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4
S7616.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4
S7618.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S76110.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4
S76112.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4
S76114.0	14.00	14.00	32.00	83.0	4
S76116.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4
S76120.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4

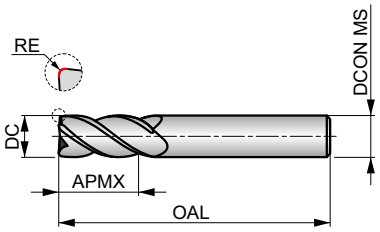
S763

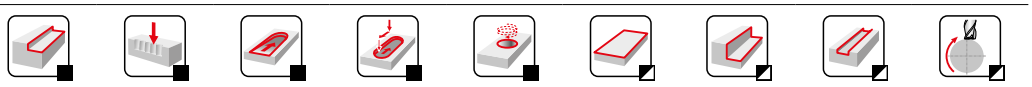
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti con spigoli raggiati

Con design a 4 taglienti con diverse misure di raggi di punta, lunghezza di taglio corta ,scanalature a 40° con passo differenziato dei taglienti per ridurre le vibrazioni e migliorare la finitura superficiale, per la fresatura di profili con spigoli raggiati. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni. Adatta anche per lavorazioni a tuffo, rampa, incrementi a step assiali e interpolazione elicoidale.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 I	■146 J	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■89 I	■100 I	■86 I	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 I	■189 J	■145 J	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1				
■97 I	■83 I	■69 I	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

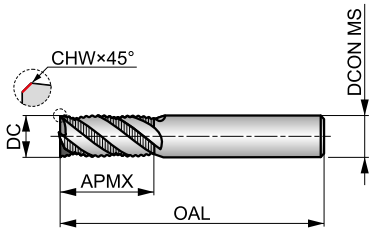
Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7633.0XR0.3	3.00	0.30	3.00	9.00	40.0	4
S7634.0XR0.3	4.00	0.30	4.00	12.00	50.0	4
S7634.0XR0.5	4.00	0.50	4.00	12.00	50.0	4
S7635.0XR0.3	5.00	0.30	5.00	15.00	50.0	4
S7635.0XR0.5	5.00	0.50	5.00	15.00	50.0	4
S7636.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	50.0	4
S7636.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	50.0	4
S7638.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S7638.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S76310.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	70.0	4
S76310.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	70.0	4
S76310.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	70.0	4
S76312.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	25.00	75.0	4
S76312.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	25.00	75.0	4
S76312.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	25.00	75.0	4
S76314.0XR1.5	14.00	1.50	14.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	90.0	4
S76318.0XR2.0	18.00	2.00	18.00	38.00	100.0	4
S76320.0XR3.0	20.00	3.00	20.00	38.00	100.0	4

S765

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti di sgrossatura, codolo DIN 6535 HA

Con il design a 4 taglienti, lunghezza di taglio corta e profilo NRA delle scanalature a 40°, questa fresa è progettata per rompere i trucioli in applicazioni di sgrossatura ad alta efficienza. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni. Adatta per fresatura di cave e applicazioni di fresatura dinamica trocoidale.



HM	NRA	NOF 4≠
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
211 J	236 J	243 J	180 J	158 J	140 J	146 J	117 J	99 J	86 J	74 J	122 J	103 J	108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
89 J	100 J	86 J	208 J	154 J	116 J	214 J	174 J	139 J	189 J	145 J	117 J	176 J	132 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
97 J	83 I	69 I	199 J	149 J	116 J	72 J	56 I	42 I	33 I				

DCON MS tolleranza h6; CHW ±0.02×45° mm.

Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7656.0	6.00	0.10	6.00	16.00	50.0	4
S7658.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S76510.0	10.00	0.20	10.00	22.00	70.0	4
S76512.0	12.00	0.20	12.00	26.00	75.0	4
S76514.0	14.00	0.30	14.00	32.00	90.0	4
S76516.0	16.00	0.30	16.00	32.00	90.0	4
S76518.0	18.00	0.30	18.00	38.00	100.0	4
S76520.0	20.00	0.40	20.00	38.00	100.0	4

NEW

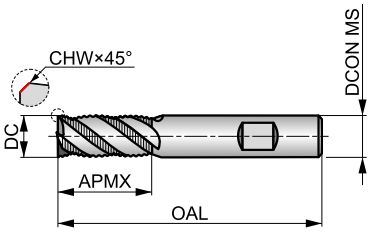
S765HB

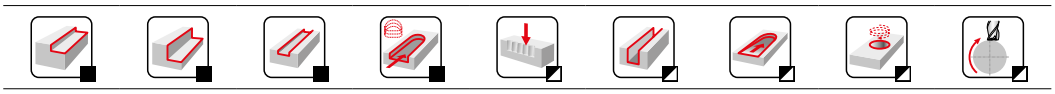
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti di sgrossatura, codolo DIN 6535 HB

Design a 4 taglienti, lung. di taglio corta, scanalature a 40° e passo differenziato dei taglienti per ridurre le vibrazioni. Il profilo NRA è studiato per rompere i trucioli in piccole parti per applicazioni di sgrossatura ad alta efficienza. Il codolo con attacco Weldon impedisce alla fresa di ruotare all'interno del mandrino di serraggio nelle condizioni più gravose. Rivestimento AlCrN. Adatta per fresatura di cave e fresatura trocoidale.

HM	NRA	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 J	■146 J	■117 J	■99 J	■86 J	■74 J	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 J	■100 J	■86 J	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 J	■189 J	■145 J	■117 J	■176 J	■132 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 J	■83 I	■69 I	■199 J	■149 J	■116 J	■72 J	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS tolleranza h6; CHW ±0.02×45° mm.

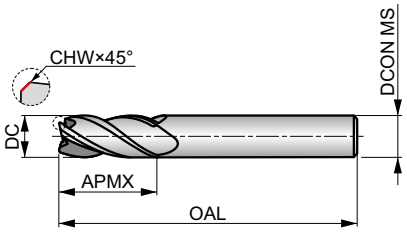
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S765HB6.0	6.00	0.10	6.00	16.00	50.0	4
S765HB8.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S765HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	70.0	4
S765HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	75.0	4
S765HB14.0	14.00	0.30	14.00	32.00	90.0	4
S765HB16.0	16.00	0.30	16.00	32.00	90.0	4
S765HB18.0	18.00	0.30	18.00	38.00	100.0	4
S765HB20.0	20.00	0.40	20.00	38.00	100.0	4

S766

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti

Lunghezza di taglio corta, design a 4 taglienti, scanalature ad elica variabile e passo differenziato dei taglienti per ridurre le vibrazioni e migliorare la finitura superficiale per operazioni di contornatura. Il rivestimento TiSiN migliora la vita utensile e le prestazioni. Adatta anche per fresatura a tuffo, in rampa e trocoidale.



HM	N	NOF 4≠
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 I	■146 J	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 I	■100 I	■86 I	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 I	■189 J	■145 J	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 I	■83 I	■69 I	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS tolleranza h6; CHW ±0.02×45° mm.

Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7664.0	4.00	0.10	6.00	11.00	57.0	4
S7665.0	5.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S7666.0	6.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S7668.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S76610.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S76612.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S76614.0	14.00	0.30	14.00	26.00	83.0	4
S76616.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S76620.0	20.00	0.40	20.00	38.00	104.0	4

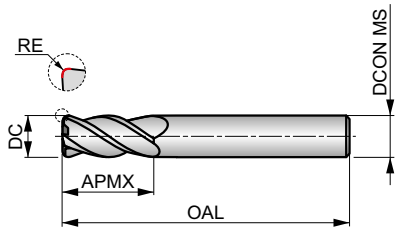
S767

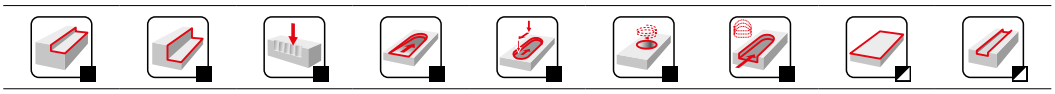
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti con spigoli raggiati

Con design a 4 taglienti con diverse misure di raggi di punta, scanalature ad elica variabile e passo differenziato dei taglienti per ridurre le vibrazioni e migliorare la finitura superficiale per la fresatura di profili con spigoli raggiati. Il rivestimento TiSiN migliora le prestazioni. Adatta anche per fresatura a tuffo, in rampa e trocoidale.

HM	N	NOF 4 ≠
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 I	■146 J	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 I	■100 I	■86 I	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 I	■189 J	■145 J	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 I	■83 I	■69 I	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7674.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	11.00	57.0	4
S7674.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	11.00	57.0	4
S7675.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	13.00	57.0	4
S7675.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	13.00	57.0	4
S7678.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S7678.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S7678.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S76710.0XR0.3	10.00	0.30	10.00	22.00	72.0	4
S76710.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S76710.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S76712.0XR0.3	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S76716.0XR0.3	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S76720.0XR0.3	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR0.5	20.00	0.50	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR1.0	20.00	1.00	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4

NEW

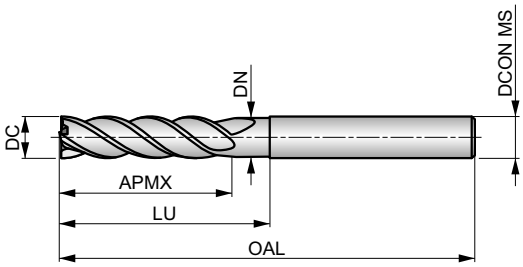
S768

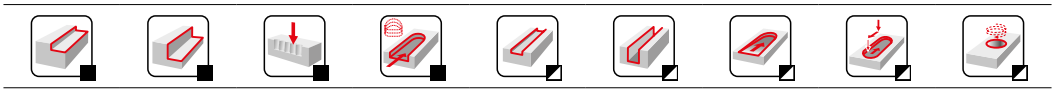
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti, serie lunga

Lunghezza di taglio elevata, design a 4 taglienti con elica variabile e passo differenziato per ridurre le vibrazioni e migliorare la finitura superficiale durante la fresatura di pareti profonde e nella fresatura di profili. Con gambo scaricato per evitare il contatto con la parete in lavorazione e aumentare la profondità utile della fresa. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni.

HM	N	NOF 4 ≠
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■148 I	■165 I	■170 I	■126 I	■111 I	■98 G	■102 I	■82 G	■69 G	■60 G	■52 G	■85 I	■72 I	■76 I
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■62 I	■70 I	■60 I	■146 I	■108 I	■81 I	■150 I	■122 I	■97 G	■132 I	■102 I	■82 G	■123 G	■92 G
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■68 G	■58 I	■48 I	■139 G	■104 G	■81 G	■50 I	■39 G	■29 G	■23 G				

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S7684.0	4.00	0.10	6.00	19.00	75.0	4	32.00	3.70
S7685.0	5.00	0.10	6.00	19.00	75.0	4	32.00	4.60
S7686.0	6.00	0.10	6.00	25.00	75.0	4	32.00	5.50
S7688.0	8.00	0.20	8.00	30.00	75.0	4	38.00	7.40
S76810.0	10.00	0.20	10.00	40.00	100.0	4	50.00	9.20
S76812.0	12.00	0.30	12.00	45.00	100.0	4	55.00	11.00
S76816.0	16.00	0.30	16.00	65.00	125.0	4	75.00	15.00
S76820.0	20.00	0.30	20.00	65.00	125.0	4	75.00	19.00

NEW

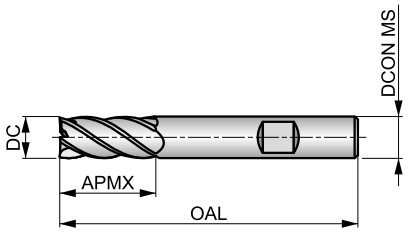
S770HB

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 5 taglienti

Il design a 5 taglienti con lunghezza di taglio corta e le scanalature ad elica variabile, aiutano a ridurre le vibrazioni, specialmente quando si utilizza la fresa in strategie di fresatura dinamiche. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatta per fresatura trocoidale e contornatura, fresatura in rampa e interpolazione elicoidale.

HM	N	NOF 5
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 I	■236 I	■243 I	■180 I	■158 I	■140 I	■146 I	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 I	■103 I	■108 I
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 I	■100 I	■86 I	■208 I	■154 I	■116 I	■214 I	■174 I	■139 I	■189 I	■145 I	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 I	■83 G	■69 G	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 G	■42 G	■33 G				

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S770HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	5
S770HB12.0	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	5
S770HB16.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	5
S770HB20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	5

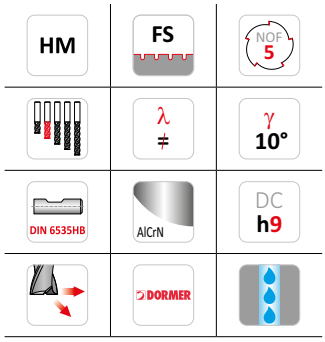
NEW

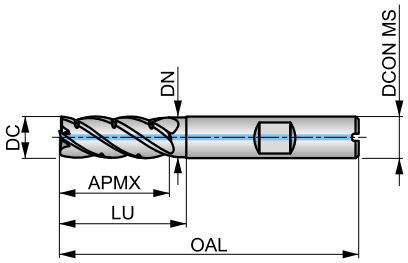
S771HB

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 5 taglienti, con rompitruciolo e passaggio interno del refrigerante

Il design a 5 taglienti con lunghezza di taglio corta con gambo rastremato e le scanalature ad elica variabile, aiutano a ridurre le vibrazioni, specialmente quando si utilizza la fresa in strategie di fresatura dinamiche. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Il rompitruciolo e il passaggio interno del refrigerante, migliorano l'evacuazione dei trucioli durante la fresatura di tasche.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■222 J	■248 J	■255 J	■189 J	■166 J	■147 I	■153 J	■123 I	■104 I	■90 I	■78 I	■128 I	■108 I	■113 I
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■93 I	■105 I	■90 I	■218 J	■162 J	■122 J	■225 J	■183 J	■146 I	■198 J	■152 I	■123 I	■185 I	■139 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■102 I	■87 I	■72 I	■209 I	■156 I	■122 I	■76 I	■59 I	■44 G	■35 G				

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S771HB10.0	10.00	0.20	10.00	25.00	72.0	5	30.00	9.70
S771HB12.0	12.00	0.20	12.00	30.00	83.0	5	38.00	11.70
S771HB16.0	16.00	0.30	16.00	39.00	92.0	5	44.00	15.70
S771HB20.0	20.00	0.30	20.00	48.00	104.0	5	54.00	19.70

NEW

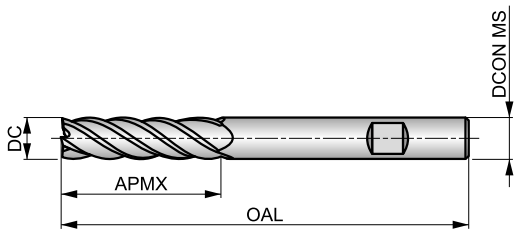
S772HB

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 5 taglienti, serie lunga

Lunghezza di taglio elevata, design a 5 taglienti con elica variabile per ridurre le vibrazioni soprattutto quando si utilizza la fresa in strategie di fresatura dinamiche. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatta per fresatura trocoidale e di spallamento, fresatura in rampa e interpolazione elicoidale.

HM	N	NOF 5
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 148 G	■ 165 G	■ 170 G	■ 126 G	■ 111 G	■ 98 F	■ 102 G	■ 82 F	■ 69 F	■ 60 F	■ 52 F	■ 85 G	■ 72 G	■ 76 G
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■ 62 G	■ 70 G	■ 60 G	■ 146 G	■ 108 G	■ 81 G	■ 150 G	■ 122 G	■ 97 F	■ 132 G	■ 102 G	■ 82 F	■ 123 F	■ 92 F
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■ 68 F	■ 58 G	■ 48 G	■ 139 F	■ 104 F	■ 81 F	■ 50 F	■ 39 F	■ 29 F	■ 23 F				

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S772HB10.0	10.00	0.20	10.00	38.00	100.0	5
S772HB12.0	12.00	0.30	12.00	45.00	100.0	5
S772HB16.0	16.00	0.30	16.00	55.00	125.0	5
S772HB20.0	20.00	0.30	20.00	65.00	125.0	5

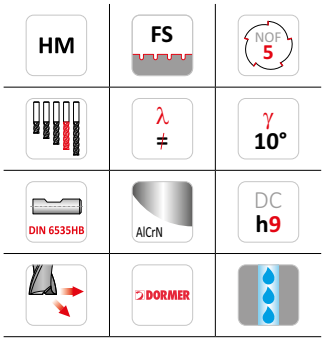
NEW

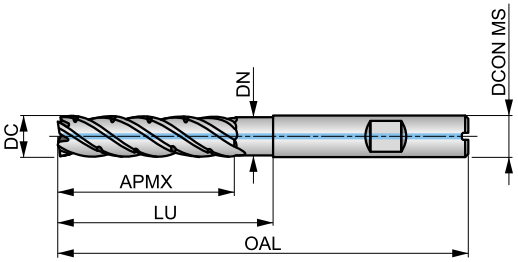
S773HB

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 5 taglienti con rompitruciolo, passaggio interno del refrigerante

Lunghezza di taglio elevata, il design a 5 taglienti con gambo scaricato ed elica variabile aiuta a ridurre le vibrazioni, specialmente quando si utilizza la fresa in strategie di fresatura dinamiche. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Il rompitruciolo e il passaggio interno del refrigerante, migliorano l'evacuazione dei trucioli nelle operazioni di svuotamento.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■155 G	■173 G	■179 G	■132 G	■117 G	■103 F	■107 G	■86 F	■72 F	■63 F	■55 F	■89 F	■76 F	■80 F
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■65 F	■74 F	■63 F	■153 G	■113 G	■85 G	■158 G	■128 G	■102 F	■139 G	■107 G	■86 F	■129 F	■97 F
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■71 F	■61 F	■50 F	■146 F	■109 F	■85 F	■53 F	■41 F	■30 F	■24 F				

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S773HB10.0	10.00	0.20	10.00	42.00	100.0	5	52.00	9.70
S773HB12.0	12.00	0.20	12.00	42.00	100.0	5	54.00	11.70
S773HB16.0	16.00	0.30	16.00	60.00	125.0	5	68.00	15.70
S773HB20.0	20.00	0.30	20.00	67.00	125.0	5	75.00	19.70

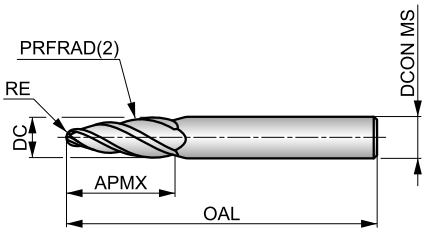
NEW

S791

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 3 e 4 tagli con geometria a barile

Lunghezza di taglio media, design a 3 o 4 taglienti con ampio raggio tangenziale e punta sferica per aumentare il contatto con il pezzo in lavorazione per ridurre il tempo ciclo e migliorare la finitura superficiale delle pareti profonde. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Per operazioni di semifinitura e finitura.



HM	N	NOF 3-4
	λ 30°	γ 8°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■161 F	■181 F	■186 F	■138 F	■121 F	■108 E	■112 F	■90 E	■76 E	■66 E	■57 E	◪46 E	■94 F	■79 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■83 F	■69 E	◪77 E	◪66 E	◪59 E	◪58 E	■161 F	■119 F	■89 F	■165 F	■134 F	■107 E	■146 F	■112 F
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■90 E	■136 E	■102 E	■75 E	■64 E	■54 E	■154 E	■115 E	■89 E	◪355 I	◪267 I	◪179 I	◪179 F	◪160 F
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪115 F	■187 F	■109 F	◪56 F	◪187 F	◪72 F	◪58 E	◪56 E	◪43 E	◪33 E	◪26 E			

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm; PRFRAD(2) ±0.01 mm.

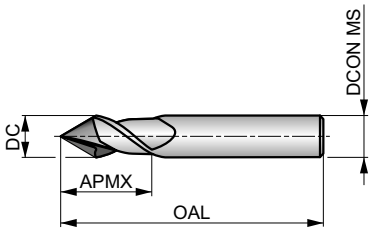
Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	PRFRAD(2) (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7916.0	6.00	1.00	95.0	6.00	22.00	67.0	3
S7918.0	8.00	1.00	90.0	8.00	25.00	75.0	3
S79110.0	10.00	2.00	85.0	10.00	26.00	75.0	4
S79112.0	12.00	2.00	80.0	12.00	28.00	83.0	4
S79116.0	16.00	3.00	75.0	16.00	31.00	90.0	4

S739

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 2 taglienti per smussi a 60°

Con design a 2 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità e riduce le vibrazioni. Con punta a 60° questa fresa è progettata per la fresatura di smussi su macchine CNC. Il rivestimento AlTiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni.



HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 199 K	■ 223 K	■ 230 K	■ 170 K	■ 150 K	■ 133 J	■ 138 K	■ 111 J	■ 94 J	■ 82 J	■ 70 J	■ 115 K	■ 97 K	■ 102 K
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■ 84 J	■ 94 J	■ 81 J	■ 196 K	■ 145 K	■ 109 K	■ 202 K	■ 164 K	■ 131 J	■ 178 K	■ 136 K	■ 110 J	■ 165 J	■ 125 J
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■ 91 J	■ 78 J	■ 65 J	■ 187 J	■ 141 J	■ 109 J	◪ 355 N	■ 267 N	■ 179 N	■ 179 K	■ 160 K	■ 115 K	■ 187 K	■ 109 K
N3.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1									
◪ 56 K	■ 69 J	■ 53 J	■ 40 J	■ 31 J									

DCON MS tolleranza h6.

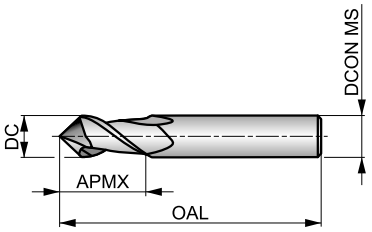
Codice prodotto	KAPR (°)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7393.0	60	3.00	3.00	9.00	40.0	2
S7394.0	60	4.00	4.00	12.00	50.0	2
S7395.0	60	5.00	5.00	15.00	50.0	2
S7396.0	60	6.00	6.00	16.00	50.0	2
S7398.0	60	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S73910.0	60	10.00	10.00	22.00	70.0	2
S73912.0	60	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S73916.0	60	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S73920.0	60	20.00	20.00	38.00	100.0	2

S740

Fresa integrale in metallo duro a 2 taglienti per smussi a 90°

Con design a 2 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità e riduce le vibrazioni. Con punta a 90° questa fresa è progettata per la fresatura di smussi su macchine CNC. Il rivestimento AlTiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni.

HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
199 K	223 K	230 K	170 K	150 K	133 J	138 K	111 J	94 J	82 J	70 J	115 K	97 K	102 K
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
84 J	94 J	81 J	196 K	145 K	109 K	202 K	164 K	131 J	178 K	136 K	110 J	165 J	125 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
91 J	78 J	65 J	187 J	141 J	109 J	355 N	267 N	179 N	179 K	160 K	115 K	187 K	109 K
N3.3	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**									
56 K	69 J	53 J	40 J	31 J									

DCON MS tolleranza h6.

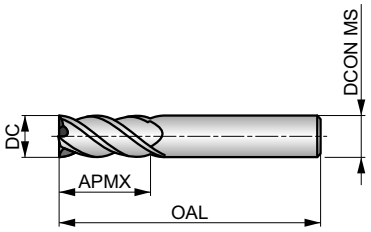
Codice prodotto	KAPR (°)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7403.0	90	3.00	3.00	9.00	40.0	2
S7404.0	90	4.00	4.00	12.00	50.0	2
S7405.0	90	5.00	5.00	15.00	50.0	2
S7406.0	90	6.00	6.00	16.00	50.0	2
S7408.0	90	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S74010.0	90	10.00	10.00	22.00	70.0	2
S74012.0	90	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S74016.0	90	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S74020.0	90	20.00	20.00	38.00	100.0	2

S216

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti

Con design a 4 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di profili standard. Il rivestimento AlTiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali difficili da lavorare. Le scanalature a 40° sono progettate per lavorazioni ad alte prestazioni.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
80 J	80 J	82 I	80 I	68 I	58 I	47 I	33 I	27 I

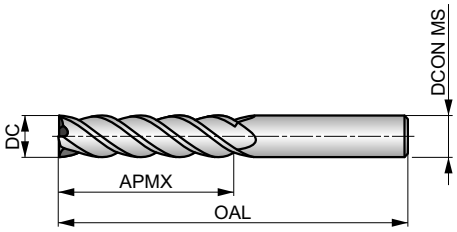
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2162.0	2.00	4.00	6.50	40.0	4
S2163.0XD3	3.00	3.00	9.00	40.0	4
S2163.0XD6	3.00	6.00	9.00	50.0	4
S2164.0XD4	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S2164.0XD6	4.00	6.00	12.00	50.0	4
S2165.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S2166.0	6.00	6.00	16.00	50.0	4
S2168.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S21610.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S21612.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S21614.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S21616.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S21618.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S21620.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

S217

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti, serie lunga

Lunghezza di taglio elevata, il design a 4 taglienti offre un'elevata rigidità per la fresatura di profili di pareti profonde. Il rivestimento AlTiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali difficili da lavorare. Con scanalature a 40° è progettata per lavorazioni ad alte prestazioni.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■64 J	■64 J	■65 I	■64 I	■54 I	■46 I	■38 I	■26 I	■22 I

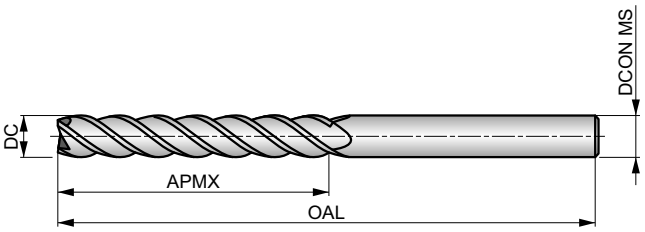
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2173.0XD3	3.00	3.00	19.00	60.0	4
S2173.0XD6	3.00	6.00	19.00	75.0	4
S2174.0XD4	4.00	4.00	19.00	60.0	4
S2174.0XD6	4.00	6.00	19.00	75.0	4
S2175.0	5.00	5.00	19.00	60.0	4
S2176.0	6.00	6.00	31.00	75.0	4
S2178.0	8.00	8.00	31.00	75.0	4
S21710.0	10.00	10.00	31.00	75.0	4
S21712.0	12.00	12.00	50.00	100.0	4
S21714.0	14.00	14.00	57.00	125.0	4
S21716.0	16.00	16.00	57.00	125.0	4
S21718.0	18.00	18.00	57.00	125.0	4
S21720.0	20.00	20.00	57.00	125.0	4

S218

Fresa in metallo duro integrale a 4 taglienti, serie extra lunga

Profondità di taglio extra lunga, il design a 4 eliche offre un'elevata rigidità per la fresatura di profili su pareti molto profonde. Il rivestimento AlTiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali difficili da lavorare. L'elica a 40 ° è progettata per lavorazioni ad alte prestazioni.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■ 40 J	■ 40 J	■ 41 I	■ 40 I	■ 34 I	■ 29 I	■ 24 I	■ 17 I	■ 14 I

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2183.0	3.00	3.00	25.00	100.0	4
S2184.0	4.00	4.00	31.00	100.0	4
S2185.0	5.00	5.00	31.00	100.0	4
S2186.0	6.00	6.00	38.00	100.0	4
S2188.0	8.00	8.00	41.00	100.0	4
S21810.0	10.00	10.00	57.00	125.0	4
S21812.0	12.00	12.00	75.00	150.0	4
S21814.0	14.00	14.00	75.00	150.0	4
S21816.0	16.00	16.00	75.00	150.0	4
S21818.0	18.00	18.00	75.00	150.0	4
S21820.0	20.00	20.00	75.00	150.0	4

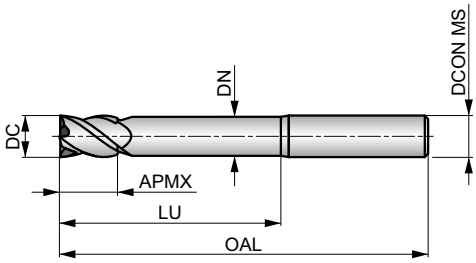
S219

DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 4 taglienti, L. utile lunga

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 4 taglienti offre un'elevata rigidità per la fresatura e la profilatura in aree difficili da raggiungere. Diametro scaricato per evitare il contatto con la parete lavorata. Il rivestimento AlTiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali difficili da lavorare. L'elica a 40 ° è progettata per lavorazioni ad alte prestazioni.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■64 J	■64 J	■65 I	■64 I	■54 I	■46 I	■38 I	■26 I	■22 I

DCON MS tolleranza h6.

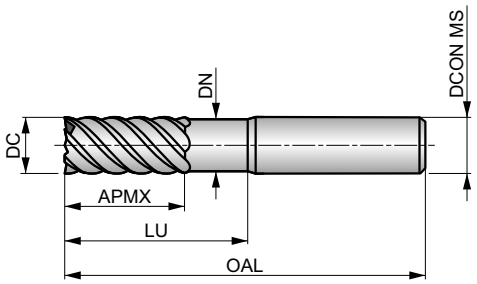
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2193.0	3.00	3.00	5.00	60.0	4	30.00	2.80
S2194.0	4.00	4.00	8.00	60.0	4	32.00	3.70
S2195.0	5.00	5.00	9.00	60.0	4	32.00	4.60
S2196.0	6.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S2198.0	8.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S21910.0	10.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S21912.0	12.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S21914.0	14.00	14.00	22.00	125.0	4	85.00	13.00
S21916.0	16.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S21918.0	18.00	18.00	26.00	125.0	4	85.00	17.00
S21920.0	20.00	20.00	26.00	125.0	4	85.00	19.00

S225

Fresa integrale in metallo duro multitagliente di finitura

Il design a 6 o 8 taglienti con lunghezza di taglio corta, offre un'elevata rigidità per la finitura di pareti profonde. Il gambo rastremato evita il contatto con la parete in lavoro e prolunga la profondità di impiego. Il rivestimento AlTiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali difficili da lavorare. Le scanalature a 50° sono progettate per un'elevata qualità della finitura superficiale.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
80 G	80 G	82 F	80 F	68 F	58 F	47 F	33 F	27 F

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2253.0	3.00	6.00	8.00	50.0	6	20.00	2.80
S2254.0	4.00	6.00	11.00	50.0	6	20.00	3.70
S2256.0	6.00	6.00	15.00	50.0	6	20.00	5.50
S2258.0	8.00	8.00	20.00	64.0	6	30.00	7.40
S22510.0	10.00	10.00	22.00	70.0	6	32.00	9.20
S22512.0	12.00	12.00	25.00	75.0	6	37.00	11.00
S22514.0	14.00	14.00	30.00	90.0	6	44.00	13.00
S22516.0	16.00	16.00	30.00	90.0	8	46.00	15.00
S22518.0	18.00	18.00	35.00	100.0	8	53.00	17.00
S22520.0	20.00	20.00	38.00	100.0	8	58.00	19.00

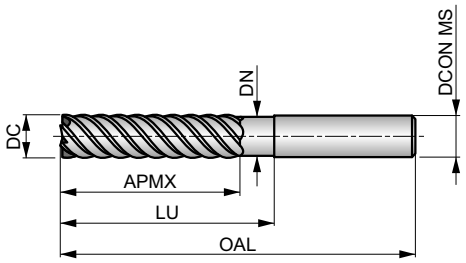
S226

DORMER

Fresa integrale in metallo duro multitagliente di finitura, serie lunga

Lunghezza di taglio elevata, il design a 6 o 8 taglienti offre un'elevata rigidità per la finitura di pareti profonde. Con gambo scaricato per evitare il contatto con la parete in lavorazione e aumentare la profondità utile della fresa. Il rivestimento AlTiN aumenta la durata e le prestazioni durante la fresatura di materiali difficili da lavorare. Con scanalature a 50° è progettata per un'elevata qualità della finitura superficiale.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
64 G	64 G	65 F	64 F	54 F	46 F	38 F	26 F	22 F

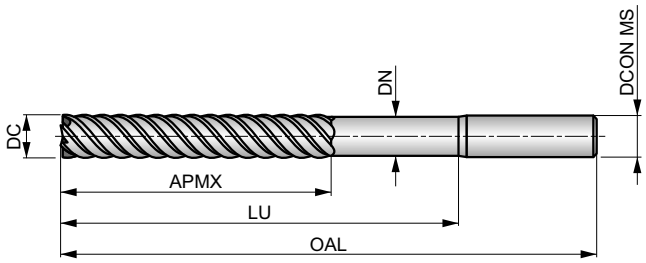
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2263.0	3.00	6.00	19.00	75.0	6	30.00	2.80
S2264.0	4.00	6.00	19.00	75.0	6	32.00	3.70
S2266.0	6.00	6.00	31.00	75.0	6	40.00	5.50
S2268.0	8.00	8.00	31.00	75.0	6	40.00	7.40
S22610.0	10.00	10.00	45.00	100.0	6	60.00	9.20
S22612.0	12.00	12.00	50.00	100.0	6	60.00	11.00
S22614.0	14.00	14.00	57.00	125.0	6	85.00	13.00
S22616.0	16.00	16.00	57.00	125.0	8	85.00	15.00
S22618.0	18.00	18.00	57.00	125.0	8	85.00	17.00
S22620.0	20.00	20.00	57.00	125.0	8	85.00	19.00

S227

Fresa in metallo duro integrale multitagliente per finitura, serie extra lunga

Profondità di taglio extra lunga, il design a 6 o 8 taglienti offre un'elevata rigidità per la finitura di pareti molto profonde. Diametro scaricato per evitare il contatto in pareti profonde. Il rivestimento AlTiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali difficili da lavorare. L'elica a 50 ° è progettata per un'elevata qualità della finitura superficiale.



HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
40 G	40 G	41 F	40 F	34 F	29 F	24 F	17 F	14 F

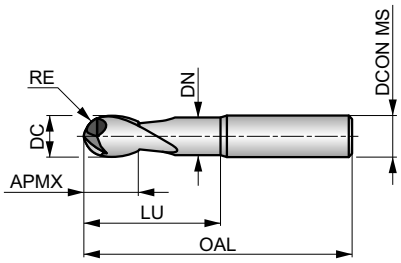
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2276.0	6.00	6.00	38.00	100.0	6	60.00	5.50
S2278.0	8.00	8.00	41.00	100.0	6	60.00	7.40
S22710.0	10.00	10.00	57.00	125.0	6	85.00	9.20
S22712.0	12.00	12.00	75.00	150.0	6	110.00	11.00
S22714.0	14.00	14.00	75.00	150.0	6	110.00	13.00
S22716.0	16.00	16.00	75.00	150.0	8	110.00	15.00
S22718.0	18.00	18.00	75.00	150.0	8	110.00	17.00
S22720.0	20.00	20.00	75.00	150.0	8	110.00	19.00

S229

Fresa sferica in metallo duro integrale a 2 taglienti

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 2 taglienti con diametro scaricato riduce le vibrazioni e fornisce un'elevata rigidità. La geometria sferica è progettata per la modellazione ad alte prestazioni di superfici complesse. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata della fresa e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali difficili da lavorare.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
80 F	80 F	82 F	80 F	68 F	58 F	47 F	33 F	27 F

DCON MS tolleranza h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

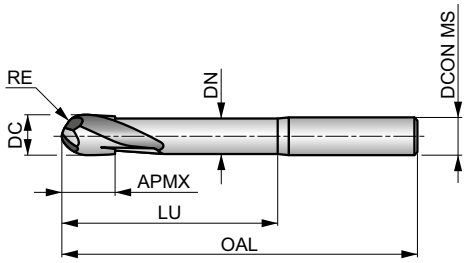
Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2291.5XD4	1.50	0.75	4.00	3.00	50.0	2	6.00	1.40
S2292.0XD3	2.00	1.00	3.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S2292.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S2293.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S2293.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S2294.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S2294.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S2295.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S2295.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S2296.0	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	2	20.00	5.50
S2298.0	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	2	30.00	7.40
S22910.0	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	2	32.00	9.20
S22912.0	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	2	38.00	11.00
S22914.0	14.00	7.00	14.00	32.00	90.0	2	44.00	13.00
S22916.0	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	2	46.00	15.00

S231

DORMER

Fresa sferica in metallo duro integrale a 2 taglienti, L. utile lunga

Lunghezza di taglio extra corta e utile lunga, il design a 2 taglienti con diametro scaricato fornisce un'elevata rigidità e riduce le vibrazioni. La geometria sferica è progettata per la modellazione ad alte prestazioni di superfici complesse. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali difficili da lavorare.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
64 F	64 F	65 F	64 F	54 F	46 F	38 F	26 F	22 F

DCON MS tolleranza h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2311.5XD4	1.50	0.75	4.00	3.00	75.0	2	10.00	1.40
S2312.0XD3	2.00	1.00	3.00	4.00	60.0	2	14.00	1.90
S2312.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S2313.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	60.0	2	21.00	2.80
S2313.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	2	21.00	2.80
S2314.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	60.0	2	28.00	3.70
S2314.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	2	28.00	3.70
S2315.0	5.00	2.50	5.00	9.00	60.0	2	32.00	4.60
S2316.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	2	40.00	5.50
S2318.0	8.00	4.00	8.00	10.00	75.0	2	40.00	7.40
S23110.0	10.00	5.00	10.00	12.00	75.0	2	40.00	9.20
S23112.0	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	2	60.00	11.00
S23116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	2	80.00	15.00

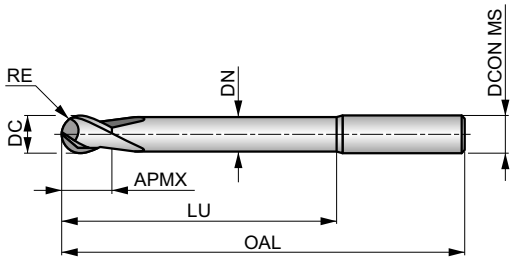
S233

DORMER

Fresa sferica in metallo duro integrale a 2 taglienti, L. utile extra lunga

Lunghezza di taglio extra corta, utile extra lunga, il design a 2 taglienti con diametro scaricato offre un'elevata rigidità e riduce le vibrazioni. La geometria sferica è progettata per la modellazione ad alte prestazioni di superfici complesse. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali difficili da lavorare.

HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■ 40 F	■ 40 F	■ 41 F	■ 40 F	■ 34 F	■ 29 F	■ 24 F	■ 17 F	■ 14 F

DCON MS tolleranza h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

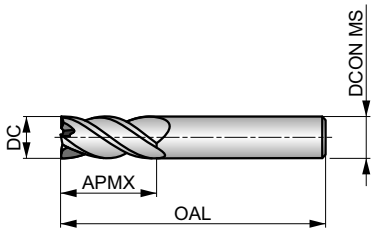
Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2332.0XD3	2.00	1.00	3.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S2332.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S2333.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S2333.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S2334.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S2334.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S2335.0	5.00	2.50	5.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
S2336.0	6.00	3.00	6.00	10.00	100.0	2	60.00	5.50
S2338.0	8.00	4.00	8.00	12.00	100.0	2	60.00	7.40
S23310.0	10.00	5.00	10.00	14.00	125.0	2	85.00	9.20
S23312.0	12.00	6.00	12.00	16.00	125.0	2	85.00	11.00
S23314.0	14.00	7.00	14.00	32.00	150.0	2	110.00	13.00
S23316.0	16.00	8.00	16.00	32.00	150.0	2	110.00	15.00

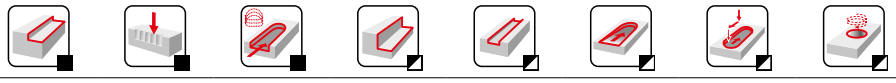
S260

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti

Con design a 4 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di profili standard. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile durante la fresatura di materiali difficili da lavorare. Le scanalature a 40° con passo differenziato dei taglienti riducono le vibrazioni e aumentano la produttività e la durata dell'utensile.

HM	N	NOF 4 ≠
	λ 40°	γ 4°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2	H1.1	H2.1	H3.1	H3.2
97 J	97 J	99 I	97 I	83 I	70 I	56 I	40 I	32 I	179 I	106 G	118 G	97 G

DCON MS tolleranza h6.

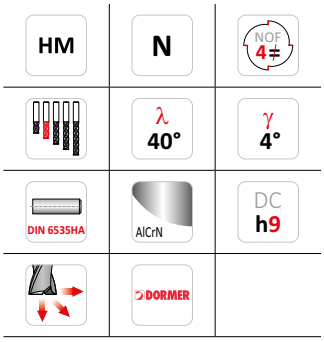
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2603.0	3.00	6.00	9.00	57.0	4
S2604.0	4.00	6.00	12.00	57.0	4
S2605.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4
S2606.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4
S2608.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S26010.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4
S26012.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4
S26014.0	14.00	14.00	32.00	83.0	4
S26016.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4
S26018.0	18.00	18.00	38.00	92.0	4
S26020.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4

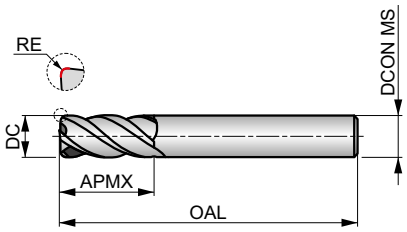
S262

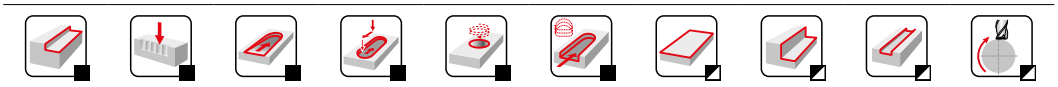
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti con spigoli raggiati

Con design a 4 taglienti con diverse misure di raggi di punta e lunghezza di taglio corta, questa fresa fornisce un'elevata rigidità per la fresatura di profili standard con spigoli raggiati. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali difficili da lavorare. Le scanalature a 40° con passo differenziato dei taglienti riducono le vibrazioni e massimizzano la produttività.







Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2	H1.1	H2.1	H3.1	H3.2
97 J	97 J	99 I	97 I	83 I	70 I	56 I	40 I	32 I	179 I	106 G	118 G	97 G

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2623.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	9.00	50.0	4
S2623.0XR0.5	3.00	0.50	6.00	9.00	50.0	4
S2624.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	12.00	57.0	4
S2624.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	12.00	57.0	4
S2624.0XR1.0	4.00	1.00	6.00	12.00	57.0	4
S2625.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	15.00	57.0	4
S2625.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	15.00	57.0	4
S2626.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	16.00	57.0	4
S2626.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	57.0	4
S2626.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	57.0	4
S2628.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR1.5	8.00	1.50	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S26210.0XR0.3	10.00	0.30	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR1.5	10.00	1.50	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	72.0	4
S26212.0XR0.3	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR2.5	12.00	2.50	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	26.00	83.0	4
S26214.0XR0.3	14.00	0.30	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR0.5	14.00	0.50	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR1.0	14.00	1.00	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR2.0	14.00	2.00	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR3.0	14.00	3.00	14.00	32.00	83.0	4

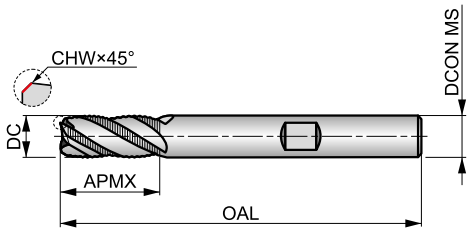
Codice prodotto	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
S26216.0XR0.3	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR2.5	16.00	2.50	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR4.0	16.00	4.00	16.00	32.00	92.0	4
S26218.0XR0.3	18.00	0.30	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR0.5	18.00	0.50	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR1.0	18.00	1.00	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR2.0	18.00	2.00	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR3.0	18.00	3.00	18.00	38.00	92.0	4
S26220.0XR0.3	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR0.5	20.00	0.50	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR1.0	20.00	1.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR2.5	20.00	2.50	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR3.0	20.00	3.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR4.0	20.00	4.00	20.00	38.00	104.0	4

S264

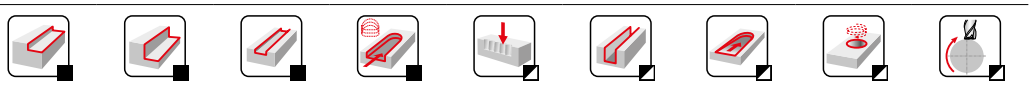
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti di sgrossatura

Con design a 4 taglienti, lunghezza di taglio corta e profilo HRA per rompere i trucioli in piccole parti nelle applicazioni di sgrossatura. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile durante la fresatura di materiali difficili da lavorare. Le scanalature a 40° con passo differenziato dei taglienti riducono le vibrazioni e massimizzano la produttività e la durata dell'utensile.



HM	HRA	NOF 4
	λ 40°	γ 4°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2	H1.1	H2.1	H3.1	H3.2
■97 J	■97 J	■99 I	■97 I	■83 I	■70 I	■56 I	■40 I	■32 I	■179 I	■106 G	■118 G	■97 G

DCON MS tolleranza h6; CHW ±0.02×45° mm.

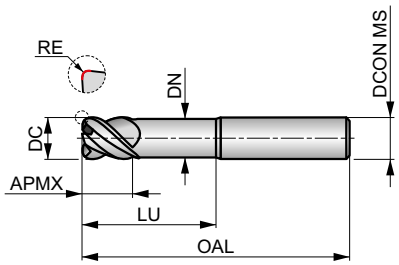
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2646.0	6.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S2648.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S26410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S26412.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S26414.0	14.00	0.30	14.00	26.00	83.0	4
S26416.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S26418.0	18.00	0.30	18.00	32.00	92.0	4
S26420.0	20.00	0.40	20.00	38.00	104.0	4

S521

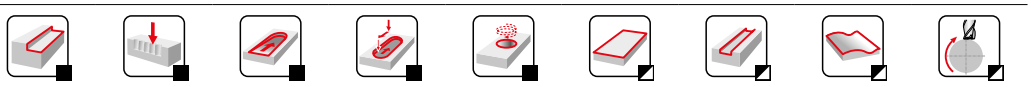
DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 4 taglienti, spigolo raggiato

La lunghezza di taglio extra corta, il design a 4 taglienti con diversi raggi sullo spigolo e il diametro scaricato, forniscono un'elevata rigidità per la fresatura in contornatura quando è richiesto il raggio sullo spigolo. Il rivestimento TiSiN migliora le prestazioni e l'elica a 45 ° è progettata per la lavorazione ad alte prestazioni in materiali temprati fino a 63 HRC.



HM	N	NOF 4
	λ 45°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

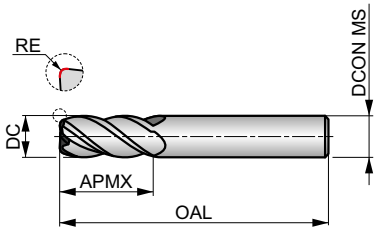
Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5213.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	4.00	60.0	4	14.00	2.80
S5214.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	5.00	60.0	4	16.00	3.70
S5214.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	5.00	60.0	4	16.00	3.70
S5215.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	6.00	60.0	4	18.00	4.60
S5215.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	6.00	60.0	4	18.00	4.60
S5216.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	7.00	60.0	4	20.00	5.50
S5216.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	7.00	60.0	4	20.00	5.50
S5218.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	9.00	64.0	4	26.00	7.40
S5218.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	9.00	64.0	4	26.00	7.40
S52110.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	11.00	70.0	4	31.00	9.20
S52110.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	11.00	70.0	4	31.00	9.20
S52112.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	13.00	75.0	4	37.00	11.00
S52112.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	13.00	75.0	4	37.00	11.00
S52116.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00
S52116.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00
S52116.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00

S523

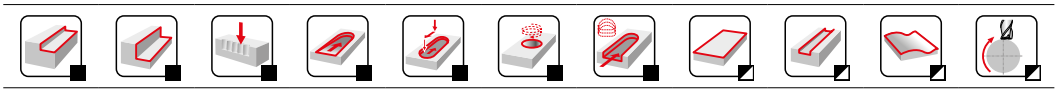
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti con spigoli raggiati

Con design a 4 taglienti con diverse misure di raggi di punta e lunghezza di taglio corta, questa fresa fornisce un'elevata rigidità per la fresatura di profili standard con spigoli raggiati. Il rivestimento TiSiN migliora le prestazioni e le scanalature a 40° sono progettatate per la lavorazione ad alte prestazioni in materiali temprati fino a 63 HRC.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S5231.5XR0.2	1.50	0.20	6.00	4.50	50.0	4
S5232.0XR0.2	2.00	0.20	6.00	6.50	50.0	4
S5233.0XR0.2XD3	3.00	0.20	3.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.3XD3	3.00	0.30	3.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.2XD6	3.00	0.20	6.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.3XD6	3.00	0.30	6.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.5XD6	3.00	0.50	6.00	9.00	50.0	4
S5234.0XR0.3XD4	4.00	0.30	4.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.5XD4	4.00	0.50	4.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.3XD6	4.00	0.30	6.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.5XD6	4.00	0.50	6.00	12.00	50.0	4
S5235.0XR0.3XD5	5.00	0.30	5.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.5XD5	5.00	0.50	5.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.3XD6	5.00	0.30	6.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.5XD6	5.00	0.50	6.00	15.00	50.0	4
S5236.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	16.00	50.0	4
S5236.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	50.0	4
S5236.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	50.0	4
S5238.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S52310.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR1.5	10.00	1.50	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	70.0	4
S52312.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	25.00	75.0	4
S52316.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	90.0	4

Codice prodotto	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
S52316.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	90.0	4
S52316.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	90.0	4
S52316.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	90.0	4

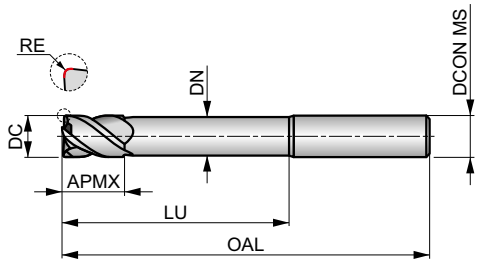
S524

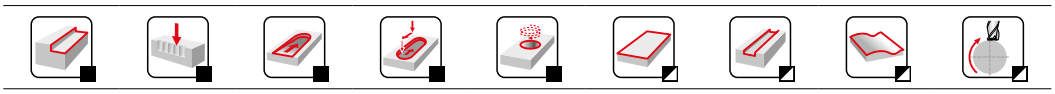
DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 4 taglienti a spigolo raggiato, utile lungo

La lunghezza di taglio extra corta, il design a 4 taglienti con diversi raggi sullo spigolo e l'elica di 40 ° offrono un'elevata rigidità per la fresatura di profili in aree difficili da raggiungere dove è richiesto uno spigolo con raggio. Diametro scaricato per evitare il contatto con la parete in lavoro. Il rivestimento TiSiN migliora le prestazioni di lavorazione su materiali temprati fino a 63 HRC.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5243.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	5.00	75.0	4	30.00	2.80
S5244.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	8.00	75.0	4	32.00	3.70
S5244.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	8.00	75.0	4	32.00	3.70
S5245.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5245.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5246.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5246.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5246.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5248.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S5248.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S5248.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S52410.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52410.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52410.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52412.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52412.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52412.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52416.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00

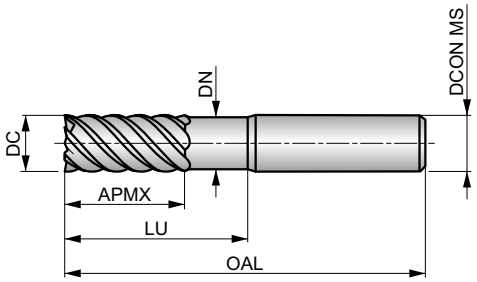
S525

DORMER

Fresa integrale in metallo duro multitagliente di finitura

Il design a 6 o 8 taglienti con lunghezza di taglio corta e scanalature con elica a 50°, fornisce un'elevata rigidità per la finitura di pareti profonde. Il gambo rastremato evita il contatto con la parete in lavoro e prolunga la profondità di impiego. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali temprati fino a 63 HRC.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 G	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 A

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5253.0	3.00	6.00	8.00	50.0	6	20.00	2.80
S5254.0	4.00	6.00	11.00	50.0	6	20.00	3.70
S5256.0	6.00	6.00	15.00	50.0	6	20.00	5.50
S5258.0	8.00	8.00	20.00	64.0	6	30.00	7.40
S52510.0	10.00	10.00	22.00	70.0	6	32.00	9.20
S52512.0	12.00	12.00	25.00	75.0	6	37.00	11.00
S52514.0	14.00	14.00	30.00	90.0	6	44.00	13.00
S52516.0	16.00	16.00	30.00	90.0	8	46.00	15.00
S52518.0	18.00	18.00	35.00	100.0	8	53.00	17.00
S52520.0	20.00	20.00	38.00	100.0	8	58.00	19.00

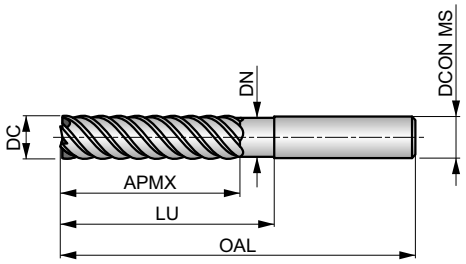
S526

DORMER

Fresa integrale in metallo duro multitagliente di finitura, serie lunga

Lunghezza di taglio elevata, il design a 6 o 8 taglienti con scanalature a 50° fornisce un'elevata rigidità per la finitura di pareti più profonde. Con gambo scaricato per evitare il contatto con la parete in lavorazione e aumentare la profondità utile della fresa. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali temprati fino a 63 HRC.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
96 G	57 G	49 E	63 G	52 G	40 E	34 A

DCON MS tolleranza h6.

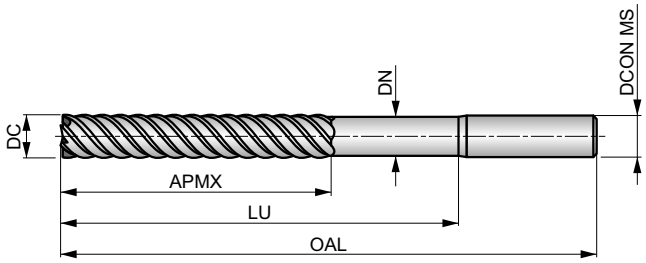
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5263.0	3.00	6.00	19.00	75.0	6	30.00	2.80
S5264.0	4.00	6.00	19.00	75.0	6	32.00	3.70
S5266.0	6.00	6.00	31.00	75.0	6	40.00	5.50
S5268.0	8.00	8.00	31.00	75.0	6	40.00	7.40
S52610.0	10.00	10.00	45.00	100.0	6	60.00	9.20
S52612.0	12.00	12.00	50.00	100.0	6	60.00	11.00
S52614.0	14.00	14.00	57.00	125.0	6	85.00	13.00
S52616.0	16.00	16.00	57.00	125.0	8	85.00	15.00
S52618.0	18.00	18.00	57.00	125.0	8	85.00	17.00
S52620.0	20.00	20.00	57.00	125.0	8	85.00	19.00

S527

Fresa in metallo duro integrale multitagliente per finitura, serie extra lunga

Utile di taglio extra lungo, il design a 6 o 8 taglienti con elica a 50 ° fornisce un'elevata rigidità per la finitura di pareti molto profonde. Diametro scaricato per evitare il contatto in parete e prolungare la sporgenza. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata e le prestazioni durante la fresatura di materiali temprati fino a 63 HRC.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
59 G	35 G	30 E	39 G	32 G	25 E	21 A

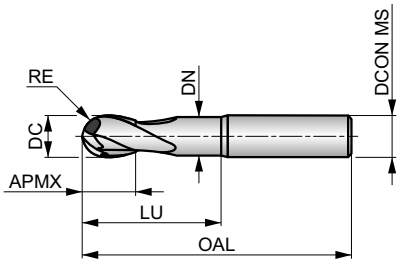
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5273.0	3.00	6.00	25.00	100.0	6	60.00	2.80
S5274.0	4.00	6.00	31.00	100.0	6	60.00	3.70
S5276.0	6.00	6.00	38.00	100.0	6	60.00	5.50
S5278.0	8.00	8.00	41.00	100.0	6	60.00	7.40
S52710.0	10.00	10.00	57.00	125.0	6	85.00	9.20
S52712.0	12.00	12.00	75.00	150.0	6	110.00	11.00
S52716.0	16.00	16.00	75.00	150.0	8	110.00	15.00
S52720.0	20.00	20.00	75.00	150.0	8	110.00	19.00

S529

Fresa sferica in metallo duro integrale a 2 taglienti

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 2 taglienti con diametro scaricato offre un'elevata rigidità e riduce le vibrazioni. La geometria a punta sferica è progettata per la modellazione ad alte prestazioni di superfici complesse. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la lavorazione di materiali temprati fino a 63 HRC.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 F	70 E	60 D	78 E	64 E	50 D	42 A

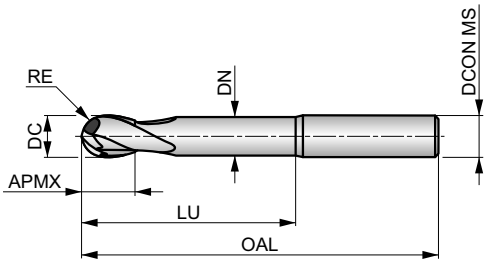
DCON MS tolleranza h6; RE +0/-0.02 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5291.5	1.50	0.75	6.00	3.00	50.0	2	6.00	1.40
S5292.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S5292.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S5293.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S5293.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S5294.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S5294.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S5295.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S5295.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S5296.0	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	2	20.00	5.50
S5298.0	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	2	30.00	7.40
S52910.0	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	2	32.00	9.20
S52912.0	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	2	38.00	11.00
S52916.0	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	2	46.00	15.00

S531

Fresa sferica in metallo duro integrale a 2 taglienti, L. utile lunga

Lunghezza di taglio extra corta e utile lunga, il design a 2 scanalature con diametro scaricato fornisce un'elevata rigidità e riduce le vibrazioni. La geometria sferica è progettata per la modellazione ad alte prestazioni di superfici complesse. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la lavorazione di materiali temprati fino a 63 HRC.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
96 F	57 E	49 D	63 E	52 E	40 D	34 A

DCON MS tolleranza h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

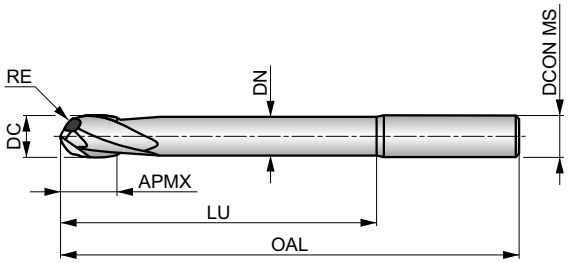
Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5311.5	1.50	0.75	6.00	3.00	75.0	2	10.00	1.40
S5312.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S5312.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S5313.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	60.0	2	21.00	2.80
S5313.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	2	21.00	2.80
S5314.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	60.0	2	28.00	3.70
S5314.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	2	28.00	3.70
S5315.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	60.0	2	32.00	4.60
S5315.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	75.0	2	32.00	4.60
S5316.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	2	40.00	5.50
S5318.0	8.00	4.00	8.00	12.00	75.0	2	40.00	7.40
S53110.0	10.00	5.00	10.00	14.00	75.0	2	40.00	9.20
S53112.0	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	2	60.00	11.00
S53116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	2	80.00	15.00

S533

Fresa sferica in metallo duro integrale a 2 taglienti, L. utile extra lunga

Lunghezza di taglio extra corta, utile extra lunga, il design a 2 taglienti con diametro scaricato offre un'elevata rigidità e riduce le vibrazioni. La geometria sferica è progettata per la modellazione ad alte prestazioni di superfici complesse. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la lavorazione di materiali temprati fino a 63 HRC.

HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
59 F	35 E	30 D	39 E	32 E	25 D	21 A

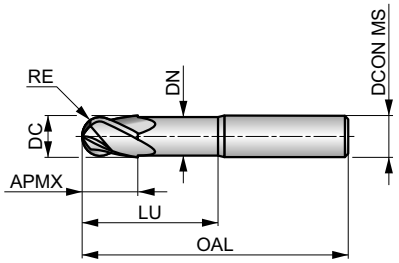
DCON MS tolleranza h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5332.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S5332.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S5333.0XD4	3.00	1.50	4.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S5333.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S5334.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S5334.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S5335.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
S5335.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
S5336.0	6.00	3.00	6.00	10.00	100.0	2	60.00	5.50
S5338.0	8.00	4.00	8.00	12.00	100.0	2	60.00	7.40
S53310.0	10.00	5.00	10.00	14.00	125.0	2	85.00	9.20
S53312.0	12.00	6.00	12.00	16.00	125.0	2	85.00	11.00
S53314.0	14.00	7.00	14.00	32.00	150.0	2	110.00	13.00
S53316.0	16.00	8.00	16.00	32.00	150.0	2	110.00	15.00

S534

Fresa sferica in metallo duro integrale a 4 taglienti

Lunghezza extra corta, il design a 4 taglienti con diametro scaricato riduce le vibrazioni e fornisce un'elevata rigidità. La geometria sferica è progettata per la modellazione ad alte prestazioni di superfici complesse. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la lavorazione di materiali temprati fino a 63 HRC.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 E	70 D	60 C	78 D	64 D	50 C	42 A

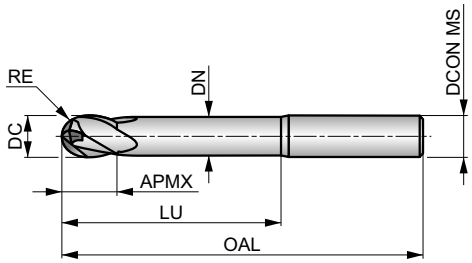
DCON MS tolleranza h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5343.0	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	4	14.00	2.80
S5344.0	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	4	20.00	3.70
S5345.0	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	4	20.00	4.60
S5346.0	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	4	20.00	5.50
S5348.0	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	4	30.00	7.40
S53410.0	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	4	32.00	9.20
S53412.0	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	4	38.00	11.00
S53414.0	14.00	7.00	14.00	32.00	90.0	4	44.00	13.00
S53416.0	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	4	46.00	15.00

S535

Fresa sferica in metallo duro integrale a 4 taglienti, L. utile lunga

Lunghezza di taglio extra corta, utile lunga, il design a 4 taglienti con diametro scaricato riduce le vibrazioni e fornisce un'elevata rigidità. La geometria sferica è progettata per la modellazione ad alte prestazioni di superfici complesse. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la lavorazione di materiali temprati fino a 63 HRC.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
96 E	57 D	49 C	63 D	52 D	40 C	34 A

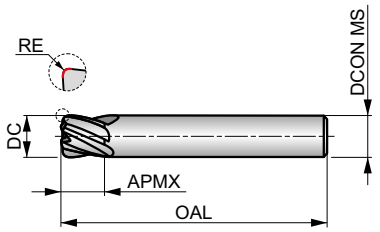
DCON MS tolleranza h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5353.0	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	4	21.00	2.80
S5354.0	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	4	28.00	3.70
S5355.0	5.00	2.50	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5356.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5358.0	8.00	4.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S53510.0	10.00	5.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S53512.0	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S53514.0	14.00	7.00	14.00	32.00	125.0	4	80.00	13.00
S53516.0	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	4	80.00	15.00

S536

Fresa in metallo duro integrale multitagliente per alto avanzamento a spigolo raggiato

Lunghezza di taglio extra corta, design a 4 o 6 taglienti con spigolo raggiato, elica a 25° e geometria specifica per la lavorazione ad alto avanzamento in materiali temprati fino a 63 HRC. Il rivestimento TiSiN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni.



HM	N	NOF 4-6
	λ 25°	γ 0°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
■205 E	■122 E	■104 D	■135 E	■111 E	■86 D	■73 D

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S5366.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	6.00	60.0	4
S5368.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	8.00	64.0	6
S53610.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	10.00	75.0	6
S53612.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	12.00	75.0	6

NEW

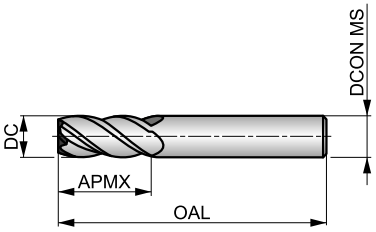
S561

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti

Lunghezza di taglio media, design a 4 taglienti con scanalature di 40° per consentire la fresatura di materiali duri fino a 70 HRC. Il rivestimento TiSiN migliora le prestazioni e il passo differenziato riduce le vibrazioni, massimizzando la produttività e la durata dell'utensile. Design con estremità dei taglienti a spigolo vivo.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

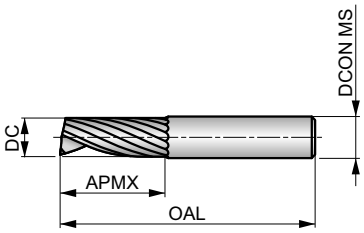
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S5611.0	1.00	6.00	3.00	50.0	4
S5611.5	1.50	6.00	4.50	50.0	4
S5612.0	2.00	6.00	6.50	50.0	4
S5612.5	2.50	6.00	6.50	50.0	4
S5613.0	3.00	6.00	9.00	50.0	4
S5614.0	4.00	6.00	12.00	50.0	4
S5615.0	5.00	6.00	15.00	50.0	4
S5616.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S5618.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S56110.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S56112.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S56114.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S56116.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S56118.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S56120.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

S637

Fresa integrale in metallo duro a tagliente singolo

Con design a 1 tagliente e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre prestazioni elevate durante la fresatura di cave. La S637, con un'elevata geometria positiva, è progettata per la fresatura ad alta velocità in materiali non ferrosi e pareti sottili. La superficie lappata del tagliente impedisce al materiale di incollarsi.



HM	W	NOF 1
	λ 25°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■709 R	■533 R	■357 R	■357 P	■320 P	■229 P	■373 P	■219 P	■112 P	■373 S	■144 S

DCON MS tolleranza h6.

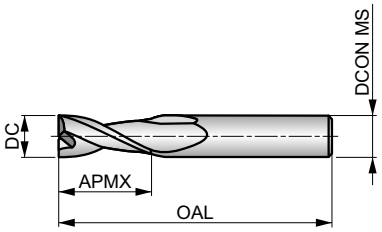
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6372.0	2.00	2.00	10.00	40.0	1
S6373.0	3.00	3.00	12.00	40.0	1
S6374.0	4.00	4.00	15.00	50.0	1
S6375.0	5.00	5.00	16.00	50.0	1
S6376.0	6.00	6.00	20.00	60.0	1
S6378.0	8.00	8.00	22.00	63.0	1
S63710.0	10.00	10.00	25.00	72.0	1
S63712.0	12.00	12.00	30.00	83.0	1

S610

Fresa integrale in metallo duro a 2 taglienti

Con design a 2 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave e profilatura standard. S610 con geometria altamente positiva è progettata per la lavorazione ad alte prestazioni nei materiali non ferrosi. La finitura lappata delle eliche, impedisce al materiale da lavorare di incollarsi al tagliente.

HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 709 P	■ 533 P	■ 357 P	■ 357 O	■ 320 O	■ 229 O	■ 373 O	■ 219 O	■ 112 O	■ 373 R	■ 144 R

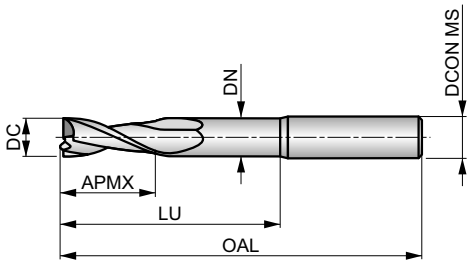
DCON MS tolleranza h6; RE ±0.02 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6102.0	2.00	0.10	4.00	6.50	40.0	2
S6103.0XD3	3.00	0.10	3.00	9.00	40.0	2
S6103.0XD6	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	2
S6104.0XD4	4.00	0.10	4.00	12.00	50.0	2
S6104.0XD6	4.00	0.10	6.00	12.00	50.0	2
S6105.0	5.00	0.10	6.00	15.00	50.0	2
S6106.0	6.00	0.10	6.00	20.00	50.0	2
S6108.0	8.00	0.10	8.00	20.00	64.0	2
S61010.0	10.00	0.10	10.00	22.00	75.0	2
S61012.0	12.00	0.10	12.00	25.00	75.0	2
S61014.0	14.00	0.10	14.00	32.00	90.0	2
S61016.0	16.00	0.10	16.00	32.00	90.0	2
S61020.0	20.00	0.10	20.00	38.00	100.0	2

S611

Fresa integrale in metallo duro a 2 taglienti, L. utile extra lunga

Con design a 2 taglienti, lunghezza di taglio corta e codolo cilindrico, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave e profilatura standard anche in condizioni di lavoro gravose. S610 con geometria altamente positiva è progettata per la lavorazione ad alte prestazioni nei materiali non ferrosi. La finitura lappata delle eliche impedisce al materiale da lavorare di incollarsi al tagliente.



HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
638 P	480 P	321 P	321 O	288 O	206 O	336 O	197 O	101 O	336 R	130 R

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.02 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S6113.0XD3	3.00	0.10	3.00	9.00	40.0	2	15.00	2.80
S6113.0XD6	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	2	15.00	2.80
S6114.0XD4	4.00	0.10	4.00	12.00	50.0	2	20.00	3.70
S6114.0XD6	4.00	0.10	6.00	12.00	50.0	2	20.00	3.70
S6115.0	5.00	0.10	6.00	15.00	50.0	2	20.00	4.60
S6116.0	6.00	0.10	6.00	16.00	80.0	2	40.00	5.50
S6118.0	8.00	0.10	8.00	20.00	80.0	2	40.00	7.40
S61110.0	10.00	0.10	10.00	22.00	100.0	2	60.00	9.20
S61112.0	12.00	0.10	12.00	25.00	100.0	2	60.00	11.00
S61114.0	14.00	0.10	14.00	32.00	125.0	2	75.00	13.00
S61116.0	16.00	0.10	16.00	32.00	125.0	2	75.00	15.00
S61120.0	20.00	0.10	20.00	38.00	125.0	2	75.00	19.00

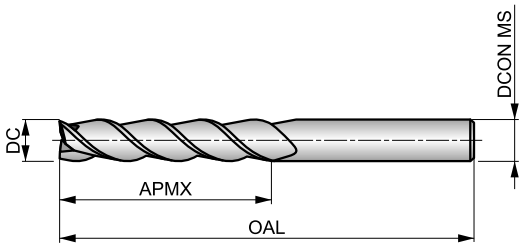
NEW

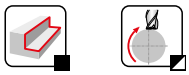
S614

Fresa in metallo duro integrale a 3 taglienti, serie extra lunga

Profondità di taglio extra lunga, design a 3 eliche per applicazioni di profilatura leggera in aree difficili da raggiungere. La S614, con geometria di taglio super positiva, è progettata per lavorazioni ad alte prestazioni su materiali non ferrosi.

HM	W	NOF 3
	λ 40°	γ 13°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
638 G	480 G	321 G	321 F	288 F	206 F	336 F	197 F	101 F	336 I	130 I

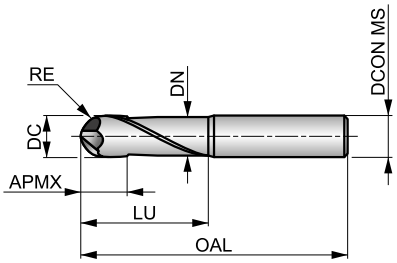
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6143.0XD3	3.00	3.00	19.00	60.0	3
S6143.0XD6	3.00	6.00	19.00	75.0	3
S6144.0XD4	4.00	4.00	19.00	60.0	3
S6144.0XD6	4.00	6.00	19.00	75.0	3
S6145.0	5.00	6.00	19.00	75.0	3
S6146.0	6.00	6.00	31.00	75.0	3
S6148.0	8.00	8.00	41.00	100.0	3
S61410.0	10.00	10.00	50.00	100.0	3
S61412.0	12.00	12.00	50.00	100.0	3
S61414.0	14.00	14.00	57.00	125.0	3
S61416.0	16.00	16.00	57.00	125.0	3

S629

Fresa sferica in metallo duro integrale a 2 taglienti

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 2 taglienti con diametro scaricato riduce le vibrazioni e fornisce un'elevata rigidità. La geometria a punta sferica è progettata per la sagomatura ad alte prestazioni di superfici complesse in materiali non ferrosi.



HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 15°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 709 N	■ 533 N	■ 357 N	■ 357 N	■ 320 N	■ 229 N	■ 373 N	■ 219 N	■ 112 N	■ 373 O	■ 144 O

DCON MS tolleranza h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S6291.0 [1]	1.00	0.50	4.00	0.80	50.0	2	10.00	0.90
S6291.5 [1]	1.50	0.75	4.00	1.20	50.0	2	12.00	1.40
S6292.0 [1]	2.00	1.00	4.00	1.60	60.0	2	18.00	1.90
S6293.0	3.00	1.50	6.00	5.00	57.0	2	20.00	2.80
S6294.0	4.00	2.00	6.00	6.00	57.0	2	20.00	3.70
S6295.0	5.00	2.50	6.00	7.00	57.0	2	20.00	4.60
S6296.0	6.00	3.00	6.00	8.00	57.0	2	20.00	5.50
S6298.0	8.00	4.00	8.00	10.00	64.0	2	25.00	7.40
S62910.0	10.00	5.00	10.00	12.00	75.0	2	35.00	9.20
S62912.0	12.00	6.00	12.00	14.00	75.0	2	35.00	11.00
S62916.0	16.00	8.00	16.00	18.00	90.0	2	45.00	15.00
S62920.0	20.00	10.00	20.00	22.00	100.0	2	50.00	19.00

[1] Angolo di spoglia 11°.

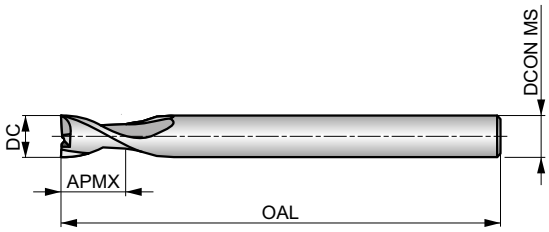
S638

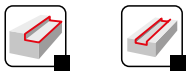
DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 2 taglienti, sporgenza lunga

Lunghezza di taglio extra corta, a 2 taglienti con diametro scaricato che fornisce spazio durante la lavorazione su pareti profonde. La S638, con geometria super positiva, è progettata per la lavorazione ad alta velocità di materiali non ferrosi. La superficie lappata impedisce al materiale del pezzo di attaccarsi al tagliente.

HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
709 N	533 N	357 N	357 N	320 N	229 N	373 N	219 N	112 N	373 O	144 O

Codolo ridotto; DCON MS tolleranza h6; RE ±0.02 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6386.2	6.20	0.10	6.00	8.00	100.0	2
S6388.2	8.20	0.10	8.00	10.00	100.0	2
S63810.3	10.30	0.10	10.00	14.00	125.0	2
S63812.3	12.30	0.10	12.00	16.00	125.0	2
S63816.3	16.30	0.10	16.00	20.00	125.0	2
S63820.3	20.30	0.10	20.00	25.00	125.0	2

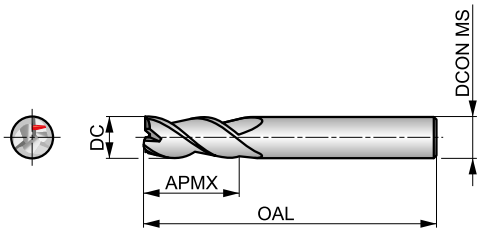
NEW

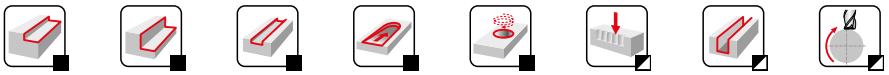
S650

Fresa integrale in metallo duro a 3 taglienti

La lunghezza di taglio corta e il design a 3 taglienti con passo differenziato consentono di ridurre le vibrazioni e il carico del mandrino migliorando la finitura superficiale durante la fresatura. Il rompitruciolo singolo aiuta a rompere i trucioli in piccole parti per una migliore evacuazione nei materiali non ferrosi.

HM	W	NOF 3≠
	λ 40°	γ 13°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■780 O	■608 O	■393 O	■393 N	■352 N	■252 N	■410 N	■241 N	■123 N	■410 P	■158 P

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6501.0	1.00	4.00	3.00	40.0	3
S6501.5	1.50	4.00	4.50	40.0	3
S6502.0	2.00	4.00	6.50	40.0	3
S6502.5	2.50	4.00	6.50	40.0	3
S6503.0XD3	3.00	3.00	9.00	40.0	3
S6503.0XD6	3.00	6.00	9.00	50.0	3
S6504.0XD4	4.00	4.00	12.00	50.0	3
S6504.0XD6	4.00	6.00	12.00	50.0	3
S6505.0	5.00	6.00	15.00	50.0	3
S6506.0	6.00	6.00	16.00	50.0	3
S6508.0	8.00	8.00	20.00	64.0	3
S65010.0	10.00	10.00	22.00	70.0	3
S65012.0	12.00	12.00	25.00	75.0	3
S65014.0	14.00	14.00	32.00	90.0	3
S65016.0	16.00	16.00	32.00	90.0	3
S65020.0 [1]	20.00	20.00	38.00	100.0	3

[1] No passo differenziato e divisore dei trucioli

NEW

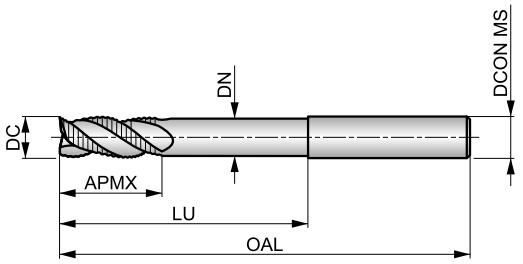
S654

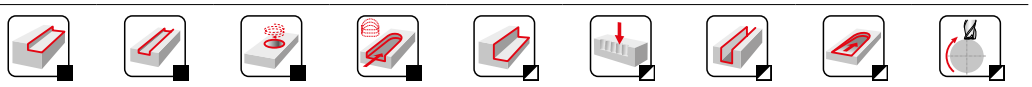
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 3 taglienti di sgrossatura, L. utile lunga

La lunghezza di taglio corta, il design di sgrossatura a 3 taglienti, il gambo lungo e rastremato e il passo differenziato, offrono un'elevata rigidità per la fresatura e la profilatura. La fresa S654 con profilo NRA interrompe i trucioli in piccole parti ed è progettata per la sgrossatura ad alte prestazioni nei materiali non ferrosi. La finitura lappata delle eliche, impedisce al materiale da lavorare di incollarsi al tagliente.

HM	W NRA	NOF 3
	λ 40°	γ 15°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 709 O	■ 533 O	■ 357 O	■ 357 N	■ 320 N	■ 229 N	■ 373 N	■ 219 N	■ 112 N	■ 373 P	■ 144 P

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.02 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S6546.0	6.00	0.10	6.00	13.00	75.0	3	40.00	5.50
S6548.0	8.00	0.10	8.00	20.00	75.0	3	40.00	7.40
S65410.0	10.00	0.10	10.00	22.00	100.0	3	60.00	9.20
S65412.0	12.00	0.12	12.00	26.00	100.0	3	60.00	11.00
S65416.0	16.00	0.16	16.00	32.00	125.0	3	75.00	15.00
S65420.0	20.00	0.20	20.00	40.00	150.0	3	100.00	19.00

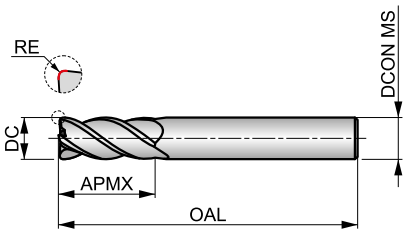
NEW

S662

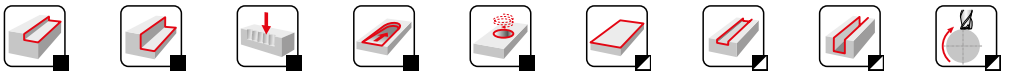
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti con spigoli raggiati

Con design a 4 taglienti con diverse misure di raggi di punta, questa fresa fornisce un'elevata rigidità per la fresatura di profili standard con spigoli raggiati. La S662, con un'elevata geometria positiva, è progettata per lavorazioni ad alte prestazioni in materiali non ferrosi.



HM	W	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■709 O	■533 O	■357 O	■357 N	■320 N	■229 N	■373 N	■219 N	■112 N	■373 P	■144 P

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

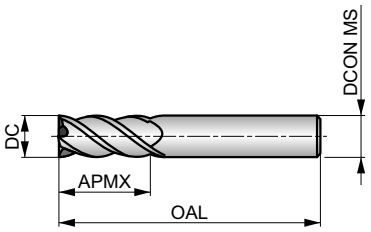
Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6623.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	9.00	57.0	4
S6624.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	12.00	57.0	4
S6624.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	12.00	57.0	4
S6625.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	15.00	57.0	4
S6625.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	15.00	57.0	4
S6626.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	57.0	4
S6626.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	57.0	4
S6626.0XR2.0	6.00	2.00	6.00	16.00	57.0	4
S6628.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S6628.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S6628.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S66210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S66210.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S66210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	72.0	4
S66212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR2.5	12.00	2.50	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	26.00	83.0	4
S66216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR4.0	16.00	4.00	16.00	32.00	92.0	4
S66220.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4
S66220.0XR4.0	20.00	4.00	20.00	38.00	104.0	4

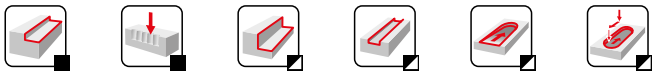
S612

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti

Con design a 4 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di profili standard. Il rivestimento Diamond aumenta la durata e le prestazioni. Per la fresatura di materiali abrasivi.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	Diamond	DC h9
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

N5.1

■ 350 G

DCON MS tolleranza h6.

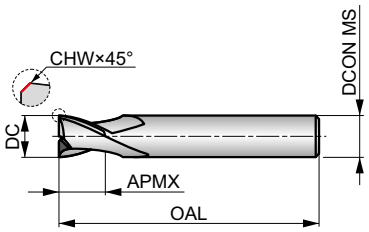
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6121.0	1.00	3.00	3.00	50.0	4
S6121.5	1.50	3.00	4.50	50.0	4
S6122.0	2.00	3.00	6.50	50.0	4
S6122.5	2.50	3.00	6.50	50.0	4
S6123.0	3.00	3.00	9.00	50.0	4
S6124.0	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S6125.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S6126.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S6128.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S61210.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S61212.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4

S802HA

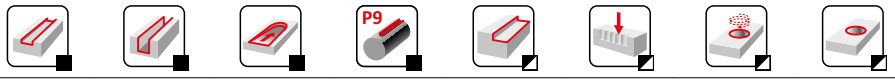
DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 2 taglienti per cave, codolo DIN 6535 HA

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 2 taglienti offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave poco profonde con una tolleranza P9 e la fresatura in rampa. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527K		



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 206 K	■ 230 K	■ 238 K	■ 176 K	■ 155 K	■ 137 J	■ 143 K	■ 114 J	■ 97 J	■ 84 J	■ 72 J	■ 58 J	■ 121 K	■ 102 K
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■ 107 K	■ 89 J	◪ 75 J	■ 99 J	■ 85 J	◪ 76 J	◪ 75 J	◪ 63 J	■ 205 K	■ 152 K	■ 114 K	■ 210 K	■ 171 K	■ 137 J
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■ 186 K	■ 143 K	■ 115 J	■ 173 J	■ 131 J	■ 95 J	■ 82 J	■ 68 J	■ 196 J	■ 147 J	■ 114 J	◪ 408 K	◪ 307 K	■ 206 K
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1	
■ 206 K	■ 184 K	■ 132 K	■ 215 K	■ 125 K	◪ 64 K	◪ 215 K	◪ 83 K	◪ 81 J	◪ 71 J	◪ 55 J	◪ 41 J	◪ 32 J	

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 7.75 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.75 mm: CHW ±0.05×45° mm.

Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S802HA1.0	1.00	–	3.00	3.00	38.0	2
S802HA1.5	1.50	–	3.00	3.00	38.0	2
S802HA2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	2
S802HA2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	2
S802HA3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HA3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HA4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HA4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HA5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	2
S802HA6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	2
S802HA7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	2
S802HA8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	2
S802HA9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	2
S802HA10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	2
S802HA12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	2
S802HA14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	2
S802HA16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	2
S802HA18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	2
S802HA20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	2

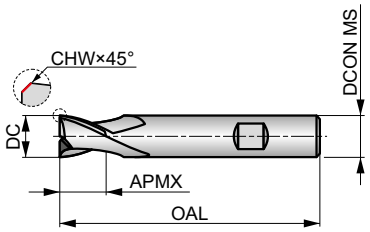
S802HB

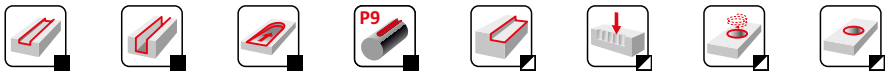
DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 2 taglienti per cave, codolo DIN 6535 HB

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 2 taglienti offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave poco profonde con una tolleranza P9 e la fresatura in rampa. Il codolo Weldon impedisce alla fresa a candela di scivolare nel portautensile. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527K		





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 206 K	■ 230 K	■ 238 K	■ 176 K	■ 155 K	■ 137 J	■ 143 K	■ 114 J	■ 97 J	■ 84 J	■ 72 J	■ 58 J	■ 121 K	■ 102 K
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 107 K	■ 89 J	◪ 75 J	■ 99 J	■ 85 J	◪ 76 J	◪ 75 J	◪ 63 J	■ 205 K	■ 152 K	■ 114 K	■ 210 K	■ 171 K	■ 137 J
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 186 K	■ 143 K	■ 115 J	■ 173 J	■ 131 J	■ 95 J	■ 82 J	■ 68 J	■ 196 J	■ 147 J	■ 114 J	◪ 408 K	◪ 307 K	■ 206 K
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
■ 206 K	■ 184 K	■ 132 K	■ 215 K	■ 125 K	◪ 64 K	◪ 215 K	◪ 83 K	◪ 81 J	◪ 71 J	◪ 55 J	◪ 41 J	◪ 32 J	

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 7.75 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.75 mm: CHW ±0.05×45° mm.

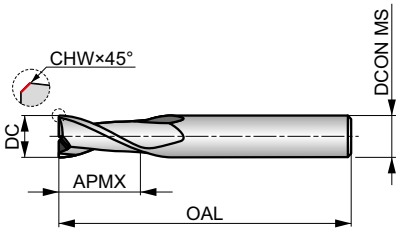
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S802HB2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	2
S802HB2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	2
S802HB3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HB3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HB4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HB4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HB5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	2
S802HB6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	2
S802HB7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	2
S802HB8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	2
S802HB9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	2
S802HB10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	2
S802HB12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	2
S802HB14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	2
S802HB16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	2
S802HB18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	2
S802HB20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	2

S812HA

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 2 taglienti per cave, codolo DIN 6535 HA

Con design a 2 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di sedi per chiavette standard con tolleranza P9 e operazioni in rampa. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L		

P9

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 K	■186 K	■192 K	■142 K	■125 K	■111 J	■115 K	■93 J	■78 J	■68 J	■59 J	■47 J	■97 K	■81 K
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■85 K	■71 J	■79 J	■68 J	■61 J	■60 J	■166 K	■123 K	■92 K	■170 K	■138 K	■110 J	■150 K	■115 K
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■93 J	■140 J	■105 J	■77 J	■66 J	■56 J	■159 J	■118 J	■92 J	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 K	■148 K
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1			
■107 K	■173 K	■101 K	◪52 K	◪173 K	◪67 K	■72 J	■64 J	■49 J	■38 J	■30 J			

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

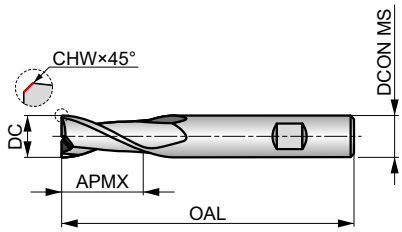
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S812HA2.0	2.00	–	6.00	6.00	57.0	2
S812HA2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HA7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	2
S812HA8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	2
S812HA9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	2
S812HA10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	2
S812HA12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	2
S812HA14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	2
S812HA16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	2
S812HA18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	2
S812HA20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	2

S812HB

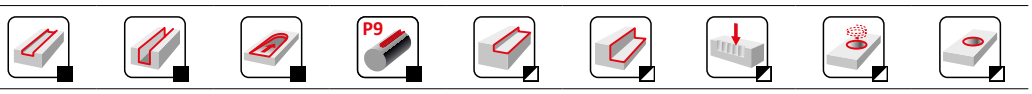
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 2 taglienti per cave, codolo DIN 6535 HB

Con design a 2 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di sedi per chiavette standard con tolleranza P9 e operazioni in rampa. Il codolo con attacco Weldon impedisce alla fresa di ruotare all'interno del mandrino di serraggio nelle condizioni di utilizzo più gravose. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527L		



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 K	■186 K	■192 K	■142 K	■125 K	■111 J	■115 K	■93 J	■78 J	■68 J	■59 J	■47 J	■97 K	■81 K
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 K	■71 J	■79 J	■68 J	■61 J	■60 J	■166 K	■123 K	■92 K	■170 K	■138 K	■110 J	■150 K	■115 K
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 J	■140 J	■105 J	■77 J	■66 J	■56 J	■159 J	■118 J	■92 J	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 K	■148 K
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■107 K	■173 K	■101 K	◪52 K	◪173 K	◪67 K	■72 J	■64 J	■49 J	■38 J	■30 J			

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

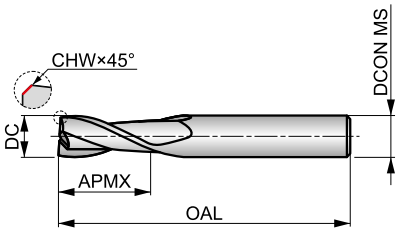
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S812HB2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	2
S812HB2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HB4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HB5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HB7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	2
S812HB8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	2
S812HB9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	2
S812HB10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	2
S812HB12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	2
S812HB14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	2
S812HB16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	2
S812HB18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	2
S812HB20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	2

S822

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 2 taglienti per cave

Lunghezza di taglio media, il design a 2 taglienti offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard con tolleranza P9 e operazioni in rampa. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■146 K	■164 K	■169 K	■125 K	■110 K	■98 J	■101 K	■82 J	■69 J	■61 J	■52 J	■41 J	■85 K	■72 K
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■76 K	■62 J	■70 J	■60 J	■54 J	■53 J	■145 K	■108 K	■81 K	■150 K	■122 K	■97 J	■133 K	■102 K
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■82 J	■123 J	■93 J	■68 J	■59 J	■48 J	■139 J	■105 J	■81 J	◪287 K	◪216 K	■144 K	■144 K	■129 K
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■93 K	■152 K	■88 K	◪45 K	◪152 K	◪59 K	■58 J	■51 J	■39 J	■29 J	■23 J			

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

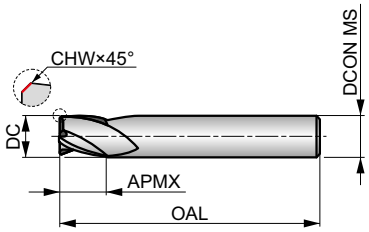
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S8222.0	2.00	–	6.00	8.00	57.0	2
S8222.5	2.50	0.08	6.00	12.00	57.0	2
S8223.0	3.00	0.08	6.00	12.00	57.0	2
S8224.0	4.00	0.13	6.00	14.00	57.0	2
S8225.0	5.00	0.13	6.00	16.00	57.0	2
S8226.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S8227.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S8228.0	8.00	0.20	8.00	19.00	63.0	2
S8229.0	9.00	0.20	10.00	21.00	72.0	2
S82210.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	2
S82212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	83.0	2
S82214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S82216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S82218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S82220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

S803HA

DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 3 taglienti per cave, codolo DIN 6535 HA

La lunghezza di taglio extra corta, il design a 3 taglienti offrono un'elevata rigidità per la fresatura di cave poco profonde con una tolleranza P9. Il rivestimento AlCrN aumenta la durata e le prestazioni. Adatta anche per la fresatura a tuffo e in rampa.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527K		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 K	◪307 K	■206 K
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
■206 J	■184 J	■132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 7.75 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.75 mm: CHW ±0.05×45° mm.

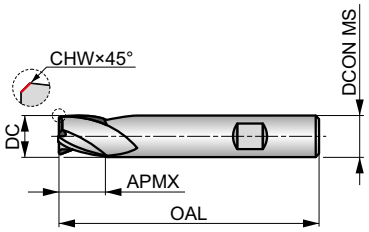
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S803HA1.0	1.00	–	3.00	3.00	38.0	3
S803HA1.5	1.50	–	3.00	3.00	38.0	3
S803HA2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	3
S803HA2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	3
S803HA2.8	2.80	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.8	3.80	0.08	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.8	4.80	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HA5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HA6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HA7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HA8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	3
S803HA9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	3
S803HA10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HA12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HA14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	3
S803HA16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	3
S803HA18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	3
S803HA20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	3

S803HB

DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 3 taglienti per cave, codolo DIN 6535 HB

La lunghezza di taglio extra corta, il design a 3 taglienti offrono un'elevata rigidità per la fresatura di cave poco profonde con una tolleranza P9. Il rivestimento AlCrN aumenta la durata e le prestazioni. Adatta anche per la fresatura a tuffo e in rampa.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527K		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 K	◪307 K	■206 K
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
■206 J	■184 J	■132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 7.75 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.75 mm: CHW ±0.05×45° mm.

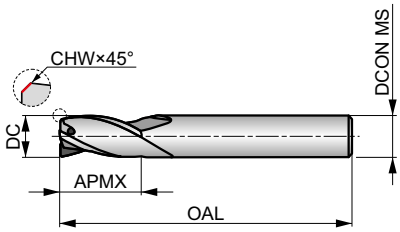
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S803HB2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	3
S803HB2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	3
S803HB2.8	2.80	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.8	3.80	0.08	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.8	4.80	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HB5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HB5.75	5.75	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HB6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HB6.75	6.75	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HB7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HB7.75	7.75	0.13	8.00	9.00	58.0	3
S803HB8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	3
S803HB9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	3
S803HB9.7	9.70	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HB10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HB11.7	11.70	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HB12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HB14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	3
S803HB16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	3
S803HB18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	3
S803HB20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	3

S813HA

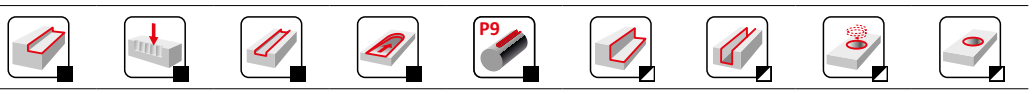
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 3 taglienti per cave, codolo DIN 6535 HA

Con design a 3 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di sedi per chiavette standard con tolleranza P9. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatta per lavorazioni in rampa e a tuffo.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L		



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 J	■148 J
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

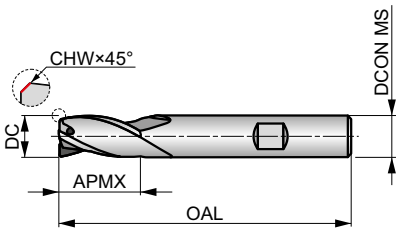
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S813HA2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	3
S813HA2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HA4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HA5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HA7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	3
S813HA8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	3
S813HA9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	3
S813HA10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	3
S813HA12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	3
S813HA14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	3
S813HA16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	3
S813HA18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	3
S813HA20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	3

S813HB

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 3 taglienti per cave, codolo DIN 6535 HA

Con design a 3 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di sedi per chiavette standard con tolleranza P9. Il codolo con attacco Weldon impedisce alla fresa di ruotare all'interno del mandrino di serraggio nelle condizioni di utilizzo più gravose. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Adatta per lavorazioni in rampa e a tuffo.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527L		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 J	■148 J
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1			
■107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

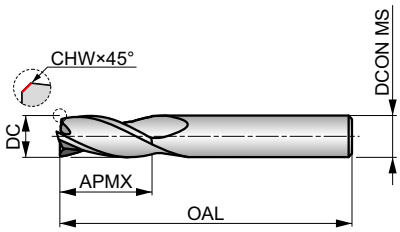
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S813HB2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	3
S813HB2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HB4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HB5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HB7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	3
S813HB8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	3
S813HB9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	3
S813HB10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	3
S813HB12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	3
S813HB14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	3
S813HB16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	3
S813HB18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	3
S813HB20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	3

S823

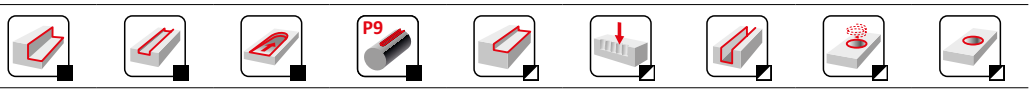
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 3 taglienti per cave

Lunghezza di taglio media, il design a 3 taglienti offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard con una tolleranza P9 e lavorazioni in rampa. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■145 J	■162 J	■167 J	■124 J	■109 J	■97 I	■100 J	■81 I	■68 I	■60 I	■51 I	◪41 I	■84 J	■71 J
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■75 J	■61 I	◪69 I	◪59 I	◪53 I	◪52 I	■144 J	■107 J	■80 J	■149 J	■121 J	■96 I	■132 J	■101 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■81 I	■122 I	■92 I	■67 I	■58 I	■48 I	■138 I	■104 I	■80 I	◪284 K	◪214 K	■143 K	■143 J	■128 J
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■92 J	■150 J	■87 J	◪45 J	◪150 J	◪58 J	◪113 I	◪100 I	◪77 I	◪58 I	◪45 I			

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

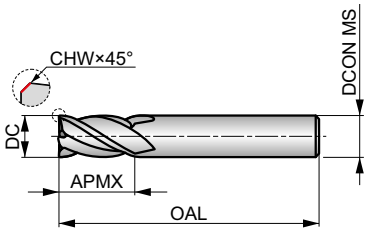
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S8232.0	2.00	–	6.00	8.00	57.0	3
S8232.5	2.50	0.08	6.00	12.00	57.0	3
S8233.0	3.00	0.08	6.00	12.00	57.0	3
S8234.0	4.00	0.13	6.00	14.00	57.0	3
S8235.0	5.00	0.13	6.00	16.00	57.0	3
S8236.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S8237.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S8238.0	8.00	0.20	8.00	19.00	63.0	3
S8239.0	9.00	0.20	10.00	21.00	72.0	3
S82310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S82312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	83.0	3
S82314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S82316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S82318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S82320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

S804HA

DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 4 taglienti, codolo DIN 6535 HA

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 4 taglienti offre un'elevata rigidità per profili poco profondi e applicazioni di fresatura a tuffo. Il rivestimento AlCrN aumenta la durata e le prestazioni.



HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h10
	DIN 6527K	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 J	◪307 J	◪206 J
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
◪206 J	◪184 J	◪132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 8.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 8.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

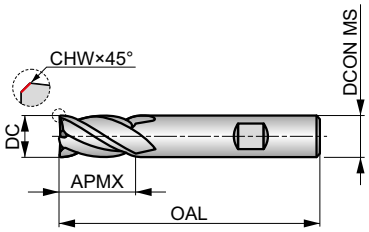
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S804HA2.0	2.00	–	6.00	4.00	50.0	4
S804HA3.0	3.00	0.08	6.00	5.00	50.0	4
S804HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	54.0	4
S804HA5.0	5.00	0.13	6.00	9.00	54.0	4
S804HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	54.0	4
S804HA8.0	8.00	0.13	8.00	12.00	58.0	4
S804HA10.0	10.00	0.20	10.00	14.00	66.0	4
S804HA12.0	12.00	0.20	12.00	16.00	73.0	4
S804HA16.0	16.00	0.20	16.00	22.00	82.0	4
S804HA20.0	20.00	0.30	20.00	26.00	92.0	4
S804HA25.0	25.00	0.30	25.00	32.00	121.0	4

S804HB

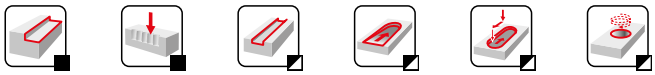
DORMER

Fresa in metallo duro integrale a 4 taglienti, codolo DIN 6535 HB

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 4 scanalature offre un'elevata rigidità per profili poco profondi e applicazioni di fresatura a tuffo. Il codolo Weldon impedisce alla fresa a candela di scivolare nel portautensile. Il rivestimento AlCrN aumenta la durata e le prestazioni.



HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h10
	DIN 6527K	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 J	◪307 J	◪206 J
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
◪206 J	◪184 J	◪132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 8.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 8.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

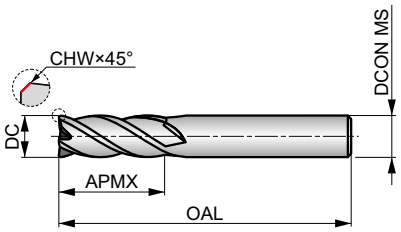
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S804HB2.0	2.00	–	6.00	4.00	50.0	4
S804HB3.0	3.00	0.08	6.00	5.00	50.0	4
S804HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	54.0	4
S804HB5.0	5.00	0.13	6.00	9.00	54.0	4
S804HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	54.0	4
S804HB8.0	8.00	0.13	8.00	12.00	58.0	4
S804HB10.0	10.00	0.20	10.00	14.00	66.0	4
S804HB12.0	12.00	0.20	12.00	16.00	73.0	4
S804HB16.0	16.00	0.20	16.00	22.00	82.0	4
S804HB20.0	20.00	0.30	20.00	26.00	92.0	4
S804HB25.0	25.00	0.30	25.00	32.00	121.0	4

S814HA

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti, codolo DIN 6535 HA

Con design a 4 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per lavorazioni generiche come la contornatura e la fresatura a tuffo. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L	DC h10	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 J	◪247 J	◪166 J	◪166 J	◪148 J
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1			
◪107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 8.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 8.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

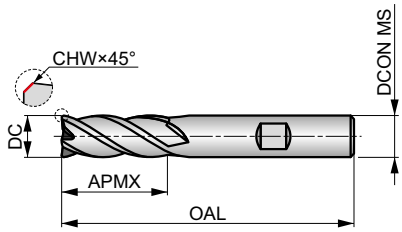
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S814HA2.0	2.00	0.00	6.00	7.00	57.0	4
S814HA3.0	3.00	0.08	6.00	8.00	57.0	4
S814HA4.0	4.00	0.13	6.00	11.00	57.0	4
S814HA5.0	5.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HA6.0	6.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HA8.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S814HA10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S814HA12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S814HA16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S814HA20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S814HA25.0	25.00	0.30	25.00	45.00	121.0	4

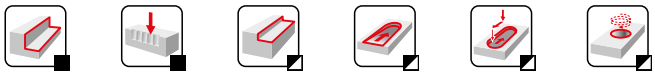
S814HB

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti, codolo DIN 6535 HB

Con design a 4 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per lavorazioni generiche come la contornatura e la fresatura a tuffo. Il codolo con attacco Weldon impedisce alla fresa di ruotare all'interno del mandrino di serraggio nelle condizioni di utilizzo più gravose. Il rivestimento AlCrN migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h10
	DIN 6527L	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 J	◪247 J	◪166 J	◪166 J	◪148 J
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 8.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 8.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

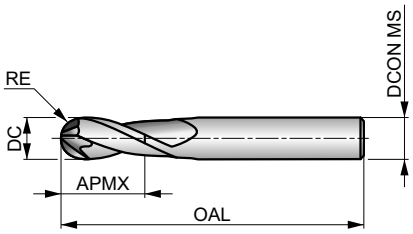
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S814HB2.0	2.00	0.00	6.00	7.00	57.0	4
S814HB3.0	3.00	0.08	6.00	8.00	57.0	4
S814HB4.0	4.00	0.13	6.00	11.00	57.0	4
S814HB5.0	5.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HB6.0	6.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HB8.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S814HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S814HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S814HB16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S814HB20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S814HB25.0	25.00	0.30	25.00	45.00	121.0	4

S501

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 2 taglienti a testa sferica

Con design a 2 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità. La geometria a testa sferica è progettata per la copiatura ad alte prestazioni di superfici complesse. Il rivestimento X-CEED fornisce prestazioni migliorate per la fresatura di materiali difficili da lavorare.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	X-CEED	DC h9
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■161 F	■181 F	■186 F	■138 F	■121 F	■108 F	■112 F	■90 F	■76 F	■66 F	■57 F	◪46 F	■94 F	■79 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■83 F	■69 F	◪77 F	◪66 F	◪59 E	◪58 E	■161 F	■119 F	■89 F	■165 F	■134 F	■107 F	■146 F	■112 F
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■90 F	■136 F	■102 F	■75 F	■64 E	■54 E	■154 F	■115 F	■89 F	◪355 G	◪267 G	◪179 G	◪179 F	◪160 F
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪115 F	■187 F	■109 F	◪56 F	◪187 F	◪72 F	◪126 F	◪112 F	◪86 E	◪65 E	◪51 E			

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.01 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S5011.0	1.00	0.50	3.00	3.00	38.0	2
S5011.5	1.50	0.75	3.00	3.00	38.0	2
S5012.0	2.00	1.00	3.00	6.00	38.0	2
S5012.5	2.50	1.25	3.00	7.00	38.0	2
S5013.0	3.00	1.50	3.00	7.00	38.0	2
S5014.0	4.00	2.00	6.00	8.00	57.0	2
S5015.0	5.00	2.50	6.00	10.00	57.0	2
S5016.0	6.00	3.00	6.00	10.00	57.0	2
S5017.0	7.00	3.50	8.00	13.00	63.0	2
S5018.0	8.00	4.00	8.00	16.00	63.0	2
S5019.0	9.00	4.50	10.00	16.00	72.0	2
S50110.0	10.00	5.00	10.00	19.00	72.0	2
S50112.0	12.00	6.00	12.00	22.00	83.0	2
S50116.0	16.00	8.00	16.00	26.00	92.0	2

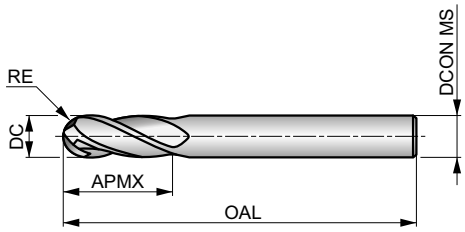
S511

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti a testa sferica, L. utile extra lunga

Con design a 4 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per una maggiore resistenza e riduce le vibrazioni nelle applicazioni con maggiori profondità. La geometria a testa sferica è progettata per la copiatura ad alte prestazioni di superfici complesse. Il rivestimento X-CEED fornisce prestazioni migliorate per la fresatura di materiali difficili da lavorare.

HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	X-CEED	DC h9
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■161 E	■181 E	■186 E	■138 E	■121 E	■108 E	■112 E	■90 E	■76 E	■66 E	■57 E	◪46 E	■94 E	■79 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■83 E	■69 E	◪77 E	◪66 E	◪59 D	◪58 D	■161 E	■119 E	■89 E	■165 E	■134 E	■107 E	■146 E	■112 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■90 E	■136 E	■102 E	■75 E	■64 D	■54 D	■154 E	■115 E	■89 E	◪355 F	◪267 F	◪179 F	◪179 E	◪160 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪115 E	■187 E	■109 E	◪56 E	◪187 E	◪72 E	◪126 E	◪112 E	◪86 D	◪65 D	◪51 D			

DCON MS tolleranza h6; RE + 0/-0.01 mm.

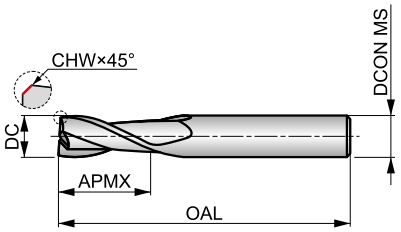
Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S5113.0	3.00	1.50	6.00	8.00	80.0	4
S5114.0	4.00	2.00	6.00	11.00	80.0	4
S5115.0	5.00	2.50	6.00	13.00	80.0	4
S5116.0	6.00	3.00	6.00	13.00	80.0	4
S5117.0	7.00	3.50	8.00	16.00	100.0	4
S5118.0	8.00	4.00	8.00	19.00	100.0	4
S5119.0	9.00	4.50	10.00	19.00	100.0	4
S51110.0	10.00	5.00	10.00	22.00	100.0	4
S51112.0	12.00	6.00	12.00	26.00	100.0	4
S51116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	100.0	4

S902

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 2 taglienti

Lunghezza di taglio media, il design a 2 taglienti con scanalature a 30° offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h10
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
■106 K	■119 K	■123 K	■91 K	■80 K	◪71 J	■66 K	■53 J	◪45 J	■40 J	◪34 J	■80 K	◪59 K	◪44 K
K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3
■98 K	■80 K	◪64 J	■87 K	■67 K	◪54 J	■81 J	■61 J	◪45 J	◪38 J	◪32 J	■91 J	■69 J	◪53 J
N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3
◪355 K	■267 K	■179 K	■179 K	◪160 K	◪115 K	■187 K	■109 K	■56 K	◪187 K	◪72 K	■38 J	◪36 J	◪15 J

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 10.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 10.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9022.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	2
S9022.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	2
S9023.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	2
S9024.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	2
S9025.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	2
S9026.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S9027.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9028.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9029.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	2
S90210.0	10.00	0.18	10.00	22.00	72.0	2
S90212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	2
S90214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S90216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S90218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S90220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

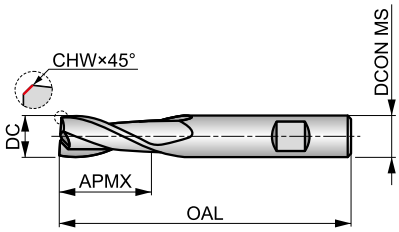
S922

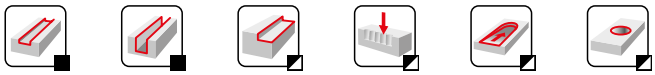
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 2 taglienti

Lunghezza di taglio media, il design a 2 taglienti con scanalature a 30° offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard. Gambo cilindrico per diametri di taglio fino a 5 mm. Rivestimento TiALN per una maggiore resistenza alla temperatura e una maggiore durata dell'utensile.

HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h10
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■ 132 K	■ 148 K	■ 153 K	■ 113 K	■ 100 K	■ 88 J	■ 98 K	■ 79 J	■ 67 J	■ 59 J	■ 50 J	◪ 41 J	■ 100 K	■ 74 K
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■ 56 K	■ 107 K	■ 87 K	■ 70 J	■ 95 K	■ 72 K	■ 59 J	■ 88 J	■ 67 J	■ 49 J	■ 42 J	■ 35 J	■ 100 J	■ 75 J
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■ 58 J	◪ 296 K	◪ 222 K	■ 149 K	■ 149 K	■ 133 K	■ 96 K	■ 156 K	■ 91 K	◪ 47 K	◪ 156 K	◪ 60 K	◪ 64 K	■ 47 J
S1.2	**S1.3**												
◪ 45 J	◪ 20 J												

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 10.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 10.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare S991.

Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9222.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	2
S9222.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	2
S9223.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	2
S9224.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	2
S9225.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	2
S9226.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S9227.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9228.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9229.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	2
S92210.0	10.00	0.18	10.00	22.00	72.0	2
S92212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	2
S92214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S92216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S92218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S92220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

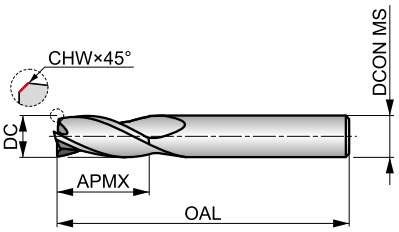
[1] Codolo cilindrico.

S903

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 3 taglienti

Lunghezza di taglio media, il design a 3 taglienti con scanalature a 30° offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard.



HM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h10
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
■106 J	■119 J	■123 J	■91 J	■80 J	◪71 I	■66 J	■53 I	◪45 I	■40 I	◪34 I	■80 J	◪59 J	◪44 J
K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3
■98 J	■80 J	◪64 I	■87 J	■67 J	◪54 I	■81 I	■61 I	◪45 I	◪38 I	◪32 I	■91 I	■69 I	◪53 I
N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S1.3
◪355 K	■267 K	■179 K	■179 J	◪160 J	◪115 J	■187 J	■109 J	■56 J	◪187 J	◪72 J	■38 I	◪36 I	◪43 I

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9032.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	3
S9032.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	3
S9033.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	3
S9034.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	3
S9035.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	3
S9036.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S9037.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9038.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9039.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	3
S90310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S90312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	3
S90314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S90316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S90318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S90320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

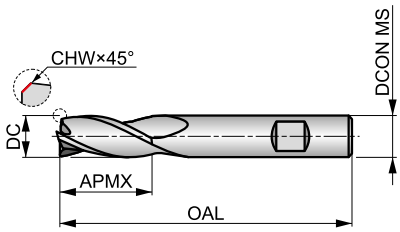
S933

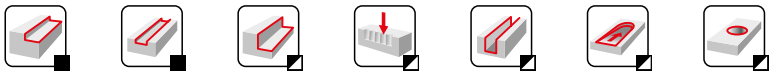
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 3 taglienti

Lunghezza di taglio media, il design a 3 taglienti con scanalature a 30° offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard. Codolo cilindrico per diametri di taglio fino a 5 mm. Rivestimento TiALN per una maggiore resistenza alla temperatura e una maggiore durata dell'utensile.

HM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h10
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■132 J	■148 J	■153 J	■113 J	■100 J	■88 I	■98 J	■79 I	■67 I	■59 I	■50 I	◪41 I	■100 J	■74 J
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■56 J	■107 J	■87 J	■70 I	■95 J	■72 J	■59 I	■88 I	■67 I	■49 I	■42 I	■35 I	■100 I	■75 I
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■58 I	◪296 K	◪222 K	■149 K	■149 J	■133 J	■96 J	■156 J	■91 J	◪47 J	◪156 J	◪60 J	◪64 J	■47 I
S1.2	**S1.3**												
◪45 I	◪20 I												

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare S991.

Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9332.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	3
S9332.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	3
S9333.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	3
S9334.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	3
S9335.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	3
S9336.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S9337.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9338.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9339.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	3
S93310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S93312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	3
S93314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S93316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S93318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S93320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

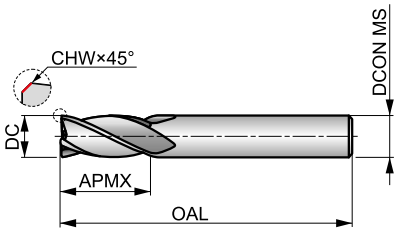
[1] Codolo cilindrico.

S904

DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti

Lunghezza di taglio media, il design a 4 taglienti con scanalature a 30° offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h12
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■106 J	■119 J	■123 J	■91 J	■80 J	◪71 I	■66 J	■53 I	◪45 I	■40 I	◪34 I	◪18 I	■80 J	◪59 J
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪44 J	■98 J	■80 J	◪64 I	■87 J	■67 J	◪54 I	■81 I	■61 I	◪45 I	◪38 I	◪32 I	■91 I	■69 I
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2
◪53 I	◪355 J	■267 J	■179 J	■179 J	◪160 J	◪115 J	■187 J	■109 J	■56 J	◪187 J	◪72 J	■38 I	◪36 I
S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2							
◪43 I	◪40 I	◪35 I	◪30 I	◪25 I	◪23 I	◪20 I							

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

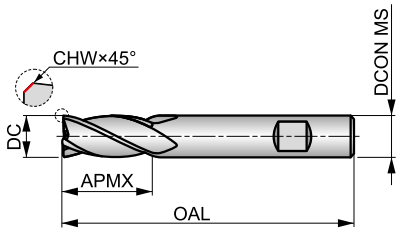
Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9042.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	4
S9042.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	4
S9043.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	4
S9044.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	4
S9045.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	4
S9046.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	4
S9047.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9048.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9049.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	4
S90410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S90412.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	4
S90414.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	4
S90416.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S90418.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4
S90420.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4

S944

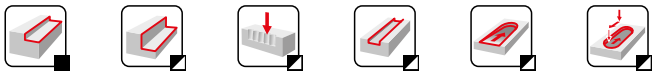
DORMER

Fresa integrale in metallo duro a 4 taglienti

Lunghezza di taglio media, il design a 4 taglienti e con scanalature a 30° offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard. Gambo cilindrico per diametri di taglio fino a 5 mm. Rivestimento TiALN per una maggiore resistenza alla temperatura e una maggiore durata dell'utensile.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h12
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■132 J	■148 J	■153 J	■113 J	■100 J	■88 I	■98 J	■79 I	■67 I	■59 I	■50 I	◪41 I	■100 J	■74 J
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■56 J	■107 J	■87 J	■70 I	■95 J	■72 J	■59 I	■88 I	■67 I	■49 I	■42 I	■35 I	■100 I	■75 I
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■58 I	◪296 J	◪222 J	■149 J	■149 J	■133 J	■96 J	■156 J	■91 J	◪47 J	◪156 J	◪60 J	◪64 J	■47 I
S1.2	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**						
◪45 I	◪45 I	◪60 I	◪49 I	◪45 I	◪35 I	◪35 I	◪28 I						

DCON MS tolleranza h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare S991.

Codice prodotto	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9442.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	4
S9442.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	4
S9443.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	4
S9444.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	4
S9445.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	4
S9446.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	4
S9447.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9448.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9449.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	4
S94410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S94412.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	4
S94414.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	4
S94416.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S94418.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4
S94420.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4

[1] Codolo cilindrico.

S991

Set di Frese Integrali in Metallo Duro

Set frese integrali in metallo duro con rivestimento TiALN. Gamma di S922, S933 o S944 (2, 3 o 4 taglienti). I set contengono Ø3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm. Contenitore di plastica trasparente per una buona visione del contenuto.

A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri nel Set.

Codice prodotto	A	B	C
S991SET922	S922	6	3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm
S991SET933	S933	6	3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm
S991SET944	S944	6	3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm

DORMER PRAMET

SEGUITECI

SHARE

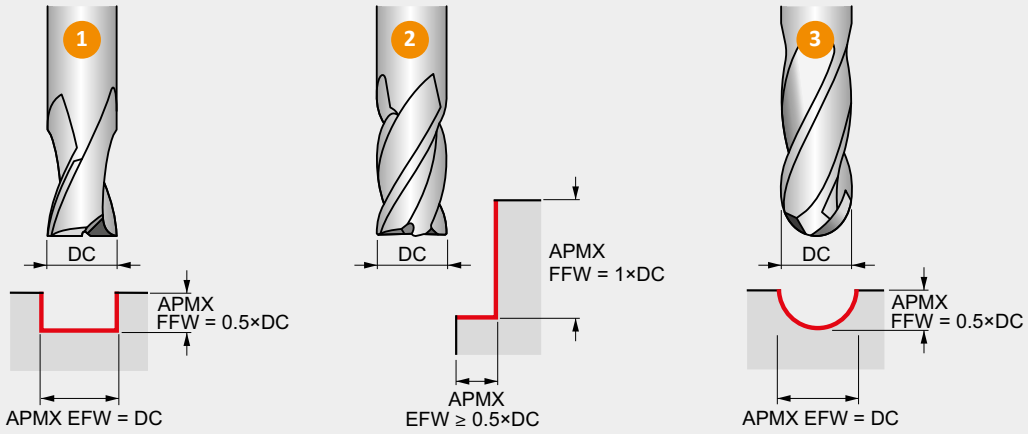
LIKE

COMMENT

TAG

RE-TWEET

FRESE INTEGRALI HM – TABELLA DELL'AVANZAMENTO AL DENTE



Avanzamento al dente f_z (mm/dente) a seconda delle condizioni di lavoro potrebbe essere necessario regolare questi valori in un range compreso tra ±25 %.

SOLO fresando a tuffo in un materiale pieno utilizzando una fresa a candela a taglio centrale, i valori in questa tabella si devono considerare come f_n (avanzamento al giro).

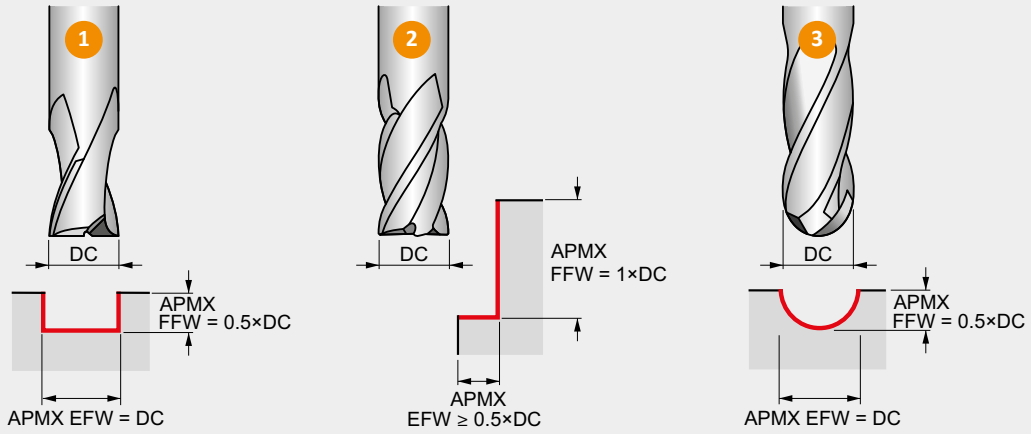
Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento al dente f_z:

1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto: 199K, "**K**" è il codice alfa).
2. Trovare il diametro più vicino all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra diametro e codice alfa rappresenta l'avanzamento al dente f_z.

SOLO PER FRESE IN METALLO DURO INTEGRALE

Velocità di avanzamento	ø DC (mm)															
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	25.00
A	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
B	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
C	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
D	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
E	0.002	0.003	0.004	0.008	0.009	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.019	0.021	0.024	0.026	0.028	0.030	0.034
F	0.002	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.042	0.047
G	0.002	0.005	0.008	0.014	0.018	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.035	0.040	0.044	0.048	0.053	0.057	0.064
I	0.003	0.006	0.011	0.019	0.024	0.030	0.032	0.036	0.039	0.042	0.049	0.054	0.061	0.066	0.073	0.079	0.088
J	0.004	0.009	0.014	0.026	0.033	0.041	0.044	0.048	0.053	0.057	0.066	0.074	0.083	0.090	0.099	0.107	0.120
K	0.006	0.012	0.019	0.035	0.044	0.054	0.059	0.064	0.070	0.076	0.088	0.098	0.110	0.120	0.132	0.142	0.160
N	0.008	0.016	0.025	0.047	0.058	0.072	0.078	0.086	0.094	0.101	0.117	0.131	0.146	0.160	0.175	0.189	0.212
O	0.010	0.021	0.034	0.062	0.078	0.096	0.104	0.114	0.124	0.135	0.156	0.174	0.195	0.213	0.233	0.252	0.283
P	0.014	0.028	0.045	0.083	0.104	0.128	0.138	0.152	0.166	0.180	0.207	0.231	0.259	0.283	0.311	0.335	0.376
R	0.018	0.037	0.060	0.110	0.138	0.170	0.184	0.202	0.221	0.239	0.276	0.308	0.345	0.377	0.414	0.446	0.501
S	0.024	0.049	0.080	0.147	0.183	0.226	0.245	0.269	0.294	0.318	0.367	0.410	0.459	0.502	0.550	0.593	0.667

FRESE INTEGRALI HM – TABELLA DELL'AVANZAMENTO AL DENTE



Avanzamento al dente *IPT* (pollici/dente) a seconda delle condizioni di lavoro potrebbe essere necessario regolare questi valori in un range compreso tra ±25 %.

SOLO fresando a tuffo in un materiale pieno utilizzando una fresa a candela a taglio centrale, i valori in questa tabella si devono considerare come *IPR* (avanzamento in pollici al giro).

Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento al dente *IPT*:

1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto: 653K, "**K**" è il codice alfa).
2. Trovare il diametro più vicino all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra diametro e codice alfa rappresenta l'avanzamento al dente *IPT*.

SOLO PER FRESE IN METALLO DURO INTEGRALE

		ø DC (inch)															
		1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1
		.0625	.0938	.1250	.1563	.1875	.2188	.2500	.3125	.3750	.4375	.5000	.5625	.6250	.7500	.8750	1.0000
Velocità di avanzamento	A	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	B	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	C	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	D	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	E	.0001	.0001	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0007	.0009	.0009	.0011	.0012	.0013
	F	.0001	.0002	.0002	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0009	.0009	.0011	.0012	.0013	.0015	.0017	.0019
	G	.0002	.0002	.0004	.0006	.0007	.0007	.0009	.0010	.0012	.0013	.0015	.0016	.0017	.0020	.0023	.0025
	I	.0002	.0003	.0005	.0007	.0009	.0011	.0012	.0014	.0016	.0018	.0020	.0022	.0024	.0028	.0031	.0035
	J	.0003	.0004	.0007	.0010	.0012	.0014	.0017	.0019	.0022	.0024	.0027	.0030	.0032	.0037	.0043	.0047
	K	.0004	.0006	.0009	.0014	.0016	.0019	.0022	.0025	.0029	.0032	.0036	.0040	.0043	.0050	.0056	.0063
	N	.0005	.0007	.0011	.0019	.0022	.0025	.0029	.0034	.0038	.0043	.0048	.0053	.0057	.0066	.0075	.0083
	O	.0006	.0010	.0015	.0024	.0029	.0034	.0039	.0045	.0051	.0057	.0063	.0070	.0076	.0088	.0100	.0111
	P	.0008	.0014	.0020	.0033	.0038	.0045	.0052	.0060	.0068	.0076	.0084	.0094	.0100	.0117	.0133	.0148
	R	.0011	.0018	.0027	.0043	.0051	.0060	.0069	.0080	.0091	.0101	.0112	.0125	.0134	.0156	.0177	.0197
	S	.0015	.0024	.0036	.0058	.0067	.0080	.0091	.0106	.0120	.0135	.0149	.0166	.0178	.0207	.0236	.0263

1 Fresatura di cave

Fattori di correzione per velocità di taglio v_c e avanzamento al dente f_z per fresatura di cave a differenti profondità di taglio.

APMX FFW / DC	25 %	50 %	100 %	150 %
X.V	1.25	1.00	0.75	0.50
X.f	1.25	1.00	0.75	0.50

2 Fresatura di spallamento

Fattori di correzione per velocità di taglio v_c e avanzamento al dente f_z per fresatura di spallamento retto con immersione radiale < 50 %.

APMX EFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	≥ 50 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.00
X.f	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

Si consiglia di evitare la fresatura con il 50% di immersione radiale.

3a Fresatura a copiare (con frese a testa sferica)

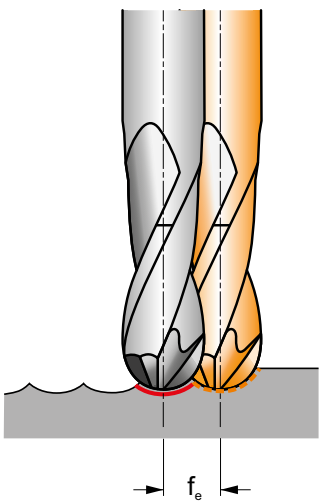
Fattori di correzione per velocità di taglio v_c per fresatura a copiare a differenti profondità di taglio.

APMX FFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %
X.V	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

3b

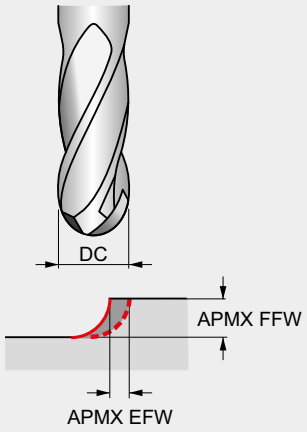
Incremento radiale f_e (step over) per ottenere una rugosità superficiale teorica R_{th}

DC \ µm	2	4	8	16	32	63	125	250
2	0.13	0.18	0.25	0.36	0.50	0.70	0.97	1.32
3	0.15	0.22	0.31	0.44	0.62	0.86	1.20	1.66
4	0.18	0.25	0.36	0.50	0.71	1.00	1.39	1.94
5	0.20	0.28	0.40	0.56	0.80	1.12	1.56	2.18
6	0.22	0.31	0.44	0.62	0.87	1.22	1.71	2.40
8	0.25	0.36	0.51	0.71	1.01	1.41	1.98	2.78
10	0.28	0.40	0.57	0.80	1.13	1.58	2.22	3.12
12	0.31	0.44	0.62	0.88	1.24	1.73	2.44	3.43
14	0.33	0.47	0.67	0.95	1.34	1.87	2.63	3.71
16	0.36	0.51	0.72	1.01	1.43	2.00	2.82	3.97
18	0.38	0.54	0.76	1.07	1.52	2.13	2.99	4.21
20	0.40	0.57	0.80	1.13	1.60	2.24	3.15	4.44
22	0.42	0.59	0.84	1.19	1.68	2.35	3.31	4.66
25	0.45	0.63	0.89	1.26	1.79	2.51	3.53	4.97
28	0.47	0.67	0.95	1.34	1.89	2.65	3.73	5.27



Le dimensioni mostrate sono solo metriche (mm).

3c



Come utilizzare questa tabella per trovare il fattore di correzione per l'avanzamento al dente (f_z o IPT) per la fresatura a copiare planare:

1. Trovare l'immersione radiale più vicina (APMX EFW / DC) all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare l'immersione assiale (APMX FFW / DC) più vicina all'applicazione di taglio nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra l'immersione radiale e quella assiale rappresenta il fattore di correzione dell'avanzamento al dente.

Esempio di fresatura a copiare:

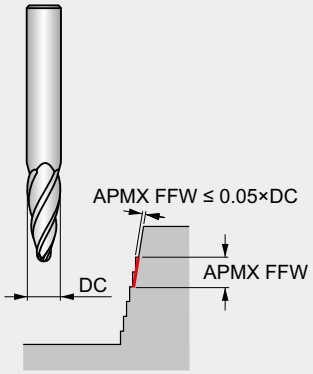
1. Applicando una fresa a testa sferica da 8 mm con una profondità di taglio di 0.8 mm (APMX FFW), l'obiettivo è quello di ottenere una rugosità superficiale teorica di 32 µm.
2. Il fattore di correzione per una velocità di taglio con immersione assiale del 10 % = 1.67 si trova nella tabella 3a.
3. La distanza di scavalcamento per una R_{th} di 32 µm = 1.01 mm si trova in tabella 3b.
4. Il fattore di correzione dell'avanzamento al dente con un'immersione assiale del 10 % e un'immersione radiale di 1.01 / 8 = 12.6% si trova in tabella 3c ed in questo caso è 2.33.

Fattori di correzione per avanzamento al dente f_z per fresatura copiare planare con un offset di linea < 50 % × *DC* a differenti profondità di taglio.

APMX FFW	APMX EFW	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %
5 %		5.26	3.82	3.21	2.87	2.65	2.50	2.40	2.34	2.29
10 %		3.82	2.78	2.33	2.08	1.92	1.82	1.75	1.70	1.67
15 %		3.21	2.33	1.96	1.75	1.62	1.53	1.47	1.43	1.40
20 %		2.87	2.08	1.75	1.56	1.44	1.36	1.31	1.28	1.25
25 %	x.f	2.65	1.92	1.62	1.44	1.33	1.26	1.21	1.18	1.15
30 %	⇨	2.50	1.82	1.53	1.36	1.26	1.19	1.14	1.11	1.09
35 %		2.40	1.75	1.47	1.31	1.21	1.14	1.10	1.07	1.05
40 %		2.34	1.70	1.43	1.28	1.18	1.11	1.07	1.04	1.02
45 %		2.31	1.68	1.41	1.26	1.16	1.10	1.05	1.03	1.01
50 %		2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.05	1.02	1.00

Per aumentare la qualità superficiale, l'utensile o la superficie si devono inclinare con un angolo di 10°– 15°.

FRESE A BARILE INTEGRALI HM – TABELLA DELL'AVANZAMENTO AL DENTE



L'avanzamento al dente f_z (mm/dente) dipende dalle condizioni di lavoro, potrebbe essere necessario regolare questi valori in un range compreso tra ±25 %.

Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento al dente f_z:

1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto (esempio: 121F, "**F**" è il codice alfa).
2. Trovare il diametro più vicino all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra diametro e codice alfa rappresenta l'avanzamento al dente f_z.

SOLO PER FRESE A BARILE HM S791

		ø DC (mm)				
		6.00	**8.00**	**10.00**	**12.00**	**16.00**
Avanzamento	**E**	0.030	0.039	0.053	0.067	0.096
	F	0.037	0.050	0.064	0.083	0.118
	I	0.062	0.084	0.111	0.141	0.203

FRESE HSS-E-PM, HSS-E, HSS

FRESE INTEGRALI HSS – NAVIGATORE PER I MATERIALI DEGLI UTENSILI

Materiali degli utensili		
Acciaio super rapido	**HSS**	Un acciaio super rapido medio legato che ha una buona lavorabilità e buone prestazioni. L'HSS presenta caratteristiche di durezza, tenacità e resistenza all'usura che lo rendono interessante in un'ampia gamma di applicazioni, ad esempio per punte e maschi.
Acciaio super rapido al cobalto	**HSS-E**	Questo acciaio super rapido contiene cobalto per una maggiore durezza a caldo. La composizione di HSCo è una buona combinazione di tenacità e durezza. Ha una buona lavorabilità e una buona resistenza all'usura, che lo rende utilizzabile nella produzione di punte, maschi, frese e alesatori.
Acciaio sinterizzato	**HSS-E PM**	L'acciaio super rapido al cobalto sinterizzato (metallo in polvere HSCo) è un substrato prodotto utilizzando la tecnologia di metallurgia delle polveri. Gli utensili che utilizzano substrati prodotti con questo metodo mostrano tenacità e rettificabilità superiori.

FRESE INTEGRALI HSS – NAVIGATORE PER I TRATTAMENTI E I RIVESTIMENTI SUPERFICIALI

Trattamenti superficiali		
Lucido (non rivestito)		La finitura lucida (superficie non rivestita) migliora il flusso di trucioli nei materiali morbidi o non ferrosi e mantiene i taglienti affilati nei materiali abrasivi.
Vaporizzazione		La vaporizzazione conferisce una superficie di ossido blu fortemente aderente che agisce per trattenere il liquido di taglio e prevenire ai trucioli di saldarsi all'utensile, contrastando così la formazione del tagliente di riporto. La vaporizzazione può essere applicata a qualsiasi utensile lucido, ma è più efficace su punte e maschi.

Rivestimenti superficiali		
Rivestimenti Alcrona (Alcrona)		La famiglia di rivestimenti Alcrona (AlCrN) è costituita da rivestimenti in nitruro di alluminio e cromo principalmente utilizzati per le frese. Le due proprietà uniche di questi rivestimenti sono l'elevata durezza a caldo e l'elevata resistenza all'ossidazione. Se utilizzate su utensili per lavorazioni a macchina che comportano forti sollecitazioni meccaniche e termiche, queste proprietà si traducono in una resistenza all'usura superiore. Questi rivestimenti sono disponibili in più livelli o versioni speciali e, nello specifico, per vari utensili e applicazioni.
Rivestimento in nitruro di titanio e carbonio (TiCN)		Il nitruro di titanio e carbonio è un rivestimento applicato mediante tecnologia di rivestimento PVD. Il TiCN è più duro del TiN e ha un coefficiente di attrito inferiore. La sua durezza e tenacità in combinazione con una buona resistenza all'usura fa sì che trovi la sua principale applicazione nel campo della fresatura per migliorare le prestazioni delle frese.

Codice materiale (BMC)	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E
Profilo del tagliente	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	W	N
Numero di taglienti (NOF)	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 2	NOF 3	NOF 2
Lunghezza di taglio													
Angolo elica (FHA)	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 40°	λ 30°
Angolo di taglio radiale (GAMF)	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 15°	γ 12°	γ 12°	γ 20°	γ 25°	γ 12°
Codolo	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835A
Rivestimento	Bright	TiCN	Bright	TiCN	Bright	Bright	Alcrona	Alcrona	Bright	Alcrona	Bright	Bright	Bright
Classe di tolleranza del diametro di taglio (TCDC)	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC k10	DC js14
Direzione di taglio													
Gruppo di base standard (BSG)	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DORMER	DIN 327D	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DORMER
Codice Famiglia Prodotto	C110	C126	C123	C139	C135	C306	C353	C367	C305	C352	C159	C336	C167
	1.00 - 40.00	1.00 - 30.00	1/16 - 30.00	2.00 - 25.00	2.00 - 20.00	3.00 - 30.00	3.00 - 30.00	2.00 - 20.00	2.00 - 32.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	10.00 - 30.00	6.00 - 16.00
	126	128	130	132	133	134	135	137	138	140	141	142	143
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■
	P2	◪	■	■	■	◪	■	■	◪	■	■	◪	◪	◪
	P3	◪	■	■	■	◪	◪	■	◪	◪	■			◪
	P4	◪	◪	■	◪	◪	◪	■	◪	◪	■			◪
M	M1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪
	M2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪
	M3		◪		◪			◪	■		◪	◪	◪	
	M4		◪		◪			◪	■		◪			
K	K1	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K2	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K3	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K4	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K5	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
N	N1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	■	■	◪
	N2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪
	N3	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■
	N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪
	N5													
S	S1	◪	■	◪	■	◪	◪	■	◪	◪	■	◪	◪	◪
	S2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		■	◪			◪
	S3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		■	◪			◪
	S4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		■	◪			◪
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	C122	C346	C299	C907	C920	C247	C246	C273	C295	C333	C922	C428	C492	C407	C908
	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	HRA	HRA	HRA	NRA	NRA
	NOF 2	NOF 3	NOF 3-4	NOF 3-6	NOF 3-5	NOF 4-8	NOF 4-5	NOF 4-6	NOF 4-6	NOF 3	NOF 3-4	NOF 4-6	NOF 3-6	NOF 4	NOF 4-6
	λ 30°	λ 30°	λ 45°	λ 45°	λ 45°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 35°	λ 35°	λ 35°	λ 35°	λ 35°
	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 25°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°
	DIN 1835A	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B
	Bright	Bright	Bright	Alcrona	Alcrona	Bright	TiCN	Bright	TiCN	Bright	Alcrona	Alcrona	Alcrona	Bright	Alcrona
	DC e8	DC e8	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12
	DORMER	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844L	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K
	5.00 - 22.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 32.00	6.00 - 25.00	2.00 - 50.00	2.00 - 25.00	2.00 - 40.00	2.00 - 40.00	10.00 - 30.00	6.00 - 32.00	6.00 - 40.00	6.00 - 30.00	6.00 - 20.00	6.00 - 32.00
	144	145	146	147	148	149	151	152	154	155	156	157	158	159	160
P1	■	■				■	■	■	■					■	
P2	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■		◪	◪	■	■	■
P3	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
P4	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
M1	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
M2	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
M3			◪	■	■		◪		◪		■	■	■	◪	■
M4			■	■	■		◪		◪		■	■	■	■	■
K1	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K2	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K3	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K4	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K5	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
N1	◪	◪				◪	◪	◪	◪	■					
N2	◪					◪	◪	◪	◪	■					
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N4	◪	◪				◪	◪	◪	◪	■					
N5															
S1	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
S2	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
S3	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
S4	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
H1															
H2															
H3															
H4															

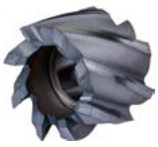
■ Uso primario ◪ Uso possibile

Codice materiale (BMC)	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS-E
Profilo del tagliente	NRA	NF	NF	NF	N	N	N	N	N	NF	N	N	N
Numero di taglienti (NOF)	NOF 4-6	NOF 4	NOF 4	NOF 4-6	NOF 2	NOF 2	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 8-12	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 10-12
Lunghezza di taglio													
Angolo elica (FHA)	λ 35°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 15°	λ 12°	λ 15°	λ 12°	λ 0°	λ 0°	λ 0°
Angolo di taglio radiale (GAMF)	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 10°	γ 10°	γ 15°	γ 10°	γ 0°	γ 0°	γ 0°
Codolo	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835	DIN 1835D	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835D	DIN 1835D	DIN 1835B
Rivestimento	Alcrona	Bright	TiCN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Classe di tolleranza del diametro di taglio (TCDC)	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC e8	DC e8	DC d11	DC d11	DC js16	DC d11			DC js16
Direzione di taglio													
Gruppo di base standard (BSG)	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 327D	DIN 844K	DIN 851	DORMER	DORMER	DIN 851	DORMER	DORMER	DIN 1833C
Codice Famiglia Prodotto	C948	C400	C413	C403	C500	C505	C800	C810	C825	C801	C837	C835	C830
	6.00 - 32.00	6.00 - 20.00	6.00 - 20.00	10.00 - 50.00	2.00 - 25.00	3.00 - 30.00	11.00 - 50.00	12.50 - 40.00	40.00 - 63.00	16.00 - 32.00	13.00 - 38.00	1/2 - 1.1/2	12.00 - 32.00
	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173
P	P1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
M	M1	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■		◪				■	◪	■	■	◪	◪	■
	M4	■		◪				■	◪	■	■	◪	◪	■
K	K1	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
N	N1		◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	N2		◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4		◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	N5													
S	S1	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	S2	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	S3	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	S4	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	C831	C710	C700	C822	C820	D200	D763	D745	D747	
	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	
	N	N	N	N	N					
	NOF 10-12	NOF 4	NOF 4-6	NOF 6-12	NOF 6-12	NOF 16-24	28-44 NOF	32-100 NOF	48-200 NOF	
	λ 0°	λ 0°	λ 0°	λ 10°	λ 12°	λ 15°	λ 15°			
	γ 0°	γ 0°	γ 0°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 15°	γ 5°	
	DIN 1835B	DIN 1835D	DIN 1835B	DIN 1835	DIN 1835D					
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	
	DC js16			DC h11		DC js16	DC js16			
	DIN 1833D	BS 122/4	DORMER	DIN 850	DORMER	DIN 885A	DIN 885A	DIN 1838	DIN 1837	
	12.00 - 32.00	1/16 - 1/2	1.00 - 20.00	4.50 - 45.50	10.50 - 45.50	50.00 - 125.00	63.00 - 125.00	50.00 - 250.00	32.00 - 200.00	
	174	175	176	177	178	180	181	182	184	
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P4	■	◪	■	■	◪	■	■	■	■	
M1	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	
M2	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	
M3	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	
M4	■	◪	■	■	◪	■	■			
K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N4	■			■	◪	■	■	■	■	
N5										
S1	■	■	■	■	◪	■	■			
S2	■	◪	■	■	◪	■	■			
S3	■	◪	■	■	◪	■	■			
S4	■	◪	■	■	◪	■	■			
H1										
H2										
H3										
H4										

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Codice materiale (BMC)		HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E
Profilo del tagliente						N	N
Numero di taglienti (NOF)		110-180 NOF	100-140 NOF	130-220 NOF	160-350 NOF	NOF 8	NOF 8
Lunghezza di taglio							
Angolo elica (FHA)						λ 30°	λ 30°
Angolo di taglio radiale (GAMF)		γ 18°	γ 18°	γ 18°	γ 18°	γ 12°	γ 12°
Codolo							
Rivestimento		ST	ST	ST	ST	Bright	TiCN
Classe di tolleranza del diametro di taglio (TCDC)						DC js16	DC js16
Direzione di taglio							
Gruppo di base standard (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DIN 1880	DIN 1880
							
Codice Famiglia Prodotto		D752	D753	D750	D751	D400	D420
		250.00 - 350.00	250.00 - 350.00	200.00 - 350.00	200.00 - 350.00	40.00 - 63.00	40.00 - 63.00
		186	187	188	189	190	191
P	P1	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	◪	■
M	M1	◪	◪	◪	◪	■	■
	M2	◪	◪	◪	◪	■	■
	M3	◪	◪	◪	◪	◪	■
	M4					■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	◪	◪
	N2	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	◪	◪
	N5						
S	S1					◪	■
	S2					◪	■
	S3					◪	■
	S4					◪	■
H	H1						
	H2						
	H3						
	H4						

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	D402	D422
	HSS-E	HSS-E
	NR	NR
	NOP 6-8	NOP 6-8
	λ 30°	λ 30°
	γ 12°	γ 12°
	Bright	TiCN
	DC js16	DC js16
	DIN 1880	DIN 1880
	40.00 - 63.00	40.00 - 63.00
	192	193
P1	■	■
P2	■	■
P3	■	■
P4	◪	■
M1	■	■
M2	■	■
M3	◪	■
M4	■	■
K1	■	■
K2	■	■
K3	■	■
K4	■	■
K5	■	■
N1	◪	◪
N2	■	■
N3	■	■
N4	◪	◪
N5		
S1	◪	■
S2	◪	■
S3	◪	■
S4	◪	■
H1		
H2		
H3		
H4		

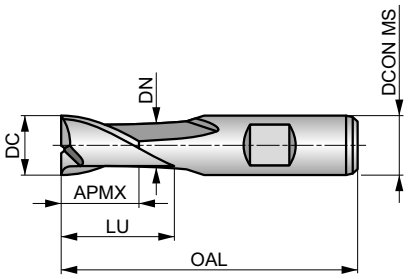
■ Uso primario ◪ Uso possibile

C110

DORMER

Fresa in HSS-E-PM a 2 taglienti per cave, finitura lucida

La lunghezza di taglio extra corta, il design a 2 taglienti offre un'elevata rigidità. Adatta per la fresatura di cave poco profonde e la fresatura in rampa. Il diametro preciso significa che gli utensili sono progettati per fresare cave per chiavette standard con una tolleranza P9. Versatile, può essere utilizzata per acciai dolci, materiali non ferrosi e leghe di titanio a media resistenza.



HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 E	■59 E	■61 E	■45 E	◪40 E	◪37 E	◪30 D	◪22 D	◪41 E	◪35 E	◪37 E	◪30 D	◪35 E	◪26 E
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪19 E	◪62 E	◪50 E	◪40 D	◪54 E	◪42 E	◪34 D	◪50 D	◪38 D	◪28 D	◪24 C	◪20 C	◪57 D	◪43 D
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S2.1
◪33 D	◪95 G	◪71 F	◪48 F	◪48 E	◪43 E	◪31 E	■50 E	■29 E	■15 E	◪50 E	■35 D	◪25 D	◪20 C
S3.1	S4.1												
◪15 C	◪12 C												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1101.0	–	1.00	6.00	2.50	47.0	2	–	–
C1101.5	–	1.50	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101/16	1/16	1.59	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101.8	–	1.80	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1102.0	–	2.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1103/32	3/32	2.38	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.5	–	2.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.8	–	2.80	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1103.0	–	3.00	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1101/8	1/8	3.18	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.5	–	3.50	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.8	–	3.80	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.0	–	4.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.5	–	4.50	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1103/16	3/16	4.76	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1104.8 [2)]	–	4.80	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.0	–	5.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.5	–	5.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.75 [2)]	–	5.75	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1106.0	–	6.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1101/4	1/4	6.35	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1106.5	–	6.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.0	–	7.00	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.5	–	7.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.75 [2)]	–	7.75	10.00	11.00	61.0	2	–	–

Codice prodotto	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C1105/16	5/16	7.94	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1108.0	–	8.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1108.5	–	8.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1109.0	–	9.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1109.5	–	9.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1103/8	3/8	9.52	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C11010.0	–	10.00	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C11013/32	13/32	10.32	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11010.5	–	10.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11011.0	–	11.00	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C1107/16	7/16	11.11	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11011.5	–	11.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11012.0	–	12.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11012.5	–	12.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1101/2	1/2	12.70	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11013.0	–	13.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11017/32	17/32	13.49	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11014.0	–	14.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1109/16	9/16	14.29	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11015.0	–	15.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1105/8	5/8	15.88	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11016.0	–	16.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11017.0	–	17.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11011/16	11/16	17.46	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11018.0	–	18.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11019.0	–	19.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C1103/4	3/4	19.05	20.00	22.00	88.0	2	37.50	18.50
C11020.0	–	20.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C11022.0	–	22.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C1107/8	7/8	22.22	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C11024.0	–	24.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	23.50
C11025.0	–	25.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C1101	1″	25.40	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11026.0	–	26.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11028.0	–	28.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11030.0	–	30.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11032.0	–	32.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11035.0 [1)]	–	35.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11036.0 [1)]	–	36.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11040.0 [1)]	–	40.00	40.00	38.00	130.0	2	59.50	39.00

[1)] Tolleranza DC h10; disponibile solo in HSS-E.
[2)] Tolleranza DC h10; cava non in tolleranza P9.

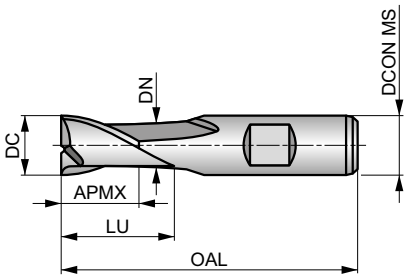
C126

DORMER

Fresa in HSS-E-PM a 2 taglienti per cave, rivestimento TiCN

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 2 taglienti offre un'elevata rigidità. Adatta per la fresatura di cave poco profonde e fresatura in rampa. Il diametro preciso significa che gli utensili sono progettati per fresare cave per chiavette standard con una tolleranza P9. Il rivestimento TiCN aumenta la durata dell'utensile e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali duri e abrasivi.

HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC e8
	DIN 327D	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■126 E	■141 E	■146 E	■108 E	■95 E	◪84 D	■81 E	■65 D	◪55 D	■48 D	◪41 D	◪34 D	◪62 E	◪52 E
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪55 E	◪45 D	◪26 C	◪25 C	■60 E	■44 E	■33 E	■111 E	■90 E	■72 D	■98 E	■75 E	■61 D	■91 D
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■68 D	■50 D	■43 C	■36 C	■103 D	■77 D	■60 D	◪177 G	◪133 F	◪89 F	◪89 E	■80 E	■57 E	■93 E
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■55 E	■28 E	◪93 E	■45 D	■40 D	◪15 C	■33 C	◪14 C	■25 C	◪10 C	■20 C	◪8 C		

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1261.0	1.00	6.00	2.50	47.0	2	–	–
C1261.5	1.50	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1262.0	2.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1262.5	2.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1263.0	3.00	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1263.5	3.50	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1264.0	4.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1264.5	4.50	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1265.0	5.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1265.5	5.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1266.0	6.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1266.5	6.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1267.0	7.00	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1267.5	7.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1268.0	8.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1268.5	8.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1269.0	9.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1269.5	9.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C12610.0	10.00	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C12610.5	10.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C12611.0	11.00	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C12611.5	11.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C12612.0	12.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12612.5	12.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12613.0	13.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50

Codice prodotto	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C12614.0	14.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12615.0	15.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12616.0	16.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C12618.0	18.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C12620.0	20.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C12622.0	22.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C12624.0	24.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	23.50
C12625.0	25.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C12630.0	30.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50

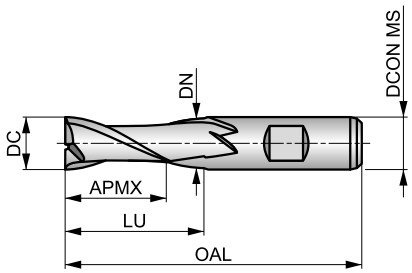
C123

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM a 2 taglienti per cave, finitura lucida

Con design a 2 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità. Adatta per la fresatura di cave poco profonde e lavorazioni in rampa. Il diametro preciso garantisce la produzione di sedi per chiavette standard con una tolleranza P9. Fresa versatile che può essere utilizzata negli acciai dolci, materiali non ferrosi e leghe di Titanio a media resistenza.

HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 D	■59 D	■61 D	■45 D	■40 D	■37 D	■30 C	■22 C	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪17 D	◪55 D	◪45 D	◪36 C	◪49 D	◪37 D	◪30 B	◪45 C	◪34 C	◪25 C	◪22 B	◪18 B	◪51 C	◪39 C
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S2.1
◪30 C	◪95 F	◪71 E	◪48 E	◪48 D	◪43 D	◪31 D	■50 D	■29 D	■15 D	◪50 D	■30 C	◪25 C	◪20 B
S3.1	S4.1												
◪15 B	◪12 B												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1231/16 [1]	1/16	1.59	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1232.0	–	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1232.5	–	2.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1233.0	–	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1231/8 [1]	1/8	3.18	6.00	10.00	54.0	2	–	–
C1233.5	–	3.50	6.00	10.00	54.0	2	–	–
C1235/32 [1]	5/32	3.97	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1234.0	–	4.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1234.5	–	4.50	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1233/16 [1]	3/16	4.76	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1235.0	–	5.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1235.5	–	5.50	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1236.0	–	6.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1231/4 [1]	1/4	6.35	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1236.5	–	6.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1237.0	–	7.00	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1237.5	–	7.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1235/16 [1]	5/16	7.94	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1238.0	–	8.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1238.5	–	8.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1239.0	–	9.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1239.5	–	9.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1233/8 [1]	3/8	9.52	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C12310.0	–	10.00	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C12311.0	–	11.00	12.00	22.00	79.0	2	–	–

Codice prodotto	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C12312.0	–	12.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C1231/2 [1)]	1/2	12.70	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12313.0	–	13.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12314.0	–	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12315.0	–	15.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12316.0	–	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C12318.0	–	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C12320.0	–	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C12322.0	–	22.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C12325.0	–	25.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C12330.0	–	30.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

[1)] Tolleranza DC -0.0005/-0.0013 pollici.

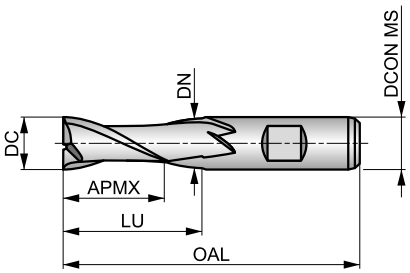
C139

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM a 2 taglienti per cave, rivestimento TiCN

Con design a 2 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità. Adatta per la fresatura di cave poco profonde e lavorazioni in rampa. Il diametro preciso garantisce la produzione di sedi per chiavette standard con una tolleranza P9. Il rivestimento TiCN aumenta la durata della fresa e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali duri e abrasivi.

HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC e8
	DIN 844K	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■113 D	■126 D	■131 D	■97 D	■85 D	◪75 C	■74 D	■59 C	◪50 C	■44 C	◪37 C	◪31 C	◪62 D	◪52 D
M2.1	M2.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1
◪55 D	◪45 C	◪26 B	◪25 B	■55 D	■41 D	■31 D	■98 D	■80 D	■64 C	■87 D	■67 D	■54 B	■81 C
K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1
■61 C	■45 C	■38 B	■32 B	■91 C	■69 C	■53 C	◪159 F	◪120 E	◪80 E	◪80 D	■72 D	■51 D	■84 D
N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2		
■50 D	■25 D	◪84 D	■45 C	■35 C	◪15 B	■33 B	◪14 B	■25 B	◪10 B	■20 B	◪8 B		

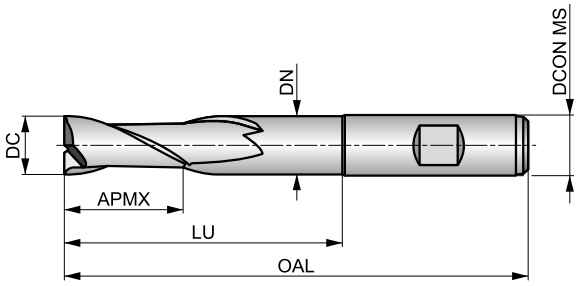
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1392.0	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1393.0	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1394.0	4.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1395.0	5.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1395.5	5.50	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1396.0	6.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1396.5	6.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1397.0	7.00	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1397.5	7.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1398.0	8.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1398.5	8.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1399.0	9.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1399.5	9.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C13910.0	10.00	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C13911.0	11.00	12.00	22.00	79.0	2	–	–
C13912.0	12.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13913.0	13.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13914.0	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13915.0	15.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13916.0	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C13918.0	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C13920.0	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C13922.0	22.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C13925.0	25.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

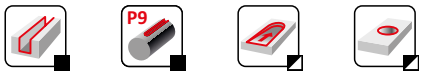
C135

Fresa integrale HSS-E a 2 taglienti per cave L. utile lunga, finitura lucida

Con design a 2 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di sedi per chiavette standard con una tolleranza P9. Fornisce maggiore resistenza e vibrazioni ridotte in aree difficili da raggiungere. Può essere utilizzata negli acciai dolci e materiali non ferrosi.



HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DORMER	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 C	■52 C	■54 C	■40 C	◪35 C	◪32 C	◪26 B	◪19 B	◪34 C	◪29 C	◪31 C	◪25 B	◪30 C	◪22 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 C	◪49 C	◪40 C	◪32 B	◪44 C	◪33 C	◪27 A	◪40 B	◪30 B	◪22 B	◪19 A	◪16 A	◪46 B	◪34 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 B	◪81 E	◪60 D	◪41 D	◪41 C	◪37 C	◪26 C	■43 C	■25 C	■13 C	◪43 C	◪30 B	◪25 B	◪20 A
S3.1	**S4.1**												
◪15 A	◪12 A												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1352.0	2.00	6.00	7.00	54.0	2	18.00	1.80
C1353.0	3.00	6.00	8.00	56.0	2	20.00	2.80
C1354.0	4.00	6.00	11.00	63.0	2	27.00	3.70
C1355.0	5.00	6.00	13.00	68.0	2	32.00	4.70
C1356.0	6.00	6.00	13.00	68.0	2	32.00	5.70
C1358.0	8.00	10.00	19.00	88.0	2	48.00	7.50
C13510.0	10.00	10.00	22.00	95.0	2	54.50	9.50
C13512.0	12.00	12.00	26.00	110.0	2	64.50	11.50
C13514.0	14.00	12.00	26.00	110.0	2	64.50	11.50
C13516.0	16.00	16.00	32.00	123.0	2	74.50	15.50
C13518.0	18.00	16.00	32.00	123.0	2	74.50	15.50
C13520.0	20.00	20.00	38.00	141.0	2	90.50	19.50

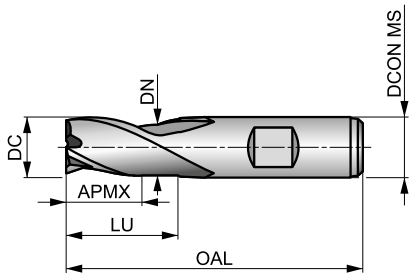
C306

DORMER

Fresa in HSS-E-PM a 3 taglienti per cave, finitura lucida

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 3 taglienti offre un'elevata rigidità ed è adatta per la fresatura di cave poco profonde e la rampa. Il diametro preciso significa che gli utensili sono progettati per fresare sedi per chiavette standard con una tolleranza P9. Versatile, può essere utilizzata su acciai dolci e materiali non ferrosi..

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■54 E	■61 E	■63 E	■47 E	■41 E	◪38 E	◪31 D	◪23 D	◪36 E	◪30 E	◪32 E	◪26 D	◪32 E	◪24 E
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪18 E	◪59 E	◪48 E	◪38 D	◪52 E	◪40 E	◪32 D	◪48 D	◪37 D	◪27 D	◪23 C	◪19 C	◪55 D	◪41 D
K5.3	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
◪32 D	◪50 F	◪50 E	◪45 E	◪32 E	■52 E	■30 E	■16 E	◪52 E	■33 D	◪26 D	◪20 C	◪15 C	◪12 C

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3063.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	–	–
C3064.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3065.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3066.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3067.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3068.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3069.0	9.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3069.5	9.50	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C30610.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C30611.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	–	–
C30612.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30614.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30615.0	15.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30616.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C30618.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C30620.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C30622.0	22.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C30625.0	25.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
C30630.0	30.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50

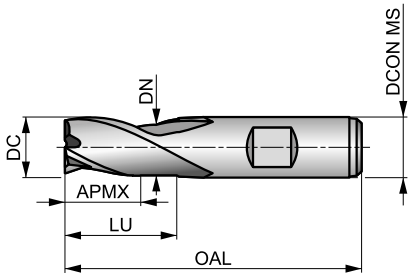
C353

DORMER

Fresa in HSS-E-PM a 3 taglienti per cave, rivestimento Alcrona

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 3 taglienti offre un'elevata rigidità ed è adatta per la fresatura di cave poco profonde e fresatura in rampa. Il diametro preciso significa che gli utensili sono progettati per fresare sedi di chiavette standard con una tolleranza P9. Il rivestimento Alcrona migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 327D	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■133 E	■148 E	■154 E	■114 E	■100 E	■88 D	■88 E	■71 D	■60 D	■53 D	■45 D	◪37 D	◪69 E	◪58 E
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
◪61 E	◪50 D	◪52 D	◪45 D	◪41 C	◪30 C	■65 E	■48 E	■36 E	■117 E	■95 E	■76 D	■103 E	■79 E
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1
■64 D	■96 D	■72 D	■53 D	■45 C	■38 C	■108 D	■82 D	■63 D	◪89 F	◪89 E	■80 E	■57 E	■93 E
N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2		
■55 E	■28 E	◪93 E	■50 D	■40 D	◪20 C	■40 C	◪21 C	■30 C	◪15 C	■23 C	◪12 C		

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3533.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	–	–
C3533.5	3.50	6.00	6.00	50.0	3	–	–
C3534.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3534.5	4.50	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3534.8 [1)]	4.80	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3535.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3535.5	5.50	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3536.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3536.5	6.50	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3537.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3537.5	7.50	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3537.75 [1)]	7.75	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3538.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3538.5	8.50	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3539.0	9.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3539.5	9.50	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C35310.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C35311.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	–	–
C35312.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35313.0	13.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35314.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35315.0	15.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35316.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C35318.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C35320.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50

Codice prodotto	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C35322.0	22.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C35325.0	25.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
C35328.0	28.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
C35330.0	30.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50

[1] DC tolleranza h10.

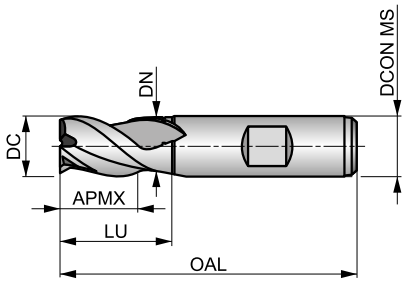
C367

DORMER

Fresa in HSS-E-PM a 3 taglienti per cave, rivestimento Alcrona

Lunghezza di taglio extra corta, design a 3 taglienti con un'elica di 40°. La geometria affilata è progettata per la lavorazione di acciai dolci, in particolare acciai inossidabili da media ad alta resistenza e materiali non ferrosi . Il diametro preciso significa che è possibile fresare sedi per chiavetta standard con tolleranza P9. Il rivestimento Alcrona prolunga la durata dell'utensile.

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 15°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 327D	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1
■135 E	■151 E	■157 E	■116 E	◪102 E	◪94 E	◪75 D	◪56 D	■92 E	■78 E	■82 E	■67 D	■56 D	■64 D
M3.2	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
■55 D	■50 C	■35 C	■30 C	■177 G	■133 F	◪89 F	◪89 E	◪80 E	◪57 E	◪93 E	◪55 E	■28 E	◪93 E
S1.1													
◪50 D													

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3672.0	2.00	6.00	4.00	48.0	3	–	–
C3673.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	–	–
C3674.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3675.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3676.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3677.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3678.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C36710.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C36711.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	–	–
C36712.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C36714.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C36716.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C36718.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C36720.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50

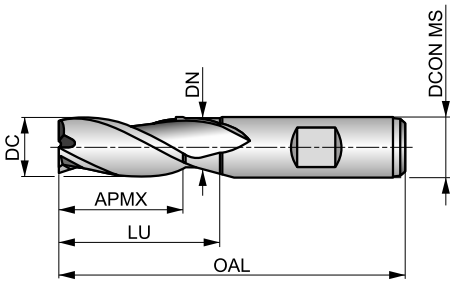
C305

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM a 3 taglienti per cave, finitura lucida

Con design a 3 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave, mentre il diametro molto preciso consente di fresare sedi per chiavette standard con tolleranza P9. Adatta anche per lavorazioni in rampa e fresatura di profili negli acciai dolci, materiali non ferrosi e leghe resistenti alle alte temperature.

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■52 D	■58 D	■60 D	■44 D	■39 D	◪36 D	◪29 C	◪21 C	◪36 D	◪30 D	◪32 D	◪26 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪17 D	◪55 D	◪45 D	◪36 C	◪49 D	◪37 D	◪30 B	◪45 C	◪34 C	◪25 C	◪22 B	◪18 B	◪51 C	◪39 C
K5.3	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
◪30 C	◪48 E	◪48 D	◪43 D	◪31 D	■50 D	■29 D	■15 D	◪50 D	■29 C	◪24 C	■17 B	■13 B	■10 B

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3052.0	2.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3052.5	2.50	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3053.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3053.5	3.50	6.00	10.00	54.0	3	–	–
C3054.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C3054.5	4.50	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C3055.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3055.5	5.50	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3056.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3056.5	6.50	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3057.0	7.00	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3057.5	7.50	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3058.0	8.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C3058.5	8.50	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C3059.0	9.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C30510.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C30511.0	11.00	12.00	22.00	79.0	3	–	–
C30512.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30513.0	13.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30514.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30515.0	15.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30516.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30517.0	17.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30518.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30519.0	19.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30520.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C30522.0	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50

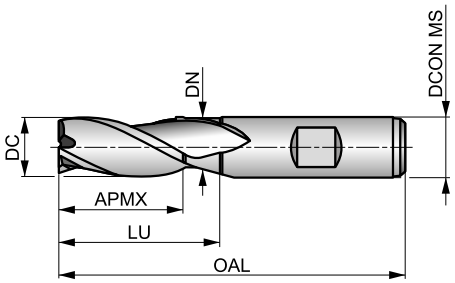
Codice prodotto	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C30525.0	25.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30528.0	28.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30530.0	30.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30532.0	32.00	32.00	53.00	133.0	3	–	–

C352

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM a 3 taglienti per cave, rivestimento Alcrona

Con design a 3 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave, mentre il diametro molto preciso consente di fresare sedi per chiavette standard con tolleranza P9. Adatta anche per lavorazioni in rampa e fresatura di profili su materiali dolci. Il rivestimento Alcrona migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 844K	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■126 D	■141 D	■146 D	■108 D	■95 D	■84 C	■81 D	■65 C	■55 C	■48 C	■41 C	◪34 C	◪69 D	◪58 D
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪61 D	◪50 C	◪47 C	◪40 C	◪36 B	◪25 B	■60 D	■44 D	■33 D	■111 D	■90 D	■72 C	■98 D	■75 D
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■61 B	■91 C	■68 C	■50 C	■43 B	■36 B	■103 C	■77 C	■60 C	◪89 E	◪89 D	■80 D	■57 D	■93 D
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■55 D	■28 D	◪93 D	■45 C	■35 C	◪15 B	■33 B	◪14 B	■25 B	◪10 B	■20 B	◪8 B		

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3523.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3524.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C3525.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3526.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3528.0	8.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C35210.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C35212.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C35214.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C35216.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C35218.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C35220.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50

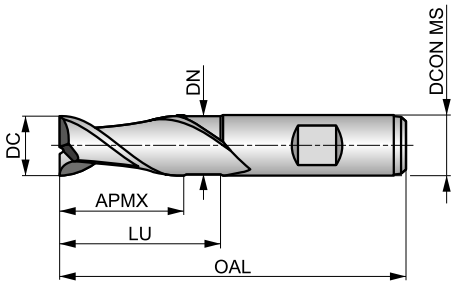
C159

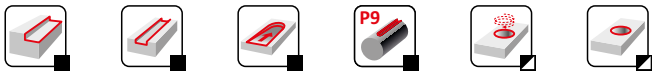
DORMER

Fresa integrale HSS-E a 2 taglienti per cave, finitura lucida

Lunghezza di taglio corta, con design a 2 taglienti e scanalature a 40°, questa fresa è adatta per fresatura di cave, fresatura di profili e rampa nei materiali più morbidi, mentre il diametro molto preciso consente di fresare sedi per chiavette standard con tolleranza P9. Progettata specificamente per la fresatura di materiali non ferrosi.

HSS-E	W	NOF 2
	λ 40°	γ 20°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	N1.1	N1.2	N1.3
◪46 D	◪52 D	◪54 D	◪40 D	◪35 D	◪32 D	◪27 D	◪28 D	◪23 C	◪22 C	◪19 C	■142 F	■107 E	■72 E

N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1
■72 D	■64 D	◪46 D	■75 D	■44 D	■22 D	■75 D	■29 D	◪28 C

DCON MS tolleranza h6.

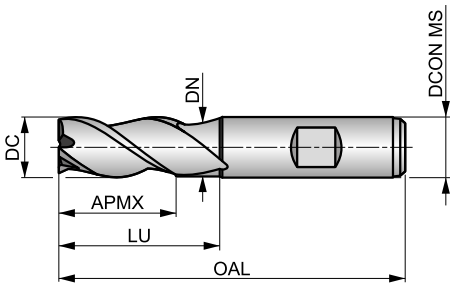
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1592.0	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1593.0	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1594.0	4.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1595.0	5.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1596.0	6.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1598.0	8.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C15910.0	10.00	10.00	22.00	72.0	2	–	–
C15912.0	12.00	12.00	26.00	83.0	2	–	–
C15914.0	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C15916.0	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C15918.0	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C15920.0	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50

C336

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM a 3 taglienti, finitura lucida

Lunghezza di taglio corta, con design a 3 taglienti e scanalature a 40°. Il gambo scaricato e codolo con attacco Weldon, offrono un'elevata rigidità per la fresatura di cave e profili profondi. Progettata principalmente per la fresatura di materiali non ferrosi.



HSS-E PM	W	NOF 3
	λ 40°	γ 25°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	N1.1	N1.2	N1.3
◪50 D	◪56 D	◪58 D	◪43 D	◪38 D	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪24 C	◪21 C	■142 F	■107 E	■72 E

N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1
■72 D	■64 D	◪46 D	■75 D	■44 D	■22 D	■75 D	■29 D	◪30 C

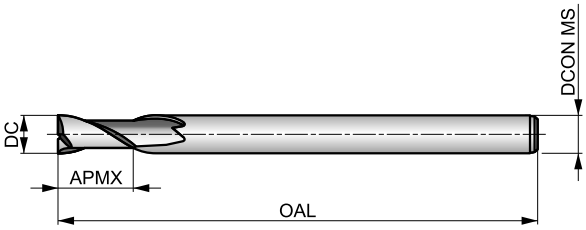
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C33610.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C33612.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C33614.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C33616.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C33618.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C33620.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C33622.0	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C33625.0	25.00	25.00	45.00	121.0	3	64.50	24.50
C33630.0	30.00	25.00	45.00	121.0	3	64.50	24.50

C167

Fresa integrale HSS-E a 2 taglienti L. utile extra lunga, finitura lucida

Con design a 2 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre la possibilità di raggiungere e lavorare in cavità profonde grazie al codolo lungo. Adatta per la fresatura di acciai dolci e materiali non ferrosi.



HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835A	Bright	DC js14
	DORMER	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 C	■52 C	■54 C	■40 C	◪35 C	◪32 C	◪26 B	◪19 B	◪34 C	◪29 C	◪31 C	◪25 B	◪30 C	◪22 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 C	◪49 C	◪40 C	◪32 B	◪44 C	◪33 C	◪27 A	◪40 B	◪30 B	◪22 B	◪19 A	◪16 A	◪46 B	◪34 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 B	◪81 E	◪60 D	◪41 D	◪41 C	◪37 C	◪26 C	■43 C	■25 C	■13 C	◪43 C	◪30 B	◪25 B	◪20 A
S3.1	**S4.1**												
◪15 A	◪12 A												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
C1676.0	6.00	6.00	13.00	180.0	2
C1678.0	8.00	8.00	19.00	180.0	2
C16710.0	10.00	10.00	22.00	200.0	2
C16712.0	12.00	12.00	26.00	200.0	2
C16716.0	16.00	16.00	32.00	200.0	2

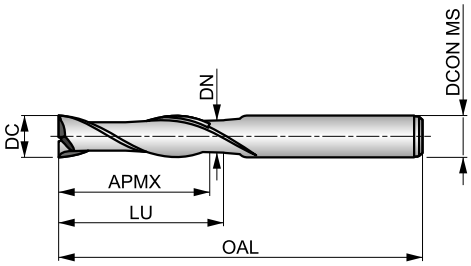
C122

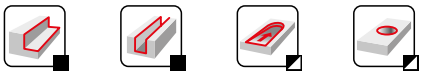
DORMER

Fresa integrale HSS-E serie extra lunga a 2 taglienti, finitura lucida

Lunghezza di taglio elevata, il design a 2 taglienti offre un'elevata rigidità per la fresatura di cave standard. Progettata per la lavorazione di cave profonde in aree difficili da raggiungere su acciai dolci e materiali non ferrosi.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835A	Bright	DC e8
	DORMER	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■41 C	■46 C	■48 C	■35 C	◪31 C	◪28 C	◪23 B	◪17 B	◪27 C	◪23 C	◪24 C	◪20 B	◪25 C	◪19 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 C	◪44 C	◪36 C	◪29 B	◪39 C	◪30 C	◪24 A	◪36 B	◪27 B	◪20 B	◪17 A	◪14 A	◪41 B	◪31 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪24 B	◪76 E	◪57 D	◪38 D	◪38 C	◪34 C	◪25 C	■40 C	■23 C	■12 C	◪40 C	◪25 B	◪20 B	◪15 A
S3.1	**S4.1**												
◪11 A	◪9 A												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1225.0	5.00	5.00	22.00	65.0	2	–	–
C1226.0	6.00	6.00	27.00	75.0	2	–	–
C1227.0	7.00	8.00	33.00	85.0	2	–	–
C1228.0	8.00	8.00	33.00	85.0	2	–	–
C12210.0	10.00	10.00	40.00	95.0	2	–	–
C12212.0	12.00	12.00	45.00	110.0	2	–	–
C12214.0	14.00	12.00	52.00	125.0	2	–	–
C12216.0	16.00	16.00	58.00	140.0	2	69.50	15.50
C12218.0	18.00	16.00	65.00	150.0	2	76.50	15.50
C12220.0	20.00	20.00	70.00	160.0	2	85.50	19.50
C12222.0	22.00	20.00	75.00	170.0	2	90.50	19.50

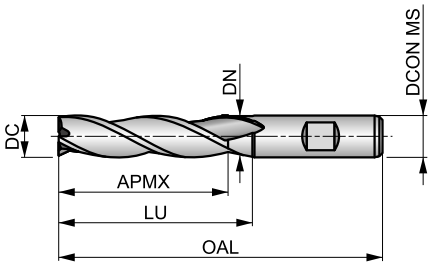
C346

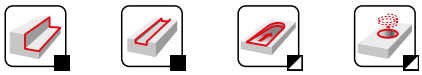
DORMER

Fresa integrale HSS-E serie lunga a 3 taglienti, finitura lucida

Lunghezza di taglio elevata, il design a 3 taglienti offre un'elevata rigidità per cave standard e fresatura di profili su acciai dolci e materiali non ferrosi. Fresa serie lunga progettata per la lavorazione di cave e pareti più profonde in posizioni difficili da raggiungere.

HSS-E	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844L	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■40 C	■45 C	■46 C	■34 C	◪30 C	◪28 C	◪22 B	◪16 B	◪27 C	◪23 C	◪24 C	◪20 B	◪25 C	◪19 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 C	◪43 C	◪35 C	◪28 B	◪38 C	◪29 C	◪24 A	◪35 B	◪27 B	◪20 B	◪17 A	◪14 A	◪40 B	◪30 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
◪23 B	◪76 E	◪57 D	◪38 D	■40 C	■23 C	■12 C	◪40 C	■25 B	◪20 B	◪13 A	◪10 A	◪8 A	

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3463.0	3.00	6.00	12.00	56.0	3	–	–
C3464.0	4.00	6.00	19.00	63.0	3	–	–
C3465.0	5.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C3466.0	6.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C3467.0	7.00	10.00	30.00	80.0	3	–	–
C3468.0	8.00	10.00	38.00	88.0	3	–	–
C3469.0	9.00	10.00	38.00	88.0	3	–	–
C34610.0	10.00	10.00	45.00	95.0	3	–	–
C34611.0	11.00	12.00	45.00	102.0	3	–	–
C34612.0	12.00	12.00	53.00	110.0	3	–	–
C34613.0	13.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C34615.0	15.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C34616.0	16.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
C34620.0	20.00	20.00	75.00	141.0	3	90.50	19.50

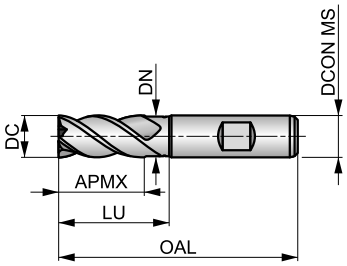
C299

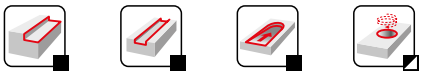
DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM a 3 e 4 taglienti, finitura lucida

Con design a 3 o 4 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per applicazioni generali di profili e lavorazione in rampa. Adatta per la fresatura di cave poco profonde e lavorazioni in rampa. Con scanalature a 45° questa fresa è progettata per la lavorazione di materiali ad alta resistenza. Codolo con attacco Weldon da diametro uguale o maggiore di 10 mm.

HSS-E PM	N	NOF 3-4
	λ 45°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■37 D	■33 C	■32 D	■26 C	■22 C	■19 C	■16 C	◪13 C	■36 D	■30 D	■32 D	■26 C	◪24 C	◪21 C
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■19 B	■13 B	■30 D	■22 D	■17 D	■55 D	■45 D	■36 C	■49 D	■37 D	■30 B	■45 C	■34 C	■25 C
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■22 B	■18 B	■51 C	■39 C	■30 C	■43 D	■25 D	◪29 C	■57 C	■10 B	■17 B	■7 B	■13 B	■5 B
S4.1	**S4.2**												
■10 B	■4 B												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2993.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C2994.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C2995.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C2996.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C2998.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C29910.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C29912.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C29914.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C29916.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C29918.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C29920.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

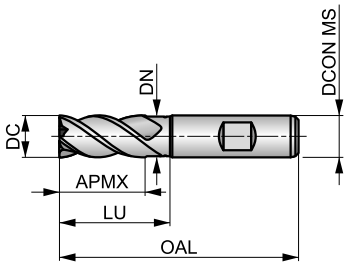
C907

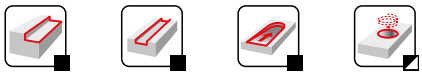
DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM multitagliente, rivestimento Alcrona

Con design a 3, 4, 5 o 6 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per applicazioni generali di fresatura di profili e lavorazioni in rampa. Con scanalature a 45°, questa fresa è progettata per la lavorazione di materiali ad alta resistenza. Codolo con attacco Weldon da diametro uguale o maggiore di 10 mm. Il rivestimento Alcrona migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HSS-E PM	N	NOF 3-6
	λ 45°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k10
	DIN 844K	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■95 D	■84 C	■81 D	■65 C	■55 C	■48 C	■41 C	■34 C	■69 D	■58 D	■61 D	■50 C	■47 C	■40 C
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 B	■25 B	■60 D	■44 D	■33 D	■111 D	■90 D	■72 C	■98 D	■75 D	■61 B	■91 C	■68 C	■50 C
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■43 B	■36 B	■103 C	■77 C	■60 C	■93 D	■55 D	◪45 C	■85 C	■15 B	■33 B	■14 B	■25 B	■10 B
S4.1	**S4.2**												
■20 B	■8 B												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C9073.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C9074.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C9075.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C9076.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C9078.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C90710.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C90712.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90714.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90716.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90718.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90720.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C90722.0	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C90725.0	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
C90728.0	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90730.0	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90732.0	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50

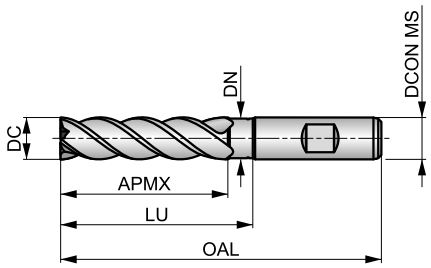
C920

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM multitagliente serie lunga, rivestimento Alcrona

Lunghezza di taglio elevata, design a 3, 4 o 5 taglienti per la finitura di profili profondi ad alta rigidità. Con scanalature a 45° è progettata per la lavorazione di materiali ad alta resistenza. Gambo scaricato per ulteriori 10 mm per evitare il contatto con la parete ed estendere la lunghezza utile della fresa. Il rivestimento Alcrona prolunga la durata dell'utensile.

HSS-E PM	N	NOF 3-5
	λ 45°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k10
	DIN 844L	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■85 C	■75 B	■74 C	■59 B	■50 B	■44 B	■37 B	■31 B	■62 C	■52 C	■55 C	■45 B	■41 B	■35 B
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■32 A	■25 A	■55 C	■41 C	■31 C	■98 C	■80 C	■64 B	■87 C	■67 C	■54 A	■81 B	■61 B	■45 B
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■38 A	■32 A	■91 B	■69 B	■53 B	■83 C	■49 C	◪40 B	■35 B	■15 A	■33 A	■14 A	■25 A	■10 A
S4.1	**S4.2**												
■20 A	■8 A												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C9206.0	6.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C9208.0	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C92010.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C92012.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C92014.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C92016.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C92018.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C92020.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C92022.0	22.00	20.00	75.00	141.0	5	90.50	19.50
C92025.0	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50

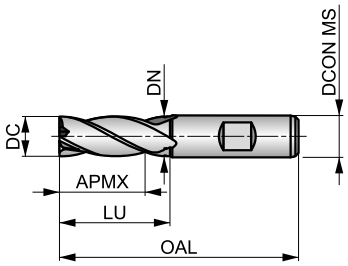
C247

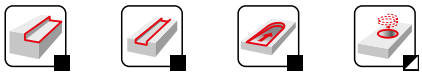
DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM multitagliente, finitura lucida

La lunghezza di taglio corta e il design a 4, 5, 6 o 8 taglienti offrono un'elevata rigidità per applicazioni generali di fresatura di profili e lavorazioni in rampa negli acciai dolci e materiali non ferrosi.

HSS-E PM	N	NOF 4-8
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 D	■59 D	■61 D	■45 D	■40 D	◪36 D	◪29 C	◪22 C	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 D	◪55 D	◪45 D	◪36 C	◪49 D	◪37 D	◪30 B	◪45 C	◪34 C	◪25 C	◪22 B	◪18 B	◪51 C	◪39 C
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪30 C	◪95 F	◪71 E	◪48 E	◪48 D	◪43 D	◪31 D	■50 D	■29 D	■15 D	◪50 D	■30 C	◪25 C	◪20 B
S3.1	**S4.1**												
◪15 B	◪12 B												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2472.0	–	2.00	6.00	7.00	51.0	4	–	–
C2472.5	–	2.50	6.00	8.00	52.0	4	–	–
C2473.0	–	3.00	6.00	8.00	52.0	4	–	–
C2471/8 [2)]	1/8	3.18	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2473.5	–	3.50	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2474.0	–	4.00	6.00	11.00	55.0	4	–	–
C2474.5	–	4.50	6.00	11.00	55.0	4	–	–
C2473/16 [2)]	3/16	4.76	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2475.0	–	5.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2475.5	–	5.50	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2476.0	–	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2471/4 [2)]	1/4	6.35	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2476.5	–	6.50	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2477.0	–	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2477.5	–	7.50	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2475/16 [2)]	5/16	7.94	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2478.0	–	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2478.5	–	8.50	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2479.0	–	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2479.5	–	9.50	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2473/8 [2)]	3/8	9.52	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24710.0	–	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24711.0	–	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C24712.0	–	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2471/2 [2)]	1/2	12.70	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50

Codice prodotto	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C24713.0	–	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24714.0	–	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2479/16 [2]	9/16	14.29	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24715.0	–	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2475/8 [2]	5/8	15.88	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24716.0	–	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24717.0	–	17.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24718.0	–	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24719.0	–	19.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C2473/4 [2]	3/4	19.05	20.00	38.00	104.0	4	53.50	18.50
C24720.0	–	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24721.0	–	21.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24722.0	–	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C2477/8 [2]	7/8	22.22	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24723.0	–	23.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24724.0	–	24.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	23.50
C24725.0	–	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
C2471 [2]	1″	25.40	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
C24726.0	–	26.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24728.0	–	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24730.0	–	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24732.0	–	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C24736.0 [1]	–	36.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C24740.0 [1]	–	40.00	40.00	63.00	155.0	6	84.50	39.00
C24750.0 [1]	–	50.00	50.00	75.00	177.0	8	96.50	48.00

[1] Disponibile solamente in HSS-E; nessun tagliente al centro.
[2] Tolleranza DC +0.0025/-0.0005 pollici.

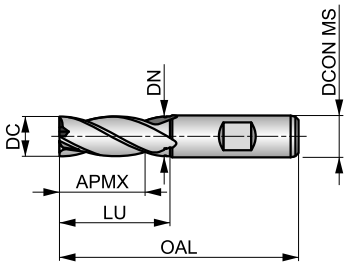
C246

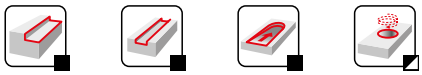
DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM multitagliente, rivestimento TiCN

Con il design a 4 o 5 taglienti e la lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per applicazioni generali di fresatura di profili e lavorazioni in rampa. Il rivestimento TiCN aumenta la durata della fresa e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali duri e abrasivi.

HSS-E PM	N	NOF 4-5
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k10
	DIN 844K	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 113 D	■ 126 D	■ 131 D	■ 97 D	■ 85 D	◪ 75 C	■ 74 D	■ 59 C	◪ 50 C	■ 44 C	◪ 37 C	◪ 31 C	◪ 62 D	◪ 52 D
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪ 55 D	◪ 45 C	◪ 26 B	◪ 25 B	■ 55 D	■ 41 D	■ 31 D	■ 97 D	■ 79 D	■ 63 C	■ 86 D	■ 66 D	■ 53 B	■ 80 C
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■ 60 C	■ 44 C	■ 38 B	■ 31 B	■ 90 C	■ 68 C	■ 52 C	◪ 159 F	◪ 120 E	◪ 80 E	◪ 80 D	■ 72 D	■ 51 D	■ 84 D
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■ 50 D	■ 25 D	◪ 84 D	■ 43 C	■ 35 C	◪ 15 B	■ 32 B	◪ 14 B	■ 24 B	◪ 10 B	■ 19 B	◪ 8 B		

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2462.0	2.00	6.00	7.00	51.0	4	–	–
C2463.0	3.00	6.00	8.00	52.0	4	–	–
C2464.0	4.00	6.00	11.00	55.0	4	–	–
C2465.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2466.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2467.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2468.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C24610.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24611.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C24612.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24613.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24614.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24615.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24616.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24618.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24620.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24622.0	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24625.0	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50

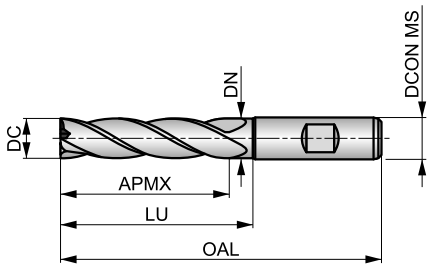
C273

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM multitagliente serie lunga, finitura lucida

Lunghezza di taglio elevata, il design a 4, 5 o 6 taglienti offre un'elevata rigidità per la finitura di profili profondi in acciai dolci e materiali non ferrosi, come alluminio e leghe di titanio a media resistenza.

HSS-E PM	N	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 C	■52 C	■54 C	■40 C	■35 C	◪32 C	◪26 B	◪19 B	◪14 C	◪12 C	◪12 C	◪10 B	◪25 C	◪19 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 C	◪49 C	◪40 C	◪32 B	◪44 C	◪33 C	◪27 A	◪40 B	◪30 B	◪22 B	◪19 A	◪16 A	◪46 B	◪34 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 B	◪81 E	◪60 D	◪41 D	◪41 C	◪37 C	◪26 C	■43 C	■25 C	■13 C	◪43 C	■25 B	◪20 B	◪13 A
S3.1	**S4.1**												
◪10 A	◪8 A												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2732.0	–	2.00	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2732.5	–	2.50	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2733.0	–	3.00	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2731/8 [2]	1/8	3.18	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2733.5	–	3.50	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2734.0	–	4.00	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2734.5	–	4.50	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2733/16 [2]	3/16	4.76	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.0	–	5.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.5	–	5.50	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2736.0	–	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2731/4 [2]	1/4	6.35	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2737.0	–	7.00	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2738.0	–	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2739.0	–	9.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2733/8 [2]	3/8	9.52	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27310.0	–	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27311.0	–	11.00	12.00	45.00	102.0	4	–	–
C27312.0	–	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2731/2 [2]	1/2	12.70	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27313.0	–	13.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27314.0	–	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27315.0	–	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2735/8 [2]	5/8	15.88	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C27316.0	–	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50

Codice prodotto	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C27318.0	–	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C2733/4 [2]	3/4	19.05	20.00	75.00	141.0	4	90.50	18.50
C27320.0	–	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C27322.0	–	22.00	20.00	75.00	141.0	5	90.50	19.50
C27325.0	–	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C2731 [2]	1″	25.40	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C27328.0	–	28.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C27330.0	–	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C27332.0	–	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C27340.0 [1]	–	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00

[1] Disponibile solamente in HSS-E; nessun tagliente al centro.
[2] Tolleranza DC +0.0025/-0.0005 pollici.

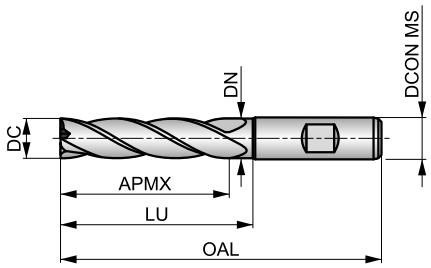
C295

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM multitagliente serie lunga, rivestimento TiCN

Lunghezza di taglio elevata, il design a 4, 5 o 6 taglienti offre un'elevata rigidità per la finitura di profili profondi. Il rivestimento TiCN aumenta la durata della fresa e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali duri e abrasivi.

HSS-E PM	N	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k10
	DIN 844L	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■99 C	■111 C	■115 C	■85 C	■75 C	◪66 B	■66 C	■53 B	◪45 B	■40 B	◪34 B	◪27 B	◪55 C	◪46 C
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪49 C	◪40 B	◪21 A	◪20 A	■50 C	■37 C	■28 C	■86 C	■70 C	■56 B	■76 C	■58 C	■47 A	■71 B
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■53 B	■39 B	■33 A	■28 A	■80 B	■60 B	■46 B	◪139 E	◪105 D	◪70 D	◪70 C	■63 C	■45 C	■73 C
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■43 C	■22 C	◪73 C	■40 B	■30 B	◪15 A	■27 A	◪14 A	■20 A	◪10 A	■16 A	◪8 A		

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2952.0	2.00	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2953.0	3.00	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2954.0	4.00	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2955.0	5.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2956.0	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2957.0	7.00	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2958.0	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2959.0	9.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C29510.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C29511.0	11.00	12.00	45.00	102.0	4	–	–
C29512.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C29515.0	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C29516.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C29518.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C29520.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C29525.0	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C29530.0	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C29532.0	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C29540.0 [1)]	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00

[1)] Disponibile solamente in HSS-E; nessun tagliente al centro.

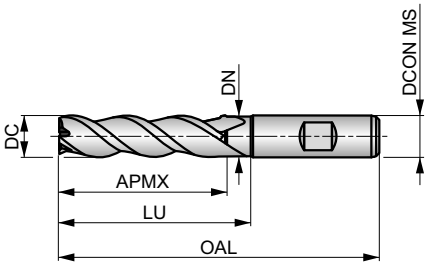
C333

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM serie lunga a 3 taglienti, finitura lucida

Lunghezza di taglio elevata, 3 taglienti con scanalature di 40°. Le lunghe scanalature offrono un'elevata rigidità per la lavorazione di pareti e profili profondi. Con gambo scaricato per evitare il contatto con la parete ed estendere la profondità utile della fresa. Progettata specificamente per la fresatura di materiali non ferrosi.

HSS-E PM	W	NOF 3
	λ 40°	γ 25°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 114 E	■ 86 D	■ 58 D	■ 58 C	■ 51 C	◪ 37 C	■ 60 C	■ 35 C	■ 18 C	■ 60 C	■ 23 C

DCON MS tolleranza h6.

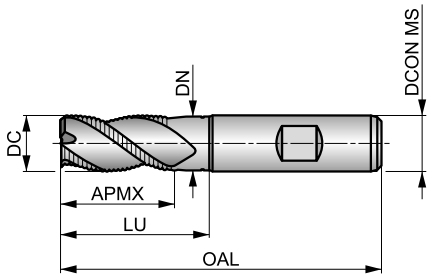
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C33310.0	10.00	10.00	45.00	95.0	3	54.50	9.50
C33312.0	12.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C33314.0	14.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C33316.0	16.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
C33318.0	18.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
C33320.0	20.00	20.00	75.00	141.0	3	90.50	19.50
C33325.0	25.00	25.00	90.00	166.0	3	109.50	24.50
C33330.0	30.00	25.00	90.00	166.0	3	109.50	24.50

C922

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM a 3 e 4 taglienti, rivestimento Alcrona

Con design a 3 o 4 taglienti, lunghezza di taglio corta, codolo con attacco Weldon per diametri di taglio di grandi dimensioni e un profilo HRA per rompere i trucioli in piccole parti, questa fresa è adatta per un'applicazione di sgrossatura efficiente. Un'elica di 35° riduce le vibrazioni e migliora le prestazioni. Il rivestimento Alcrona migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HSS-E PM	HRA	NOF 3-4
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
◪95 F	■84 E	■81 F	■65 E	■55 E	■48 E	■41 E	■34 E	■69 F	■58 F	■61 F	■50 E	■47 E	■40 E
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 D	■25 D	■60 F	■44 F	■33 F	■111 F	■90 F	■72 E	■98 F	■75 F	■61 E	■91 E	■68 E	■50 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■43 D	■36 D	■103 E	■77 E	■60 E	■93 F	■55 F	◪45 E	■35 E	■15 D	■33 D	■14 D	■25 D	■10 D
S4.1	**S4.2**												
■20 D	■8 D												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C9226.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C9227.0	7.00	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C9228.0	8.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C9229.0	9.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C92210.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C92211.0	11.00	12.00	22.00	79.0	3	–	–
C92212.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92213.0	13.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92214.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92215.0	15.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92216.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C92218.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C92220.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C92222.0	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C92224.0	24.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	23.50
C92225.0	25.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	24.50
C92228.0	28.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	24.50
C92232.0	32.00	32.00	53.00	133.0	4	72.50	31.50

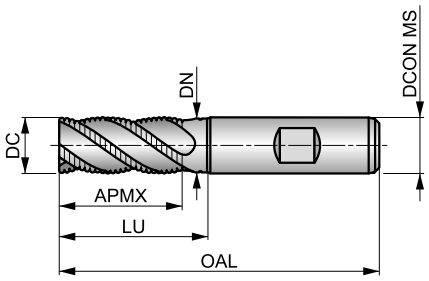
C428

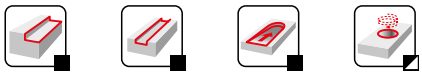
DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM multitagliente, rivestimento Alcrona

La lunghezza di taglio corta e il design a 4 o 6 taglienti con gambo scaricato per i grandi diametri e un profilo HRA per rompere i trucioli in piccole parti, rendono questa fresa molto performante per applicazioni di sgrossatura. Le scanalature a 35° consentono di ridurre le vibrazioni e migliorare le performance. Il rivestimento Alcrona migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HSS-E PM	HRA	NOF 4-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
◪93 F	■82 E	■80 F	■64 E	■54 E	■48 E	■40 E	■33 E	■66 F	■56 F	■59 F	■48 E	■47 E	■40 E
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 D	■26 D	■61 F	■45 F	■34 F	■108 F	■88 F	■70 E	■96 F	■73 F	■59 E	■89 E	■67 E	■49 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■42 D	■35 D	■100 E	■76 E	■58 E	■116 F	■68 F	◪46 E	■37 E	■16 D	■36 D	■16 D	■27 D	■11 D
S4.1	**S4.2**												
■21 D	■9 D												

DCON MS tolleranza h6.

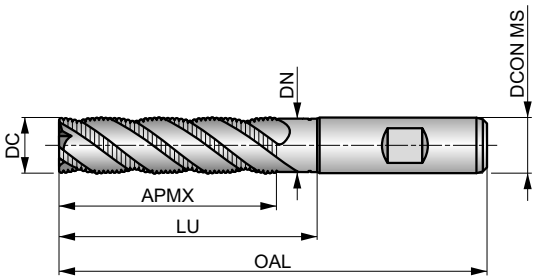
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4286.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4287.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C4288.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C4289.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C42810.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C42811.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C42812.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42813.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42814.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42815.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42816.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C42818.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C42820.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C42822.0	22.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C42825.0	25.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42828.0	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42830.0	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42832.0	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C42836.0	36.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.00
C42840.0	40.00	40.00	63.00	155.0	6	84.50	39.00

C492

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM multitagliente di sgrossatura serie lunga, rivestimento Alcrona

Lunghezza di taglio elevata, design a 3, 4 o 6 taglienti con profilo HRA per sminuzzare i trucioli, garantendo una sgrossatura efficiente di profili profondi. Con gambo scaricato per ulteriori 10 mm per evitare il contatto con la parete in lavorazione. Con scanalature di 35° riduce le vibrazioni e migliora le prestazioni durante la sgrossatura. Il rivestimento Alcrona migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HSS-E PM	HRA	NOF 3-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844L	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■83 E	■73 D	■72 E	■58 D	■49 D	■43 D	■37 D	■30 D	■59 E	■50 E	■53 E	■43 D	■42 D	■36 D
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■32 C	■23 C	■55 E	■41 E	■31 E	■97 E	■79 E	■63 D	■86 E	■66 E	■53 D	■80 D	■60 D	■44 D
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■38 C	■31 C	■90 D	■68 D	■52 D	■104 E	■61 E	◪41 D	■34 D	■15 C	■32 C	■14 C	■24 C	■10 C
S4.1	**S4.2**												
■19 C	■8 C												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4926.0	6.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C4928.0	8.00	10.00	38.00	88.0	3	–	–
C49210.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C49212.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C49214.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C49216.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C49218.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C49220.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C49222.0	22.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C49225.0	25.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C49230.0	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50

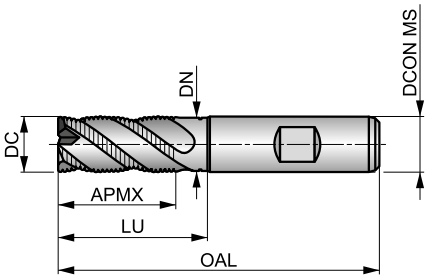
C407

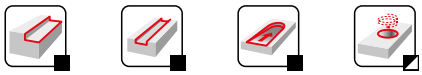
DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM a 4 taglienti per sgrossatura, finitura lucida

Lunghezza di taglio corta, design a 4 taglienti con gambo rastremato nei diametri di taglio più grandi e un profilo NRA per rompere i trucioli in piccole parti per applicazioni di sgrossatura efficienti. Le scanalature a 35° riducono le vibrazioni e migliorano le prestazioni nelle operazioni di sgrossatura.

HSS-E PM	NRA	NOF 4
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844K	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■50 G	■56 G	■58 G	■43 G	■38 G	■34 F	■32 G	■26 F	■22 F	■19 F	■16 F	◪13 F	■34 G	■29 G
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■31 G	■25 F	◪24 F	◪21 F	■19 E	■13 E	■30 G	■22 G	■17 G	■54 G	■44 G	■35 F	■48 G	■37 G
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**
■30 F	■44 F	■33 F	■25 F	■21 E	■18 E	■50 F	■38 F	■29 F	■43 G	■25 G	◪30 F	■25 F	■11 E
S2.1	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**								
■19 E	■8 E	■14 E	■6 E	■11 E	■5 E								

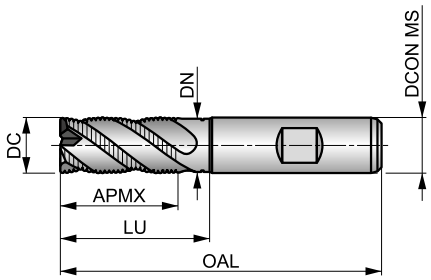
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4076.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4077.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C4078.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C4079.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C40710.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C40711.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C40712.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40713.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40714.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40715.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40716.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40718.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40720.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

C908

Fresa integrale HSS-E-PM multitagliente di sgrossatura, rivestimento Alcrona

La lunghezza di taglio corta e il design a 4 o 6 taglienti con gambo scaricato per i grandi diametri e un profilo NRA per rompere i trucioli in piccole parti, rendono questa fresa molto performante per applicazioni di sgrossatura. Le scanalature a 35° consentono di ridurre le vibrazioni e migliorare le performance. Il rivestimento Alcrona migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.



HSS-E PM	NRA	NOF 4-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■93 G	■82 F	■80 G	■64 F	■54 F	■48 F	■40 F	◪33 F	■66 G	■56 G	■59 G	■48 F	■47 F	■40 F
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 E	■26 E	■61 G	■45 G	■34 G	■108 G	■88 G	■70 F	■96 G	■73 G	■59 F	■89 F	■67 F	■49 F
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■42 E	■35 E	■100 F	■76 F	■58 F	■93 G	■55 G	◪46 F	■37 F	■16 E	■36 E	■16 E	■27 E	■11 E
S4.1	**S4.2**												
■21 E	■9 E												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C9086.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C9087.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C9088.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C9089.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C90810.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C90811.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C90812.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90813.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90814.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90815.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90816.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90818.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90820.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C90822.0	22.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C90825.0	25.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90830.0	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90832.0	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50

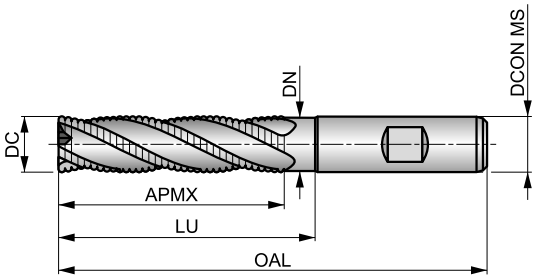
C948

DORMER

Fresa integrale HSS-E-PM multitagliente di sgrossatura serie lunga, rivestimento Alcrona

Lunghezza di taglio elevata, design a 4 o 6 taglienti con profilo NRA per sminuzzare i trucioli, garantendo una sgrossatura efficiente di profili profondi. Con gambo scaricato per ulteriori 10 mm per evitare il contatto con la parete in lavorazione. Le scanalature di 35° riducono le vibrazioni e migliorano le prestazioni durante la sgrossatura. Il rivestimento Alcrona migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile.

HSS-E PM	NRA	NOF 4-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844L	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■83 F	■73 E	■72 F	■58 E	■49 E	■43 E	■37 E	■30 E	■59 F	■50 F	■53 F	■43 E	■42 E	■36 E
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■32 D	■23 D	■55 F	■41 F	■31 F	■97 F	■79 F	■63 E	■86 F	■66 F	■53 E	■80 E	■60 E	■44 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■38 D	■31 D	■90 E	■68 E	■52 E	■83 F	■49 F	◪41 E	■34 E	■15 D	■32 D	■14 D	■24 D	■10 D
S4.1	**S4.2**												
■19 D	■8 D												

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C9486.0	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C9488.0	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C94810.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C94812.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C94814.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C94816.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C94818.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C94820.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C94825.0	25.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C94830.0	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C94832.0	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50

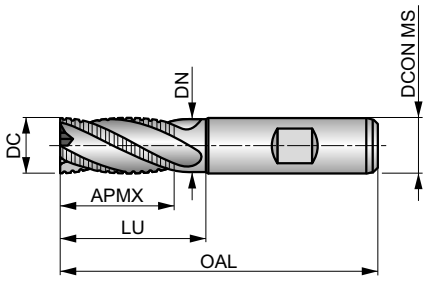
C400

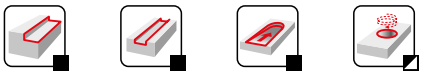
DORMER

Fresa integrale HSS-E a 4 taglienti per sgrossatura, finitura lucida

Lunghezza di taglio corta, design a 4 taglienti senza tagliente al centro, adatta solo per operazioni di sgrossatura periferica. Il profilo NF rompe i trucioli in piccole parti per un'operazione di sgrossatura efficiente. Le scanalature a 30° riducono le vibrazioni e migliorano le prestazioni durante la sgrossatura di materiali teneri.

HSS-E	NF	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844K	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 E	■52 E	■54 E	■40 E	■35 E	◪32 E	◪26 D	◪19 D	◪34 E	◪29 E	◪31 E	◪25 D	◪30 E	◪22 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 E	◪49 E	◪40 E	◪32 D	◪44 E	◪33 E	◪27 D	◪40 D	◪30 D	◪22 D	◪19 C	◪16 C	◪46 D	◪34 D
K5.3	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**
◪27 D	◪41 F	◪41 E	◪37 E	◪26 E	■43 E	■25 E	◪13 E	◪43 E	◪30 D	◪25 D	◪20 C	◪15 C	◪12 C

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4006.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4008.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C40010.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	–	–
C40012.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	–	–
C40014.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40016.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40018.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40020.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

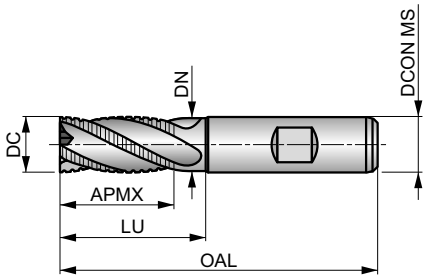
C413

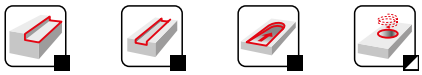
DORMER

Fresa integrale HSS-E a 4 taglienti di sgrossatura, rivestimento TiCN

La lunghezza di taglio corta e il design a 4 taglienti permettono a questa fresa la sola operazione di sgrossatura in contornatura. Il profilo NF rompe i trucioli in piccole parti per un'applicazione di sgrossatura efficiente. Le scanalature di 30° riducono le vibrazioni e migliorano le performance in sgrossatura. Il rivestimento TiCN aumenta la durata della fresa e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali duri e abrasivi.

HSS-E	NF	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k12
	DIN 844K	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■93 E	■104 E	■108 E	■80 E	■70 E	◪62 D	■59 E	■47 D	◪40 D	■35 D	◪30 D	◪24 D	◪48 E	◪41 E
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪43 E	◪35 D	◪21 C	◪20 C	■45 E	■33 E	■25 E	■80 E	■65 E	■52 D	■71 E	■54 E	■44 D	■66 D
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■49 D	■36 D	■31 C	■26 C	■74 D	■56 D	■43 D	◪82 F	◪82 E	■74 E	■52 E	■86 E	■50 E	◪26 E
N4.1	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**				
◪86 E	◪35 D	■30 D	◪10 C	■27 C	◪14 C	■20 C	◪10 C	■16 C	◪8 C				

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4136.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4138.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C41310.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	–	–
C41312.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	–	–
C41314.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C41316.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C41318.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C41320.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

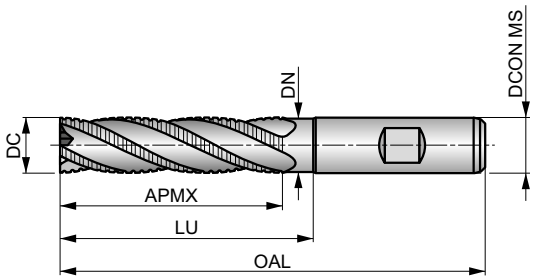
C403

DORMER

Fresa integrale HSS-E multitagliente di sgrossatura serie lunga, finitura lucida

Lunghezza di taglio elevata, design a 4, 5 o 6 taglienti senza il tagliente al centro, adatta esclusivamente per operazioni di contornatura. Il profilo NF sminuzza i trucioli in piccole parti, garantendo una sicurezza di processo nella sgrossatura. Con gambo scaricato per ulteriori 14 mm e oltre. Le scanalature di 30° riducono le vibrazioni e migliorano le prestazioni durante la sgrossatura di materiali teneri.

HSS-E	NF	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844L	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■ 40 D	■ 45 D	■ 46 D	■ 34 D	■ 30 D	◪ 28 D	◪ 22 C	◪ 16 C	◪ 27 D	◪ 23 D	◪ 24 D	◪ 20 C	◪ 25 D	◪ 19 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪ 14 D	◪ 43 D	◪ 35 D	◪ 28 C	◪ 38 D	◪ 29 D	◪ 24 B	◪ 35 C	◪ 27 C	◪ 20 C	◪ 17 B	◪ 14 B	◪ 40 C	◪ 30 C
K5.3	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**
◪ 23 C	◪ 38 E	◪ 38 D	◪ 34 D	◪ 25 D	■ 40 D	■ 23 D	◪ 12 D	◪ 40 D	◪ 25 C	◪ 20 C	◪ 13 B	◪ 10 B	◪ 8 B

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C40310.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	–	–
C40312.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	–	–
C40314.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C40316.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C40318.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C40320.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C40330.0	30.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C40332.0	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.00
C40336.0	36.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C40340.0	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00
C40345.0	45.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.50
C40350.0	50.00	50.00	150.00	252.0	6	171.50	48.00

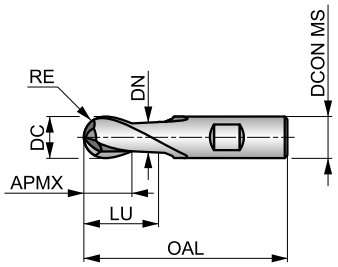
C500

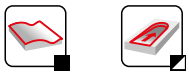
DORMER

Fresa sferica a 2 taglienti in HSS-E, finitura lucida

Lunghezza di taglio extra corta, il design a 2 taglienti offre un'elevata rigidità per una maggiore resistenza e vibrazioni ridotte. Geometria progettata per la contornatura di superfici complesse su CNC, adatta per acciai dolci, materiali non ferrosi e leghe di titanio a media resistenza. Diametro scaricato dalla dimensione 14 mm e superiore.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 E	■59 E	■61 E	■45 E	◪40 E	◪36 E	◪29 D	◪22 D	◪34 E	◪29 E	◪31 E	◪25 D	◪30 E	◪22 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 E	◪55 E	◪45 E	◪36 D	◪49 E	◪37 E	◪30 D	◪45 D	◪34 D	◪25 D	◪22 C	◪18 C	◪51 D	◪39 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪30 D	◪95 G	◪71 F	◪48 F	◪48 E	◪43 E	◪31 E	■50 E	■29 E	■15 E	◪50 E	■30 D	◪25 D	◪20 C
S3.1	**S4.1**												
◪15 C	◪12 C												

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.05 mm.

Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C5002.0	2.00	1.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C5003.0	3.00	1.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C5004.0	4.00	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C5005.0	5.00	2.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C5006.0	6.00	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C5007.0	7.00	3.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C5008.0	8.00	4.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C5009.0	9.00	4.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C50010.0	10.00	5.00	10.00	13.00	63.0	2	–	–
C50012.0	12.00	6.00	12.00	16.00	73.0	2	–	–
C50014.0	14.00	7.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C50015.0	15.00	7.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C50016.0	16.00	8.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C50018.0	18.00	9.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C50020.0	20.00	10.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C50025.0	25.00	12.50	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50

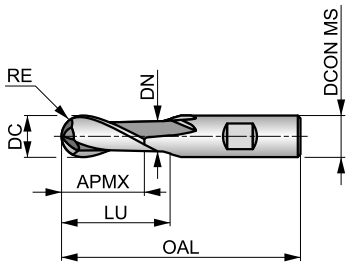
C505

DORMER

Fresa integrale HSS-E a 2 taglienti a testa sferica, finitura lucida

Con design a 2 taglienti e lunghezza di taglio corta, questa fresa offre un'elevata rigidità per una maggiore resistenza e vibrazioni ridotte. Geometria progettata per la contornatura di superfici complesse su macchine CNC, adatta per acciai dolci, materiali non ferrosi e leghe di titanio a media resistenza. Codolo con attacco Weldon da diametro uguale o maggiore di 14 mm.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 D	■52 D	■54 D	■40 D	◪35 D	◪32 D	◪26 C	◪19 C	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 D	◪49 D	◪40 D	◪32 C	◪44 D	◪33 D	◪27 B	◪40 C	◪30 C	◪22 C	◪19 B	◪16 B	◪46 C	◪34 C
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 C	◪81 F	◪60 E	◪41 E	◪41 D	◪37 D	◪26 D	■43 D	◪25 D	■13 D	◪43 D	■30 C	◪25 C	◪20 B
S3.1	**S4.1**												
◪15 B	◪12 B												

DCON MS tolleranza h6; RE ±0.05 mm.

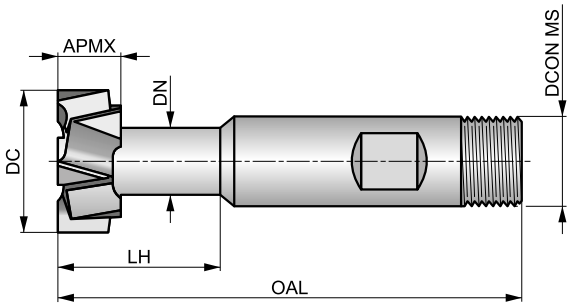
Codice prodotto	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C5053.0	3.00	1.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C5054.0	4.00	2.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C5055.0	5.00	2.50	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C5056.0	6.00	3.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C5058.0	8.00	4.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C50510.0	10.00	5.00	10.00	22.00	72.0	2	–	–
C50512.0	12.00	6.00	12.00	26.00	83.0	2	–	–
C50514.0	14.00	7.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C50516.0	16.00	8.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C50520.0	20.00	10.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C50522.0	22.00	11.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C50525.0	25.00	12.50	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C50528.0	28.00	14.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C50530.0	30.00	15.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

C800

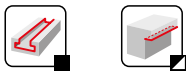
DORMER

Fresa HSS-E per cave a T

Adatta per la fresatura di cave a T. Codolo combinato per tutti i tipi di portautensili, questa fresa genera scanalature a T per alloggiare bulloni a T. La finitura lucida impedisce al materiale del pezzo di attaccarsi ai bordi taglienti dell'utensile.



HSS-E	N	NOF 6-8
λ 15°	γ 10°	DIN 1835
Bright	DC d11	
DIN 851		



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■29 U	■24 U	■20 T	■18 U	■15 T	■12 T	■27 S	■23 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■24 S	■20 S	■17 S	■15 S	■14 S	■10 S	■20 V	■15 V	■11 V	■37 U	■30 U	■24 U	■33 U	■25 U
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■20 U	■30 S	■23 S	■17 S	■14 S	■12 S	■34 U	■26 U	■20 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■30 V	■20 V	■10 U	■13 U	■7 T	■10 U	■5 T	■8 U	■4 T

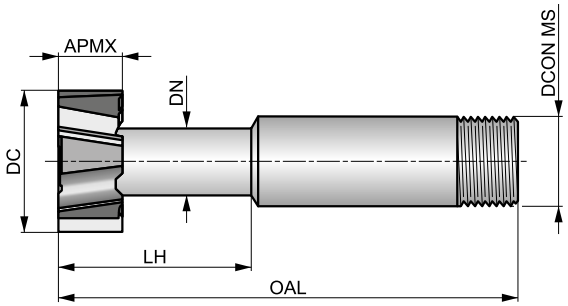
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	APMX (mm)	DC (mm)	T DIN650	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C80011.0X5.0	4.00	11.00	5	4.00	10.5	53.5	10.00	6
C80012.5X6.0	6.00	12.50	6	5.00	15.0	57.0	10.00	6
C80016.0X8.0	8.00	16.00	8	7.00	20.0	62.0	10.00	6
C80018.0X10.0	8.00	18.00	10	8.00	23.0	70.0	12.00	6
C80021.0X12.0	9.00	21.00	12	10.00	27.0	74.0	12.00	8
C80025.0X14.0	11.00	25.00	14	12.00	31.0	82.0	16.00	8
C80032.0X18.0	14.00	32.00	18	15.00	40.0	90.0	16.00	8
C80040.0X22.0	18.00	40.00	22	19.00	45.0	108.0	25.00	8
C80050.0X28.0	22.00	50.00	28	25.00	56.0	124.0	32.00	8

C810

Fresa HSS per cave a T

Adatta per la fresatura di cave a T con codolo a vite per garantire una tenuta sicura e in grado di fresare scanalature per alloggiare bulloni a T standard. La finitura lucida impedisce al materiale del pezzo di attaccarsi ai bordi taglienti dell'utensile.



HSS	N	NOF 6-8
λ 12°	γ 10°	DIN 1835D
Bright	DC d11	
DORMER		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■27 V	■30 V	■31 V	■23 V	■20 U	◪18 T	■15 U	■12 U	◪10 T	■9 U	◪7 T	◪6 T	■21 S	■17 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■18 S	■15 S	◪12 S	◪10 S	◪9 S	◪10 S	■20 V	■15 V	■11 V	■25 U	■20 U	■16 U	■22 U	■17 U
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■13 U	■20 S	■15 S	■11 S	■10 S	■8 S	■23 U	■17 U	■13 U	■48 Y	■36 Y	■24 Y	■24 Y	■22 Y
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■16 Y	■26 V	■15 V	■8 W	◪26 Y	■20 V	◪15 V	◪5 U	◪7 U	◪7 T	◪5 U	◪5 T	◪4 U	◪4 T

DCON MS tolleranza 0 – 0.025 mm.

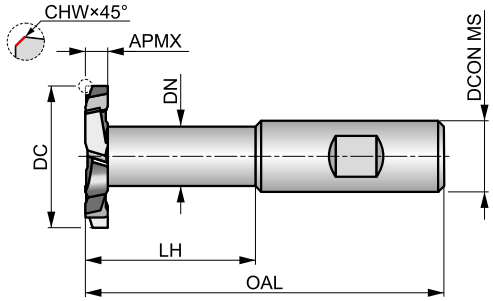
Codice prodotto	APMX (inch)	APMX (mm)	DC (inch)	DC (mm)	T DIN650	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	NOF
C8106.0	–	6.00	–	12.50	6.0	5.00	17.0	57.0	–	10.00	6
C8108.0	–	8.00	–	16.00	8.0	7.00	21.0	61.0	–	10.00	6
C81010.0	–	8.00	–	18.00	10.0	8.00	25.0	65.0	–	12.00	6
C81012.0	–	9.00	–	21.00	12.0	10.00	29.0	69.0	–	12.00	6
C81014.0	–	11.00	–	25.00	14.0	12.00	34.0	79.0	–	16.00	6
C81016.0	–	12.00	–	28.00	16.0	13.00	35.0	76.0	–	16.00	6
C81018.0	–	14.00	–	32.00	18.0	15.00	41.0	98.0	–	25.00	8
C81020.0	–	16.00	–	36.00	20.0	17.00	46.0	100.0	–	25.00	8
C81022.0	–	18.00	–	40.00	22.0	19.00	51.0	108.0	–	25.00	8

C825

DORMER

Fresa HSS-E per cave a T

Fresa versatile per la lavorazione di cave a T. Il codolo con attacco Weldon fornisce una tenuta precisa e stabile, mentre la disposizione dei taglienti rende idonea la fresa per generare delle cave dal pieno. La finitura lucida impedisce al materiale lavorato di incollarsi ai taglienti.



HSS-E	N	NOF 8-12
λ 15°	γ 15°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DORMER		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■22 U	■18 U	■15 T	■13 U	■11 T	■9 T	■21 S	■17 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■18 S	■15 S	■12 S	■10 S	■9 S	■10 S	■25 V	■19 V	■14 V	■37 U	■30 U	■24 U	■33 U	■25 U
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■20 U	■30 S	■23 S	■17 S	■14 S	■12 S	■34 U	■26 U	■20 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■35 V	■20 V	■10 U	■7 U	■7 T	■5 U	■5 T	■4 U	■4 T

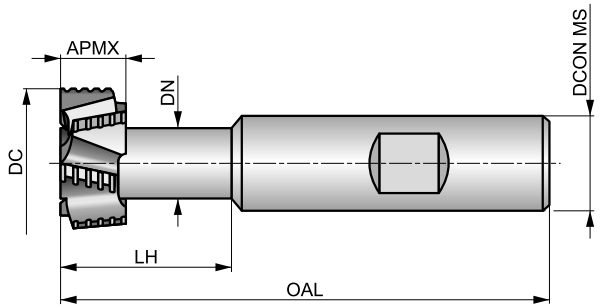
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	APMX (mm)	DC (mm)	CHW (mm)	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C8253.0X40.0	3.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8254.0X40.0	4.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8255.0X40.0	5.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8256.0X40.0	6.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8258.0X40.0	8.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C82510.0X40.0	10.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8256.0X63.0	6.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C8258.0X63.0	8.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82510.0X63.0	10.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82512.0X63.0	12.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82514.0X63.0	14.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82516.0X63.0	16.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12

C801

Fresa HSS-E di sgrossatura per cave a T

Adatta per la sgrossatura di cave a T, per poter alloggiare bulloni a T, con codolo Weldon per una tenuta precisa e stabile. Il profilo NF rompe i trucioli in piccole parti per una sgrossatura efficiente. La finitura lucida impedisce al materiale del pezzo di attaccarsi ai bordi taglienti dell'utensile.



HSS-E	NF	NOF 6-8
λ 12°	γ 10°	DIN 1835B
Bright	DC d11	
DIN 851		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■29 U	■24 U	■20 T	■18 U	■15 T	■12 T	■34 S	■29 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■31 S	■25 S	■17 S	■15 S	■14 S	■15 S	■25 V	■19 V	■14 V	■43 U	■35 U	■28 U	■38 U	■29 U
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■24 U	■35 S	■27 S	■20 S	■17 S	■14 S	■40 U	■30 U	■23 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■30 V	■20 V	■10 U	■13 U	■7 T	■10 U	■5 T	■8 U	■4 T

DCON MS tolleranza h6.

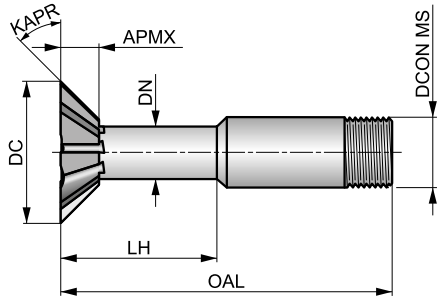
Codice prodotto	APMX (mm)	DC (mm)	T DIN650	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C80116.0X8.0	8.00	16.00	8	7.00	18.0	62.0	10.00	6
C80118.0X10.0	8.00	18.00	10	8.00	21.0	70.0	12.00	6
C80121.0X12.0	9.00	21.00	12	10.00	25.0	74.0	12.00	6
C80125.0X14.0	11.00	25.00	14	12.00	28.0	82.0	16.00	8
C80132.0X18.0	14.00	32.00	18	15.00	36.0	90.0	16.00	8

C837

DORMER

Fresa in HSS a coda di rondine

Angolo di 45 ° per fresare le cave a coda di rondine. Ha un codolo filettato per assicurarsi che l'utensile possa essere tenuto saldamente. Adatta per la fresatura di forme a coda di rondine. La finitura lucida evita l'incollamento del materiale del pezzo sui taglienti dell'utensile.



HSS	N	NOF 6-8
λ 0°	γ 0°	DIN 1835D
Bright		DORMER

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 20 Y	■ 22 Y	■ 23 Y	■ 17 Y	■ 15 X	◪ 13 X	■ 15 X	■ 12 X	◪ 10 X	■ 9 X	◪ 7 X	◪ 6 X	■ 14 W	■ 12 W
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■ 12 W	■ 10 W	◪ 12 W	◪ 10 W	◪ 9 W	◪ 5 W	■ 15 Y	■ 11 Y	■ 8 Y	■ 18 X	■ 15 X	■ 12 X	■ 16 X	■ 12 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■ 10 X	■ 15 W	■ 11 W	■ 8 W	■ 7 W	■ 6 W	■ 17 X	■ 13 X	■ 10 X	■ 36 Z	■ 27 Z	■ 18 Z	■ 18 Z	■ 16 Z
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■ 12 Z	■ 19 Y	■ 11 Y	■ 6 Z	◪ 19 Z	■ 15 Y	◪ 10 Y	◪ 5 X	◪ 7 W	◪ 7 W	◪ 5 W	◪ 5 W	◪ 4 W	◪ 4 W

DCON MS tolleranza 0 – 0.025 mm.

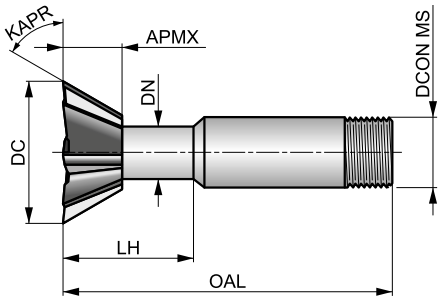
Codice prodotto	KAPR (°)	APMX (mm)	DC (inch)	DC (mm)	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	NOF
C83713.0	45	3.00	–	13.00	4.75	19.5	63.5	–	12.00	6
C8375/8 [1]	45	4.00	5/8	15.88	6.35	21.5	66.5	1/2	12.70	6
C83716.0	45	4.00	–	16.00	6.35	21.5	66.5	–	12.00	6
C83719.0	45	5.50	–	19.00	6.35	21.5	66.5	–	12.00	6
C8373/4 [1]	45	5.50	3/4	19.05	6.35	21.5	66.5	1/2	12.70	6
C83722.0	45	6.50	–	22.00	7.15	22.5	68.5	–	12.00	6
C8377/8 [1]	45	6.50	7/8	22.23	7.15	22.5	68.5	1/2	12.70	6
C83725.0	45	7.50	–	25.00	7.95	24.0	70.0	–	12.00	6
C8371 [1]	45	8.00	1″	25.40	7.95	24.0	70.0	1/2	12.70	6
C83728.0	45	8.50	–	28.00	9.55	25.5	71.5	–	16.00	6
C83738.0	45	10.50	–	38.00	12.70	26.5	78.5	–	25.00	8

[1] Standard – BS 122/4.

C835

Fresa in HSS a coda di rondine

Angolo di 60 °, è adatta per la fresatura di cave a coda di rondine. Il codolo filettato fornisce una presa sicura. La finitura lucida evita l'incollamento del materiale del pezzo sui taglienti dell'utensile.



HSS	N	NOF 6-8
λ 0°	γ 0°	DIN 1835D
Bright		DORMER

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 20 Y	■ 22 Y	■ 23 Y	■ 17 Y	■ 15 X	◪ 13 X	■ 15 X	■ 12 X	◪ 10 X	■ 9 X	◪ 7 X	◪ 6 X	■ 14 W	■ 12 W
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■ 12 W	■ 10 W	◪ 12 W	◪ 10 W	◪ 9 W	◪ 5 W	■ 15 Y	■ 11 Y	■ 8 Y	■ 18 X	■ 15 X	■ 12 X	■ 16 X	■ 12 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■ 10 X	■ 15 W	■ 11 W	■ 8 W	■ 7 W	■ 6 W	■ 17 X	■ 13 X	■ 10 X	■ 36 Z	■ 27 Z	■ 18 Z	■ 18 Z	■ 16 Z
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■ 12 Z	■ 19 Y	■ 11 Y	■ 6 Z	◪ 19 Z	■ 15 Y	◪ 10 Y	◪ 5 X	◪ 7 W	◪ 7 W	◪ 5 W	◪ 5 W	◪ 4 W	◪ 4 W

DCON MS tolleranza 0 – 0.025 mm.

Codice prodotto	KAPR (°)	APMX (mm)	DC (inch)	DC (mm)	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	NOF
C8351/2 [1]	60	4.00	1/2	12.70	7.15	20.5	63.5	1/2	12.70	6
C83513.0	60	4.00	–	13.00	7.15	20.5	63.5	–	12.00	6
C8355/8 [1]	60	5.50	5/8	15.88	7.55	23.5	66.5	1/2	12.70	6
C83516.0	60	5.50	–	16.00	7.55	23.5	66.5	–	12.00	6
C83519.0	60	7.00	–	19.00	8.35	24.5	67.5	–	12.00	6
C8353/4 [1]	60	7.00	3/4	19.05	8.35	24.5	67.5	1/2	12.70	6
C83522.0	60	9.50	–	22.00	8.75	24.5	67.5	–	12.00	6
C8357/8 [1]	60	9.50	7/8	22.23	8.75	24.5	67.5	1/2	12.70	6
C83525.0	60	12.00	–	25.00	8.75	27.0	70.0	–	12.00	6
C8351 [1]	60	12.00	1″	25.40	8.75	27.0	70.0	1/2	12.70	6
C83528.0	60	12.50	–	28.00	11.10	28.0	73.0	–	16.00	6
C8351.1/8 [1]	60	12.50	1.1/8	28.58	11.10	28.0	73.0	5/8	15.88	6
C83532.0	60	13.50	–	32.00	12.70	29.5	74.5	–	16.00	8
C8351.1/4 [1]	60	13.50	1.1/4	31.75	12.70	29.5	74.5	5/8	15.88	8
C8351.3/8 [1]	60	14.50	1.3/8	34.93	12.70	30.5	82.5	1″	25.40	8
C83535.0	60	14.50	–	35.00	12.70	30.5	82.5	–	25.00	8
C83538.0	60	16.00	–	38.00	17.45	32.0	84.0	–	25.00	8
C8351.1/2 [1]	60	16.00	1.1/2	38.10	17.45	32.0	84.0	1″	25.40	8

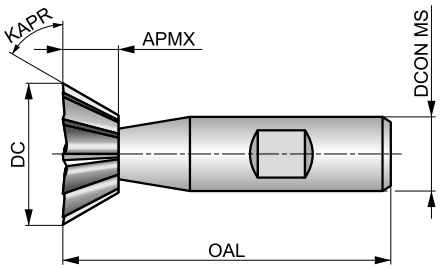
[1] Standard – BS 122/4.

C830

DORMER

Fresa in HSS a coda di rondine

Angolo opzionale 45 ° e 60 ° e codolo Weldon per una tenuta precisa e stabile, è adatta per le forme comuni a coda di rondine. La finitura lucida evita che il materiale del pezzo si attacchi ai taglienti dell'utensile.



HSS-E	N	NOF 10-12
λ 0°	γ 0°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DIN 1833C		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 Y	■37 Y	■38 Y	■28 Y	■25 X	■22 X	■22 X	■18 X	■15 X	■13 X	■11 X	■9 X	■27 W	■23 W
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■24 W	■20 W	■17 W	■15 W	■14 W	■10 W	■20 Y	■15 Y	■11 Y	■31 X	■25 X	■20 X	■27 X	■21 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■17 X	■25 W	■19 W	■14 W	■12 W	■10 W	■29 X	■21 X	■17 X	■59 Z	■44 Z	■30 Z	■30 Z	■27 Z
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■19 Z	■31 Y	■18 Y	■9 Z	■31 Z	■25 Y	■15 Y	■10 X	■13 W	■7 W	■10 W	■5 W	■8 W	■4 W

DCON MS tolleranza h6.

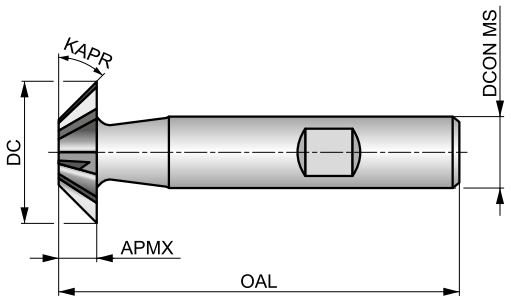
Codice prodotto	KAPR (°)	APMX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C83012.0X45	45	3.50	12.00	54.0	10.00	10
C83016.0X45	45	4.00	16.00	60.0	12.00	10
C83020.0X45	45	5.00	20.00	63.0	12.00	10
C83025.0X45	45	6.30	25.00	67.0	12.00	10
C83032.0X45	45	8.00	32.00	71.0	16.00	12
C83012.0X60	60	5.00	12.00	54.0	10.00	10
C83016.0X60	60	6.30	16.00	60.0	12.00	10
C83020.0X60	60	8.00	20.00	63.0	12.00	10
C83025.0X60	60	10.00	25.00	67.0	12.00	10
C83032.0X60	60	12.50	32.00	71.0	16.00	12

C831

DORMER

Fresa HSS-E a coda di rondine capovolta

Adatta per la fresatura comune di scanalature a coda di rondine capovolta con angoli opzionali di 45° e 60° e gambo Weldon per una tenuta precisa e stabile. La finitura lucida impedisce al materiale del pezzo di attaccarsi ai bordi taglienti dell'utensile.



HSS-E	N	NOF 10-12
λ 0°	γ 0°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DIN 1833D		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 Y	■37 Y	■38 Y	■28 Y	■25 X	■22 X	■22 X	■18 X	■15 X	■13 X	■11 X	■9 X	■27 W	■23 W
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■24 W	■20 W	■17 W	■15 W	■14 W	■10 W	■20 Y	■15 Y	■11 Y	■31 X	■25 X	■20 X	■27 X	■21 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■17 X	■25 W	■19 W	■14 W	■12 W	■10 W	■29 X	■21 X	■17 X	■59 Z	■44 Z	■30 Z	■30 Z	■27 Z
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■19 Z	■31 Y	■18 Y	■9 Z	■31 Z	■25 Y	■15 Y	■10 X	■13 W	■7 W	■10 W	■5 W	■8 W	■4 W

DCON MS tolleranza h6.

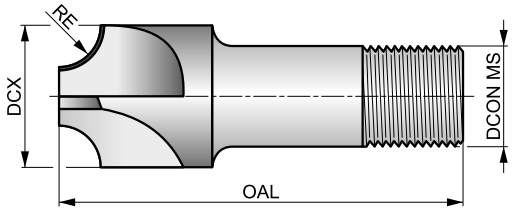
Codice prodotto	KAPR (°)	APMX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C83112.0X45	45	3.50	12.00	54.0	10.00	10
C83116.0X45	45	4.00	16.00	60.0	12.00	10
C83120.0X45	45	5.00	20.00	63.0	12.00	10
C83125.0X45	45	6.30	25.00	67.0	12.00	10
C83132.0X45	45	8.00	32.00	71.0	16.00	12
C83112.0X60	60	5.00	12.00	54.0	10.00	10
C83116.0X60	60	6.30	16.00	60.0	12.00	10
C83120.0X60	60	8.00	20.00	63.0	12.00	10
C83125.0X60	60	10.00	25.00	67.0	12.00	10
C83132.0X60	60	12.50	32.00	71.0	16.00	12

C710

Fresa HSS con raggio concavo

Con forma ad arco preciso del tagliente, adatta per componenti con spigoli periferici raggiati in pollici. Il codolo con attacco filettato garantisce un fissaggio stabile e una qualità superficiale lavorata eccellente. Utensile adatto per la fresatura di particolari raggiati. Finitura lucida.

HSS	N	NOF 4
	λ 0°	γ 0°
DIN 1835D	Bright	
BS 122/4		



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 20 W	■ 22 W	■ 23 W	■ 17 W	■ 15 W	◪ 13 W	■ 15 W	■ 12 W	◪ 10 W	■ 9 W	◪ 7 W	◪ 6 W	■ 21 U	■ 17 U
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■ 18 U	■ 15 U	■ 12 U	■ 10 U	◪ 9 U	◪ 5 U	■ 20 W	■ 15 W	■ 11 W	■ 18 W	■ 15 W	■ 12 W	■ 16 W	■ 12 W
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■ 10 W	■ 15 U	■ 11 U	■ 8 U	■ 7 U	■ 6 U	■ 17 W	■ 13 W	■ 10 W	■ 36 X	■ 27 X	■ 18 X	■ 18 X	■ 16 X
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	
■ 12 X	■ 19 X	■ 11 X	■ 6 X	■ 15 U	■ 10 U	◪ 5 U	■ 7 U	◪ 7 U	■ 5 U	◪ 5 U	■ 4 U	◪ 4 U	

DCON MS tolleranza h8.

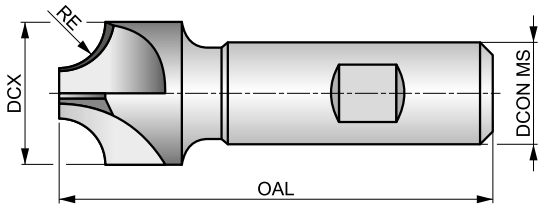
Codice prodotto	RE (inch)	DCX (inch)	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	OAL (mm)	NOF
C7101/16	1/16	3/8	3/8	9.53	60.5	4
C7101/8	1/8	1/2	1/2	12.70	60.5	4
C7105/32	5/32	9/16	1/2	12.70	60.5	4
C7103/16	3/16	5/8	5/8	15.88	60.5	4
C7101/4	1/4	7/8	5/8	15.88	63.5	4
C7103/8	3/8	1.1/16	1"	25.40	76.0	4
C7101/2	1/2	1.3/8	1"	25.40	82.5	4

C700

Fresa HSS-E con raggio concavo

Con forma ad arco preciso del tagliente, adatta per componenti con spigoli periferici raggiati metrici. Il codolo con attacco Weldon garantisce un fissaggio stabile e una qualità superficiale lavorata eccellente. Utensile adatto per la fresatura di particolari raggiati. Finitura lucida.

HSS-E	N	NOF 4-6
	λ 0°	γ 0°
DIN 1835B	Bright	
DORMER		



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 33 W	■ 37 W	■ 38 W	■ 28 W	■ 25 W	■ 22 W	■ 22 W	■ 18 W	■ 15 W	■ 13 W	■ 11 W	■ 9 W	■ 27 U	■ 23 U
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■ 24 U	■ 20 U	■ 17 U	■ 15 U	■ 14 U	■ 10 U	■ 20 W	■ 15 W	■ 11 W	■ 31 W	■ 25 W	■ 20 W	■ 27 W	■ 21 W
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■ 17 W	■ 25 U	■ 19 U	■ 14 U	■ 12 U	■ 10 U	■ 29 W	■ 21 W	■ 17 W	■ 57 X	■ 43 X	■ 29 X	■ 29 X	■ 26 X
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	
■ 19 X	■ 30 X	■ 17 X	■ 9 X	■ 25 U	■ 20 U	■ 10 U	■ 13 U	■ 7 U	■ 10 U	■ 5 U	■ 8 U	■ 4 U	

DCON MS tolleranza h6.

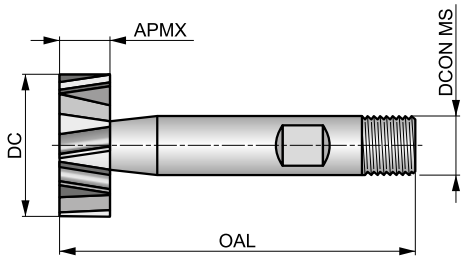
Codice prodotto	RE (mm)	DCX (mm)	DCON MS (mm)	OAL (mm)	NOF
C7001.0	1.00	10.00	10.00	60.0	4
C7001.5	1.50	10.00	10.00	60.0	4
C7002.0	2.00	10.00	10.00	60.0	4
C7002.5	2.50	10.00	10.00	60.0	4
C7003.0	3.00	12.00	12.00	60.0	4
C7003.5	3.50	12.00	12.00	60.0	4
C7004.0	4.00	15.00	12.00	60.0	4
C7005.0	5.00	18.00	16.00	70.0	4
C7006.0	6.00	21.00	16.00	70.0	4
C7007.0	7.00	24.00	16.00	70.0	4
C7008.0	8.00	24.00	16.00	70.0	4
C7009.0	9.00	28.00	20.00	85.0	4
C70010.0	10.00	28.00	20.00	85.0	4
C70012.0	12.00	35.00	20.00	100.0	4
C70012.5	12.50	35.00	20.00	100.0	4
C70014.0	14.00	42.00	25.00	100.0	4
C70015.0	15.00	48.00	25.00	105.0	5
C70016.0	16.00	48.00	25.00	105.0	5
C70020.0	20.00	60.00	32.00	115.0	6

C822

DORMER

Fresa HSS-E per chiavette Woodruff

Adatta per la fresatura di sedi di chiavette Woodruff su mandrini e alberi. Il codolo combinato fornisce una tenuta stabile e precisa in tutti i tipi di portautensili. La finitura lucida impedisce al materiale del pezzo di attaccarsi ai bordi taglienti dell'utensile.



HSS-E	N	NOF 6-12
λ 10°	γ 10°	DIN 1835
Bright	DC h11	
DIN 850		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
40 V	45 V	46 V	34 V	30 U	27 T	29 U	24 U	20 T	18 U	15 T	12 T	34 S	29 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
31 S	25 S	17 S	15 S	14 S	15 S	25 V	19 V	14 V	37 U	30 U	24 U	33 U	25 U
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
20 U	30 S	23 S	17 S	14 S	12 S	34 U	26 U	20 U	71 Y	53 Y	36 Y	36 Y	32 Y
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
23 Y	38 V	22 V	11 W	38 Y	30 V	20 V	10 U	13 U	7 T	10 U	5 T	8 U	4 T

DCON MS tolleranza h6.

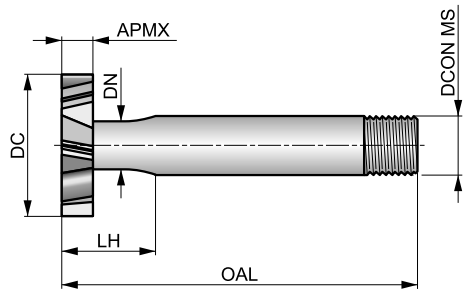
Codice prodotto	APMX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C8224.5X1.0	1.00	4.50	50.0	6.00	6
C8227.5X1.5	1.50	7.50	50.0	6.00	6
C8227.5X2.0	2.00	7.50	50.0	6.00	6
C82210.5X2.0	2.00	10.50	50.0	6.00	8
C82210.5X2.5	2.50	10.50	50.0	6.00	8
C82210.5X3.0	3.00	10.50	50.0	6.00	8
C82213.5X3.0	3.00	13.50	56.0	10.00	8
C82213.5X4.0	4.00	13.50	56.0	10.00	8
C82216.5X3.0	3.00	16.50	56.0	10.00	8
C82216.5X4.0	4.00	16.50	56.0	10.00	8
C82216.5X5.0	5.00	16.50	56.0	10.00	8
C82219.5X3.0	3.00	19.50	63.0	10.00	10
C82219.5X4.0	4.00	19.50	63.0	10.00	10
C82219.5X5.0	5.00	19.50	63.0	10.00	10
C82222.5X5.0	5.00	22.50	63.0	10.00	10
C82222.5X6.0	6.00	22.50	63.0	10.00	10
C82222.5X8.0	8.00	22.50	63.0	10.00	10
C82225.5X6.0	6.00	25.50	63.0	10.00	12
C82228.5X6.0	6.00	28.50	63.0	10.00	12
C82228.5X8.0	8.00	28.50	63.0	10.00	12
C82228.5X10.0	10.00	28.50	71.0	12.00	12
C82232.5X8.0	8.00	32.50	71.0	12.00	12
C82232.5X10.0	10.00	32.50	71.0	12.00	12
C82245.5X10.0	10.00	45.50	71.0	12.00	12

C820

DORMER

Fresa HSS per chiavette Woodruff

Adatta per la fresatura di sedi di chiavette Woodruff su mandrini e alberi. Il codolo filettato garantisce una tenuta sicura. La finitura lucida impedisce al materiale del pezzo di attaccarsi ai bordi taglienti dell'utensile.



HSS	N	NOF 6-12
λ 12°	γ 10°	DIN 1835D
Bright		DORMER

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■27 V	■30 V	■31 V	■23 V	■20 U	◪18 T	■15 U	■12 U	◪10 T	■9 U	◪7 T	◪6 T	■21 S	■17 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■18 S	■15 S	■12 S	■10 S	◪9 S	◪10 S	■20 V	■15 V	■11 V	■25 U	■20 U	■16 U	■22 U	■17 U
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■13 U	■20 S	■15 S	■11 S	■10 S	■8 S	■23 U	■17 U	■13 U	■48 Y	■36 Y	■24 Y	■24 Y	■22 Y
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■16 Y	■26 V	■15 V	■8 W	◪26 Y	■20 V	◪15 V	◪10 U	◪7 U	◪7 T	◪5 U	◪5 T	◪4 U	◪4 T

DCON MS tolleranza 0 – 0.025 mm.

Codice prodotto	Nr.	APMX (inch)	APMX (mm)	DC (inch)	DC (mm)	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	NOF
C82010.5X2.0	–	–	2.00	–	10.50	3.90	12.0	57.0	–	12.00	6
C82010.5X2.5	–	–	2.50	–	10.50	3.90	12.5	57.0	–	12.00	6
C82010.5X3.0	–	–	3.00	–	10.50	4.20	13.0	57.0	–	12.00	6
C820204 [1)]	204	1/16	1.59	1/2	12.70	3.30	11.6	57.0	1/2	12.70	6
C820404 [1)]	404	1/8	3.18	1/2	12.70	4.85	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C82013.5X2.0	–	–	2.00	–	13.50	4.00	12.0	57.0	–	12.00	6
C82013.5X2.5	–	–	2.50	–	13.50	4.00	12.5	57.0	–	12.00	6
C82013.5X3.0	–	–	3.00	–	13.50	5.00	13.0	57.0	–	12.00	6
C82013.5X4.0	–	–	4.00	–	13.50	5.00	14.0	57.0	–	12.00	6
C820405 [1)]	405	1/8	3.18	5/8	15.88	5.65	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C820505 [1)]	505	5/32	3.97	5/8	15.88	6.35	14.0	57.0	1/2	12.70	6
C82016.5X2.5	–	–	2.50	–	16.50	4.00	12.5	57.0	–	12.00	6
C82016.5X3.0	–	–	3.00	–	16.50	5.00	13.0	57.0	–	12.00	6
C82016.5X4.0	–	–	4.00	–	16.50	5.00	14.0	57.0	–	12.00	6
C82016.5X5.0	–	–	5.00	–	16.50	5.60	15.0	57.0	–	12.00	6
C820406 [1)]	406	1/8	3.18	3/4	19.05	5.50	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C820506 [1)]	506	5/32	3.97	3/4	19.05	6.35	14.0	57.0	1/2	12.70	6
C820606 [1)]	606	3/16	4.76	3/4	19.05	7.15	14.8	57.0	1/2	12.70	6
C82019.5X3.0	–	–	3.00	–	19.50	5.60	13.0	57.0	–	12.00	6
C82019.5X4.0	–	–	4.00	–	19.50	5.60	14.0	57.0	–	12.00	6
C82019.5X5.0	–	–	5.00	–	19.50	6.00	15.0	57.0	–	12.00	6
C820507 [1)]	507	5/32	3.97	7/8	22.23	6.35	14.0	63.5	1/2	12.70	8
C820607 [1)]	607	3/16	4.76	7/8	22.23	7.15	14.8	63.5	1/2	12.70	8
C820807 [1)]	807	1/4	6.35	7/8	22.23	8.75	16.4	63.5	1/2	12.00	8
C82022.5X4.0	–	–	4.00	–	22.50	5.60	14.0	63.5	–	12.00	8

Codice prodotto	Nr.	APMX	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
		(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)	(mm)	
C82022.5X5.0	–	–	5.00	–	22.50	6.00	15.0	63.5	–	12.00	8
C82022.5X6.0	–	–	6.00	–	22.50	6.50	16.0	63.5	–	12.00	8
C820608 [1)]	608	3/16	4.76	1″	25.40	7.15	14.8	70.0	1/2	12.70	8
C820808 [1)]	808	1/4	6.35	1″	25.40	8.75	16.4	70.0	1/2	12.70	8
C82025.5X5.0	–	–	5.00	–	25.50	7.50	15.0	70.0	–	12.00	8
C82025.5X6.0	–	–	6.00	–	25.50	7.50	16.0	70.0	–	12.00	8
C82025.5X8.0	–	–	8.00	–	25.50	8.00	18.0	70.0	–	12.00	8
C82028.5X5.0	–	–	5.00	–	28.50	8.00	17.0	70.0	–	12.00	8
C82028.5X6.0	–	–	6.00	–	28.50	8.50	18.0	70.0	–	12.00	8
C82028.5X8.0	–	–	8.00	–	28.50	9.00	20.0	70.0	–	12.00	8
C820610 [1)]	610	3/16	4.76	1.1/4	31.75	7.95	16.8	70.0	1/2	12.70	10
C820810 [1)]	810	1/4	6.35	1.1/4	31.75	9.50	18.4	70.0	1/2	12.70	10
C8201210 [1)]	1210	3/8	9.53	1.1/4	31.75	11.95	21.5	70.0	1/2	12.70	10
C82032.5X5.0 [1)]	–	–	5.00	–	32.50	8.00	17.0	70.0	–	12.00	10
C82032.5X6.0	–	–	6.00	–	32.50	8.50	18.0	70.0	–	12.00	10
C82032.5X8.0	–	–	8.00	–	32.50	9.00	20.0	70.0	–	12.00	10
C820811 [1)]	811	1/4	6.35	1.3/8	34.93	11.10	26.4	76.0	1/2	12.70	10
C8201211 [1)]	1211	3/8	9.53	1.3/8	34.93	11.95	29.5	76.0	1/2	12.70	10
C82035.5X6.0	–	–	6.00	–	35.50	9.50	26.0	76.0	–	12.00	10
C82035.5X8.0	–	–	8.00	–	35.50	11.50	28.0	76.0	–	12.00	10
C820812 [1)]	812	1/4	6.35	1.1/2	38.10	11.10	26.4	76.0	1/2	12.70	10
C8201212 [1)]	1212	3/8	9.53	1.1/2	38.10	11.95	29.5	76.0	1/2	12.70	10
C82038.5X8.0	–	–	8.00	–	38.50	11.50	28.0	76.0	–	12.00	10
C82038.5X10.0	–	–	10.00	–	38.50	11.50	30.0	76.0	–	12.00	10
C82045.5X10.0	–	–	10.00	–	45.50	11.50	30.0	76.0	–	12.00	12

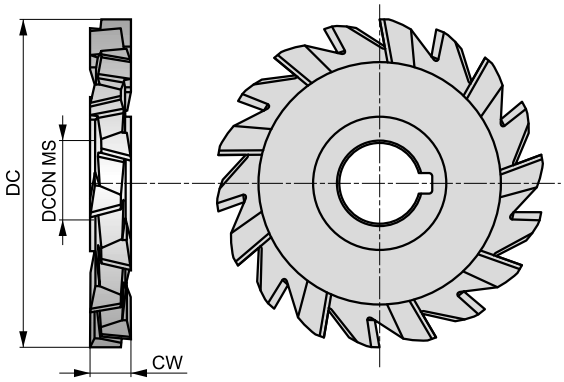
[1)] Standard – BS 122/4.

D200

DORMER

Fresa a disco HSS-E a tre tagli passo largo

Fresa a disco versatile per realizzare cave orizzontali ampie e profonde. La finitura lucida previene l'incollamento del materiale lavorato lungo i taglienti.



HSS-E	NOF 16-24	λ 15°
γ 10°	Bright	DC js16
DIN 885A		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■46 X	■52 X	■54 X	■40 X	■35 X	■31 X	■29 X	■24 X	■20 X	■18 X	■15 X	■12 X	■41 X	■35 X
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■37 X	■30 X	■23 X	■20 X	■18 X	■10 X	■30 X	■22 X	■17 X	■49 X	■40 X	■32 X	■44 X	■33 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■27 X	■40 X	■30 X	■22 X	■19 X	■16 X	■46 X	■34 X	■27 X	■83 X	■62 X	■42 X	■42 X	■37 X
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■27 X	■44 X	■25 X	■13 X	■44 S	■30 V	■20 W	■15 W	■20 W	■14 S	■15 W	■10 S	■12 W	■8 S

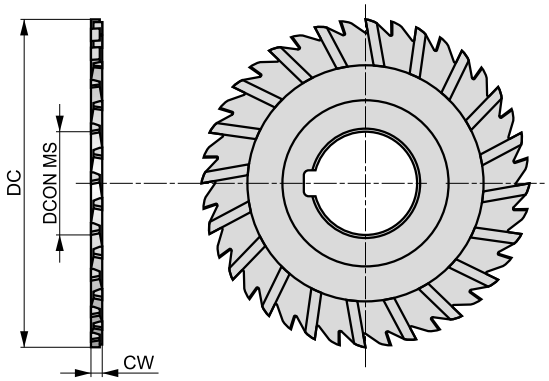
Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D20050.0X4.0	50.00	4.0	16.00	16
D20050.0X5.0	50.00	5.0	16.00	16
D20063.0X6.0	63.00	6.0	22.00	18
D20063.0X8.0	63.00	8.0	22.00	18
D20080.0X6.0	80.00	6.0	27.00	20
D20080.0X8.0	80.00	8.0	27.00	20
D20080.0X10.0	80.00	10.0	27.00	18
D200100.0X8.0	100.00	8.0	32.00	22
D200100.0X10.0	100.00	10.0	32.00	22
D200100.0X12.0	100.00	12.0	32.00	20
D200100.0X14.0	100.00	14.0	32.00	20
D200100.0X16.0	100.00	16.0	32.00	20
D200125.0X10.0	125.00	10.0	32.00	24
D200125.0X12.0	125.00	12.0	32.00	22

D763

DORMER

Fresa a disco a tre tagli in HSS-E passo fine

Progettata con passo fine, ideale per cave strette e profonde, dove la geometria dei denti sfalsati aiuta anche a controllare i trucioli durante la fresatura. Uno strumento molto versatile che può essere utilizzato per fresatura di cave orizzontali e applicazioni di troncatura. La finitura lucida evita l'incollamento del materiale del pezzo sui taglienti dell'utensile.



HSS-E	28-44 NOF	λ 15°
γ 10°	Bright	DC js16
DIN 885A		

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■46 X	■52 X	■54 X	■40 X	■35 X	■31 X	■29 X	■24 X	■20 X	■18 X	■15 X	■12 X	■41 X	■35 X
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■37 X	■30 X	■23 X	■20 X	■18 X	■10 X	■30 X	■22 X	■17 X	■49 X	■40 X	■32 X	■44 X	■33 X
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■27 X	■40 X	■30 X	■22 X	■19 X	■16 X	■46 X	■34 X	■27 X	■83 X	■62 X	■42 X	■42 X	■37 X
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■27 X	■44 X	■25 X	■13 X	■44 S	■30 V	■20 W	■15 W	■20 W	■14 S	■15 W	■10 S	■12 W	■8 S

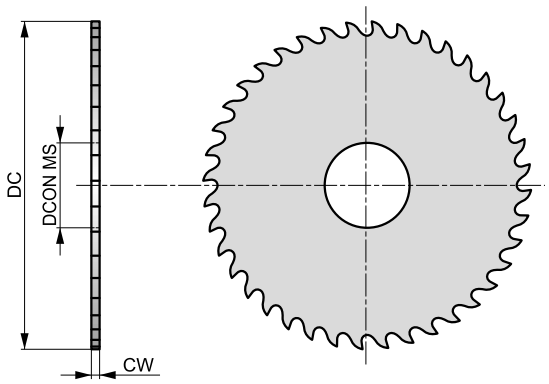
Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D76363.0X1.6	63.00	1.6	22.00	32
D76363.0X2.0	63.00	2.0	22.00	32
D76363.0X2.5	63.00	2.5	22.00	32
D76363.0X3.0	63.00	3.0	22.00	28
D76363.0X3.5	63.00	3.5	22.00	28
D76380.0X2.0	80.00	2.0	27.00	36
D76380.0X2.5	80.00	2.5	27.00	36
D76380.0X3.0	80.00	3.0	27.00	32
D76380.0X3.5	80.00	3.5	27.00	32
D763100.0X2.0	100.00	2.0	32.00	44
D763100.0X3.0	100.00	3.0	32.00	40
D763125.0X2.0	125.00	2.0	32.00	44
D763125.0X3.0	125.00	3.0	32.00	44

D745

DORMER

Sega circolare in HSS passo largo

Progettata con un passo largo, ideale per cave strette e profonde, mentre la geometria dei denti rettificata e neutra aiuta a controllare i trucioli e impedisce lo sfregamento durante la fresatura di cave profonde. Adatta per la fresatura orizzontale di cave e applicazioni di troncatura. Finitura lucida.



HSS		32-100 NOF
γ 15°	Bright	DIN 1838

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

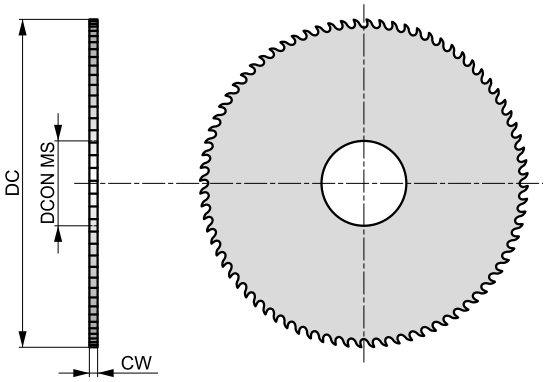
Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D74550.0X.5	50.00	0.5	13.00	48
D74550.0X.6	50.00	0.6	13.00	48
D74550.0X.8	50.00	0.8	13.00	40
D74550.0X1.0	50.00	1.0	13.00	40
D74550.0X1.2	50.00	1.2	13.00	40
D74550.0X1.5	50.00	1.5	13.00	32
D74550.0X1.6	50.00	1.6	13.00	32
D74550.0X2.0	50.00	2.0	13.00	32
D74563.0X.5	63.00	0.5	16.00	64
D74563.0X.6	63.00	0.6	16.00	48
D74563.0X.8	63.00	0.8	16.00	48
D74563.0X1.0	63.00	1.0	16.00	48
D74563.0X1.2	63.00	1.2	16.00	40
D74563.0X1.5	63.00	1.5	16.00	40
D74563.0X1.6	63.00	1.6	16.00	40
D74563.0X2.0	63.00	2.0	16.00	40
D74580.0X1.0	80.00	1.0	22.00	48
D74580.0X1.2	80.00	1.2	22.00	48
D74580.0X1.5	80.00	1.5	22.00	48
D74580.0X1.6	80.00	1.6	22.00	48
D74580.0X2.0	80.00	2.0	22.00	40
D74580.0X2.5	80.00	2.5	22.00	40
D74580.0X3.0	80.00	3.0	22.00	40
D745100.0X1.0	100.00	1.0	22.00	64
D745100.0X1.2	100.00	1.2	22.00	64
D745100.0X1.5	100.00	1.5	22.00	48
D745100.0X1.6	100.00	1.6	22.00	48
D745100.0X2.0	100.00	2.0	22.00	48

Codice prodotto	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
D745100.0X2.5	100.00	2.5	22.00	48
D745100.0X3.0	100.00	3.0	22.00	40
D745100.0X4.0	100.00	4.0	22.00	40
D745125.0X1.0	125.00	1.0	22.00	80
D745125.0X1.2	125.00	1.2	22.00	64
D745125.0X1.5	125.00	1.5	22.00	64
D745125.0X1.6	125.00	1.6	22.00	64
D745125.0X2.0	125.00	2.0	22.00	64
D745125.0X2.5	125.00	2.5	22.00	48
D745125.0X3.0	125.00	3.0	22.00	48
D745125.0X4.0	125.00	4.0	22.00	48
D745160.0X1.6	160.00	1.6	32.00	80
D745160.0X2.0	160.00	2.0	32.00	64
D745160.0X2.5	160.00	2.5	32.00	64
D745160.0X3.0	160.00	3.0	32.00	64
D745160.0X4.0	160.00	4.0	32.00	48
D745200.0X1.6	200.00	1.6	32.00	80
D745200.0X2.0	200.00	2.0	32.00	80
D745200.0X2.5	200.00	2.5	32.00	80
D745200.0X3.0	200.00	3.0	32.00	64
D745200.0X4.0	200.00	4.0	32.00	64
D745250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	100
D745250.0X2.5	250.00	2.5	32.00	80
D745250.0X3.0	250.00	3.0	32.00	80

D747

Sega circolare in HSS passo fine

Geometria dei denti neutra per aiutare a controllare i trucioli e prevenire lo sfregamento durante la fresatura di cave profonde. Il design a passo fine la rende ideale per cave strette e profonde e può essere utilizzata per scanalature di fresatura orizzontali e applicazioni di troncatura. Finitura lucida.



HSS		48-200 NOF
γ 5°	Bright	DIN 1837

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

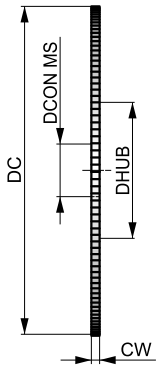
Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D74732.0X.3	32.00	0.3	8.00	80
D74732.0X.4	32.00	0.4	8.00	80
D74732.0X.5	32.00	0.5	8.00	80
D74732.0X.6	32.00	0.6	8.00	64
D74732.0X.8	32.00	0.8	8.00	64
D74732.0X1.0	32.00	1.0	8.00	64
D74732.0X1.2	32.00	1.2	8.00	48
D74732.0X1.5	32.00	1.5	8.00	48
D74732.0X1.6	32.00	1.6	8.00	48
D74732.0X2.0	32.00	2.0	8.00	48
D74740.0X.3	40.00	0.3	10.00	100
D74740.0X.4	40.00	0.4	10.00	100
D74740.0X.5	40.00	0.5	10.00	80
D74740.0X.6	40.00	0.6	10.00	80
D74740.0X.8	40.00	0.8	10.00	80
D74740.0X1.0	40.00	1.0	10.00	64
D74740.0X1.2	40.00	1.2	10.00	64
D74740.0X1.5	40.00	1.5	10.00	64
D74740.0X1.6	40.00	1.6	10.00	64
D74740.0X2.0	40.00	2.0	10.00	48
D74750.0X.3	50.00	0.3	13.00	128
D74750.0X.4	50.00	0.4	13.00	100
D74750.0X.5	50.00	0.5	13.00	100
D74750.0X.6	50.00	0.6	13.00	100
D74750.0X.8	50.00	0.8	13.00	80
D74750.0X1.0	50.00	1.0	13.00	80
D74750.0X1.2	50.00	1.2	13.00	80
D74750.0X1.5	50.00	1.5	13.00	64

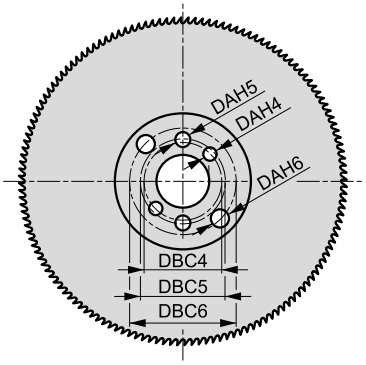
Codice prodotto	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
D74750.0X1.6	50.00	1.6	13.00	64
D74750.0X2.0	50.00	2.0	13.00	64
D74750.0X2.5	50.00	2.5	13.00	64
D74750.0X3.0	50.00	3.0	13.00	48
D74763.0X.5	63.00	0.5	16.00	128
D74763.0X.6	63.00	0.6	16.00	100
D74763.0X.8	63.00	0.8	16.00	100
D74763.0X1.0	63.00	1.0	16.00	100
D74763.0X1.2	63.00	1.2	16.00	80
D74763.0X1.5	63.00	1.5	16.00	80
D74763.0X1.6	63.00	1.6	16.00	80
D74763.0X2.0	63.00	2.0	16.00	80
D74763.0X2.5	63.00	2.5	16.00	64
D74763.0X3.0	63.00	3.0	16.00	64
D74763.0X4.0	63.00	4.0	16.00	64
D74780.0X.5	80.00	0.5	22.00	128
D74780.0X.6	80.00	0.6	22.00	128
D74780.0X.8	80.00	0.8	22.00	128
D74780.0X1.0	80.00	1.0	22.00	100
D74780.0X1.2	80.00	1.2	22.00	100
D74780.0X1.5	80.00	1.5	22.00	100
D74780.0X1.6	80.00	1.6	22.00	100
D74780.0X2.0	80.00	2.0	22.00	80
D74780.0X2.5	80.00	2.5	22.00	80
D74780.0X3.0	80.00	3.0	22.00	80
D74780.0X4.0	80.00	4.0	22.00	64
D747100.0X.5	100.00	0.5	22.00	160
D747100.0X.6	100.00	0.6	22.00	160
D747100.0X.8	100.00	0.8	22.00	128
D747100.0X1.0	100.00	1.0	22.00	128
D747100.0X1.2	100.00	1.2	22.00	128
D747100.0X1.5	100.00	1.5	22.00	100
D747100.0X1.6	100.00	1.6	22.00	100
D747100.0X2.0	100.00	2.0	22.00	100
D747100.0X2.5	100.00	2.5	22.00	100
D747100.0X3.0	100.00	3.0	22.00	80
D747100.0X4.0	100.00	4.0	22.00	80
D747125.0X1.0	125.00	1.0	22.00	160
D747125.0X1.2	125.00	1.2	22.00	128
D747125.0X1.5	125.00	1.5	22.00	128
D747125.0X1.6	125.00	1.6	22.00	128
D747125.0X2.0	125.00	2.0	22.00	128
D747125.0X2.5	125.00	2.5	22.00	100
D747125.0X3.0	125.00	3.0	22.00	100
D747125.0X4.0	125.00	4.0	22.00	100
D747160.0X1.0	160.00	1.0	32.00	160
D747160.0X1.2	160.00	1.2	32.00	160
D747160.0X1.5	160.00	1.5	32.00	160
D747160.0X1.6	160.00	1.6	32.00	160
D747160.0X2.0	160.00	2.0	32.00	128
D747160.0X2.5	160.00	2.5	32.00	128
D747160.0X3.0	160.00	3.0	32.00	128
D747160.0X4.0	160.00	4.0	32.00	100
D747160.0X5.0	160.00	5.0	32.00	100
D747200.0X1.0	200.00	1.0	32.00	200
D747200.0X1.2	200.00	1.2	32.00	200
D747200.0X2.0	200.00	2.0	32.00	160
D747200.0X3.0	200.00	3.0	32.00	128

D752

Sega circolare in HSS passo largo

Passo largo, ideale per componenti a sezione sottile. La geometria dei denti rettificata e neutra, oltre ad aiutare a controllare i trucioli, previene anche lo sfregamento durante il taglio di tubi. Adatta per cave e taglio. Il trattamento di vaporizzazione agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.





HSS | 110-180 NOF | γ 18° | ST | DORMER

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

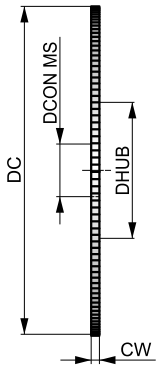
Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D752250.0X2.0X128	250.00	2.0	32.00	128	6	100	8	45	9	50	11	63
D752275.0X2.5X110	275.00	2.5	32.00	110	8	100	8	45	9	50	11	63
D752300.0X2.5X160	300.00	2.5	32.00	160	6	100	8	45	9	50	11	63
D752315.0X2.5X160	315.00	2.5	32.00	160	6	100	8	45	9	50	11	63
D752350.0X2.5X180	350.00	2.5	32.00	180	6	120	8	45	9	50	11	63

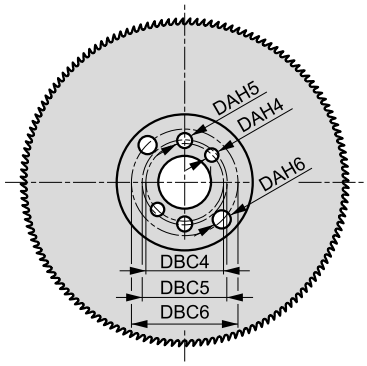
D753

DORMER

Sega circolare in HSS passo largo

Passo largo, ideale per componenti a sezione sottile. La geometria dei denti rettificata e neutra, oltre ad aiutare a controllare i trucioli, previene anche lo sfregamento durante il taglio di tubi. Adatta per cave e taglio. Il trattamento di vaporizzazione agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.





HSS | 100-140 NOF | γ 18° | ST | DORMER

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

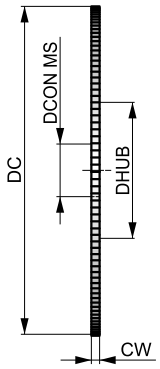
Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D753250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	100	8	100	8	45	9	50	11	63
D753300.0X2.5	300.00	2.5	32.00	120	8	100	8	45	9	50	11	63
D753315.0X2.5	315.00	2.5	32.00	120	8	100	8	45	9	50	11	63
D753350.0X2.5	350.00	2.5	32.00	140	8	120	8	45	9	50	11	63

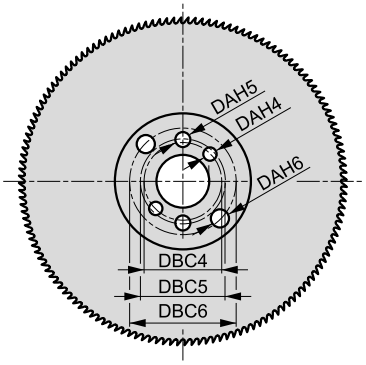
D750

DORMER

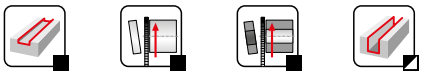
Sega circolare in HSS passo fine

Passo fine, ideale per componenti a sezione sottile. Adatta per cave e taglio. N° denti da 130 a 220, la geometria neutra dei denti aiuta a controllare i trucioli e previene lo sfregamento durante il taglio di tubi. Il trattamento di vaporizzazione agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.





HSS | 130-220 NOF | γ 18° | ST | DORMER



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

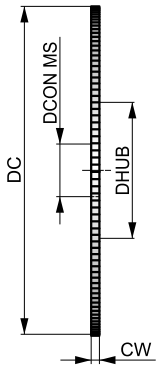
Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D750200.0X1.8	200.00	1.8	32.00	130	5	100	8	45	9	50	11	63
D750225.0X2.0	225.00	2.0	32.00	140	5	100	8	45	9	50	11	63
D750250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	160	5	100	8	45	9	50	11	63
D750275.0X2.5	275.00	2.5	32.00	180	5	100	8	45	9	50	11	63
D750300.0X2.5	300.00	2.5	32.00	180	5	100	8	45	9	50	11	63
D750315.0X2.5	315.00	2.5	32.00	200	5	100	8	45	9	50	11	63
D750350.0X2.5	350.00	2.5	32.00	220	5	120	8	45	9	59	11	63

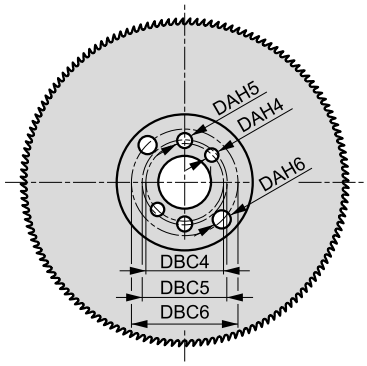
D751

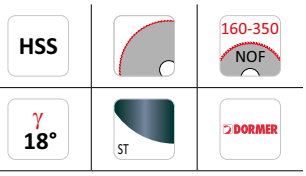
DORMER

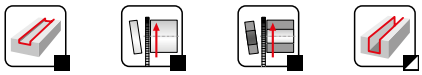
Sega circolare in HSS passo fine

Passo fine, ideale per componenti a sezione sottile. Adatta per cave e taglio. N° denti da 160 a 350, la geometria neutra dei denti aiuta a controllare i trucioli e previene lo sfregamento durante il taglio di tubi. Il trattamento di vaporizzazione agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.









Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

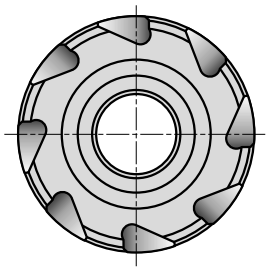
Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D751200.0X1.8X160	200.00	1.8	32.00	160	4	100	8	45	9	50	11	63
D751200.0X1.8X200	200.00	1.8	32.00	200	3	100	8	45	9	50	11	63
D751225.0X2.0X180	225.00	2.0	32.00	180	4	100	8	45	9	50	11	63
D751225.0X2.0X220	225.00	2.0	32.00	220	3	100	8	45	9	50	11	63
D751250.0X2.0X200	250.00	2.0	32.00	200	4	100	8	45	9	50	11	63
D751250.0X2.0X250	250.00	2.0	32.00	250	3	100	8	45	9	50	11	63
D751275.0X2.5X220	275.00	2.5	32.00	220	4	100	8	45	9	50	11	63
D751275.0X2.5X280	275.00	2.5	32.00	280	3	100	8	45	9	50	11	63
D751300.0X2.5X220	300.00	2.5	32.00	220	4	100	8	45	9	50	11	63
D751300.0X2.5X300	300.00	2.5	32.00	300	3	100	8	45	9	50	11	63
D751315.0X2.5X240	315.00	2.5	32.00	240	4	100	8	45	9	50	11	63
D751315.0X2.5X320	315.00	2.5	32.00	320	3	100	8	45	9	50	11	63
D751350.0X2.5X280	350.00	2.5	32.00	280	4	120	8	45	9	50	11	63
D751350.0X2.5X350	350.00	2.5	32.00	350	3	120	8	45	9	50	11	63

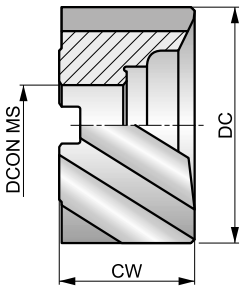
D400

DORMER

Fresa HSS-E a manicotto, finitura lucida

I diametri di montaggio standard la rendono adatta per mandrini con attacchi a manicotto per grandi diametri, fino a 63 mm. Adatta per cave e spallamento. Finitura lucida.





HSS-E	N	NOF 8
λ 30°	γ 12°	Bright
DC js16		DIN 1880

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 C	■45 C	■46 C	■34 C	■30 C	◪27 B	■29 C	■24 B	◪20 B	■18 B	◪15 B	◪12 B	■34 C	■29 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■31 C	■25 B	◪17 B	◪15 B	■14 A	■10 A	■20 C	■15 C	■11 C	■37 C	■30 C	■24 B	■33 C	■25 C
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■20 A	■30 B	■23 B	■17 B	■14 A	■12 A	■34 B	■26 B	■20 B	◪76 E	◪57 D	■38 D	■38 C	■34 C
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■25 C	■40 C	■23 C	■12 C	◪40 C	◪15 C	◪17 C	■30 B	◪20 B	◪10 A	◪13 A	◪7 A	◪10 A	◪5 A
S4.1	**S4.2**												
◪8 A	◪4 A												

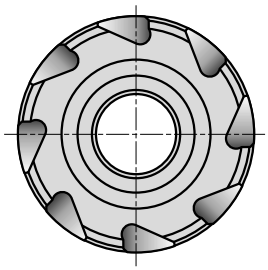
Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D40040.0	40.00	32.0	16.00	8
D40050.0	50.00	36.0	22.00	8
D40063.0	63.00	40.0	27.00	8

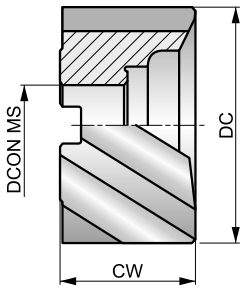
D420

DORMER

Fresa HSS-E a manicotto, rivestita TiCN

I diametri di montaggio standard la rendono adatta per mandrini con attacchi a manicotto per grandi diametri, fino a 63 mm. Il rivestimento TiCN aumenta la durata della fresa e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali duri e abrasivi.





HSS-E	N	NOF 8
λ 30°	γ 12°	TiCN
DC js16		DIN 1880

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

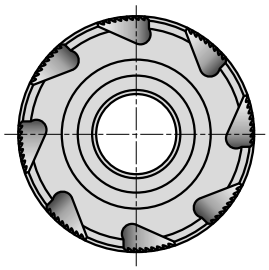
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■86 C	■96 C	■100 C	■74 C	■65 C	■57 B	■52 C	■42 B	■35 B	■31 B	■26 B	■21 B	■48 C	■41 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■43 C	■35 B	■35 B	■30 B	■27 A	■20 A	■35 C	■26 C	■19 C	■62 C	■50 C	■40 B	■54 C	■42 C
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■34 A	■50 B	■38 B	■28 B	■24 A	■20 A	■57 B	■43 B	■33 B	◪159 E	◪120 D	■80 D	■80 C	■72 C
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■51 C	■84 C	■50 C	■25 C	■84 C	◪32 C	◪35 C	■35 B	■25 B	■15 A	■27 A	■14 A	■20 A	■10 A
S4.1	**S4.2**												
■16 A	■8 A												

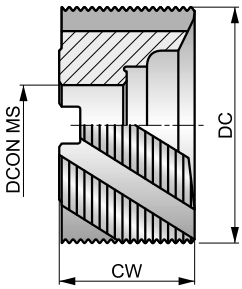
Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D42040.0	40.00	32.0	16.00	8
D42050.0	50.00	36.0	22.00	8
D42063.0	63.00	40.0	27.00	8

D402

Frese in HSS-E a manicotto per sgrossatura, finitura lucida

Profilo di sgrossatura NR a passo grosso per un'elevata asportazione di truciolo. Con dimensioni di accoppiamento standard che possono essere montate su portafrese a manicotto standard. Finitura lucida





HSS-E	NR	NOF 6-8
λ 30°	γ 12°	Bright
DC js16		DIN 1880

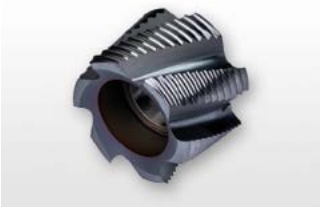
Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 40 D	■ 45 D	■ 46 D	■ 34 D	■ 30 D	◪ 27 C	■ 29 D	■ 24 C	◪ 20 C	■ 18 C	◪ 15 C	◪ 12 C	■ 34 D	■ 29 D
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■ 31 D	■ 25 C	◪ 17 C	◪ 15 C	■ 14 B	■ 10 B	■ 20 D	■ 15 D	■ 11 D	■ 37 D	■ 30 D	■ 24 C	■ 33 D	■ 25 D
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■ 20 B	■ 30 C	■ 23 C	■ 17 C	■ 14 B	■ 12 B	■ 34 C	■ 26 C	■ 20 C	◪ 76 F	◪ 57 E	■ 38 E	■ 38 D	■ 34 D
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■ 25 D	■ 40 D	■ 23 D	■ 12 D	◪ 40 D	◪ 15 D	◪ 17 D	■ 30 C	◪ 20 C	◪ 10 B	◪ 13 B	◪ 7 B	◪ 10 B	◪ 5 B
S4.1	**S4.2**												
◪ 8 B	◪ 4 B												

Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D40240.0	40.00	32.0	16.00	6
D40250.0	50.00	36.0	22.00	6
D40263.0	63.00	40.0	27.00	8

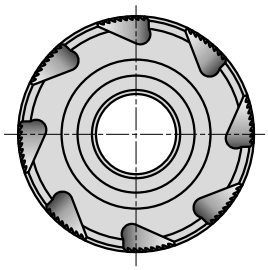
D422

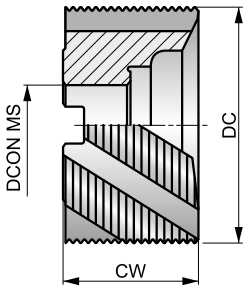
DORMER



Frese in HSS-E a manicotto per sgrossatura, rivestimento TiCN

Profilo di sgrossatura NR a passo grosso per un'elevata asportazione di truciolo. Con dimensioni di accoppiamento standard che possono essere montate su portafrese a manicotto standard, le frese sono adatte per applicazioni di sgrossatura. Il rivestimento TiCN aumenta la durata della fresa e migliora le prestazioni durante la fresatura di materiali duri e abrasivi.





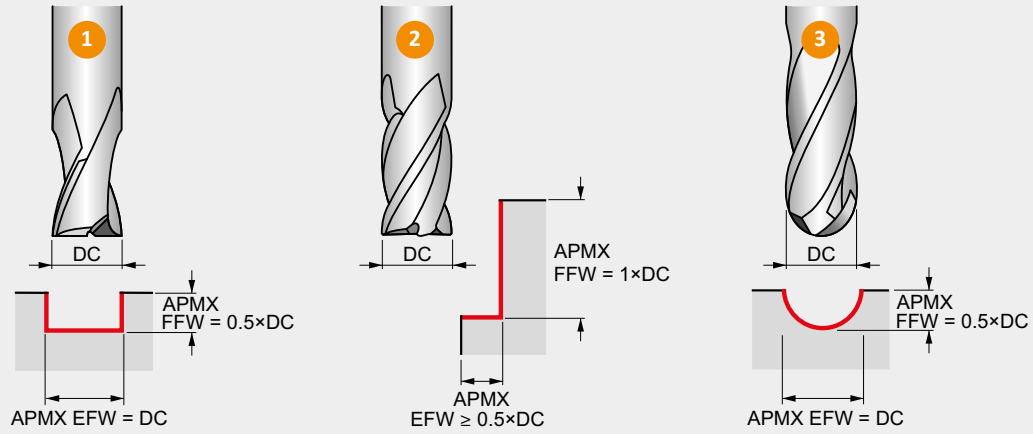
HSS-E	NR	NOF 6-8
λ 30°	γ 12°	TiCN
DC js16		DIN 1880

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■86 D	■96 D	■100 D	■74 D	■65 D	■57 C	■52 D	■42 C	■35 C	■31 C	■26 C	■21 C	■48 D	■41 D
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■43 D	■35 C	■35 C	■30 C	■27 B	■20 B	■35 D	■26 D	■19 D	■62 D	■50 D	■40 C	■54 D	■42 D
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■34 B	■50 C	■38 C	■28 C	■24 B	■20 B	■57 C	■43 C	■33 C	◪159 F	◪120 E	■80 E	■80 D	■72 D
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■51 D	■84 D	■50 D	■25 D	■84 D	◪32 D	◪35 D	■35 C	■25 C	■15 B	■27 B	■14 B	■20 B	■10 B
S4.1	**S4.2**												
■16 B	■8 B												

Codice prodotto	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D42240.0	40.00	32.0	16.00	6
D42250.0	50.00	36.0	22.00	6
D42263.0	63.00	40.0	27.00	8

FRESE INTEGRALI HSS – TABELLA DELL'AVANZAMENTO AL DENTE



Avanzamento al dente f_z (mm/dente) a seconda delle condizioni di lavoro potrebbe essere necessario regolare questi valori in un range compreso tra ±25 %.

SOLO fresando a tuffo in un materiale pieno utilizzando una fresa a candela a taglio centrale, i valori in questa tabella si devono considerare come f_n (avanzamento al giro).

Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento al dente f_z:

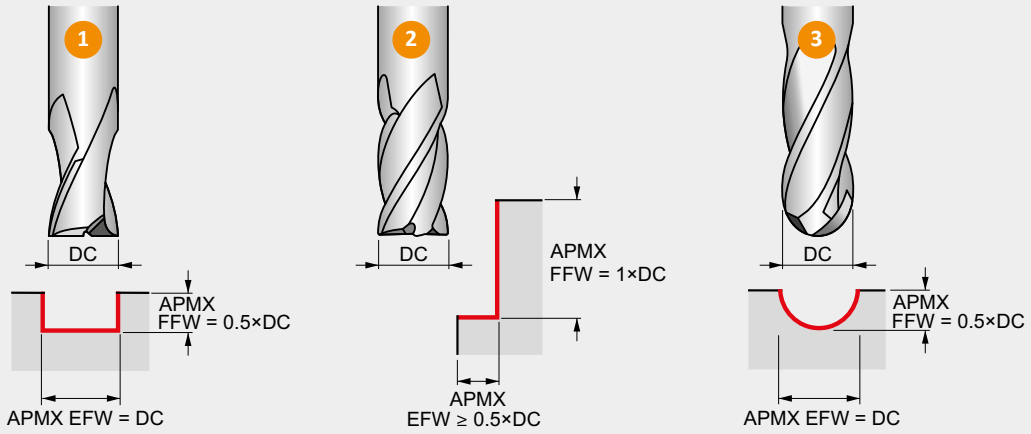
1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto: 48C, "**C**" è il codice alfa).
2. Trovare il diametro più vicino all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra diametro e codice alfa rappresenta l'avanzamento al dente f_z.

SOLO PER FRESE HSS, HSS-E HSS-E-PM

		ø DC (mm)																		
		1.00	**2.00**	**3.00**	**4.00**	**5.00**	**6.00**	**8.00**	**10.00**	**12.00**	**16.00**	**20.00**	**25.00**	**28.00**	**32.00**	**36.00**	**40.00**	**63.00**	**80.00**	**100.00**
Velocità di avanzamento	**A**	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018	0.023	0.027	0.030	0.033	0.034	0.043	0.045	0.042
	B	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.018	0.023	0.029	0.033	0.038	0.041	0.043	0.054	0.057	0.052
	C	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008	0.011	0.015	0.017	0.023	0.029	0.036	0.042	0.047	0.051	0.054	0.067	0.071	0.065
	D	0.005	0.006	0.006	0.009	0.010	0.010	0.014	0.018	0.022	0.029	0.036	0.045	0.052	0.059	0.064	0.067	0.084	0.089	0.082
	E	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013	0.017	0.023	0.027	0.036	0.045	0.056	0.065	0.074	0.080	0.084	0.105	0.111	0.102
	F	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014	0.016	0.020	0.028	0.032	0.043	0.054	0.067	0.078	0.089	0.096	0.101	0.126	0.133	0.122
	G	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017	0.019	0.024	0.033	0.039	0.052	0.065	0.081	0.094	0.107	0.115	0.121	0.151	0.160	0.147
	H	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021	0.022	0.029	0.040	0.047	0.062	0.078	0.097	0.112	0.128	0.138	0.145	0.181	0.192	0.176
	I	0.012	0.015	0.017	0.023	0.025	0.027	0.035	0.048	0.056	0.075	0.093	0.116	0.135	0.153	0.166	0.174	0.218	0.230	0.212
	J	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030	0.032	0.042	0.057	0.067	0.090	0.112	0.139	0.162	0.184	0.199	0.209	0.261	0.276	0.254

Questa tabella è valida solo per frese a candela e frese a manicotto.

FRESE INTEGRALI HSS – TABELLA DELL'AVANZAMENTO AL DENTE



Avanzamento al dente *IPT* (pollici/dente) a seconda delle condizioni di lavoro potrebbe essere necessario regolare questi valori in un range compreso tra ±25 %.

SOLO fresando a tuffo in un materiale pieno utilizzando una fresa a candela a taglio centrale, i valori in questa tabella si devono considerare come *IPR* (avanzamento in pollici al giro).

Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento al dente *IPT*:

1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto: 157C, "**C**" è il codice alfa).
2. Trovare il diametro più vicino all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra diametro e codice alfa rappresenta l'avanzamento al dente *IPT*.

SOLO PER FRESE HSS, HSS-E HSS-E-PM

		ø DC (pollici)																		
		1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2
		.0625	.0938	.1250	.1563	.1875	.2188	.2500	.3125	.3750	.4375	.5000	.5625	.6250	.7500	.8750	1.0000	1.1250	1.2500	1.5000
Velocità di avanzamento	A	.0001	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0009	.0011	.0012	.0013
	B	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0007	.0009	.0011	.0012	.0014	.0015	.0017
	C	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0008	.0009	.0011	.0013	.0015	.0017	.0019	.0020
	D	.0002	.0002	.0002	.0004	.0004	.0004	.0004	.0006	.0007	.0008	.0009	.0010	.0011	.0013	.0017	.0019	.0021	.0023	.0026
	E	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011	.0013	.0014	.0017	.0020	.0023	.0027	.0029	.0032
	F	.0003	.0003	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0010	.0012	.0014	.0016	.0017	.0020	.0024	.0028	.0032	.0035	.0039
	G	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0007	.0008	.0009	.0012	.0014	.0017	.0019	.0020	.0024	.0030	.0033	.0039	.0042	.0046
	H	.0004	.0005	.0006	.0007	.0008	.0008	.0009	.0011	.0014	.0017	.0020	.0022	.0024	.0029	.0035	.0040	.0046	.0050	.0056
	I	.0005	.0006	.0007	.0009	.0010	.0010	.0011	.0014	.0017	.0020	.0024	.0027	.0030	.0035	.0043	.0048	.0056	.0060	.0067
	J	.0006	.0007	.0008	.0011	.0012	.0012	.0014	.0017	.0020	.0024	.0028	.0032	.0035	.0042	.0051	.0058	.0067	.0072	.0080

Questa tabella è valida solo per frese a candela e frese a manicotto.

1 Fresatura di cave

Fattori di correzione per velocità di taglio v_c e avanzamento al dente f_z per fresatura di cave a differenti profondità di taglio.

APMX FFW / DC	25 %	50 %	100 %	150 %
X.V	1.25	1.00	0.75	0.50
X.f	1.25	1.00	0.75	0.50

2 Fresatura di spallamento

Fattori di correzione per velocità di taglio v_c e avanzamento al dente f_z per fresatura di spallamento retto con immersione radiale < 50 %.

APMX EFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	≥ 50 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.00
X.f	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

Si consiglia di evitare la fresatura con il 50 % di immersione radiale.

3a Fresatura a copiare (con frese a testa sferica)

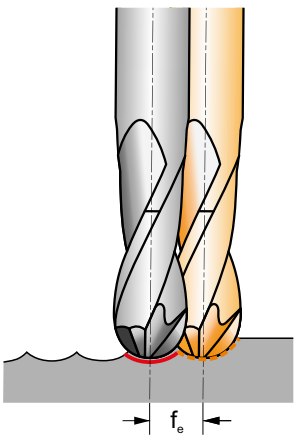
Fattori di correzione per velocità di taglio v_c per fresatura a copiare a differenti profondità di taglio.

APMX FFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %
X.V	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

3b

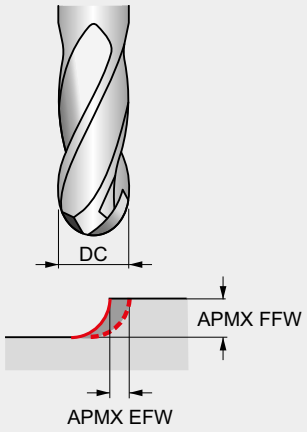
Offset f_e (spostamento di passata, step) per ottenere una rugosità superficiale teorica R_{th}.

DC \ µm	2	4	8	16	32	63	125	250
2	0.13	0.18	0.25	0.36	0.50	0.70	0.97	1.32
3	0.15	0.22	0.31	0.44	0.62	0.86	1.20	1.66
4	0.18	0.25	0.36	0.50	0.71	1.00	1.39	1.94
5	0.20	0.28	0.40	0.56	0.80	1.12	1.56	2.18
6	0.22	0.31	0.44	0.62	0.87	1.22	1.71	2.40
8	0.25	0.36	0.51	0.71	1.01	1.41	1.98	2.78
10	0.28	0.40	0.57	0.80	1.13	1.58	2.22	3.12
12	0.31	0.44	0.62	0.88	1.24	1.73	2.44	3.43
14	0.33	0.47	0.67	0.95	1.34	1.87	2.63	3.71
16	0.36	0.51	0.72	1.01	1.43	2.00	2.82	3.97
18	0.38	0.54	0.76	1.07	1.52	2.13	2.99	4.21
20	0.40	0.57	0.80	1.13	1.60	2.24	3.15	4.44
22	0.42	0.59	0.84	1.19	1.68	2.35	3.31	4.66
25	0.45	0.63	0.89	1.26	1.79	2.51	3.53	4.97
28	0.47	0.67	0.95	1.34	1.89	2.65	3.73	5.27



Le dimensioni dell'offset mostrate sono solo metriche (mm).

3c



Come utilizzare questa tabella per trovare il fattore di correzione per l'avanzamento al dente (f_z o IPT) per la fresatura a copiare:

1. Trovare l'immersione radiale più vicina (APMX EFW / DC) all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare l'immersione assiale (APMX FFW / DC) più vicina all'applicazione di taglio nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra l'immersione radiale e quella assiale rappresenta il fattore di correzione dell'avanzamento al dente.

Esempio di fresatura a copiare:

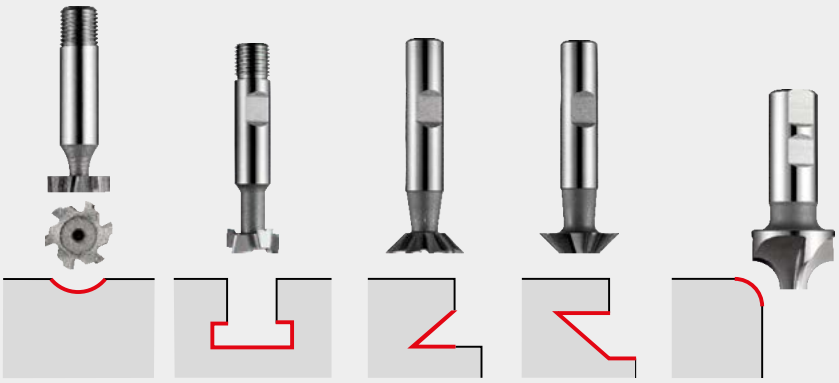
1. Applicando una fresa a testa sferica da 8 mm con una profondità di taglio di 0.8 mm (APMX FFW), l'obiettivo è quello di ottenere una rugosità superficiale teorica di 32 µm.
2. Il fattore di correzione per una velocità di taglio con immersione assiale del 10 % = 1.67 si trova nella tabella 3a.
3. Lo spostamento di passata, step per una R_{th} di 32 µm = 1.01 mm si trova in tabella 3b.
4. Il fattore di correzione dell'avanzamento al dente con un'immersione assiale del 10 % e un'immersione radiale di 1.01 / 8 = 12.6 % si trova in tabella 3c ed in questo caso è 2.33.

Fattori di correzione per avanzamento al dente f_z per fresatura copiare con un offset $e_a < 50\,\% \times DC$ a differenti profondità di taglio.

APMX FFW	APMX EFW	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %
5 %		5.26	3.82	3.21	2.87	2.65	2.50	2.40	2.34	2.29
10 %		3.82	2.78	2.33	2.08	1.92	1.82	1.75	1.70	1.67
15 %		3.21	2.33	1.96	1.75	1.62	1.53	1.47	1.43	1.40
20 %		2.87	2.08	1.75	1.56	1.44	1.36	1.31	1.28	1.25
25 %	x.f	2.65	1.92	1.62	1.44	1.33	1.26	1.21	1.18	1.15
30 %	⇨	2.50	1.82	1.53	1.36	1.26	1.19	1.14	1.11	1.09
35 %		2.40	1.75	1.47	1.31	1.21	1.14	1.10	1.07	1.05
40 %		2.34	1.70	1.43	1.28	1.18	1.11	1.07	1.04	1.02
45 %		2.31	1.68	1.41	1.26	1.16	1.10	1.05	1.03	1.01
50 %		2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.05	1.02	1.00

Per aumentare la qualità superficiale, l'utensile o la superficie si devono inclinare con un angolo di 10°– 15°.

FRESE INTEGRALI HSS – TABELLA DELL'AVANZAMENTO AL DENTE



Avanzamento al dente f_z (mm/dente). A seconda delle condizioni di lavoro potrebbe essere necessario regolare questi valori in un range compreso tra ±25 %.

Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento al dente f_z:

1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto: 40V, "**V**" è il codice alfa).
2. Trovare il diametro più vicino all'applicazione di taglio nella riga superiore della tabella.
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra diametro e codice alfa rappresenta l'avanzamento al dente f_z.

Velocità di avanzamento per frese: C800, C801, C810, C820, C822, C825, C830, C835, C837, C831, C700, C710, D745, D747, D750, D751, D752, D753, D200, D763.

		ø DC (mm)															
		10.0	**12.0**	**16.0**	**20.0**	**25.0**	**32.0**	**38.0**	**50.0**	**63.0**	**80.0**	**100.0**	**125.0**	**160.0**	**200.0**	**300.0**	**350.0**
Velocità di avanzamento	**P**	–	–	–	–	–	0.200	–	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	Q	–	–	–	–	–	0.040	–	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
	R	–	–	–	–	–	0.600	–	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600
	S	0.020	0.020	0.020	0.040	0.040	0.040	0.040	0.050	0.050	0.060	0.070	0.080	0.090	0.100	0.100	0.100
	T	0.020	0.020	0.030	0.050	0.050	0.050	0.060	0.060	0.060	–	–	–	–	–	–	–
	U	0.030	0.030	0.030	0.050	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	–	–	–	–	–	–	–
	V	0.030	0.030	0.040	0.060	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.080	0.090	0.100	0.110	0.120	0.120	0.120
	W	0.040	0.050	0.050	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.070	0.090	0.100	0.110	0.110	0.120	0.120	0.120
	X	0.050	0.050	0.060	0.070	0.080	0.100	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.120	0.130	0.140	0.140	0.140
	Y	0.060	0.060	0.070	0.090	0.100	0.110	0.130	0.130	–	–	–	–	–	–	–	–
	Z	0.070	0.070	0.090	0.110	0.120	0.110	0.150	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Gli avanzamenti f_z mostrati sono solo metrici (mm).

SEGHE INTEGRALI HSS – TABELLE PER LA SCELTA DEL PASSO AL DENTE

Scelta del passo al dente per seghe D750, D751, D752, D753

Sezione piena

Diametro (t)	Passo sega (P) 2.5	3	4	5	6	8
4		P M	N K			
6			P M	N K		
8				P M	N K	
10				P M	N K	
15					P M	N K
20					P M	N K
30						P M
40						
60						

Profili e tubi

Spessore parete (t)	Passo sega (P) 2.5	3	4	5	6	8
1		P M	N K			
1.5			P M	N K		
2				P M	N K	
3					P M	N K
> 4					P M	N K

P ISO P = Gruppo materiale del pezzo da lavorare: acciaio (WMG)

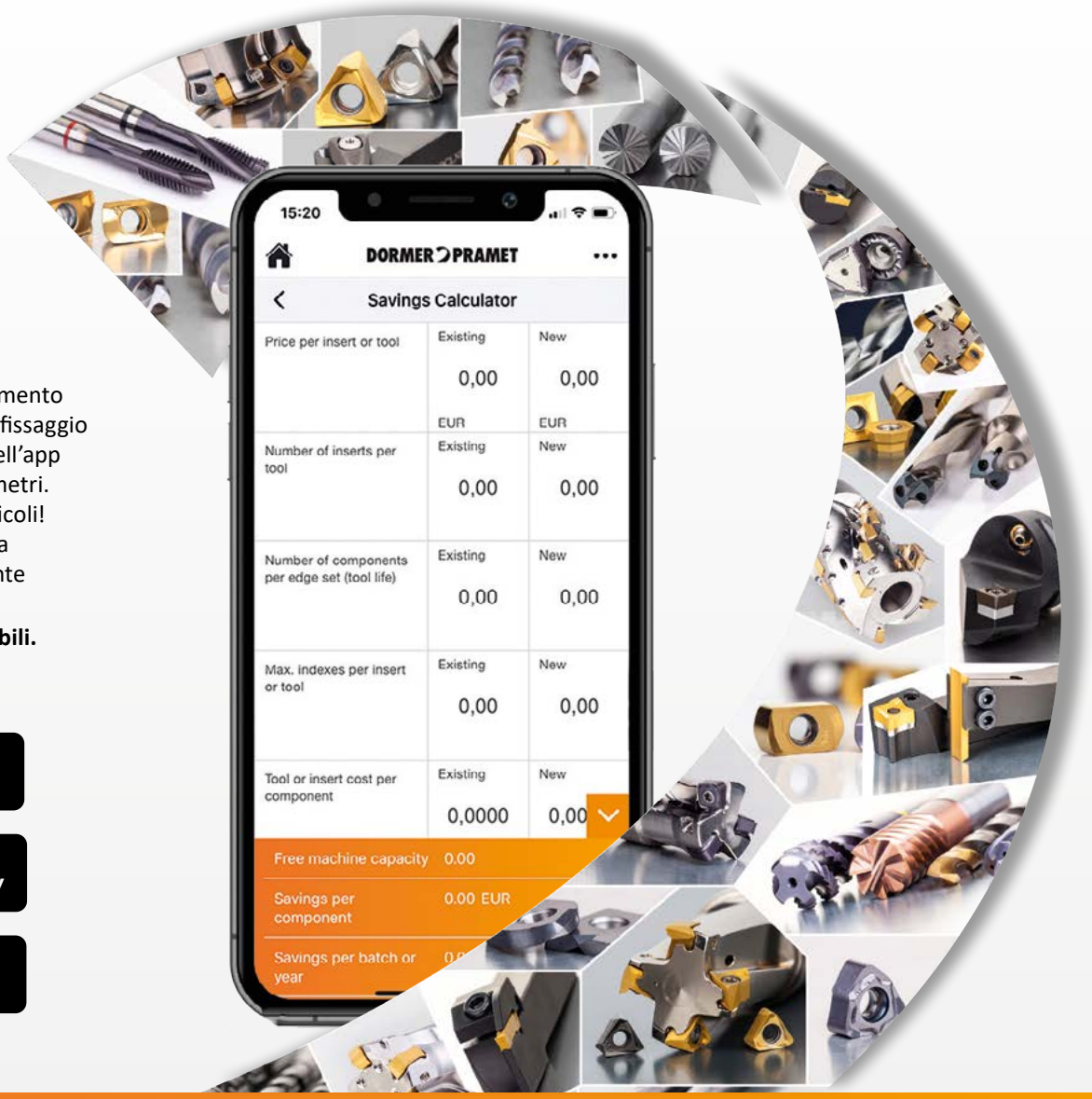
M ISO M = Gruppo materiale del pezzo da lavorare: acciaio inossidabile (WMG)

K ISO K = Gruppo materiale del pezzo da lavorare: ghisa (WMG)

N ISO N = Gruppo materiale del pezzo da lavorare: non ferroso (WMG)

DORMER PRAMET

TUTTI GLI UTENSILI INSIEME



Il nostro intero assortimento di utensili integrali e a fissaggio meccanico è incluso nell'app per il calcolo dei parametri. Sono più di **40.000** articoli! Qualunque sia la vostra lavorazione, sicuramente sull'app ci sarà.

Semplicemente affidabili.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

FRESE INTEGRALI – INFORMAZIONI TECNICHE

MATERIALI HSS

Materiali HSS		
Acciaio super rapido	**HSS**	Un acciaio super rapido medio legato che ha una buona lavorabilità e buone prestazioni. L'HSS presenta caratteristiche di durezza, tenacità e resistenza all'usura che lo rendono interessante in un'ampia gamma di applicazioni, ad esempio per punte e maschi.
Acciaio super rapido al cobalto	**HSS-E**	Questo acciaio super rapido contiene cobalto per una maggiore durezza a caldo. La composizione di HSCo è una buona combinazione di tenacità e durezza. Ha una buona lavorabilità e una buona resistenza all'usura, che lo rende utilizzabile nella produzione di punte, maschi, frese e alesatori.
Acciaio super rapido al cobalto sinterizzato	**HSS-E PM**	L'acciaio super rapido al cobalto sinterizzato (metallo in polvere HSCo) è un substrato prodotto utilizzando la tecnologia di metallurgia delle polveri. Gli utensili che utilizzano substrati prodotti con questo metodo mostrano tenacità e rettificabilità superiori.

	Grado	Durezza (HV10)	C (%)	W (%)	Mo (%)	Cr (%)	V (%)	Co (%)	Materiale utensile
HSS	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS
HSS-E	M35	830 – 870	0.93	6.4	5.0	4.2	1.8	4.8	HSCo
	M42	870 – 960	1.08	1.5	9.4	3.9	1.2	8.0	
HSS-E PM	ASP 2017	860 – 900	0.8	3.0	3.0	4.0	1.0	8.0	HSCo in polveri di metallo
	ASP 2030	870 – 910	1.28	6.4	5.0	4.2	3.1	8.5	
	ASP 2052	870 – 910	1.6	10.5	2.0	4.8	5.0	8.0	

Materiali HM		
Materiali in metallo duro	HM	Un substrato metallurgico di polveri sinterizzate, costituito da un composito di carburo metallico con metallo legante. La materia prima più importante è il carburo di tungsteno (WC). Il carburo di tungsteno contribuisce alla durezza del materiale. Il carburo di tantalio (TaC), il carburo di titanio (TiC) e il carburo di niobio (NbC) completano il carburo di tungsteno (WC) e adattano le proprietà in base alle esigenze. Questi tre materiali sono chiamati carburi cubici. Il cobalto (Co) funge da legante e tiene insieme il materiale. I materiali in metallo duro sono spesso caratterizzati da elevata resistenza alla compressione, elevata durezza e quindi elevata resistenza all'usura, ma anche da limitata resistenza alla flessione e tenacità. Il metallo duro viene utilizzato per maschi, alesatori, frese, punte e frese a filettare.

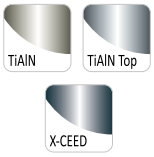
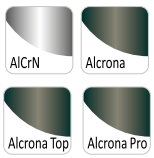
Proprietà	Materiali HSS	Materiali HM	K10/30F (per utensili integrali)
Durezza (HV30)	800 – 950	1300 – 1800	1600
Densità (g/cm^3)	8.0 – 9.0	7.2 – 15.0	14.45
Resistenza a compressione (N/mm^2)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Resistenza alla flessione, (flessione) (N/mm^2)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Resistenza al calore (°C)	550	1000	900
Modulo E (kN/mm^2)	260 – 300	460 – 630	580
Dimensione della grana (µm)	–	0.2 – 10.0	0.8

La combinazione di particelle dure (WC) e metallo legante (Co) dà i seguenti cambiamenti nelle caratteristiche.

Caratteristica	Maggiore contenuto di WC fornisce	Maggiore contenuto di Co fornisce
Durezza	Maggiore durezza	Minore durezza
Resistenza a compressione (CS)	Maggiore CS	Minore CS
Resistenza alla flessione (BS)	Minore BS	Maggiore BS

La dimensione della grana influenza anche le proprietà del materiale. Grana di piccole dimensioni significa maggiore durezza mentre una grana più grande fornisce più tenacità.

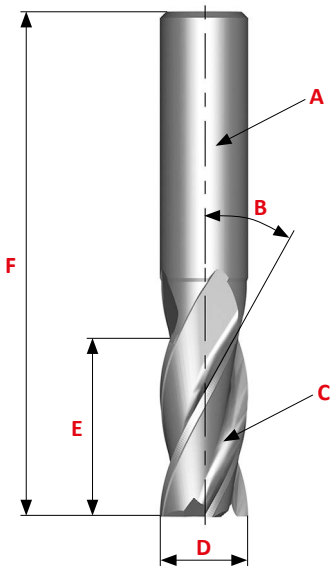
Trattamenti superficiali		
Lucido (non rivestito)		La finitura lucida (superficie non rivestita) migliora il flusso di trucioli nei materiali morbidi o non ferrosi e mantiene i taglienti affilati nei materiali abrasivi.
Vaporizzazione		La vaporizzazione conferisce una superficie di ossido blu fortemente aderente che agisce per trattenere il liquido taglio e prevenire ai trucioli di saldarsi all'utensile, contrastando così la formazione del tagliente di riporto. La vaporizzazione può essere applicata a qualsiasi utensile lucido, ma è più efficace su punte e maschi.

Rivestimenti superficiali		
Rivestimento in nitruro di titanio e carbonio (TiCN)		Il nitruro di titanio e carbonio è un rivestimento ceramico applicato mediante tecnologia di rivestimento PVD. Il TiCN è più duro del TiN e ha un coefficiente di attrito inferiore. La sua durezza e tenacità in combinazione con una buona resistenza all'usura fa sì che trovi la sua principale applicazione nel campo della fresatura per migliorare le prestazioni delle frese.
Rivestimenti in nitruro di titanio e alluminio (TiAlN, TiAlN-Top & X-CEED)		Il nitruro di titanio e alluminio è un rivestimento ceramico multistrato applicato con tecnologia di rivestimento PVD, che presenta un'elevata tenacità e stabilità all'ossidazione. Queste proprietà lo rendono ideale per velocità e avanzamenti maggiori, migliorando al contempo la vita utensile. Il TiAlN è utilizzato nelle applicazioni di foratura, maschiatura e fresatura e può essere adatto per lavorare senza refrigerante. Il rivestimento TiAlN-Top è uguale al TiAlN ma con un processo di post-rivestimento concepito per appianare le imperfezioni, migliorare il flusso dei trucioli e ridurre il tagliente di riporto. Il rivestimento TiAlN di tipo X-CEED, noto anche come rivestimento Futura-Nano, è un rivestimento nanostrato concepito per una maggiore durezza a caldo e applicazioni con sollecitazioni più elevate.
Rivestimento in nitruro di titanio e alluminio (AlTiN)		Il nitruro di titanio alluminio (AlTiN) è una tecnologia di rivestimento a base di nanostrati che rappresenta un aggiornamento rispetto ai tradizionali rivestimenti TiAlN e può offrire tenacità superiore, elevata durezza a caldo e resistenza all'ossidazione.
Rivestimenti Alcrona (AlCrN, Alcrona, Alcrona-Top & Alcrona-Pro)		La famiglia di rivestimenti Alcrona (AlCrN) è costituita da rivestimenti in nitruro di alluminio e cromo principalmente utilizzati per le frese. Le due proprietà uniche di questi rivestimenti sono l'elevata durezza a caldo e l'elevata resistenza all'ossidazione. Se utilizzate su utensili per lavorazioni a macchina che comportano forti sollecitazioni meccaniche e termiche, queste proprietà si traducono in una resistenza all'usura superiore. Questi rivestimenti sono disponibili in più livelli o versioni speciali e, nello specifico, per vari utensili e applicazioni.
Rivestimento in nitruro di titanio silicio (TiSiN)		TiSiN è progettato per condizioni di taglio estreme e lavorazione ad alta velocità di materiali duri. Questo rivestimento multistrato ha uno strato esterno nano-composito con nano-cristalliti di Si3N4 in una matrice TiN cristallina ed è concepito per proteggere il tagliente dal trasferimento di calore, dall'ossidazione e dall'abrasione. I rivestimenti TiSiN possono funzionare bene in condizioni di lubrificazione da minime a zero.

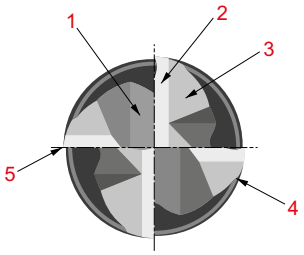
Esempi di proprietà di trattamenti superficiali/rivestimenti

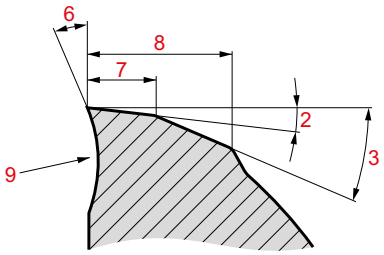
Trattamenti superficiali	Colore	Materiale di rivestimento	Durezza (HV)	Spessore (µm)	Struttura del rivestimento	Coeff. di attrito rispetto all'acciaio	Max. temp. appl. (°C)
	Grigio scuro	Fe_3O_4	400	max. 5	Conversione nella superficie	–	550
	Grigio blu	TiCN	3000	1 – 4	Gradiente multistrato	0.4	500
	Nero grigio	TiAlN	3300	3	Nanostrutturato	0.3 – 0.35	900
	Grigio blu	AlCrN	3200	–	Monostrato	0.35	1100

Nomenclatura



A Codolo
B Angolo elica
C Scanalatura
D Diametro esterno *DC*
E Lunghezza di taglio *AP*
F Lunghezza complessiva *OAL*

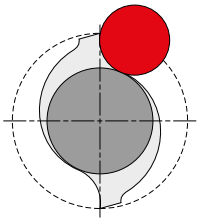
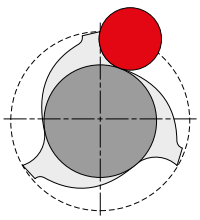
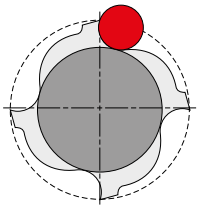




1 Fascetta di rinforzo del tagliente
2 Angolo di spoglia primario
3 Angolo di spoglia secondario
4 Tallone
5 Tagliente
6 Angolo di taglio
7 Larghezza del tagliente di spoglia primario
8 Larghezza del tagliente di spoglia secondario
9 Faccia sottosquadro

Caratteristiche della fresa a candela – Scelta del numero di scanalature *NOF*

Il numero di scanalature dovrebbe essere determinato da:
- Materiale fresato
- Dimensione del pezzo da lavorare
- Condizioni di fresatura

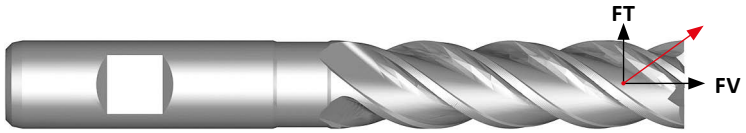
2 scanalature	3 scanalature	4 scanalature (o multiscanalatura)
		
BASSA ← **RESISTENZA ALLA FLESSIONE** → **ALTA**		
GRANDE ← **SPAZIO PER I TRUCIOLI** → **PICCOLO**		
• Ampio spazio per i trucioli • Facile espulsione del truciolo • Buone caratteristiche per la fresatura di cave • Buone caratteristiche per la fresatura gravosa • Meno rigidità grazie alla piccola area della sezione • Finitura superficiale di qualità inferiore	• Spazio per i trucioli grande quasi quanto 2 scanalature • Area della sezione più ampia – maggiore rigidità rispetto a 2 scanalature • Finitura superficiale migliorata	• Massima rigidità • Area della sezione più ampia – spazio per i trucioli ridotto • Fornisce la migliore finitura superficiale • Consigliato per profilatura, fresatura laterale e strozzatura superficiale

Caratteristiche della fresa a candela – Angolo elica

L'aumento del numero di scanalature rende il carico sul singolo dente più omogeneo e, di conseguenza, consente una migliore finitura. Ma con un angolo elica elevato, aumenta anche il carico *FV* lungo l'asse della fresa.

Un *FV* elevato può comportare:

- Problemi di carico sui cuscinetti del mandrino
- Movimento della fresa lungo l'asse del mandrino. Per evitare questo problema è necessario utilizzare portautensili Weldon o, meglio, portautensili meccanici o idraulici.

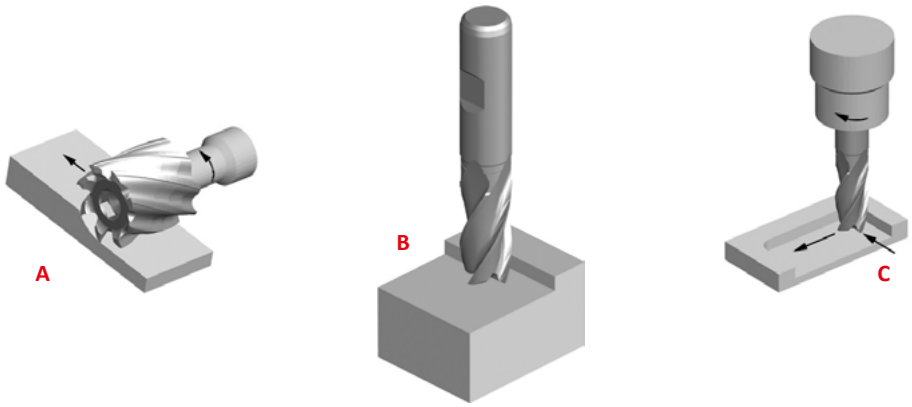


Informazioni Generali sulla Fresatura

L'operazione di fresatura consiste nell'asportazione di materiale (sotto forma di truciolo) attraverso un movimento rotatorio dell'utensile fresa associato ad un movimento di avanzamento affidato al pezzo in lavoro o all'utensile stesso. La fresa è per definizione un utensile di rotazione dotato di un numero definito di taglienti, i quali entrano in contatto in maniera sequenziale con il pezzo in lavorazione.

Tipi di frese

Le tre operazioni di fresatura di base sono descritte qui di seguito: (**A**) fresatura periferica, (**B**) fresatura frontale e (**C**) fresatura periferico – frontale.

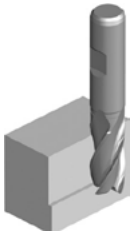
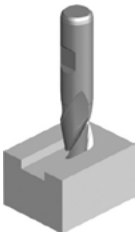
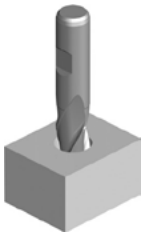


Nella fresatura periferica l'asse di rotazione della fresa è parallelo alla superficie in lavoro. La fresa è munita di una serie di denti disposti lungo la circonferenza, ogni dente agisce come un utensile da taglio a punta singola, definito fresa semplice. Le frese impiegate nella fresatura periferica possono essere dotate di denti diritti o elicoidali.
Nella fresatura frontale la fresa è montata su di un mandrino che ruota lungo un asse perpendicolare alla superficie in lavoro. I taglienti principali sono disposti in corrispondenza della base del corpo cilindrico fresa.
Nella fresatura periferico – frontale l'utensile fresa è dotato di taglienti principali (normalmente di tipo elicoidale) posizionati sulla superficie cilindrica, e di taglienti secondari posizionati frontalmente in corrispondenza della base cilindrica.

INFORMAZIONI TECNICHE SULLA FRESATURA

Applicazioni

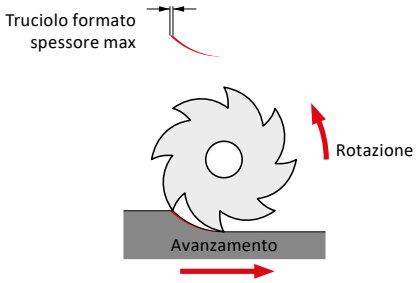
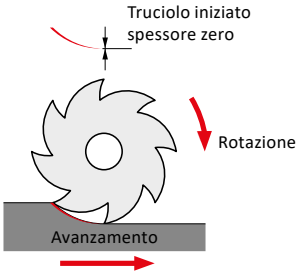
Il volume di truciolo asportato ed i vari tipi di lavorazione sono fra loro strettamente legati. Ogni tipo di lavorazione è caratterizzata da un volume di truciolo specifico, il quale varia a seconda dei parametri di lavoro utilizzati: profondità assiale e radiale, avanzamento utensile. Il catalogo Dormer identifica le diverse applicazioni con l'ausilio di icone.

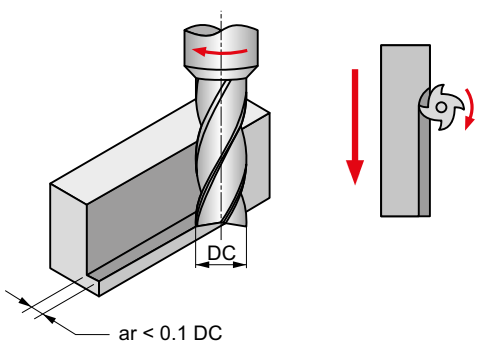
Finitura/Semifinitura	Contornatura di sgrossatura	Fresatura di cave	Fresatura "a Tuffo"	Fresatura a rampa
				
La profondità radiale del taglio deve essere pari a 0.1 del diametro nominale fresa per operazioni di finitura e pari a 0.25 per fresatura di semifinitura.	La profondità radiale del taglio deve essere non superiore a 0.9 del diametro utensile.	La profondità radiale di taglio è pari al diametro della fresa.	Utilizzando frese con taglienti al centro è possibile effettuare operazioni di foratura. Nota: maggiori informazioni all'interno del paragrafo strategie di foratura.	L'utensile fresa è dotato di 2 movimenti combinati: assiale e radiale. Nota: maggiori informazioni all'interno del paragrafo riguardante le strategie di foratura.

Fresatura efficace

Tipi di tagli

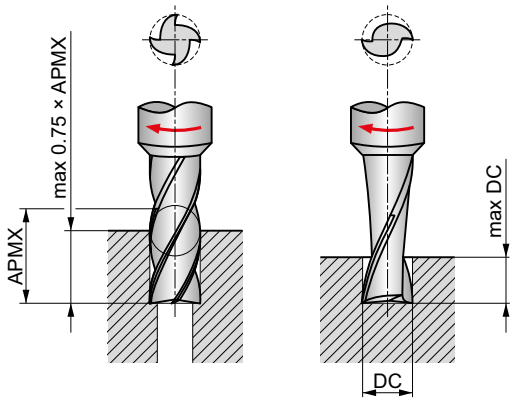
Fresatura concorde rispetto fresatura discorde

FRESATURA CONCORDE	FRESATURA DISCORDE
	
Nella fresatura concorde, la fresa ruota nella stessa direzione dell'avanzamento della tavola. Il dente incontra il pezzo nella parte superiore del taglio, producendo prima la parte più spessa del truciolo. Nelle applicazioni orizzontali la forza risultante creata dalla fresatura concorde può agire come una forza di bloccaggio, che agisce verso la tavola della macchina. È importante assicurarsi che la macchina utensile non abbia alcun gioco della madre vite. Normalmente la fresatura concorde migliora la finitura superficiale del prodotto e aumenta la vita utensile.	Nella fresatura discorde, la fresa ruota in direzione opposta alla direzione di avanzamento della tavola. Pertanto la larghezza del truciolo parte da zero e aumenta fino al massimo alla fine del taglio. In alcune condizioni ciò può portare a un'usura accelerata dell'utensile. La fresatura convenzionale può essere vantaggiosa quando si fresano acciai laminati a caldo, temprati in superficie e acciai con una crosta superficiale.

FRESATURA PERIFERICA (CILINDRICA, SPIANATURA)		
Fresatura periferica: La fresatura di una superficie parallela all'asse della fresa a candela.		La profondità di taglio radiale deve essere inferiore a 0.1 rispetto al diametro della fresa: ar < 0.1 *DC*.

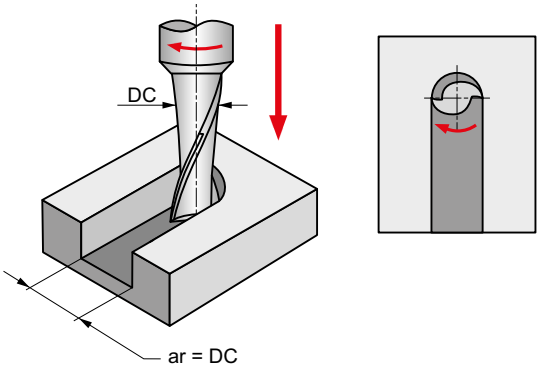
Fresatura a tuffo

Il movimento diretto tra il pezzo da lavorare e la linea centrale della fresa a candela quando la fresa stessa affonda direttamente nel pezzo da lavorare.



Per poter "forare", cioè fresare con avanzamento assiale, una fresa a candela deve avere un tagliente che arriva fino al centro. Un esempio di tale operazione di foratura dal pieno è la fresatura della sede chiavetta di un albero.
Nell'alesatura, la profondità di un foro può essere fino al 75 % della lunghezza del tagliente. Nella foratura dal pieno, tuttavia, non dovrebbe superare 0.5 – 1.0 *DC*.

Fresatura di cave



La profondità di taglio radiale è uguale al diametro della fresa: *ar* = *DC*.
Tutte le applicazioni di fresatura di cave sono nello stesso tempo fresatura concorde e discorde. Fare riferimento alla sezione adiacente.

Selezione della fresa a candela

Utilizzare l'utensile più corto possibile disponibile per l'applicazione con il diametro massimo consentito e la lunghezza della scanalatura più corta consentita dalla profondità di taglio. Le frese a candela extra-lunghe hanno una sporgenza eccessiva; quindi, potrebbe essere necessaria una riduzione dell'avanzamento fino al 25%. Le frese a candela extra-corte, a causa della loro ridotta lunghezza complessiva e della minore lunghezza della scanalatura, hanno una maggiore rigidità; quindi, potrebbe essere necessario un incremento delle velocità di avanzamento fino al 25 %.

Velocità

Le frese a candela in metallo duro integrale devono funzionare a velocità maggiori rispetto alle frese a candela in acciaio super rapido. Molte volte, tagli più leggeri a velocità più elevate possono migliorare la finitura del pezzo da lavorare.
Quando l'applicazione è fresatura di cave, la velocità deve essere ridotta di circa il 20 %. Le velocità dovrebbero essere ridotte quando si fresano materiali duri o tenaci o quando si eseguono tagli gravosi. Le velocità dovrebbero essere aumentate nella fresatura di materiali più morbidi o quando si eseguono tagli più leggeri. Le velocità dovrebbero essere aumentate anche per operazioni di finitura.

Refrigeranti

I refrigeranti sono consigliati durante la fresatura di acciaio dolce e leghe resistenti al calore. Lo scopo del liquido rerigerante è di allontanare i trucioli dall'utensile e dal pezzo. In questo modo si evitano danni ai taglienti dovuti al taglio dei trucioli. Quando si lavora il titanio, il flusso di refrigerante deve essere intenso e diretto nell'area di taglio per evitare il surriscaldamento e favorire la rimozione dei trucioli. i trucioli lontano dall'utensile da taglio e dal pezzo da lavorare. Ciò previene danni ai taglienti dovuti alla ricalcatura dei trucioli. Durante la lavorazione del titanio, il flusso del refrigerante deve essere intenso e diretto all'area di taglio per evitare il surriscaldamento e favorire la rimozione dei trucioli.

Terminologia della fresatura/formule

I seguenti termini e formule si possono utilizzare per determinare i parametri di taglio appropriati.

Formule (sistema metrico)			Termini	Formule (sistema imperiale)		
$v_c = \frac{n \times DC \times \pi}{1000}$	v_c	(m/min)	**Velocità di taglio**	SFM	(ft/min)	$SFM = \frac{RPM \times DC \times \pi}{12}$
$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	n	(giri/min)	**Velocità mandrino**	RPM	(giri/min)	$RPM = \frac{SFM \times 12}{DC \times \pi}$
$V_f = f_z \times z \times n$	V_f	(mm/min)	**Velocità di avanzamento**	IPM	(pollici/min)	IPM = IPT × T × RPM
$f_z = \frac{V_f}{z \times n}$	f_z	(mm/d)	**Avanzamento al dente**	IPT	(pollici/d)	$IPT = \frac{IPM}{T \times RPM}$
	DC	(mm)	**Diametro di taglio**	DC	(pollici)	
	z	(–)	**Numero di denti**	T	(–)	
	APMX FFW	(mm)	**Profondità di taglio**	DOC	(pollici)	
$Q = \frac{V_f \times APMX\ FFW \times APMX\ EFW}{1000}$	APMX EFW	(mm)	**Larghezza del taglio**	WOC	(pollici)	MRR = IPM × DOC × WOC
	Q	(cm^3/min)	**Velocità di rimozione del metallo**	MRR	($pollici^3$/min)	

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Soluzione	
Scheggiatura del tagliente	• Provare un getto d'aria o refrigerante • Ridurre la profondità di taglio • Controllare l'entità dell'usura sulla pinza • Ridurre l'avanzamento al dente • In caso di taglio a umido, passare al taglio a secco	• Controllare l'eccentricità dell'utensile • Migliorare la stabilità del supporto di lavoro
Usura sul fianco estrema	• Utilizzare una fresa a candela rivestita • In caso di fresatura discorde, passare a concorde • Se si utilizza liquido da taglio solubile in acqua, passare a liquido da taglio non solubile in acqua • Utilizzare un utensile con un angolo elica maggior	
Vibrazione	• Utilizzare una fresa a candela di diametro maggiore • Aumentare l'avanzamento al dente • Aumentare l'angolo elica • Ridurre la lunghezza delle scanalature o la sporgenza • Ridurre la velocità di taglio	• Controllare o sostituire il supporto • Aumentare il numero di scanalature • Serrare il mandrino o utilizzare un mandrino più forte
Flessione	• Ridurre la profondità di taglio • Aumentare l'avanzamento al dente • Aumentare l'angolo elica • Se si utilizza liquido da taglio solubile in acqua, passare a liquido da taglio non solubile in acqua	• Utilizzare una fresa a candela di diametro maggiore • Ridurre la lunghezza delle scanalature o la sporgenza • Se si utilizza il tipo a 2 scanalature, passare al tipo a 4 scanalature • In caso di fresatura concorde, passare a discorde
Finitura superficiale scarsa	• Ridurre l'eccentricità della fresa a candela • Aumentare la velocità di taglio • Ridurre l'avanzamento al dente • Aumentare l'angolo elica • Aumentare il numero di scanalature	• Aumentare il volume dell'aria o del liquido di taglio • Ridurre la profondità di taglio • In caso di taglio a secco, passare al taglio a umido
Ondulazione	• Ridurre l'angolo elica • Controllare l'eccentricità della fresa a candela • Ridurre la profondità di taglio • Controllare o sostituire il supporto	
Frattura fresa a candela	• Ridurre la profondità di taglio • Ridurre l'avanzamento al dente • Ridurre la lunghezza delle scanalature o la sporgenza • Se si verifica un intasamento del truciolo, ridurre il numero di scanalature	
Scarso smaltimento dei trucioli	• Utilizzare un getto d'aria • Ridurre la profondità di taglio • Ridurre l'avanzamento al dente • Ridurre il numero di scanalature • Aumentare il volume dell'aria o del liquido di taglio	• Aumentare la velocità di taglio
Bave sul pezzo da lavorare, scheggiatura	• Ridurre l'angolo elica • Ridurre l'avanzamento al dente • Ridurre la profondità di taglio	
Saldatura dei trucioli	• Utilizzare il refrigerante • Utilizzare una fresa a candela rivestita • Incrementare il volume del liquido di taglio • Aumentare l'angolo elica	

LIME ROTATIVE

6		WMG & ISO 13399
10	FRESE INTEGRALI	ISTRUZIONI
19	FRESE INTEGRALI	FRESE HM
117	FRESE INTEGRALI	FRESE HSS-E-PM, HSS-E, HSS
201	FRESE INTEGRALI	INFORMAZIONI TECNICHE
212		**LIME ROTATIVE**
292		FRESE A FILETTARE
314	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	ISTRUZIONI
328	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	NAVIGATORE
349	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	FRESE PER SPIANATURA
409	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	FRESE PER SPALLAMENTO RETTO
479	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	FRESE PER SPALLAMENTO PROFONDO
508	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	FRESE A DISCO PER CAVE
521	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	FRESE PER COPIATURA
613	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	FRESE AD ALTO AVANZAMENTO (HFC)
645	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	FRESE PER SMUSSI E CAVE A T
667	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	ALTRI INSERTI
691	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	INFORMAZIONI TECNICHE

LIME ROTATIVE IN METALLO DURO

La nostra gamma di lime rotative è di elevata qualità e comprende un programma completo. E' inclusa una varietà di tipi e forme che offrono un'opzione ideale per la maggior parte delle applicazioni in tutte le maggiori industrie e segmenti produttivi.

CARATTERISTICHE E BENEFICI

- La combinazione di materiali di prima qualità per attacco e testina abbinata ad un preciso processo di produzione permette di avere un prodotto costante e garantito che Dormer considera essenziale nell'uso di lime rotative in metallo duro.
- Ogni geometria di taglio è stata studiata per essere la prima scelta per la lavorazione ad alte prestazioni nei relativi gruppi di materiali. Questo include acciaio (ST), inox (VA), materiali non ferrosi e materie plastiche (AL), superleghe (AS), fibra di vetro e materiali compositi (GRP), lavorazioni generiche (DC).

ATTACCO

- In acciaio tenace indurito
- Fornisce rigidità e resistenza
- Evita la flessione e riduce le vibrazioni
- Migliora la vita utensile
- Rettificato h6 (MD) e h7 (HSS) per un miglior bloccaggio

BRASATURA

- Speciali elementi forniscono una eccellente resistenza alla brasatura
- Eccellente resistenza all'impatto in grado di sopportare forze elevate
- Sopporta elevate temperature senza cambiare le caratteristiche

GEOMETRIE DI TAGLIO

ST

Prima scelta per la lavorazione ad alto rendimento dell' **Acciaio**

- Design di rompitruciolo progettato per la massima efficenza su lavorazioni di parti in acciaio
- Geometria positiva, assicura una buona superficie lavorata
- Temperatura minore contribuisce ad aumentare la vita dell'utensile

VA

Prima scelta per la lavorazione ad alto rendimento dell' **Acciaio inossidabile**

- Geometria con taglio affilato, riduce l'incrudimento
- Aumenta la percentuale di asportazione del metallo

AL

Prima scelta per materiali **non ferrosi e plastici**

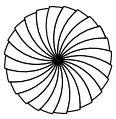
- Grande elica e canale di evacuazione per una rapida asportazione di materiale

LIME ROTATIVE IN METALLO DURO

GEOMETRIA SFERICA

- Affilatura ad eliche incrociate
- Maggiore resistenza al centro
- Riduce le possibilità di intasamento di trucioli
- Taglio al centro migliorato

Incrociate



Normale

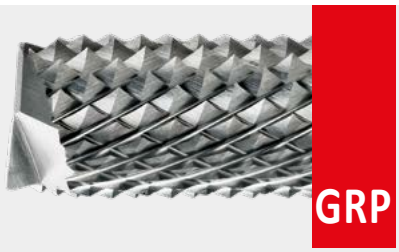
RIVESTIMENTO TiAlN

- Incremento vita utensile in condizioni difficili
- Minore attrito migliora l'evacuazione dei trucioli
- Riduce la formazione del tagliente di riporto, comune negli utensili con eliche con spazio ridotto

AS

Prima scelta per **super-leghe**

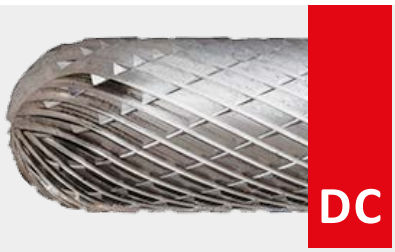
- Ergonomica
- Elevata qualità di finitura superficiale
- Azione di taglio veloce e regolare



GRP

Prima scelta per la lavorazione di **fibra di vetro e materiali compositi**

- Disponibile con testa forante e fresa frontale
- Progettato per ridurre la scheggiatura e migliorare la qualità della superficie di ingresso e di uscita



DC

Prima scelta per **lavorazioni generiche**

- Migliora la facilità di controllo
- Aumenta il volume di asportazione

LIME ROTATIVE IN METALLO DURO

PER RIMOZIONE DI BULLONI

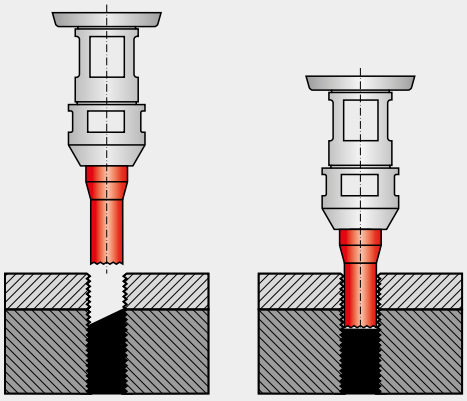
Una gamma speciale per rimuovere viti rotte senza danneggiare il filetto del foro e i vari componenti.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

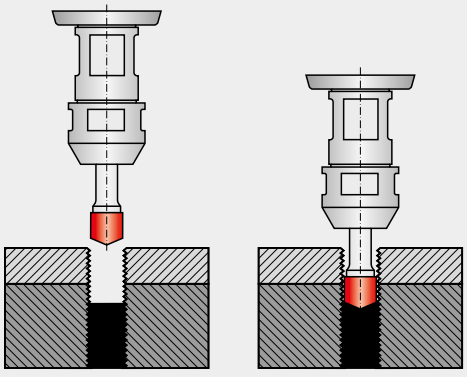
- Diametri specifici e lunghezze per adattarsi ai vari diametri filettati
- Estensioni di lunghezza e attacchi conici per un facile accesso
- Sviluppo di geometrie di taglio per lavorare su filetti induriti
- Riduzione del danno su fori filettati esistenti
- Migliora la centratura per forare sul centro della vite rotta
- Risparmia il filetto e i componenti
- Qualità elevata costante

OPERAZIONI

1



2



TIPI DI TAGLIO

CILINDRICO CON TAGLIENTE IN TESTA

SVASATORE 150°

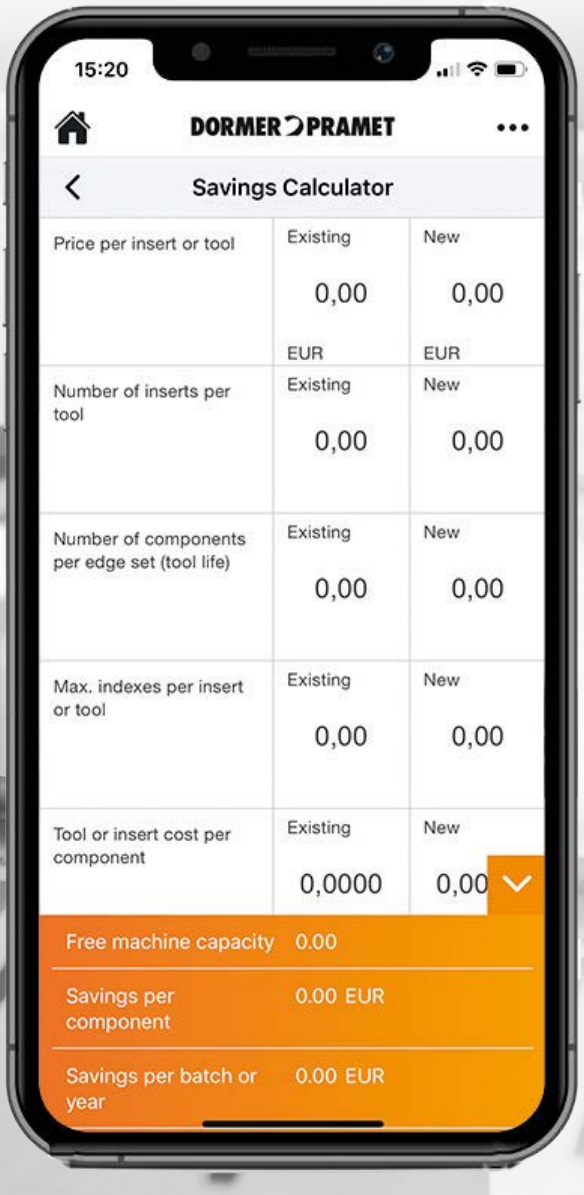
COME IMPIEGARE L'UTENSILE

- Scegliere la corretta grandezza di lima rotativa in base alla vite danneggiata
- Impiegare un utensile con rotazione destra
- Assicurarsi della perpendicolarità della lima rotativa rispetto alla vite rotta
- Molare la superficie rotta in piano – Operazione ①
- Molare nella superficie preparata in modo da formare una sede incassata al centro del bullone – Operazione ②

DORMER PRAMET

IL RISPARMIO IN TASCA

La nostra App Calculators consente di misurare i risparmi in base a differenti prodotti e applicazioni. Un utile strumento tascabile, che vi aiuterà a salvaguardare il vostro denaro! **Simply Reliable**.



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

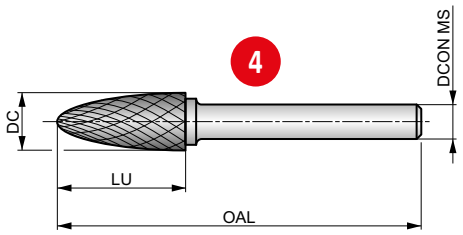
1 **P811**

DORMER

2

Lima rotativa – ad albero a punta sferica, forma F, finitura lucida

Geometria DC a doppio taglio con spaziatura ridotta tra i taglienti per contornatura multi-angolo, arrotondamento di bordi e taglio in aree difficili da raggiungere. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

7

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880 o P890.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8[8]6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

8 9

Pagina tipica raffigurante lime rotative – i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

LIME ROTATIVE – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione delle lime rotative
2	Descrizione del prodotto
3	Figura illustrativa
4	Disegno schematico dell'utensile
5	Caratteristiche del prodotto

Pos.	Descrizione
6	Operazioni di sbavatura
7	Raccomandazioni sul gruppo di materiali
8	Codice del prodotto
9	Dimensioni del prodotto

LIME ROTATIVE – PANORAMICA DELLE ICONE

Icone generali

■	Utilizzo primario
◪	Utilizzo possibile

Codice del materiale (BMC)

HM	Metallo duro

Forma delle lime rotative

A	Forma cilindrica senza taglienti in testa	F	Forma ad albero a punta sferica	L	Forma a cono a palla
B	Forma cilindrica con taglienti in testa	G	Forma ad albero a punta	M	Forma a cono
C	Forma cilindrica a testa sferica	H	Forma a fiamma	N	Forma a cono invertito
D	Forma sferica (a palla)	J	Forma a svasatore a 60°		
E	Forma ovale	K	Forma a svasatore a 90°		

Testa delle lime rotative

	Taglio centrale forante
	Senza taglio al centro
	Taglio a fresa a candela

Rivestimento

Bright	Lucido (non rivestito)
TiAlN	Rivestimento in nitruro di titanio e alluminio

LIME ROTATIVE – PANORAMICA DELLE ICONE

Angolo di applicazione

Svasatore a 60°

Svasatore a 90°

Angolo punta a 135°

Angolo punta a 180°

Angolo punta per punti di saldatura a 150°

Geometrie di taglio (BTC)

DC – Geometria a doppio taglio

ST – Geometria di taglio per acciaio

VA – Geometria di taglio per acciaio inossidabile

AL – Geometria di taglio per alluminio

GRP – Geometri di taglio per fibra di vetro e materiali compositi

BR – Geometria di taglio per rimozione viti

AS – Geometria di taglio per leghe resistenti al calore

Gruppo standard base (BSG)

Standard Dormer

Operazioni di sbavatura

Sbavatura – Operazione di rimozione viti 1

Sbavatura – Operazione di rimozione viti 2

Sbavatura e intaglio di scanalatura chiusa

Ritagliare su fibra composita

Sbavatura e intaglio di superfici curve

Sbavatura dei raggi di raccordo

Sbavatura e intaglio a mano libera

Sbavatura e smussi

Sbavatura rovesciata

Sbavatura di superfici piane

Sbavatura di spallamento

Sbavatura di scanalatura a V

Altre icone

Dimensione vite

Materiali HM		
Materiali in metallo duro	HM	Un substrato metallurgico di polveri sinterizzate, costituito da un composito di carburo metallico con metallo legante. La materia prima più importante è il carburo di tungsteno (WC). Il carburo di tungsteno contribuisce alla durezza del materiale. Il carburo di tantalio (TaC), il carburo di titanio (TiC) e il carburo di niobio (NbC) completano il carburo di tungsteno (WC) e adattano le proprietà in base alle esigenze. Questi tre materiali sono chiamati carburi cubici. Il cobalto (Co) funge da legante e tiene insieme il materiale. I materiali in metallo duro sono spesso caratterizzati da elevata resistenza alla compressione, elevata durezza e quindi elevata resistenza all'usura, ma anche da limitata resistenza alla flessione e tenacità. Il metallo duro viene utilizzato per maschi, alesatori, frese, punte e frese a filettare.

LIME ROTATIVE – NAVIGATORE PER I TRATTAMENTI SUPERFICIALI E RIVESTIMENTI

Trattamenti superficiali		
Lucido (non rivestito)		La finitura lucida (superficie non rivestita) migliora il flusso di trucioli nei materiali morbidi o non ferrosi e mantiene i taglienti affilati nei materiali abrasivi.

Rivestimenti superficiali		
Rivestimenti in nitruro di titanio e alluminio (TiAlN)		Il nitruro di titanio e alluminio è un rivestimento ceramico multistrato applicato con tecnologia di rivestimento PVD, che presenta un'elevata tenacità e stabilità all'ossidazione. Queste proprietà lo rendono ideale per velocità e avanzamenti maggiori, migliorando al contempo la vita utensile. Il TiAlN è utilizzato nelle applicazioni di foratura, maschiatura e fresatura e può essere adatto per lavorare senza refrigerante.

Codice materiale (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Forma della lima rotativa		A	A	B	B	C	C	D	D	E	F	F	G	G
Tipo di testa														
Rivestimento		Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN
Angolo di applicazione														
Geometria di taglio (BTC)		DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Gruppo di base standard (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Codice Famiglia Prodotto		P801	P801C	P803	P803C	P805	P805C	P807	P807C	P809	P811	P811C	P813	P813C
		3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70
		230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1													
	N2													
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4													
	N5													
S	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	H1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	P815	P815C	P817	P819	P821	P821C	P823	P825	P701	P703	P705	P707	P709	P711	P713
	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	H	H	J	K	L	L	M	N	A	B	C	D	E	F	G
	Bright	TiAlN	Bright	Bright	Bright	TiAlN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
			60°	90°											
	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
	3.00 - 16.00	8.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70
	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M1	■	■	■	■	■	■	■	■							
M2	■	■	■	■	■	■	■	■							
M3	■	■	■	■	■	■	■	■							
M4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K1	■	■	■	■	■	■	■	■							
K2	■	■	■	■	■	■	■	■							
K3	■	■	■	■	■	■	■	■							
K4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K5	■	■	■	■	■	■	■	■							
N1															
N2															
N3	■	■	■	■	■	■	■	■							
N4															
N5															
S1	■	■	■	■	■	■	■	■							
S2	■	■	■	■	■	■	■	■							
S3	■	■	■	■	■	■	■	■							
S4	■	■	■	■	■	■	■	■							
H1	■	■	■	■	■	■	■	■							
H2	■	■	■	■	■	■	■	■							
H3	■	■	■	■	■	■	■	■							
H4	■	■	■	■	■	■	■	■							

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Codice materiale (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Forma della lima rotativa		H	L	A	C	D	E	F	G	H	L	A	B	C
Tipo di testa														
Rivestimento		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Angolo di applicazione														
Geometria di taglio (BTC)		ST	ST	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	AL	AL	AL
Gruppo di base standard (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Codice Famiglia Prodotto		P715	P721	P601	P605	P607	P609	P611	P613	P615	P621	P831	P833	P835
		8.00 - 12.70	10.00 - 12.70	3.00 - 12.70	3.00 - 12.70	3.00 - 12.70	8.00 - 12.70	3.00 - 12.70	6.00 - 12.70	8.00 - 12.70	8.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70
		258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
P	P1	■	■											
	P2	■	■											
	P3	■	■											
	P4	■	■											
M	M1			■	■	■	■	■	■	■	■			
	M2			■	■	■	■	■	■	■	■			
	M3			■	■	■	■	■	■	■	■			
	M4			■	■	■	■	■	■	■	■			
K	K1									◪				
	K2													
	K3													
	K4			◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
	K5													
N	N1											■	■	■
	N2											■	■	■
	N3											◪	◪	◪
	N4											■	■	■
	N5													
S	S1											◪	◪	◪
	S2													
	S3													
	S4													
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	D	F	L	A	C	D	E	F	G	H	L	M			
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
													135°	180°	
	AL	AL	AL	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	GRP	GRP	BR
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW				NEW	
	P837	P841	P842	P501	P505	P507	P509	P511	P513	P515	P521	P523	P843	P844	P100
	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00 - 8.00	3.00 - 8.00	4.90 - 10.70
	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285
P1															■
P2															■
P3															■
P4															■
M1															■
M2															■
M3				◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			■
M4				◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
K1															
K2															
K3															
K4															
K5															
N1	■	■	■												
N2	■	■	■												
N3	◪	◪	◪												
N4	■	■	■										■	■	
N5															
S1	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S2				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S3				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S4				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Codice materiale (BMC)		HM											
Forma della lima rotativa													
Tipo di testa													
Rivestimento		Bright											
Angolo di applicazione		150°											
Geometria di taglio (BTC)		BR											
Gruppo di base standard (BSG)		DORMER											
Codice Famiglia Prodotto		NEW P101	NEW P880	P890									
		4.90 - 10.70	Set	Set									
		286	287	288									
P	P1	■											
	P2	■											
	P3	■											
	P4	■											
M	M1	■											
	M2	■											
	M3	■											
	M4												
K	K1												
	K2												
	K3												
	K4												
	K5												
N	N1												
	N2												
	N3												
	N4												
	N5												
S	S1												
	S2												
	S3												
	S4												
H	H1												
	H2												
	H3												
	H4												

■ Uso primario ◪ Uso possibile

VELOCITA' DI UTILIZZO CONSIGLIATE

AL DC

ISO		(giri/min)						
		DC (mm)						
		3	6	8	10	12	16	20
P	min.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max.	83 000	42 000	32 000	25 000	21 000	16 000	13 000
M	min.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
K	min.	58 000	29 000	22 000	19 000	15 000	11 000	9 000
	max.	77 000	39 000	29 000	23 000	20 000	15 000	12 000
N	min.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max.	96 000	48 000	36 000	29 000	24 000	18 000	15 000
S	min.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max.	58 000	29 000	22 000	18 000	15 000	11 000	9 000
H	min.	51 000	26 000	20 000	16 000	13 000	10 000	8 000
	max.	71 000	36 000	27 000	22 000	18 000	14 000	11 000

ST BR

ISO		(giri/min)				
		DC (mm)				
		3	6	8	10	12
P	min.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max.	60 000	45 000	35 000	30 000	20 000

VA BR

ISO		(giri/min)				
		DC (mm)				
		3	6	8	10	12
M	min.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max.	60 000	30 000	25 000	20 000	15 000

GRP

ISO		(giri/min)		
		DC (mm)		
		3	6	8
N4	min.	25 000	20 000	18 000
	max.	30 000	25 000	22 000

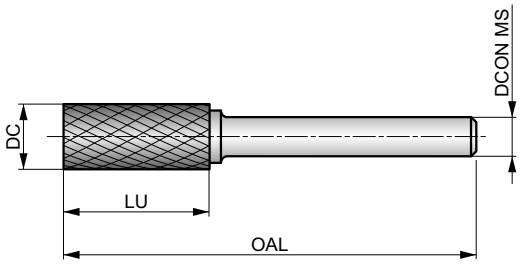
AS

ISO		(giri/min)
		DC (mm)
		3
S	min.	60 000
	max.	80 000

P801

Lima rotativa – Cilindrica senza taglienti in testa, forma A, finitura lucida

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti per rifilare e sbavare superfici. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



HM | A | Bright

DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪

S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

H4.1	H4.2
■	■

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

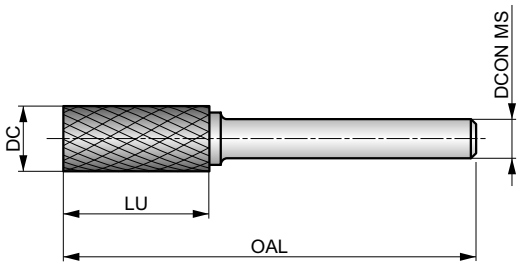
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P801C

DORMER

Lima rotativa – Cilindrica senza taglienti in testa, forma A, rivestimento TiAlN

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti per rifilare e sbavare superfici. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato. Rivestimento TiALN per una maggiore durata dell'utensile, attrito ridotto e una migliore evacuazione dei trucioli.



HM | A | TiAlN

DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

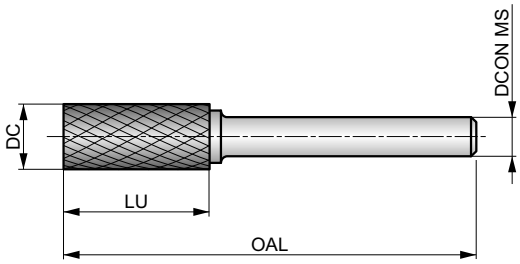
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P801C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P801C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P801C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P801C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P801C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P803

DORMER

Lima rotativa – Cilindrica con taglienti in testa, forma B, finitura lucida

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti per rifilare e sbavare superfici e angoli retti. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



HM | B

Bright | DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880 o P890.

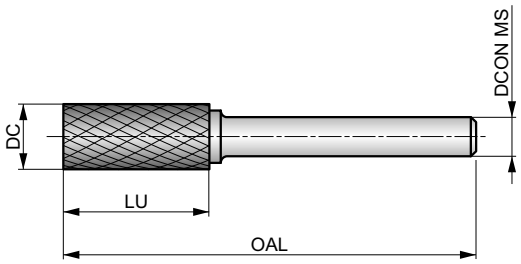
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8033.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8036.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8038.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8039.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P803C

DORMER

Lima rotativa – Cilindrica con taglienti in testa, forma B, rivestimento TiAlN

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti per rifilare e sbavare superfici e angoli retti. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato. Rivestimento TiALN per una maggiore durata dell'utensile, attrito ridotto e una migliore evacuazione dei trucioli.



HM | B

TiAlN | DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

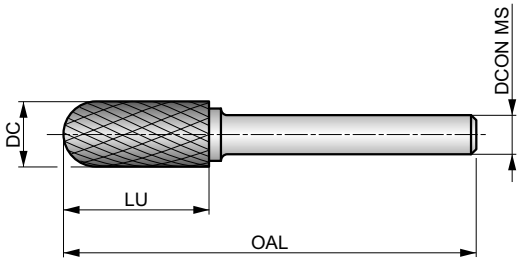
DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P803C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P803C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P803C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P803C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P803C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P805

Lima rotativa – Cilindrica a punta sferica, forma C, finitura lucida

Geometria DC a doppio taglio con spaziatura ridotta tra i taglienti per rifilare e sbavare contorni e archi circolari. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



HM | C | Bright

DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

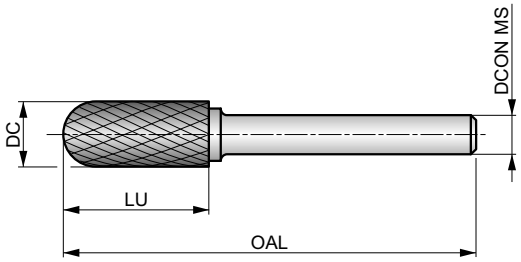
DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880 o P890.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80516.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P805C

Lima rotativa – Cilindrica a punta sferica, forma C, rivestimento TiAlN

Geometria DC a doppio taglio con spaziatura ridotta tra i taglienti per rifilare e sbavare contorni e archi circolari. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato. Rivestimento TiALN per una maggiore durata dell'utensile, attrito ridotto e una migliore evacuazione dei trucioli.



HM | C | TiAlN

DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

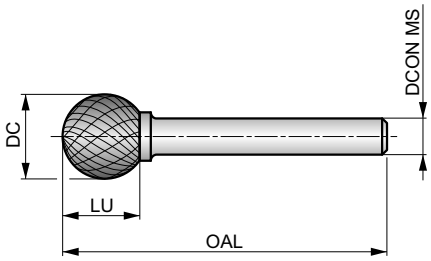
DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P805C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P805C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P805C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P805C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P805C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P807

Lima rotativa – a palla, forma D, finitura lucida

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti per intaglio intricato, incisione su metallo e preparazione per saldatura. In metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



HM	D	Bright
DC	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

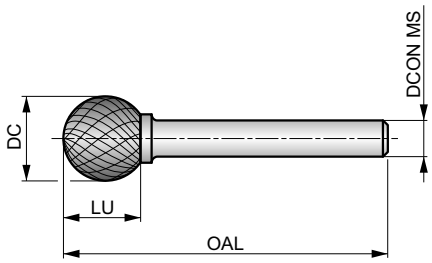
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8074.0X3.0	4.00	3.00	3.40	38.0
P8076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P8076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P8079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P80712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0
P80716.0X6.0	16.00	6.00	14.00	59.0

P807C

DORMER

Lima rotativa – a palla, forma D, rivestimento TiAlN

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti per intaglio intricato, incisione su metallo e preparazione per saldatura. In metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato. Rivestimento TiALN per una maggiore durata dell'utensile, attrito ridotto e una migliore evacuazione dei trucioli.



HM | D | TiAlN

DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

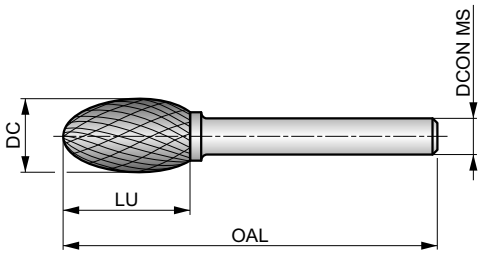
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P807C3.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P807C6.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P807C8.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P807C9.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P807C12.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P809

DORMER

Lima rotativa – Ovale, forma E

Geometria DC a doppio taglio con spaziatura ridotta tra i taglienti per contornare bordi arrotondati. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato e resistente.



HM	E	Bright
DC	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

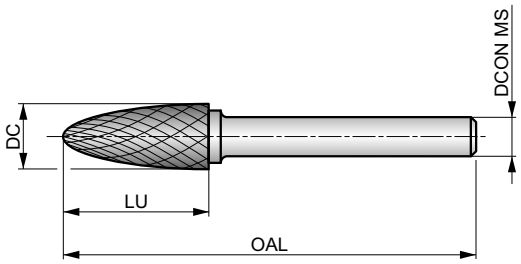
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8096.3X3.0	6.30	3.00	9.50	42.0
P8096.0X6.0	6.00	6.00	10.00	50.0
P8098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P8099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P80912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0
P80916.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P811

DORMER

Lima rotativa – ad albero a punta sferica, forma F, finitura lucida

Geometria DC a doppio taglio con spaziatura ridotta tra i taglienti per contornatura multi-angolo, arrotondamento di bordi e taglio in aree difficili da raggiungere. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



HM	F	Bright
DC	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

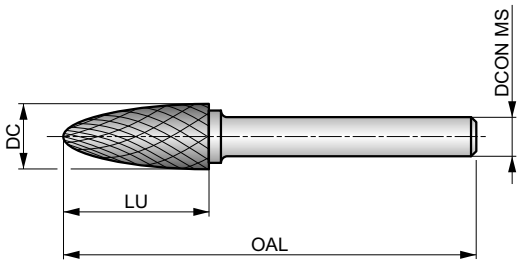
DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880 o P890.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P811C

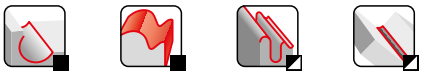
Lima rotativa – ad albero a punta sferica, forma F, rivestimento TiAlN

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti per contornatura multi-angolo, arrotondamento di bordi e taglio in aree difficili da raggiungere. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con gambo in acciaio duro resistente. Rivestimento TiALN per una maggiore durata dell'utensile, attrito ridotto e una migliore evacuazione dei trucioli.



HM | F | TiAlN

DC | DORMER



Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

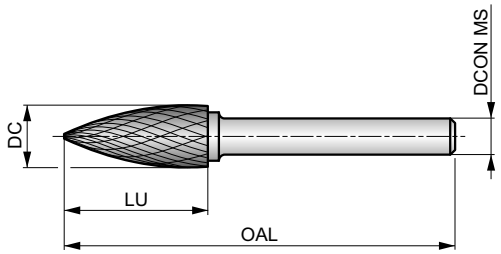
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P811C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P811C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P811C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P811C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P813

DORMER

Lima rotativa – ad albero a punta, forma G, finitura lucida

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti per contornatura multi-angolo e taglio di angoli stretti in aree difficili da raggiungere. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con gambo in acciaio duro resistente.



HM	G	Bright
DC	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

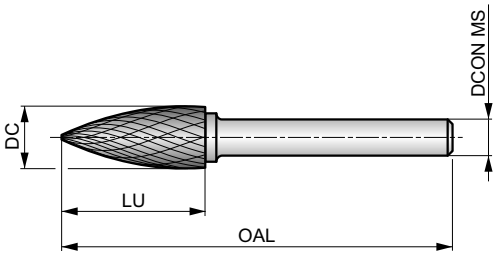
DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880 o P890.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8133.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8136.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P813C

Lima rotativa – ad albero a punta, forma G, rivestimento TiAlN

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti per contornatura multi-angolo e taglio di angoli stretti in aree difficili da raggiungere. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con gambo in acciaio duro resistente. Rivestimento TiALN per una maggiore durata dell'utensile, attrito ridotto e una migliore evacuazione dei trucioli.



HM | G | TiAlN

DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

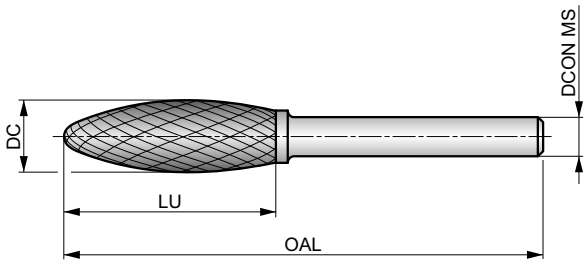
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P813C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P813C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P813C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P813C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P815

DORMER

Lima rotativa – a Fiamma, forma H, finitura lucida

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti, per contornare bordi arrotondati e preparazione alla saldatura. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



HM	H	Bright
DC	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

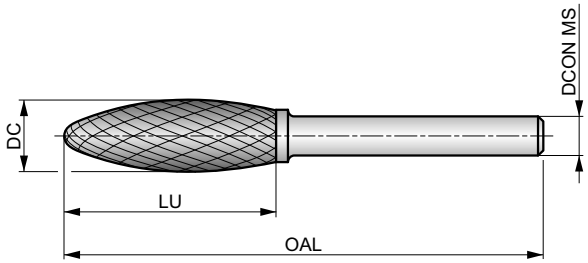
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8156.0X6.0	6.00	6.00	14.00	50.0
P8158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P81512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0
P81516.0X6.0	16.00	6.00	36.00	81.0

P815C

DORMER

Lima rotativa – a Fiamma, forma H, rivestimento TiAlN

Geometria DC a doppio taglio a spaziatura ridotta tra i taglienti, per contornare bordi arrotondati e preparazione alla saldatura. Design in metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato. Rivestimento TiALN per una maggiore durata dell'utensile, attrito ridotto e una migliore evacuazione dei trucioli.



HM | H | TiAlN

DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

Brasato su stelo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

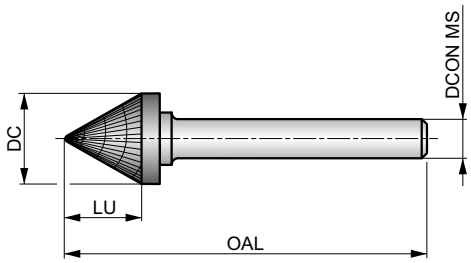
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P815C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P815C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P817

DORMER

Lima rotativa – Svasatore a 60°, forma J

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti, per smussare, eseguire tagli a V e preparazione alla saldatura. In metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



HM | J | Bright

60° | DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪

S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

H4.1	H4.2
■	■

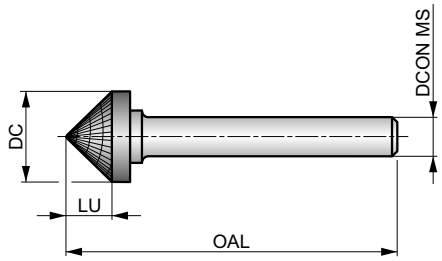
DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8173.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8176.0X6.0	6.00	6.00	4.00	50.0
P8179.6X6.0	9.60	6.00	8.00	56.0
P81712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	59.0
P81716.0X6.0	16.00	6.00	14.50	63.0

P819

Lima rotativa – Svasatore a 90°, forma K

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti, per smussare, eseguire tagli a V e preparazione alla saldatura. In metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



HM | K | Bright
90° | DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

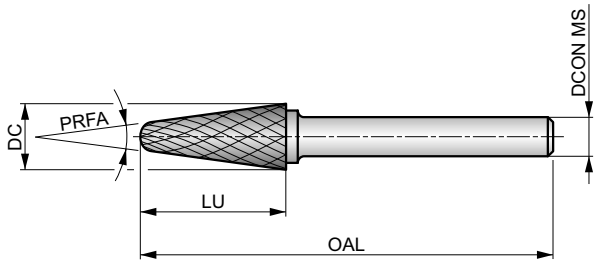
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8193.0X3.0	3.00	3.00	1.50	38.0
P8196.0X6.0	6.00	6.00	3.00	50.0
P8199.6X6.0	9.60	6.00	4.70	53.0
P81912.7X6.0	12.70	6.00	6.30	55.0
P81916.0X6.0	16.00	6.00	8.00	57.0

P821

DORMER

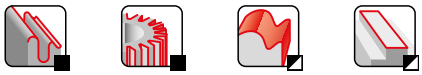
Lima rotativa – Conica a palla, forma L, finitura lucida

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti, per allargare fori, arrotondare bordi e finitura superficiale in angoli stretti o altre aree difficili da raggiungere. In metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



HM | L | Bright

DC | DORMER



Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

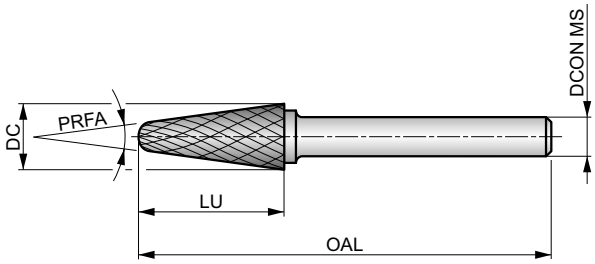
DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880 o P890.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P8216.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P8219.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P82112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14
P82116.0X6.0	16.00	6.00	33.00	78.0	14

P821C

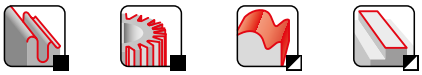
Lima rotativa – Conica a palla, forma L, rivestimento TiAlN

Geometria DC a doppio taglio con spaziatura ridotta tra i taglienti, per allargare fori, arrotondare bordi e finitura superficiale in angoli stretti o altre aree difficili da raggiungere. In metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato. Rivestimento TiALN per una maggiore durata dell'utensile.



HM | L | TiAlN

DC | DORMER



Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

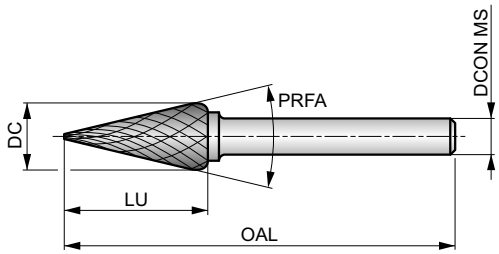
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P821C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P821C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

P823

DORMER

Lima rotativa – Conica, forma M

Geometria DC a doppio taglio e spaziatura ridotta tra i taglienti, per allargare i fori, rifinire superfici e tagliare angoli stretti in aree difficili da raggiungere. In metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



HM	M	Bright
DC	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

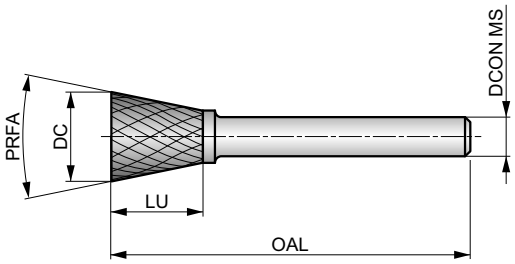
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8233.0X3.0	3.00	3.00	11.00	38.0	14
P8236.3X3.0	6.30	3.00	12.70	49.0	22
P8236.0X6.0	6.00	6.00	20.00	50.0	14
P8239.6X6.0	9.60	6.00	16.00	64.0	28
P82312.7X6.0	12.70	6.00	22.00	71.0	28
P82316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	71.0	31

P825

DORMER

Lima rotativa – conica invertita, forma N

Geometria DC a doppio taglio con spaziatura ridotta tra i taglienti per eseguire tagli a V invertiti e smussatura laterale posteriore. In metallo duro per diametri di taglio fino a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato.



HM | N | Bright

DC | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

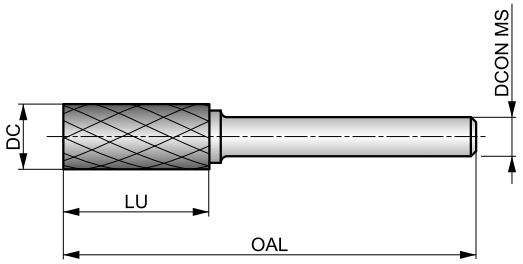
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8253.0X3.0	3.00	3.00	4.00	38.0	10
P8256.3X3.0	6.30	3.00	6.00	39.0	12
P8256.0X6.0	6.00	6.00	8.00	50.0	10
P8259.6X6.0	9.60	6.00	9.50	55.0	16
P82512.7X6.0	12.70	6.00	12.70	58.0	28
P82516.0X6.0	16.00	6.00	19.00	64.0	18

P701

DORMER

Lima rotativa – cilindrica senza taglio frontale, forma A

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria ST per la rifilatura e la sbavatura di superfici. Metallo duro integrale per i diametri fino a 6 mm, con testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato per i diametri maggiori di 6 mm. Prima scelta per gli acciai.



HM | A | Bright

ST | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

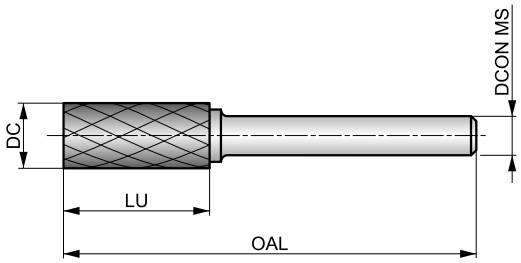
DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P703

Lima rotativa – cilindrica con taglio frontale, forma B

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria ST per rifilare e sbavare superfici e spallamenti retti. Metallo duro integrale per i diametri fino a 6 mm, con testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato per i diametri maggiori di 6 mm. Prima scelta per gli acciai.



HM | B | Bright | ST | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

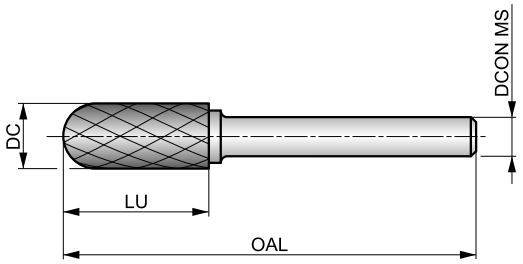
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7038.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7039.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P705

DORMER

Lima rotativa – cilindrica a testa sferica, forma C

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria ST per rifilare e sbavare contorni e archi circolari. Metallo duro integrale per i diametri fino a 6 mm, con testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato per i diametri maggiori di 6 mm. Prima scelta per gli acciai.



HM	C	Bright
ST	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

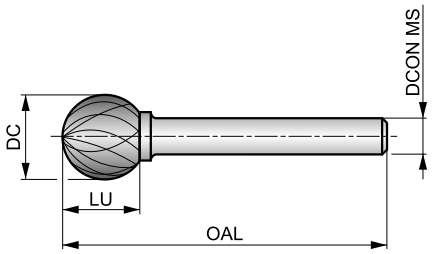
DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P707

Lima rotativa – a palla, forma D

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria ST per cave a forma complessa nei metalli, preparazione per riempimenti di saldatura. Metallo duro integrale per i diametri fino a 6 mm, con testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato per i diametri maggiori di 6 mm. Prima scelta per gli acciai.



HM | D | Bright

ST | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

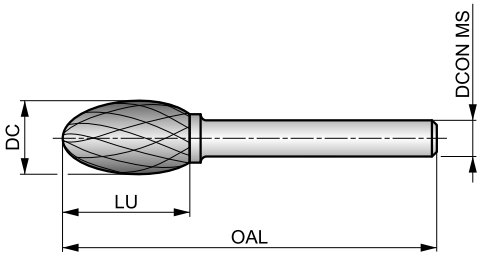
DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P7078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P7079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P70712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P709

Lima rotativa – ovale, forma E

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria ST per contornare bordi arrotondati. Testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato. Prima scelta per gli acciai.



HM	E	Bright
ST	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

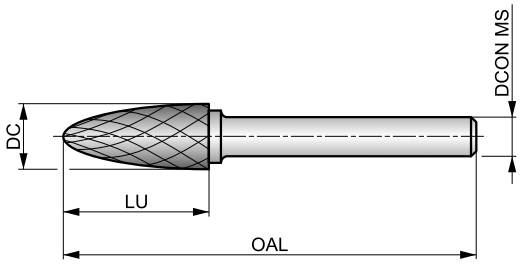
Brasato su stelo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P70912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

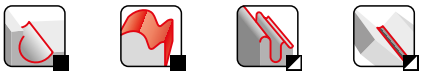
P711

Lima rotativa – ad albero con punta sferica, forma F

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria ST per contornatura multi-angolo e arrotondamenti e tagli di piccoli spigoli in aree difficili da raggiungere. Metallo duro integrale per i diametri fino a 6 mm, con testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato per i diametri maggiori di 6 mm. Prima scelta per gli acciai.



HM	F	Bright
ST	DORMER	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

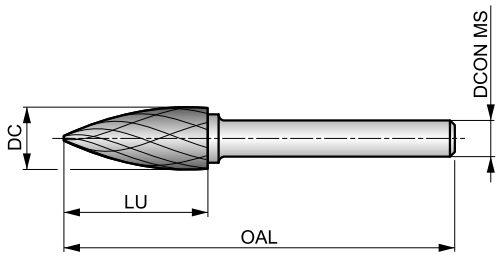
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P7119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P71112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P713

DORMER

Lima rotativa – ad albero a punta, forma G

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria ST per contornatura multi-angolo e taglio di piccoli spigoli in aree difficili da raggiungere. Metallo duro integrale per i diametri fino a 6 mm, con testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato per i diametri maggiori di 6 mm. Prima scelta per gli acciai.



HM	G	Bright
ST	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

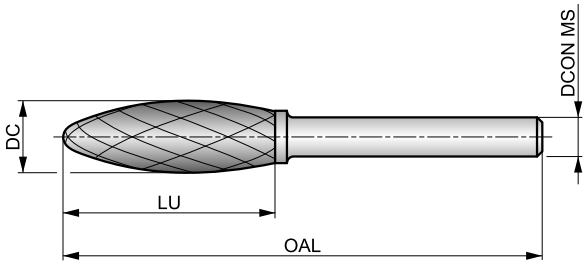
DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P71312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P715

Lima rotativa – a fiamma, forma H

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria ST per contornare bordi arrotondati e preparazione alla saldatura. Testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato. Prima scelta per gli acciai.



HM | H | Bright

ST | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

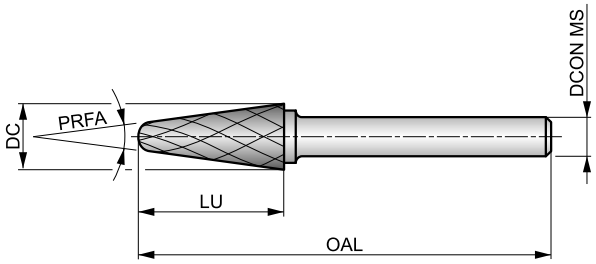
Brasato su stelo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P71512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P721

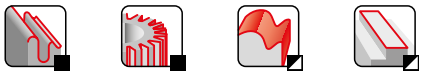
Lima rotativa – conica a punta sferica, forma L

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria ST per allargare fori, arrotondare i bordi e rifinire la superficie in piccoli spigoli o altre aree difficili da raggiungere. Testa in metallo duro con gambo in acciaio temprato. Prima scelta per gli acciai.



HM | L | Bright

ST | DORMER



Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

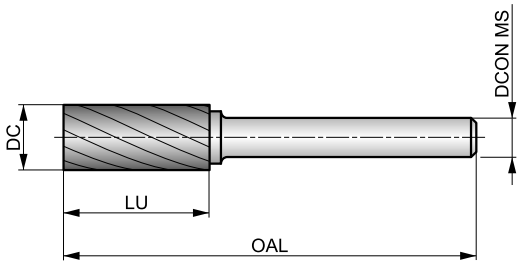
Brasato su stelo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P72110.0X6.0	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P7219.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P72112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

P601

Lima rotativa – cilindrica senza taglio frontale, forma A

Spaziatura media con design a taglio singolo VA per la rifilatura e la sbavatura di superfici. Metallo duro integrale per i diametri fino a 6 mm, con testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato per i diametri maggiori di 6 mm. Prima scelta per gli acciai inossidabili.



HM | A | Bright

VA | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

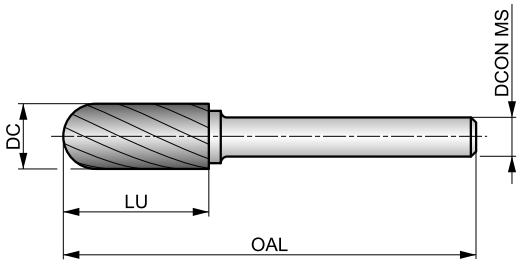
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P60112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P605

DORMER

Lima rotativa – cilindrica a testa sferica, forma C

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria VA per rifilare e sbavare contorni e archi circolari. Metallo duro integrale per i diametri fino a 6 mm, con testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato per i diametri maggiori di 6 mm. Prima scelta per gli acciai inossidabili.



HM | C | Bright

VA | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

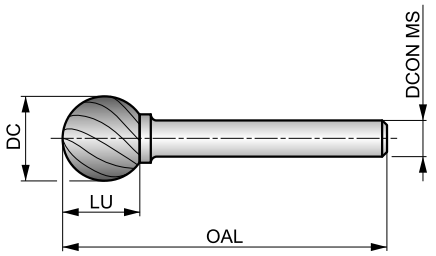
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P60512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P607

DORMER

Lima rotativa – a palla, forma D

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria VA per intagli complessi, incisione su metallo e preparazione alla saldatura. Metallo duro integrale per i diametri fino a 6 mm, con testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato per i diametri maggiori di 6 mm. Prima scelta per gli acciai inossidabili.



HM	D	Bright
VA	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

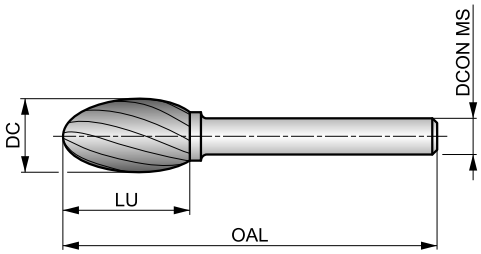
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P6076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P6076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P6078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P6079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P60712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P609

DORMER

Lima rotativa – ovale, forma E

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria VA per contornare bordi arrotondati. Testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato. Prima scelta per gli acciai inossidabili.



HM	E	Bright
VA	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Brasato su stelo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

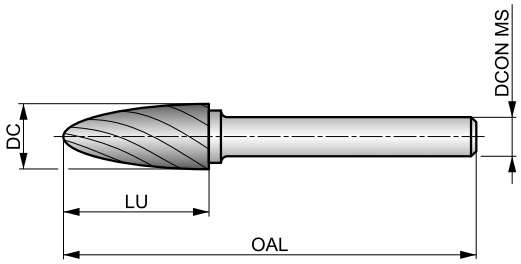
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P6099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P60912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

P611

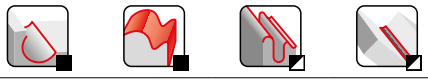
DORMER

Lima rotativa – ad albero con punta sferica, forma F

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria VA per contornatura multi-angolo, arrotondamento di bordi e taglio in aree difficili da raggiungere. Metallo duro integrale per i diametri fino a 6 mm, con testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato per i diametri maggiori di 6 mm. Prima scelta per gli acciai inossidabili.



HM	F	Bright
VA	DORMER	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC ≤ 6.00 mm: tolleranza DCON MS h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

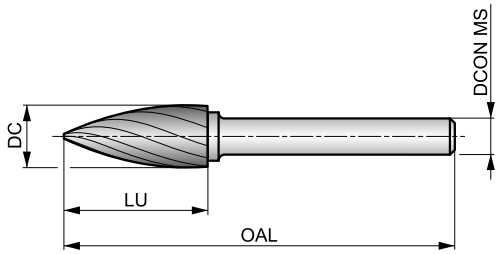
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P6119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P613

DORMER

Lima rotativa – ad albero a punta, forma G

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria VA per contornatura multi-angolo e taglio di angoli stretti e aree difficili da raggiungere. Metallo duro integrale per i diametri fino a 6 mm, con testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato per i diametri maggiori di 6 mm. Prima scelta per gli acciai inossidabili.



HM	G	Bright
VA	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

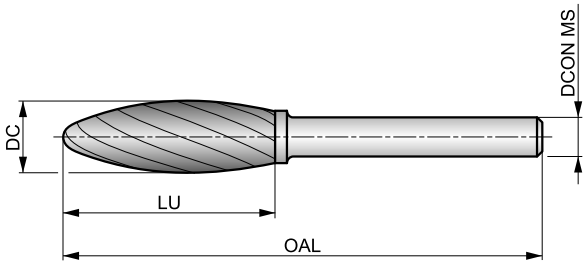
DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P615

Lima rotativa – a fiamma, forma H

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria VA per contornare bordi arrotondati e preparazione alla saldatura. Testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato. Prima scelta per gli acciai inossidabili.



HM	H	Bright
VA	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

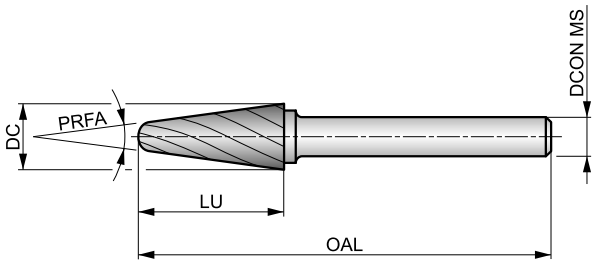
Brasato su stelo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P61512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

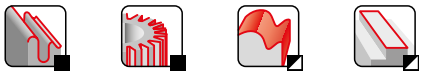
P621

Lima rotativa – conica a punta sferica, forma L

Spaziatura media con design a tagliente singolo e geometria VA per allargare fori, arrotondare bordi e rifinire la superficie in piccoli angoli o altre aree difficili da raggiungere. Testa saldobrasata in metallo duro e corpo in acciaio temprato. Prima scelta per gli acciai inossidabili.



HM	L	Bright
VA	DORMER	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Brasato su stelo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

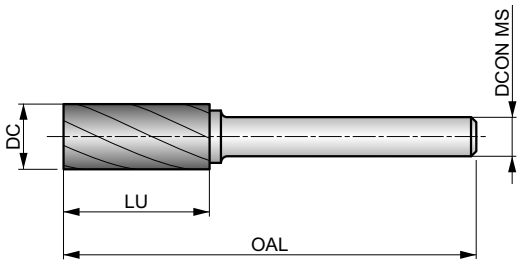
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P6218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P62110.0X6.0	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P62112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

P831

DORMER

Lima rotativa – cilindrica senza tagliente in testa, forma A

Geometria taglio AL a elica singola e spaziatura ampia tra i taglienti per rifilare e sbavare superfici. In metallo duro per diametro di taglio pari a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato. Prima scelta per materiali non ferrosi e plastiche.



HM | A | Bright

AL | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

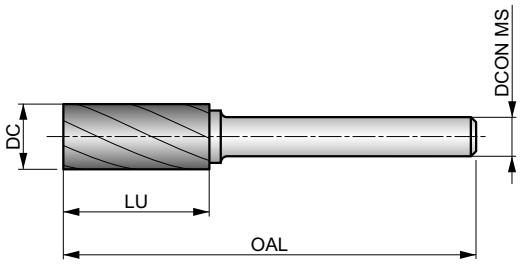
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8316.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8319.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

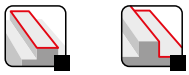
P833

DORMER

Lima rotativa – cilindrica con tagliente in testa, forma B

Geometria taglio AL a elica singola e spaziatura ampia tra i taglienti per rifilare e sbavare superfici e angoli ad angolo retto. In metallo duro per diametro di taglio pari a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato. Prima scelta per materiali non ferrosi e plastiche.





Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

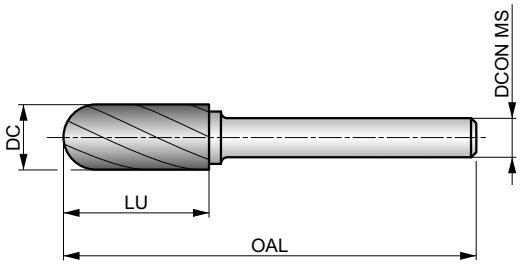
DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8336.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8339.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P835

Lima rotativa – cilindrica a punta sferica, forma C

Geometria taglio AL a elica singola e spaziatura ampia tra i taglienti per rifilare e sbavare contorni e archi circolari. In metallo duro per diametro di taglio pari a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con gambo in acciaio temprato. Prima scelta per materiali non ferrosi e plastiche.



HM | C | Bright

AL | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

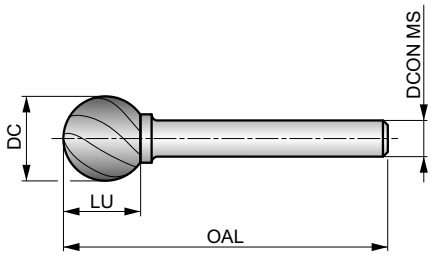
DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8356.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8359.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P837

Lima rotativa – a Palla, forma D

Geometria taglio AL a elica singola e spaziatura ampia tra i taglienti per incisione su metallo e preparazione per saldatura. In metallo duro per diametro di taglio pari a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato. Prima scelta per materiali non ferrosi e plastiche.



HM	D	Bright
AL	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

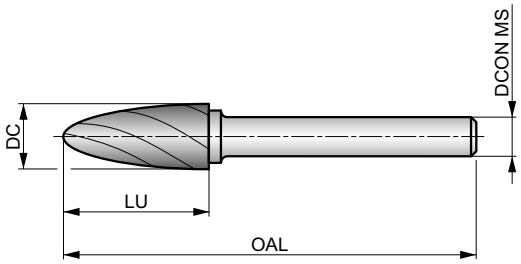
DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8376.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8379.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P83712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P841

Lima rotativa – ad albero a punta sferica, forma F

Geometria taglio AL a elica singola e spaziatura ampia tra i taglienti per contornatura multi-angolo, arrotondamento di bordi e taglio in aree difficili da raggiungere. In metallo duro per diametro di taglio pari a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato. Prima scelta per materiali non ferrosi e plastiche.



HM | F | Bright

AL | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

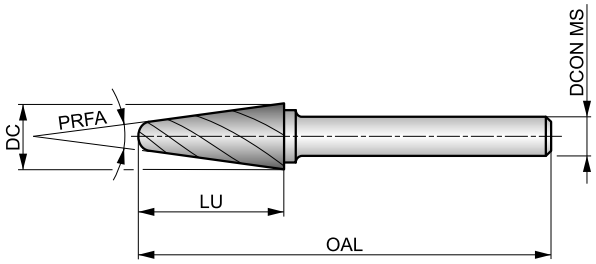
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8416.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8419.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P84112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P842

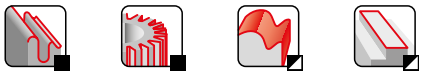
DORMER

Lima rotativa – Conica a palla, forma L

Geometria taglio AL a elica singola e spaziatura ampia tra i taglienti, per allargare fori, arrotondare bordi e finitura superficiale in angoli stretti o altre aree difficili da raggiungere. Materiale in metallo duro per diametro di taglio pari a 6 mm, testa in metallo duro superiore a 6 mm con codolo in acciaio temprato. Prima scelta per materiali non ferrosi e plastiche.



HM	L	Bright
AL	DORMER	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS tolleranza h6, DC > 6.00 mm: brasato su gambo in acciaio con tolleranza DCON MS h7.

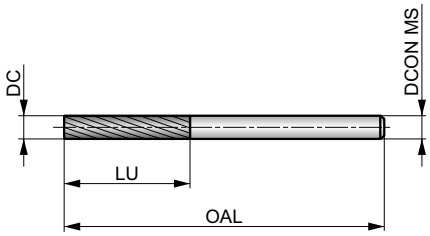
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8426.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8429.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P84212.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

NEW

P501

Lima rotativa – cilindrica senza taglienti in testa, forma A

Geometria AS a taglio singolo incrociato sinistro per rifilare e sbavare superfici. Codolo in metallo duro integrale per maggiore rigidità. Prima scelta per le superleghe.



HM | A | Bright

AS | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS tolleranza h6.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5013.0X3.0	3.00	3.00	12.00	38.0

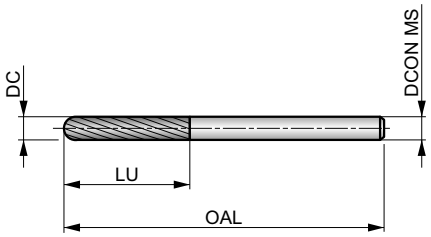
NEW

P505

DORMER

Lima rotativa – cilindrica a punta sferica, forma C

Geometria AS a taglio singolo incrociato leggero sinistro per contornare i bordi arrotondati. Codolo in metallo duro integrale per maggiore rigidità. Prima scelta per le superleghe.



HM	C	Bright
AS	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS tolleranza h6.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

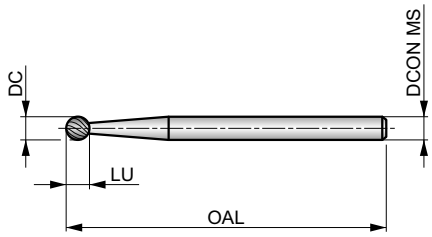
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0

NEW

P507

Lima rotativa – a Palla, forma D

Geometria AS a taglio singolo incrociato sinistro per intagli complessi, incisione su metallo e preparazione alla saldatura. Stelo in metallo duro integrale per maggiore rigidità. Prima scelta per le superleghe.



HM	D	Bright
AS	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS tolleranza h6.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0

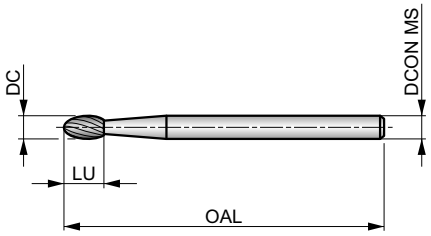
NEW

P509

DORMER

Lima rotativa – ovale, forma E

Geometria AS a taglio singolo incrociato leggero sinistro per contornare i bordi arrotondati. Codolo in metallo duro integrale per maggiore rigidità. Prima scelta per le superleghe.



HM	E	Bright
AS	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS tolleranza h6.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

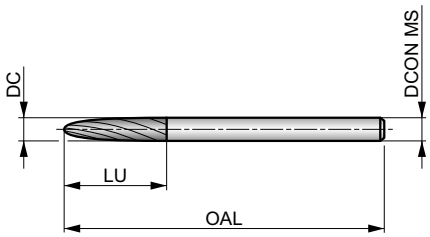
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0

NEW

P511

Lima rotativa – ad albero a punta sferica, forma F

Geometria AS a taglio singolo incrociato leggero a sinistra per contornatura multi-angolo, arrotondamento dei bordi e taglio in aree difficili da raggiungere. Codolo in metallo duro integrale per maggiore rigidità. Prima scelta per le superleghe.



HM	F	Bright
AS	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS tolleranza h6.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

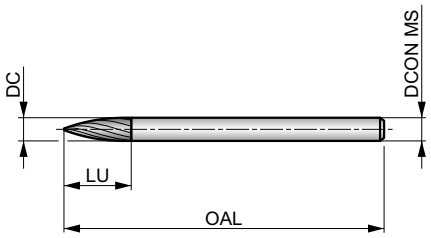
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0

NEW

P513

Lima rotativa – ad albero a punta, forma G

Geometria AS a taglio singolo incrociato a sinistra per contornatura multi-angolo e taglio di angoli stretti in aree difficili da raggiungere. Codolo in metallo duro integrale per maggiore rigidità. Prima scelta per le superleghe.



HM	G	Bright
AS	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS tolleranza h6.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

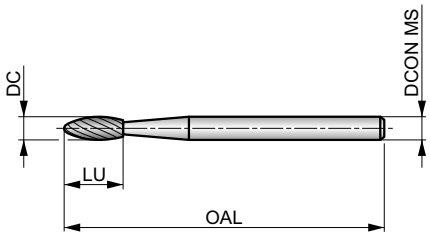
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5133.0X3.0X8.0	3.00	3.00	8.00	38.0
P5133.0X3.0X14.0	3.00	3.00	14.00	38.0

NEW

P515

Lima rotativa – a fiamma, forma H

Geometria AS a taglio singolo incrociato leggero sinistro per contornare bordi arrotondati e preparazione alla saldatura. Codolo in metallo duro integrale per maggiore rigidità. Prima scelta per le superleghe.



HM	H	Bright
AS	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS tolleranza h6.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0

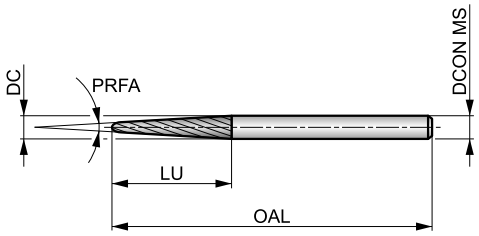
NEW

P521

DORMER

Lima rotativa – Conica a palla, forma L

Geometria AS a taglio singolo leggero incrociato a sinistra per allargare fori, arrotondare bordi e rifinire la superficie in angoli stretti o altre aree difficili da raggiungere. Codolo in metallo duro integrale per maggiore rigidità. Prima scelta per le superleghe.



HM	L	Bright
AS	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS tolleranza h6.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P5213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8

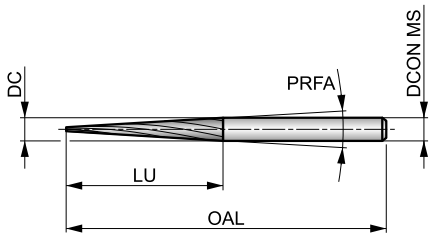
NEW

P523

DORMER

Lima rotativa – Conica, forma M

Geometria AS a taglio singolo leggero incrociato sinistro per allargare i fori, rifinire superfici e tagliare angoli stretti in aree difficili da raggiungere. Codolo in metallo duro integrale per maggiore rigidità. Prima scelta per le superleghe.



HM	M	Bright
AS	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS tolleranza h6.
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare P880.

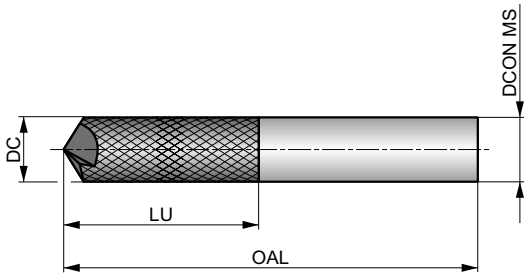
Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P5233.0X3.0	3.00	3.00	15.00	38.0	7

P843

DORMER

Lima rotativa con taglio a diamante e punta a 135°

Geometria di taglio GRP a diamante con spaziatura media tra i taglienti per ritagliare forme e per forare. Stelo in metallo duro integrale per maggiore rigidità. Prima scelta per fibra di vetro e materiali compositi.



HM | Bright | 135° | GRP | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

N4.3

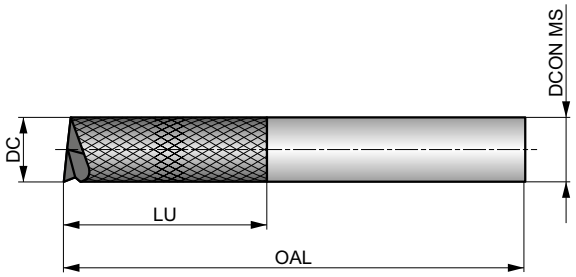
DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8433.0X3.0	3.00	3.00	13.00	45.0
P8436.0X6.0	6.00	6.00	19.00	63.0
P8438.0X8.0	8.00	8.00	25.00	63.0

P844

Lima rotativa con taglio a diamante

Geometria di taglio GRP a diamante con spaziatura media tra i taglienti per contornare, fresare, scanalature e tasche e realizzare forme ritagliate. Stelo in metallo duro integrale per maggiore rigidità. Prima scelta per fibra di vetro e materiali compositi.



HM | Bright

180° | GRP | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229.

N4.3

DCON MS tolleranza h6.

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8443.0X3.0	3.00	3.00	13.00	45.0
P8446.0X6.0	6.00	6.00	19.00	63.0
P8448.0X8.0	8.00	8.00	25.00	63.0

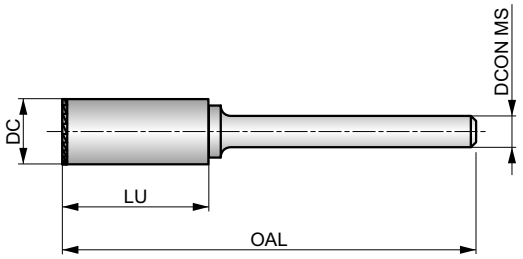
NEW

P100

DORMER

Lima rotativa per rimozione di viti, prima operazione, cilindrica taglio in testa

Lima rotativa in metallo duro per la prima operazione di rimozione di viti rotte. Quando una vite si rompe e deve essere estratta, utilizzare prima P100 per appiattire la superficie della vite rotta. In secondo luogo utilizzare P101. Questa serie di lime rotative assicura che il foro filettato non venga danneggiato durante la rimozione della parte rotta.



HM | Bright

BR | DORMER

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229 e "come utilizzare l'utensile" a pagina 216.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3
■	■	■	■	■

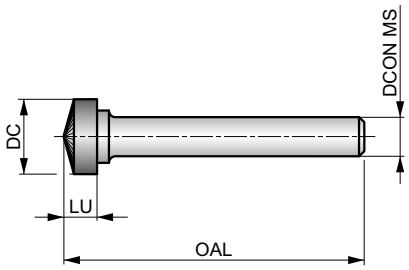
Codice prodotto	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
P1004.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1006.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1007.8	7.80	6.00	19.00	65.0	3/8-16; 24; M10
P1009.3	9.30	6.00	19.00	65.0	7/16-14; 20; M12
P10010.7	10.70	6.00	25.00	70.0	1/2-13; 20; M14

NEW

P101

Lima rotativa seconda operazione per la rimozione di viti rotte, svasatura a 150°

Lima rotativa in metallo duro integrale per la seconda operazione di rimozione delle viti rotte. Quando una vite è rotta e deve essere estratta, la lima P101 crea un invito conico al centro della vite precedentemente appiattita. In pratica è la preparazione per la 3° operazione, cioè la foratura con trapano manuale della parte rimanente della vite.



HM	Bright	150°
BR	DORMER	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare. Velocità di rotazione consigliata (RPM) a pagina 229 e "come utilizzare l'utensile" a pagina 216.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3
■	■	■	■	■

Codice prodotto	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	
P1014.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1016.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1017.8	7.80	6.00	5.00	50.0	3/8-16; 24; M10
P1019.3	9.30	6.00	5.00	50.0	7/16-14; 20; M12
P10110.7	10.70	6.00	5.00	50.0	1/2-13; 20; M14

NEW

P880

Set Lime Rotative

Set lime rotative di diverse forme e dimensioni.

A = Tipologie nel set, B = No. nel Set, C = Lime Rotative nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
P88001	Nr01	P803 + P805 + P807 + P809 + P813	5	P803 9.6 × 6.0; P805 9.6 × 6.0; P807 9.6 × 6.0; P809 9.6 × 6.0; P813 9.6 × 6.0
P88002	Nr02	P803C + P805C + P807C + P811C + P813C	5	P803C 9.6 × 6.0; P805C 9.6 × 6.0; P807C 9.6 × 6.0; P811C 9.6 × 6.0; P813C 9.6 × 6.0
P88003	Nr03	P601 + P605 + P607 + P611 + P621	5	P601 9.6 × 6.0; P605 9.6 × 6.0; P607 9.6 × 6.0; P611 9.6 × 6.0; P621 10.0 × 6.0
P88004	Nr04	P703 + P705 + P707 + P711 + P721	5	P703 9.6 × 6.0; P705 9.6 × 6.0; P707 9.6 × 6.0; P711 9.6 × 6.0; P721 10.0 × 6.0
P88006	Nr06	P501 + P505 + P507 + P509 + P511 + P513 + P515 + P521 + P523	10	P501 3.0 × 3.0; P505 3.0 × 3.0; P507 3.0 × 3.0; P509 3.0 × 3.0; P511 3.0 × 3.0; P513 3.0 × 3.0 × 8.0; P513 3.0 × 3.0 × 14.0; P515 3.0 × 3.0; P521 3.0 × 3.0; P523 3.0 × 3.0

P890

Espositore di Lime Rotative

Espositore di 40 pezzi di lime rotative della serie P8xx. Geometria DC a doppio taglio con spaziatura ridotta tra i taglienti. Finitura lucida.

A = Tipologie nel set, B = No. nel Set, C = Lime Rotative nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
P89001	Nr01	P803 + P805 + P811 + P813 + P821	40	P803 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P805 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P811 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P813 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P821 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2

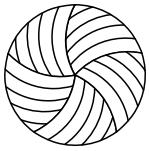
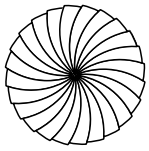
LIME ROTATIVE – INDICAZIONI GENERALI

Consigli generici sulle lime rotative

Le lime rotative sono ampiamente usate per lavorare e finire componenti in una vasta gamma di materiali.
Sono generalmente impiegate a mano su utensili ad aria compressa.

Caratteristiche e vantaggi

1. Steli tenaci e induriti migliorano la rigidità e riducono il rischio di deformazioni e vibrazioni
2. Steli accuratamente rettificati migliorano il bloccaggio e riducono la possibilità di movimento nel portautensile
3. Una speciale saldo-brasatura previene il distacco ad alte temperature e garantisce resistenza alla pressione e all'impatto
4. Geometria universale a doppio taglio adatta ad una vasta gamma di materiali e applicazioni
5. Sono anche disponibili specifiche geometrie per diversi materiali: Acciaio (ST), Acciaio inossidabile (VA), Alluminio (AL) e Fibra di vetro (GRP)
6. Disponibile con rivestimento TiAlN per un aumento di durata su materiali abrasivi
7. Le lime rotative a testa sferica sono rettificate con la geometria "Skip Flute" a tagliente incrociato
8. Questa geometria è di fatto attiva fino al centro della lima, migliora l'azione di taglio e riduce le possibilità del tagliente di riporto e dell' incollamento

Tagliente incrociato	Normale
	

La sicurezza prima di tutto

1. Le lime rotative ad alta velocità possono essere pericolose se impiegate male.
2. Ricordarsi di staccare l'utensile dalla presa d'aria durante la sostituzione della lima rotativa.
3. Controllare le condizioni dell'utensile e se possibile usare i tipi con basse vibrazioni.
4. Impiegare sempre le appropriate protezioni ed assicurarsi che tutti i lavoratori siano protetti.

Le dotazioni personalii protettive devono sempre essere indossate!

LIME ROTATIVE – INDICAZIONI GENERALI

Consigli

- Impiegare sempre il mandrino con l'appropriato numero di giri.
- La manutenzione di routine degli utensili è importante, assicurarsi che siano oliati e che i cuscinetti non siano usurati.
- Quando si cambia la lima occorre pulire sempre gli elementi bloccanti, pinze e coni interni del mandrino.
- Occorre cercare di evitare shock meccanici e pesanti impatti della lima.
- Occorre cercare di evitare shock termici non permettendo che la lima sia troppo sotto carico.
- Non caricare la lima con troppa forza nel pezzo e non usarla in profondità negli spigoli o nei canali.

Soluzione problemi lime rotative

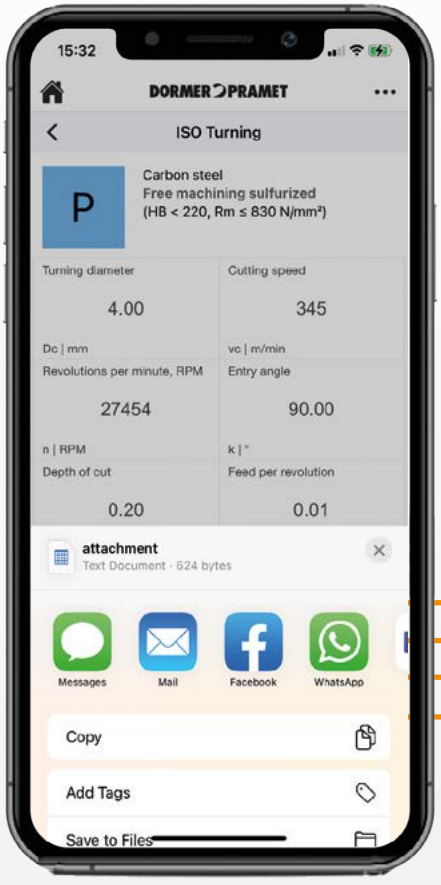
Problema	Causa
Scheggiatura dente della lima	Giri troppo bassi, possono causare rimbalzo
	Eccentricità (mandrino usurato, pinza o cuscinetti)
	Immersione e inceppamento della lima nel pezzo in lavorazione
Incollamento sui taglienti	Lunghezza tagliente o lunghezza totale troppo elevata
	Geometria non corretta per il tipo di materiale
Usura prematura	Giri troppo elevati per il diametro della lima ed il tipo di materiale
	Eccentricità (mandrino usurato, pinza o cuscinetti)
Distacco della testa dal gambo	Giri troppo elevati possono causare surriscaldamento
	Lavorare per un periodo prolungato causa surriscaldamento

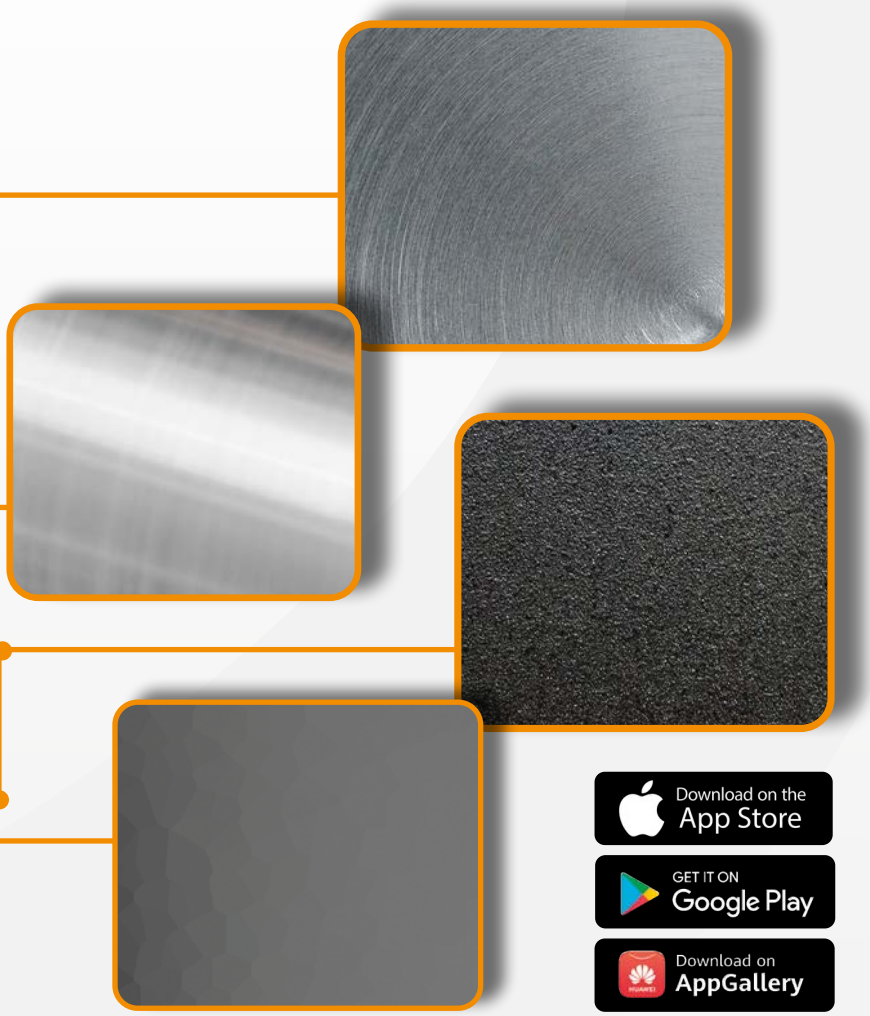
DORMER PRAMET

TUTTI I MATERIALI

Lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile, ghisa, superleghe o materiali non ferrosi, tutti sono coperti dalla nostra App per il calcolo dei parametri. Scaricatela dal vostro app store oggi stesso.

Semplicemente affidabili.





Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

FRESE A FILETTARE

FRESATURA – CONTENUTO GENERALE

6		WMG & ISO 13399
10	FRESE INTEGRALI	ISTRUZIONI
19		FRESE HM
117		FRESE HSS-E-PM, HSS-E, HSS
201		INFORMAZIONI TECNICHE
212		LIME ROTATIVE
292		**FRESE A FILETTARE**
314	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	ISTRUZIONI
328		NAVIGATORE
349		FRESE PER SPIANATURA
409		FRESE PER SPALLAMENTO RETTO
479		FRESE PER SPALLAMENTO PROFONDO
508		FRESE A DISCO PER CAVE
521		FRESE PER COPIATURA
613		FRESE AD ALTO AVANZAMENTO (HFC)
645		FRESE PER SMUSSI E CAVE A T
667		ALTRI INSERTI
691		INFORMAZIONI TECNICHE

1

J205

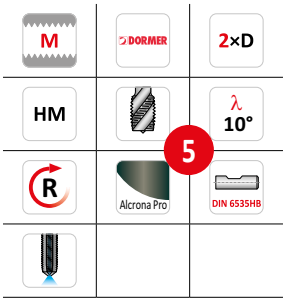
DORMER

2

Fresa a filettare in metallo duro integrale, con fori passaggio refrigerante con smusso, Metrico

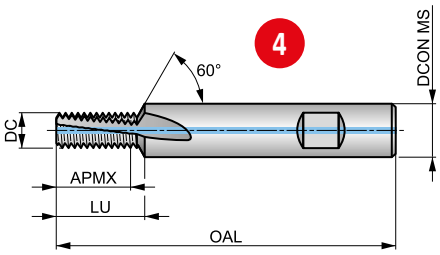
Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con svasatura a 60° per gli smussi. Rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli.

3



5

4



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 172 B	■ 193 B	■ 200 B	■ 148 B	■ 130 B	■ 115 B	■ 133 B	■ 107 B	■ 90 B	■ 79 B	■ 67 B	◪ 55 B	■ 62 B	■ 52 B
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■ 55 B	■ 45 B	■ 38 B	■ 47 A	■ 40 A	■ 36 A	■ 30 A	◪ 26 A	■ 130 B	■ 96 B	■ 72 B	■ 123 B	■ 100 B	■ 80 B
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■ 109 B	■ 83 B	■ 67 B	■ 101 A	■ 76 A	■ 56 A	■ 48 A	◪ 40 A	■ 114 B	■ 86 B	■ 66 B	■ 400 C	■ 300 C	■ 200 C
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2
■ 262 C	■ 235 C	■ 170 C	■ 610 C	■ 360 C	■ 180 C	■ 290 C	■ 145 C	■ 65 C	■ 40 A	■ 40 A	◪ 30 A	■ 33 A	◪ 25 A
S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1									
■ 25 A	◪ 21 A	■ 20 A	◪ 16 A	◪ 60 A									

6

Filettatura interna.

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF	LU (mm)
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J20[7]1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J20[7]1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20

7

8

Pagina tipica raffigurante frese a filettare – i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

FRESE A FILETTARE – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione delle frese a filettare
2	Descrizione del prodotto
3	Figura illustrativa
4	Disegno schematico dell'utensile

Pos.	Descrizione
5	Caratteristiche del prodotto
6	Raccomandazioni sui gruppi di materiali con indicazioni su velocità e avanzamento
7	Codice del prodotto
8	Dimensioni del prodotto

FRESE A FILETTARE – PANORAMICA DELLE ICONE

Icone generali

■	Utilizzo primario
◪	Utilizzo possibile

Forma della filettatura (THFT)

G	Filettatura Gas Witworth Cilindrica (BSP)	MF	Filettatura Metrica Fine	UNC	Filettatura Unificata Grossa
M	Filettatura Metrica	NPT	Filettatura Americana Conica	UNF	Filettatura Unificata Fine

Gruppo standard base (BSG)

DORMER	Standard Dormer

Lunghezza utile (ULDR)

1.5×D	1.5×D Rapporto tra profondità e diametro utensile	2×D	2×D Rapporto tra profondità e diametro utensile

Codice del materiale (BMC)

HM	Metallo duro integrale

Geometria scanalature (FDC)

	Geometria scanalatura elicoidale

Angolo elica scanalatura (FHA)

λ 10°	10° di angolo elica (scanalatura)	λ 27°	27° di angolo elica (scanalatura)

Direzione di taglio

R	Verso di rotazione/taglio destrorso

Rivestimento

Alcrona Pro	Nitruro di cromo alluminio (speciale processo ottimizzato)

Codolo

DIN 6535HA	DIN 6535 HA Codolo cilindrico	DIN 6535HB	DIN 6535 HB Codolo Weldon

Stile di uscita refrigerante (CXSC)

	Adduzione di refrigerante interna all'utensile – uscita assiale

FRESE A FILETTARE – MATERIALI DEGLI UTENSILI E NAVIGATORE PER I RIVESTIMENTI SUPERFICIALI

Materiali HM		
Metallo duro	HM	Un substrato metallurgico di polveri sinterizzate, costituito da un composito di carburo metallico con metallo legante. La materia prima più importante è il carburo di tungsteno (WC). Il carburo di tungsteno contribuisce alla durezza del materiale. Il carburo di tantalio (TaC), il carburo di titanio (TiC) e il carburo di niobio (NbC) completano il carburo di tungsteno (WC) e adattano le proprietà in base alle esigenze. Questi tre materiali sono chiamati carburi cubici. Il cobalto (Co) funge da legante e tiene insieme il materiale. I materiali in metallo duro sono spesso caratterizzati da elevata resistenza alla compressione, elevata durezza e quindi elevata resistenza all'usura, ma anche da limitata resistenza alla flessione e tenacità. Il metallo duro viene utilizzato per maschi, alesatori, frese, punte e frese a filettare.

Rivestimenti superficiali		
Rivestimenti Alcrona (Alcrona Pro)	Alcrona Pro	La famiglia di rivestimenti Alcrona (AlCrN) è costituita da rivestimenti in nitruro di alluminio e cromo principalmente utilizzati per le frese. Le due proprietà uniche di questi rivestimenti sono l'elevata durezza a caldo e l'elevata resistenza all'ossidazione. Se utilizzate su utensili per lavorazioni meccaniche che comportano forti sollecitazioni meccaniche e termiche, queste proprietà si traducono in una resistenza all'usura superiore. Questi rivestimenti sono disponibili in più livelli o versioni speciali e, nello specifico, per vari utensili e applicazioni.

Forma del filetto (THFT)		M	M	M	M	MF	MF	UNC	UNF	G	NPT
Gruppo di base standard (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Lunghezza utilizzabile (ULDR)		2×D	2×D	2×D	2×D	1.5×D	1.5×D	2×D	2×D	1.5×D	
Codice materiale (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Geometria del Tagliente (FDC)											
Angolo dell'elica della scanalatura (FHA)		λ 10°	λ 10°	λ 27°	λ 27°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Rivestimento		Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro
Codolo		DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB
Codice tipo di uscita del refrigerante (SXSC)											
Codice Famiglia Prodotto		J200	J205	J210	J215	J220	J225	J235	J245	J280	J260
		M4 – M16	M8 – M16	M6 – M16	M6 – M16	M6 – M24	M10 – M18	1/4 – 3/4	1/4 – 3/4	1/8 – 3''	1/8 – 2''
		299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	◪	◪	■	■	◪	◪	■	■	■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N5										
S	S1	◪	■	◪	■	◪	■	■	■	■	■
	S2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S4	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪
H	H1	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2										
	H3			◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	H4										

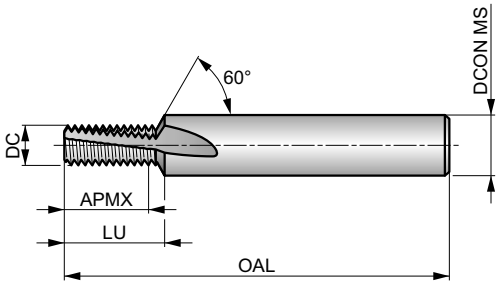
■ Uso primario ◪ Uso possibile

J200

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale con smusso, Metrico

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con svasatura a 60° per gli smussi in un unico passaggio. Rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione in un'ampia gamma di materiali.



M	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 172 B	■ 193 B	■ 200 B	■ 148 B	■ 130 B	■ 115 B	■ 133 B	■ 107 B	■ 90 B	■ 79 B	■ 67 B	◪ 55 B	■ 62 B	■ 52 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 55 B	■ 45 B	◪ 38 B	■ 47 A	■ 40 A	◪ 36 A	■ 30 A	◪ 26 A	■ 130 B	■ 96 B	■ 72 B	■ 123 B	■ 100 B	■ 80 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 109 B	■ 83 B	■ 67 B	■ 101 A	■ 76 A	■ 56 A	■ 48 A	◪ 40 A	■ 114 B	■ 86 B	■ 66 B	■ 400 C	■ 300 C	■ 200 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 262 C	■ 235 C	■ 170 C	■ 610 C	■ 360 C	■ 180 C	■ 290 C	■ 145 C	■ 65 C	■ 40 A	◪ 40 A	◪ 30 A	◪ 33 A	◪ 25 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**									
◪ 25 A	◪ 21 A	◪ 20 A	◪ 16 A	◪ 60 A									

Filettatura interna.

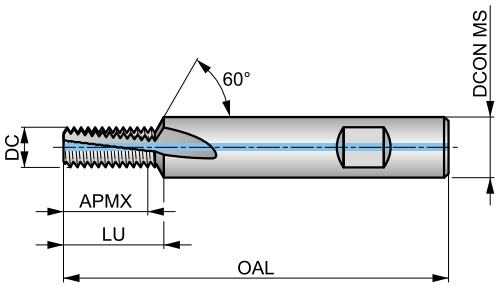
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF	LU (mm)
J2003.2X.7	M4	0.70	3.20	8.40	57.0	6.00	3	9.50
J2004.1X.8	M5	0.80	4.10	11.20	57.0	6.00	3	12.10
J2004.8X1.0	M6	1.00	4.80	13.00	63.0	8.00	3	14.40
J2006.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2008.2X1.5	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2009.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20011.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20013.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

J205

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale, con fori passaggio refrigerante con smusso, Metrico

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con svasatura a 60° per gli smussi. Rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli.



M	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■172 B	■193 B	■200 B	■148 B	■130 B	■115 B	■133 B	■107 B	■90 B	■79 B	■67 B	◪55 B	■62 B	■52 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■55 B	■45 B	■38 B	■47 A	■40 A	■36 A	■30 A	◪26 A	■130 B	■96 B	■72 B	■123 B	■100 B	■80 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■109 B	■83 B	■67 B	■101 A	■76 A	■56 A	■48 A	◪40 A	■114 B	■86 B	■66 B	■400 C	■300 C	■200 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■262 C	■235 C	■170 C	■610 C	■360 C	■180 C	■290 C	■145 C	■65 C	■40 A	■40 A	◪30 A	■33 A	◪25 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**									
■25 A	◪21 A	■20 A	◪16 A	◪60 A									

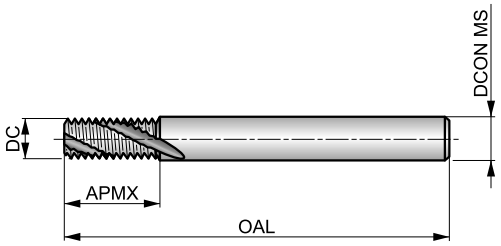
Filettatura interna.

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF	LU (mm)
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2058.2X1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2059.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20513.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

J210

Fresa a filettare in metallo duro integrale con elica veloce, Metrico

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per un miglior risultato di lavorazione in un'ampia gamma di materiali e un'elica a 27 ° per un'azione di taglio più fluida.



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 B	■ 203 B	■ 210 B	■ 156 B	■ 137 B	■ 121 B	■ 140 B	■ 112 B	■ 95 B	■ 83 B	■ 70 B	◪ 58 B	■ 65 B	■ 55 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 B	■ 47 B	◪ 40 B	■ 50 A	■ 42 A	◪ 38 A	■ 32 A	◪ 27 A	■ 137 B	■ 101 B	■ 76 B	■ 129 B	■ 105 B	■ 84 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 B	■ 87 B	■ 71 B	■ 106 A	■ 80 A	■ 59 A	■ 51 A	◪ 42 A	■ 120 B	■ 90 B	■ 70 B	■ 420 C	■ 315 C	■ 210 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 C	■ 247 C	■ 179 C	■ 640 C	■ 378 C	■ 189 C	■ 305 C	■ 153 C	■ 69 C	■ 42 A	◪ 42 A	◪ 32 A	◪ 35 A	◪ 26 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
◪ 26 A	◪ 22 A	◪ 21 A	◪ 17 A	■ 63 A	◪ 45 A								

Filettatura interna.

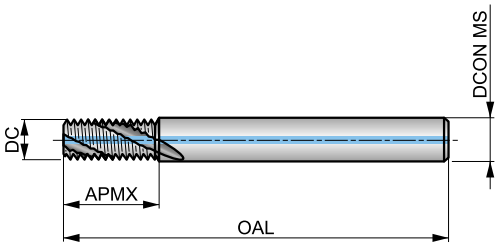
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2104.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2106.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2107.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2109.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21010.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21012.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

J215

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale con elica veloce con fori passaggio refrigerante, Metrico

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli e inclinazione dell'elica di 27° per una azione di taglio fluida.



M	DORMER	2×D
HM		λ 27°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■181 B	■203 B	■210 B	■156 B	■137 B	■121 B	■140 B	■112 B	■95 B	■83 B	■70 B	■58 B	■65 B	■55 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■58 B	■47 B	■40 B	■50 A	■42 A	■38 A	■32 A	◪27 A	■137 B	■101 B	■76 B	■129 B	■105 B	■84 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■115 B	■87 B	■71 B	■106 A	■80 A	■59 A	■51 A	■42 A	■120 B	■90 B	■70 B	■420 C	■315 C	■210 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■275 C	■247 C	■179 C	■640 C	■378 C	■189 C	■305 C	■153 C	■69 C	■42 A	■42 A	◪32 A	■35 A	◪26 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■26 A	◪22 A	■21 A	◪17 A	■63 A	◪45 A								

Filettatura interna.

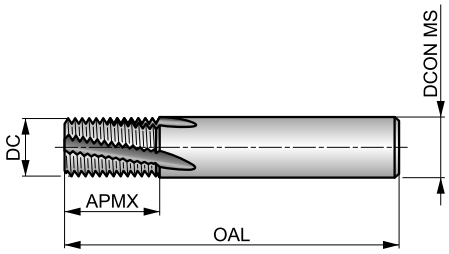
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2154.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2156.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2157.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2159.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21510.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21512.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

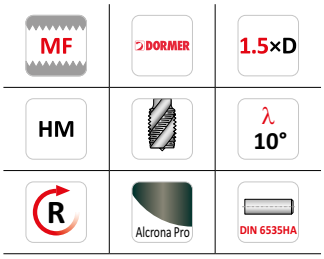
J220

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro, Metrico Fine

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione in un'ampia gamma di materiali.





Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■190 E	■212 E	■242 E	■163 E	■143 E	■127 E	■146 E	■118 E	■99 E	■87 E	■74 E	■61 E	■69 E	■58 E
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■61 E	■50 E	◪42 E	■52 D	■44 D	◪40 D	■33 D	◪29 D	■143 E	■106 E	■80 E	■136 E	■110 E	■88 E
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■120 E	■91 E	■74 E	■111 D	■84 D	■62 D	■53 D	◪44 D	■126 E	■95 E	■73 E	■440 F	■330 F	■220 F
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■288 F	■259 F	■187 F	■671 F	■396 F	■198 F	■319 F	■160 F	■72 F	■44 D	◪44 D	◪33 D	◪36 D	◪28 D
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
◪28 D	◪23 D	◪22 D	◪18 D	■66 D	◪48 D								

Filettatura interna.

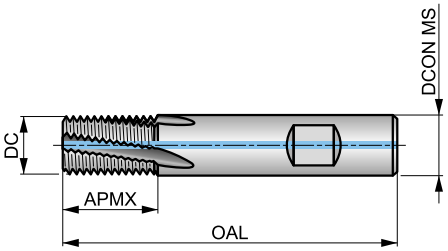
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2204.8X.5	M6	0.50	4.80	10.00	57.0	6.00	3
J2206.0X.75	M8	0.75	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2206.0X1.0	M8	1.00	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2208.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22010.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22010.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22012.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22012.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22014.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22014.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22016.0X2.0	M20	2.00	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J22016.0X2.5	M20	2.50	16.00	42.50	105.0	16.00	5
J22019.0X3.0	M24	3.00	19.00	50.00	125.0	20.00	5
J22020.0X2.0	M24	2.00	20.00	35.00	104.0	20.00	5

J225

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale con fori passaggio interno del refrigerante, Metrico Fine

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli.



MF	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■190 E	■212 E	■242 E	■163 E	■143 E	■127 E	■146 E	■118 E	■99 E	■87 E	■74 E	■61 E	■69 E	■58 E
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■61 E	■50 E	■42 E	■52 D	■44 D	■40 D	■33 D	◪29 D	■143 E	■106 E	■80 E	■136 E	■110 E	■88 E
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■120 E	■91 E	■74 E	■111 D	■84 D	■62 D	■53 D	■44 D	■126 E	■95 E	■73 E	■440 F	■330 F	■220 F
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■288 F	■259 F	■187 F	■671 F	■396 F	■198 F	■319 F	■160 F	■72 F	■44 D	■44 D	◪33 D	■36 D	◪28 D
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■28 D	◪23 D	■22 D	◪18 D	■66 D	◪48 D								

Filettatura interna.

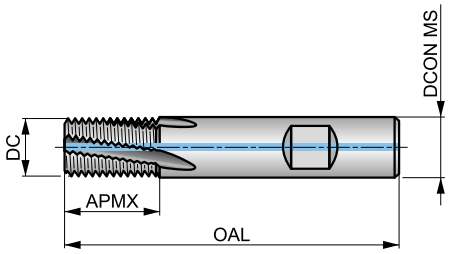
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2258.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22510.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22510.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22512.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22512.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22514.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22514.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22516.0X1.5	M18	1.50	16.00	30.00	92.0	16.00	5

J235

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale con fori passaggio interno del refrigerante, UNC

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli.



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 H	■ 203 H	■ 210 H	■ 156 H	■ 137 H	■ 121 H	■ 140 H	■ 112 H	■ 95 H	■ 83 H	■ 70 H	■ 58 H	■ 65 H	■ 55 H
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 H	■ 47 H	■ 40 H	■ 50 G	■ 42 G	■ 38 G	■ 32 G	◪ 27 G	■ 137 H	■ 101 H	■ 76 H	■ 129 H	■ 105 H	■ 84 H
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 H	■ 87 H	■ 71 H	■ 106 G	■ 80 G	■ 59 G	■ 51 G	■ 42 G	■ 120 H	■ 90 H	■ 70 H	■ 420 I	■ 315 I	■ 210 I
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 I	■ 247 I	■ 179 I	■ 640 I	■ 378 I	■ 189 I	■ 305 I	■ 153 I	■ 69 I	■ 42 G	■ 42 G	◪ 32 G	■ 35 G	◪ 26 G
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 26 G	◪ 22 G	■ 21 G	◪ 17 G	■ 63 G	◪ 45 G								

Filettatura interna.

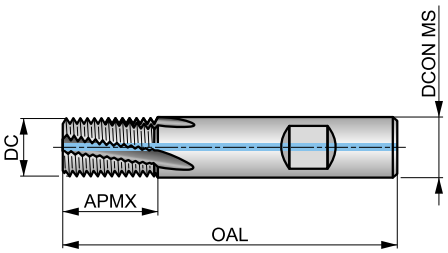
Codice prodotto	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2354.8-20	1/4	20	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2355.5-18	5/16	18	5.50	14.00	57.0	6.00	3
J2357.5-16	3/8	16	7.50	19.00	63.0	8.00	4
J2358.0-14	7/16	14	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J23510.0-13	1/2	13	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23510.0-12	9/16	12	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23512.0-11	5/8	11	12.00	26.00	83.0	12.00	4
J23514.0-10	3/4	10	14.00	32.00	83.0	14.00	5

J245

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale con fori passaggio interno del refrigerante, UNF

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli.



UNF	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 K	■ 203 K	■ 210 K	■ 156 K	■ 137 K	■ 121 K	■ 140 K	■ 112 K	■ 95 K	■ 83 K	■ 70 K	■ 58 K	■ 65 K	■ 55 K
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 K	■ 47 K	■ 40 K	■ 50 J	■ 42 J	■ 38 J	■ 32 J	◪ 27 J	■ 137 K	■ 101 K	■ 76 K	■ 129 K	■ 105 K	■ 84 K
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 K	■ 87 K	■ 71 K	■ 106 J	■ 80 J	■ 59 J	■ 51 J	■ 42 J	■ 120 K	■ 90 K	■ 70 K	■ 420 L	■ 315 L	■ 210 L
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 L	■ 247 L	■ 179 L	■ 640 L	■ 378 L	■ 189 L	■ 305 L	■ 153 L	■ 69 L	■ 42 J	■ 42 J	◪ 32 J	■ 35 J	◪ 26 J
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 26 J	◪ 22 J	■ 21 J	◪ 17 J	■ 63 J	◪ 45 J								

Filettatura interna.

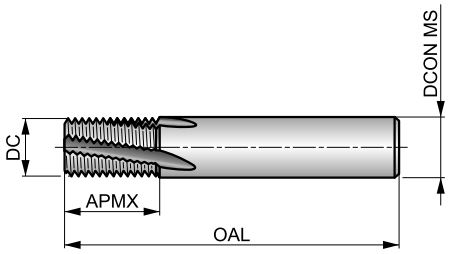
Codice prodotto	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2454.8-28	1/4	28	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2456.0-24	5/16, 3/8	24	6.00	14.00	57.0	6.00	3
J2458.0-20	7/16, 1/2	20	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J24510.0-18	9/16, 5/8	18	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J24514.0-16	3/4	16	14.00	32.00	83.0	14.00	5

J280

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro, G(BSP)

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per il miglior risultato di lavorazione in un'ampia gamma di materiali. Adatto per la realizzazione di filettature interne ed esterne.



G	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 190 N	■ 212 N	■ 242 N	■ 163 N	■ 143 N	■ 127 N	■ 146 N	■ 118 N	■ 99 N	■ 87 N	■ 74 N	■ 61 N	■ 69 N	■ 58 N
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 61 N	■ 50 N	■ 42 N	■ 52 M	■ 44 M	■ 40 M	■ 33 M	◪ 29 M	■ 143 N	■ 106 N	■ 80 N	■ 136 N	■ 110 N	■ 88 N
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 120 N	■ 91 N	■ 74 N	■ 111 M	■ 84 M	■ 62 M	■ 53 M	■ 44 M	■ 126 N	■ 95 N	■ 76 N	■ 440 O	■ 330 O	■ 220 O
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 288 O	■ 259 O	■ 187 O	■ 671 O	■ 396 O	■ 198 O	■ 319 O	■ 160 O	■ 72 O	■ 44 M	■ 44 M	◪ 33 M	■ 36 M	◪ 28 M
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 28 M	◪ 23 M	■ 22 M	◪ 18 M	■ 66 M	◪ 48 M								

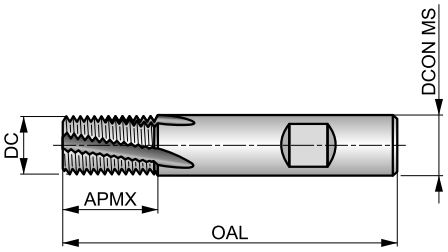
Filettatura interna ed esterna.

Codice prodotto	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2806.0-28	1/8	28	6.00	15.00	57.0	6.00	3
J28010.0-19	1/4	19	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J28014.0-19	3/8	19	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J28016.0-14	1/2, 5/8	14	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J28020.0-14	5/8, 3/4, 7/8	14	20.00	35.00	104.0	20.00	5
J28025.0-11	1", 3"	11	25.00	45.00	121.0	25.00	6

J260

Fresa a filettare in metallo duro, NPT

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione in un'ampia gamma di materiali.



NPT	DORMER	HM
	λ 10°	R
Alcrona Pro	DIN 6535HB	

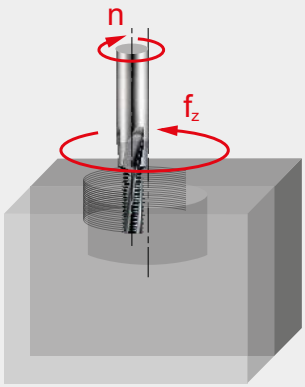
Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■190 R	■212 R	■242 R	■163 R	■143 R	■127 R	■146 R	■118 R	■99 R	■87 R	■74 R	■61 R	■69 R	■58 R
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■61 R	■50 R	■42 R	■52 Q	■44 Q	■40 Q	■33 Q	◪29 Q	■143 R	■106 R	■80 R	■136 R	■110 R	■88 R
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■120 R	■91 R	■74 R	■111 Q	■84 Q	■62 Q	■53 Q	■44 Q	■126 R	■95 R	■73 R	■440 S	■330 S	■220 S
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■288 S	■259 S	■187 S	■671 S	■396 S	■198 S	■319 S	■160 S	■72 S	■44 Q	■44 Q	◪33 Q	■36 Q	◪28 Q
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■28 Q	◪23 Q	■22 Q	◪18 Q	■66 Q	◪48 Q								

Filettatura interna.

Codice prodotto	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2607.9-27	1/8	27	7.90	11.50	58.0	8.00	3
J2609.9-18	1/4, 3/8	18	9.90	15.92	66.0	10.00	3
J26015.9-14	1/2, 3/4	14	15.90	20.46	82.0	16.00	4
J26019.9-11.5	1", 2"	11.5	19.90	27.12	92.0	20.00	5

FRESE A FILETTARE – TABELLA DELL'AVANZAMENTO AL DENTE



Avanzamento al dente f_z (mm/dente).
I valori specificati sono i valori iniziali consigliati per lavorare l'intera profondità del filetto in una passata.

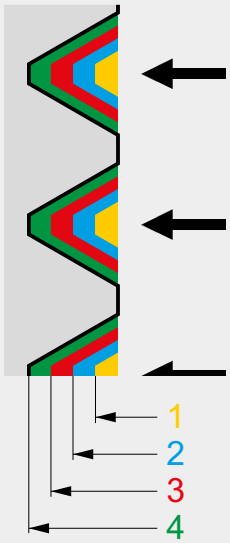
Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento al dente f_z:
1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto: 181B, "**B**" è il codice alfa).
2. Selezionare la colonna corrispondente al diametro della fresa nella riga superiore della tabella con il passo del filetto *P* o *TPI* (nelle righe con le icone a sinistra).
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra colonna Diametro + Passo e codice alfa rappresenta l'avanzamento al dente (f_z).

Correzione dell'avanzamento al dente per passate multiple:
1. Nel caso in cui il filetto venga lavorato in **2 passate**, i valori di avanzamento indicati nella tabella devono essere aumentati dal **30 al 40 %**.
2. Nel caso in cui il filetto venga lavorato in **3 passate**, i valori di avanzamento indicati nella tabella devono essere aumentati dal **55 al 65 %**.
3. Nel caso in cui il filetto venga lavorato in **4 passate**, i valori di avanzamento indicati nella tabella devono essere aumentati dal **80 al 90 %**.

(Esempio: J2003.2X.7 per lavorazione di WMG M4.1 con velocità di avanzamento A in 4 passate: $f_z = 0.017 \times 1.80 = 0.031$ mm/dente).

Velocità di avanzamento	ø DC (mm)																												
	3.20	4.10	4.50	4.80	5.50	6.00	–	6.50	7.50	7.90	8.00	8.20	9.50	9.90	10.00	–	11.60	12.00	–	13.60	14.00	–	16.00	–	–	19.00	20.00	25.00
	0.70	0.80	1.00	1.00	–	1.25	–	1.25	1.50	–	–	1.50	1.75	1.75	2.00	–	2.00	2.00	–	2.00	–	–	–	–	–	–	–	–
A	0.017	0.022	0.023	0.024	–	0.024	–	0.029	0.036	–	–	0.040	0.044	0.047	0.053	–	0.056	0.068	–	0.071	–	–	–	–	–	–	–	–
B	0.022	0.029	0.031	0.032	–	0.032	–	0.038	0.048	–	–	0.053	0.059	0.063	0.070	–	0.075	0.090	–	0.095	–	–	–	–	–	–	–	–
C	0.028	0.036	0.039	0.040	–	0.040	–	0.048	0.060	–	–	0.066	0.074	0.079	0.088	–	0.094	0.113	–	0.119	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	0.50	–	0.75	1.00	–	–	–	1.00	–	–	–	1.00	1.50		1.00	1.50	–	1.00	1.50	1.50	2.00	2.50	3.00	2.00	–
D	–	–	–	0.044	–	0.041	0.036	–	–	–	0.057	–	–	–	0.075	0.067		0.079	0.071	–	0.083	0.071	0.092	0.081	0.073	0.067	0.096	–
E	–	–	–	0.058	–	0.055	0.048	–	–	–	0.076	–	–	–	0.100	0.089	–	0.105	0.094	–	0.110	0.095	0.122	0.108	0.097	0.089	0.128	–
F	–	–	–	0.073	–	0.069	0.060	–	–	–	0.095	–	–	–	0.125	0.111	–	0.131	0.118	–	0.138	0.119	0.153	0.135	0.121	0.111	0.160	–
1 2 3 /1"	–	–	–	20	18	–	–	–	16	–	14	–	–	–	13	12	–	11	–	–	10	–	–	–	–	–	–	–
G	–	–	–	0.019	0.023	–	–	–	0.030	–	0.034	–	–	–	0.053	0.051	–	0.055	–	–	0.066	–	–	–	–	–	–	–
H	–	–	–	0.025	0.030	–	–	–	0.040	–	0.045	–	–	–	0.071	0.068	–	0.073	–	–	0.088	–	–	–	–	–	–	–
I	–	–	–	0.031	0.038	–	–	–	0.050	–	0.056	–	–	–	0.089	0.085	–	0.091	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–
1 2 3 /1"	–	–	–	28	–	24	–	–	–	–	20	–	–	–	18	–	–	–	–	–	16	–	–	–	–	–	–	–
J	–	–	–	0.023	–	0.026	–	–	–	–	0.041	–	–	–	0.062	–	–	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	–	–
K	–	–	–	0.030	–	0.035	–	–	–	–	0.054	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–
L	–	–	–	0.038	–	0.044	–	–	–	–	0.068	–	–	–	0.104	–	–	–	–	–	0.138	–	–	–	–	–	–	–
1 2 3 /1"	–	–	–	–	–	28	–	–	–	–	–	–	–	–	19	–	–	–	–	–	19	–	14	–	–	–	14	11
M	–	–	–	–	–	0.029	–	–	–	–	–	–	–	–	0.064	–	–	–	–	–	0.080	–	0.083	–	–	–	0.116	0.131
N	–	–	–	–	–	0.038	–	–	–	–	–	–	–	–	0.085	–	–	–	–	–	0.106	–	0.111	–	–	–	0.155	0.175
O	–	–	–	–	–	0.048	–	–	–	–	–	–	–	–	0.106	–	–	–	–	–	0.133	–	0.139	–	–	–	0.194	0.219
1 2 3 /1"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	27	–	–	–	18	–	–	–	–	–	–	14	11.5	–	–	–	–	–	–
Q	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.039	–	–	–	0.044	–	–	–	–	–	–	0.079	0.115	–	–	–	–	–	–
R	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.052	–	–	–	0.059	–	–	–	–	–	–	0.105	0.153	–	–	–	–	–	–
S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.065	–	–	–	0.074	–	–	–	–	–	–	0.131	0.191	–	–	–	–	–	–

FRESE A FILETTARE – TABELLA DEL NUMERO DI PASSATE



Come utilizzare le tabelle per trovare gli incrementi di profondità per passata:

1. Selezionare la tabella per il profilo del filetto (esempio: "M12" è un filetto metrico).
2. Trovare la colonna corrispondente al passo del filetto nella riga superiore della tabella.
3. In quella colonna sottostante trovare il numero consigliato di passate e, per ciascuna passata, trovare la profondità di taglio radiale dell'incremento. (esempio: per un passo di 1.75, il numero consigliato di passate è 5 e la profondità radiale della 1ª passata è 0.277 mm, della 2ª 0.228 mm ecc.).
4. Si consiglia di aumentare il numero di passate per materiali più difficili da lavorare.
5. Per un risultato di superfinitura è buona norma ripetere la passata finale.

Numero consigliato di passate e profondità di taglio radiale per passata per filetto metrico femmina (60°).

		Profondità di taglio radiale per passata (mm)										
		0.50	**0.70**	**0.75**	**0.80**	**1.00**	**1.25**	**1.50**	**1.75**	**2.00**	**2.50**	**3.00**
N. di passate	**1**	0.158	0.221	0.168	0.224	0.224	0.228	0.237	0.277	0.283	0.323	0.387
	2	0.131	0.183	0.138	0.185	0.185	0.188	0.196	0.228	0.234	0.267	0.320
	3	–	–	0.127	0.135	0.168	0.173	0.179	0.209	0.214	0.244	0.293
	4	–	–	–	–	–	0.133	0.138	0.161	0.164	0.187	0.225
	5	–	–	–	–	–	–	0.116	0.135	0.138	0.158	0.189
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	0.122	0.139	0.167
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.125	0.151
Prof. totale		0.289	0.404	0.433	0.544	0.577	0.722	0.866	1.010	1.155	1.443	1.732

Numero consigliato di passate e profondità di taglio radiale per passata per filetto unificato femmina (60°).

		Profondità di taglio radiale per passata (mm)									
		28	**24**	**20**	**18**	**16**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**
N. di passate	**1**	0.203	0.237	0.232	0.258	0.251	0.287	0.309	0.299	0.327	0.328
	2	0.167	0.195	0.191	0.213	0.207	0.237	0.255	0.247	0.270	0.271
	3	0.154	0.179	0.175	0.195	0.190	0.217	0.234	0.226	0.247	0.248
	4	–	–	0.135	0.149	0.146	0.166	0.179	0.174	0.189	0.190
	5	–	–	–	–	0.123	0.140	0.151	0.146	0.160	0.160
	6	–	–	–	–	–	–	–	0.130	0.140	0.141
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.128
Prof. totale		0.524	0.611	0.733	0.815	0.917	1.047	1.128	1.222	1.333	1.466

FRESE A FILETTARE – TABELLA DEL NUMERO DI PASSATE

Numero consigliato di passate e profondità di taglio radiale per passata per filetto G (BSP) femmina (55°).

		Profondità di taglio radiale per passata (mm)			
		28	**19**	**14**	**11**
N. di passate	**1**	0.225	0.271	0.318	0.362
	2	0.186	0.224	0.263	0.299
	3	0.170	0.205	0.241	0.274
	4	–	0.156	0.185	0.210
	5	–	–	0.155	0.177
	6	–	–	–	0.157
	7	–	–	–	–
Prof. totale		0.581	0.856	1.162	1.479

Numero consigliato di passate e profondità di taglio radiale per passata per filetto NPT femmina (60°).

		Profondità di taglio radiale per passata (mm)			
		27	**18**	**14**	**11.5**
N. di passate	**1**	0.283	0.348	0.390	0.423
	2	0.233	0.287	0.322	0.349
	3	0.214	0.263	0.295	0.320
	4	–	0.202	0.226	0.246
	5	–	–	0.190	0.207
	6	–	–	–	0.183
	7	–	–	–	–
Prof. totale		0.730	1.100	1.423	1.728

Cenni generali sulla filettatura

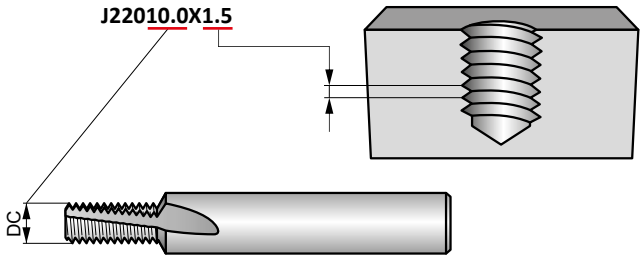
1. La filettatura è il processo di generazione di un filetto mediante l'interpolazione circolare di una fresa con una geometria specifica del filetto in rettifica attorno alla sua periferia.
2. Per poter utilizzare una fresa a filettare è necessario disporre di una macchina CNC in grado di eseguire traiettorie circolari.
3. Le più moderne macchine CNC sono dotate di cicli di lavorazione per filettatura.
4. Consultare il manuale o contattare il fornitore della macchina per maggiori informazioni.

Caratteristiche e vantaggi

1. La filettatura offre maggiore affidabilità e vita utensile.
2. Le frese a filettare producono trucioli di piccole dimensioni a vantaggio di una filettatura senza problemi.
3. Le regolazioni di tolleranza si possono effettuare utilizzando coordinate esatte.
4. È possibile generare un filetto completo fino al fondo del foro.
5. Capacità di lavorare una vasta gamma di materiali.
6. La stessa fresa può produrre filetti di dimensioni diverse purché il passo sia lo stesso.
7. Entrambi i filetti destrorsi e sinistrorsi si possono creare con lo stesso utensile.
8. Alcune frese per filetti possono eseguire anche lo smusso d'entrata (J200 e J205).

La scelta dell'utensile

Le frese a filettare hanno un codice articolo basato su tipo, diametro *DC* e passo *TP*.
Il codice articolo è il numero da utilizzare per ordinare l'utensile.
Consultare sempre il catalogo per assicurarsi di avere le dimensioni corrette del filetto.



Questa fresa a filettare può essere utilizzata per filetti ≥ M12×1.5 (M14×1.5, M18×1.5 ecc.)

Programmazione con Rprg

- Per una facile regolazione della tolleranza del filetto programmare sempre con correzione del raggio.
- Il valore Rprg è il valore iniziale per una nuova fresa ed è stampato sul suo stelo. Lo si dovrebbe inserire nell'offset della memoria utensile.
- L'Rprg si basa sulla linea zero teorica del filetto. Significa che, nel programmare con Rprg, il filetto non è mai sovradimensionato, ma con gioco minimo.
- Vale a dire: con una piccola modifica alle coordinate del programma è possibile creare il filetto alla dimensione richiesta.

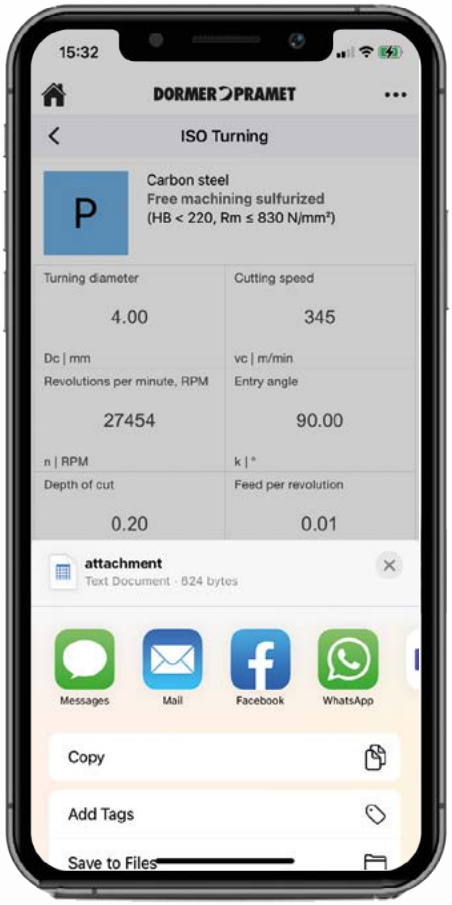
Raccomandazioni

- Utilizzare sempre i dati di taglio corretti (fare riferimento alla tabella dei dati di taglio nella sezione Prodotto).
- Utilizzare la dimensione della punta consigliata per il diametro del filetto, come per i maschi convenzionali.
- Per una facile regolazione della tolleranza del filetto, iniziare sempre con il valore Rprg stampato sullo stelo della fresa a filettare.
- Utilizzare un calibro per controllare la tolleranza sul primo filetto per stabilire se il raggio deve essere corretto. Il raggio può essere corretto 2 o 3 volte prima che la fresa si usuri.
- Durante la lavorazione a secco, si consiglia l'utilizzo di aria compressa per facilitare la rimozione dei trucioli.
- Nella filettatura di materiali più difficili, si consiglia l'esecuzione di passate multiple.

DORMER PRAMET

SEMPRE CONNESSI

Nessuna connessione wifi o internet? L'App Calculators lavora perfettamente anche se siete offline, garantendo la piena disponibilità quando ne avete bisogno. **Simply Reliable**.



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

FRESE A FISSAGGIO MECCANICO

FRESATURA – CONTENUTO GENERALE

6		WMG & ISO 13399
10	FRESE INTEGRALI	ISTRUZIONI
19		FRESE HM
117		FRESE HSS-E-PM, HSS-E, HSS
201		INFORMAZIONI TECNICHE
212		LIME ROTATIVE
292		FRESE A FILETTARE
314	FRESE A FISSAGGIO MECCANICO	ISTRUZIONI
328		NAVIGATORE
349		FRESE PER SPIANATURA
409		FRESE PER SPALLAMENTO RETTO
479		FRESE PER SPALLAMENTO PROFONDO
508		FRESE A DISCO PER CAVE
521		FRESE PER COPIATURA
613		FRESE AD ALTO AVANZAMENTO (HFC)
645		FRESE PER SMUSSI E CAVE A T
667		ALTRI INSERTI
691		INFORMAZIONI TECNICHE

1 **SAD11E**

P M K N S H 2

PRAMET 3 S

5

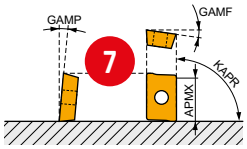
FORCE AD11 Fresa a spallamento retto con refrigerante interno

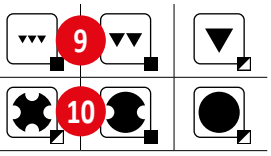
Fresa a candela e a manicotto a 90° che utilizza inserti positivi AD.. 11 con APMX di 9 mm. Adatta per spianatura, spallamento, cave, fresatura elicoidale, trocoidale, in rampa e a tuffo. Disponibile con codolo cilindrico, Weldon, cono morse, modulare filettato e a manicotto (con passo differenziato), da Ø16 a Ø125 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

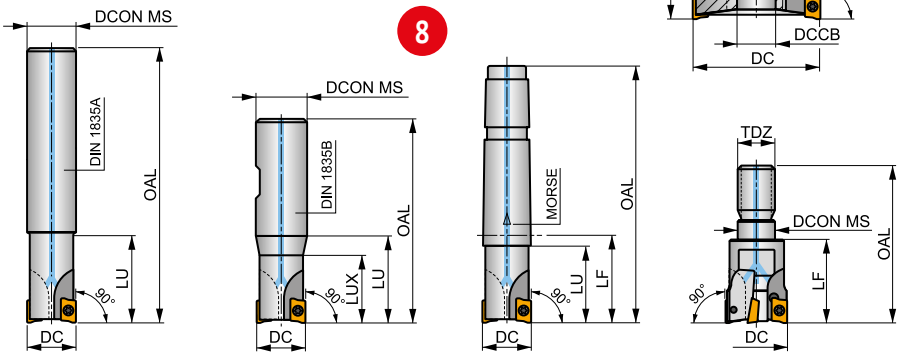
FORCE AD

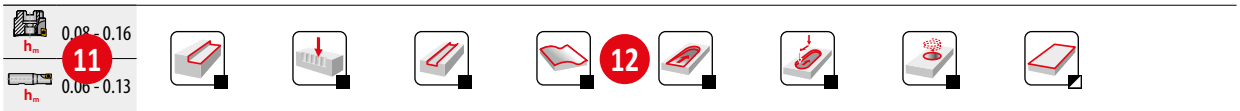
KAPR	90°
APMX	9.0 mm

6









Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ (mm)	CZC MS (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	16	17	18 max.	19	20 kg	21	22	23
14 **16A2R02[illegible]-SAD11E-C**	16	160	14	–	24	–	15	–	–	–	–	-12.8	4								
16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2		30100		0.19		SQ025	
16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	–	50	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.20	GI169	SQ025	–
18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-12	4.5	2	–	28400	✓	0.35	GI169	SQ025	–
20A2R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ020	–
20A2R070A20-SAD11E-C	20	150	20	–	70	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.32	GI169	SQ020	–
13 **20A3R029A18-SAD11E-C**	20	200	18	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.38	GI169	SQ025	–
20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ025	–
DIN 1835A **22A3R029A20-SAD11E-C**	22	200	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	25600	✓	0.49	GI169	SQ025	–
25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.42	GI169	SQ020	–

		24	
GI169	ADMX 11T3..		ADEX 11T3..

		Nm			25			
SQ020	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ021	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
SQ025	US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5	–	–	Flag T07P	–

		26	
AC001	KS 1230		K.FMH27
AC002	KS 1635		K.FMH32
AC003	KS 2040		K.FMH40

Pagina tipica raffigurante frese a fissaggio meccanico – i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

FRESE A FISSAGGIO MECCANICO – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione della fresa
2	Raccomandazioni sul gruppo di materiali
3	Sistema di bloccaggio dell'inserto
4	Figura illustrativa
5	Descrizione dell'utensile
6	Angolo del tagliente e massima profondità di taglio teorica (mm)
7	Geometria utensile
8	Disegno schematico dell'utensile
9	Qualità ottenibile della superficie
10	Carattere delle condizioni di taglio/lavorazione
11	Intervallo massimo dello spessore medio del truciolo (mm) per frese a candela e/o frese a manicotto
12	Applicazioni del prodotto
13	Tipo di attacco o codolo

Pos.	Descrizione
14	Codice ISO della fresa
15	Dimensioni (mm), angoli [1] (°) e codice dimensione attacco
16	Numero di denti
17	Passo dei denti differenziato
18	Giri massimi della fresa
19	Alimentazione interna del refrigerante
20	Peso (kg)
21	Gruppo di inserti compatibili [2]
22	Gruppo di parti di ricambio [2]
23	Gruppo di accessori speciali [2]
24	Inserti compatibili
25	Parti di ricambio
26	Accessori speciali

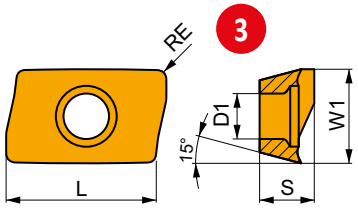
[1] γ_f = Angolo di taglio radiale (GAMF) della fresa – vedere informazioni tecniche sulle frese a fissaggio meccanico.
γ_p = Angolo di taglio assiale (GAMP) della fresa – vedere informazioni tecniche sulle frese a fissaggio meccanico.

[2] Le icone delle parti di ricambio e degli accessori speciali sono disegnate schematicamente per facilitarne la comprensione. Non sono incluse nell'elenco delle icone. In alcuni casi, le viti vengono completate con informazioni sul valore di coppia (Nm), lunghezza della vite e dimensione del filetto.

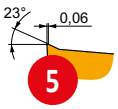
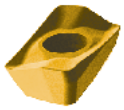
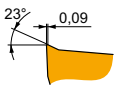
1 ADMX 11

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F geometria con design altamente affilato per lavorazioni leggere.																	
ADMX 11T304SR-F	8215	0.4	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	230	0.10	2.0	735	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	270	0.10	2.0	135	0.09	2.0	255	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	[illegible]	0.4	240	0.10	2.0	140	0.09	2.0	225	0.10	2.0	720	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	–	–	–	55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	8215	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.08	1.6	–	–	–
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 11T302SR-M	M8330	0.2	190	0.15	4.0	110	0.14	4.0	180	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	170	0.15	4.0	100	0.14	4.0	160	0.15	4.0	–	–	–	40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	8215	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ADMX 11T304SR-M:M8310 Al momento dell'ordine utilizzare il codice di specifica dell'inserto completo!

- Qualità
- Due punti inclusi
- Codice inserto ISO

Pagina tipica raffigurante inserti per fresatura – i dettagli della pagina specifica saranno diversi. La maggior parte degli inserti si trova in questo catalogo subito dopo la relativa fresa o, in alternativa, nel capitolo inserti separato.

INSERTI PER FRESATURA – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione dell'inserto
2	Tabella con dimensioni inserto (mm)
3	Disegno schematico dell'inserto
4	Figura dell'inserto rappresentativo
5	Profilo del tagliente principale
6	Icone – caratteristiche specifiche e tipo di tagliente

Pos.	Descrizione
7	Codice inserto ISO
8	Qualità
9	Raggi dell'inserto (mm)
10	Descrizione geometria
11	Campo di applicazione dell'inserto [1)]

[1)] Le raccomandazioni per le correzioni della velocità di taglio sono disponibili alla fine del capitolo Fresatura nella sezione tecnica.

Le informazioni tecniche seguono immediatamente le pagine della fresa, i loro inserti compatibili e le informazioni sulle velocità di taglio iniziali. Vi aiuteranno a utilizzare gli utensili nel modo corretto. In caso di dubbi su come utilizzare o interpretare queste informazioni, fare riferimento alla sezione tecnica alla fine del capitolo sulla Fresatura o contattare il proprio rappresentante Dormer Pramet.

FRESE A FISSAGGIO MECCANICO – PANORAMICA DELLE ICONE

Icone generali

■	Utilizzo primario
◪	Utilizzo possibile

P	Gruppo materiali P
M	Gruppo materiali M
K	Gruppo materiali K
N	Gruppo materiali N
S	Gruppo materiali S
H	Gruppo materiali H

▼▼▼	Finitura – ottima qualità superficiale
▼▼	Lavorazione media – buona qualità superficiale
▼	Sgrossatura – rugosità superficiale illimitata
●	Adatta a condizioni di lavorazione stabili
●	Adatta a condizioni di lavorazione instabili
●	Adatta a condizioni di lavorazione pesanti

Operazioni di fresatura

	Spianatura
	Fresatura di spallamento
	Fresatura di spallamento profonda
	Fresatura di cave poco profonde
	Fresatura profonda di cave

	Cave a T
	Superfici sagomate (fresatura a copiare)
	Smussatura
	Interpolazione elicoidale
	Interpolazione elicoidale in un foro eseguito precedentemente

	Fresatura a tuffo
	Fresatura a tuffo progressiva
	Lavorazione in rampa
	Spianatura posteriore

Attacchi

	Fresa a manicotto DIN 8030
	Fresa a manicotto DIN 8030 – fresa elicoidale
	Fresa a manicotto DIN 8030 – fresa a disco
	DIN 1835A Codolo cilindrico

	DIN 1835B Codolo Weldon
	Codolo Morse DIN 228-1
	Accoppiamento attacco poligonale ISO 26623-1
	Mandrino DIN 2080-1

	Mandrino DIN 69871-1
	Mandrino MAS BT (JIS-B-6339)
	Accoppiamento filettato

FRESE A FISSAGGIO MECCANICO – PANORAMICA DELLE ICONE

Caratteristiche

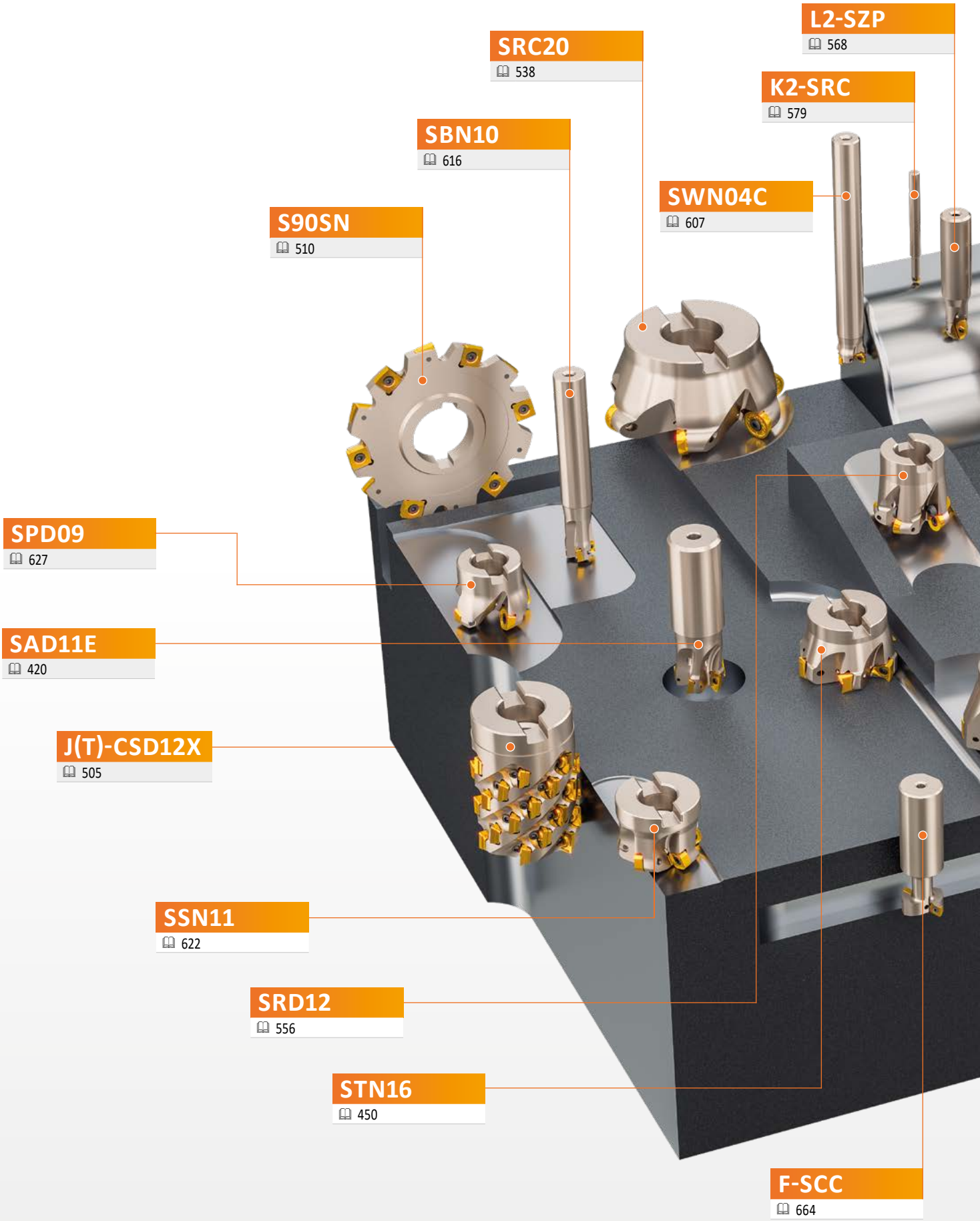
- Prima scelta
- Condizioni di lavoro gravose
- Fresatura ad alta velocità di avanzamento
- Inserto con geometria raschiante
- Sporgenza lunga
- Pezzi da lavorare sottili e con pareti sottili
- Ampia gamma di opzioni universali
- Tagliente affilato
- Tagliente arrotondato
- Tagliente con smusso di rinforzo
- Tagliente arrotondato con smusso
- Tagliente arrotondato con doppio smusso

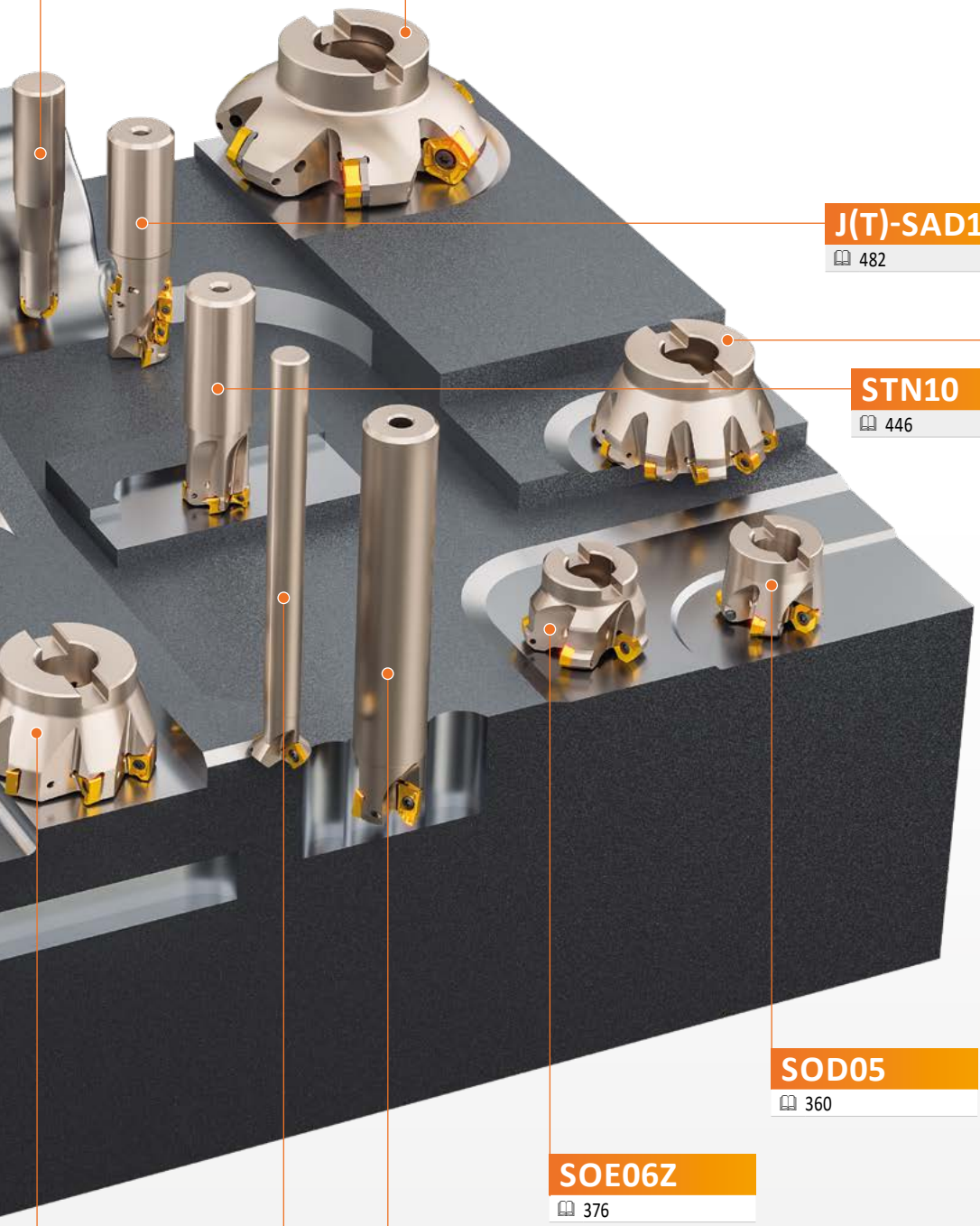
Altro

- Coppia di bloccaggio della vite (Nm)
- Numero di denti effettivo
- Numero di denti (frese elicoidali)

Parti tecniche

- Angolo di smusso (°)
- Profondità di taglio (mm)
- Massima profondità di taglio su tutta la lunghezza di taglio (mm)
- Lunghezza tagliente raschiante (mm)
- Fattore di moltiplicazione per avanzamento (lavorazione centrata)
- Fattore di moltiplicazione per avanzamento (lavorazione disassata)
- Fattore di moltiplicazione per velocità di taglio
- Diametro della fresa (mm)
- Diametro della fresa massimo (mm)
- Diametro della fresa effettivo (mm)
- Profondità di taglio per fresatura a tuffo (mm)
- Lunghezza effettiva dell'utensile (mm)
- Diametro foro (mm)
- Avanzamento (mm/dente)
- Avanzamento minimo (mm/dente)
- Avanzamento massimo (mm/dente)
- Rompitruciolo
- Profondità di lavoro effettiva dell'utensile (mm)
- Larghezza massima dell'area lavorata (mm)
- Numero di taglienti utilizzabili
- Numero di denti
- Rapporto (%) tra larghezza radiale di taglio e diametro di taglio
- Rapporto (%) tra larghezza radiale di taglio e diametro di taglio massimo
- Raggio di punta dell'inserto (mm)
- Angolo massimo per lavorazione in rampa (°)
- Profondità massima al giro per diametro massimo del foro (mm)
- Profondità massima al giro per diametro minimo del foro (mm)
- Avanzamento iniziale (mm/dente)
- Incremento passata nella fresatura convenzionale (mm)
- Incremento passata in contornatura (mm)
- Rugosità della superficie lavorata R_a (µm)
- Tempo (min)
- Passo del filetto
- Filetti per pollice


L2-SZP
568
SRC20
538
K2-SRC
579
SBN10
616
SWN04C
607
S90SN
510
SPD09
627
SAD11E
420
J(T)-CSD12X
505
SSN11
622
SRD12
556
STN16
450
F-SCC
664



K3-CXP
575

SPN13
397

J(T)-SAD11E
482

SHN09C
356

STN10
446

SOD05
360

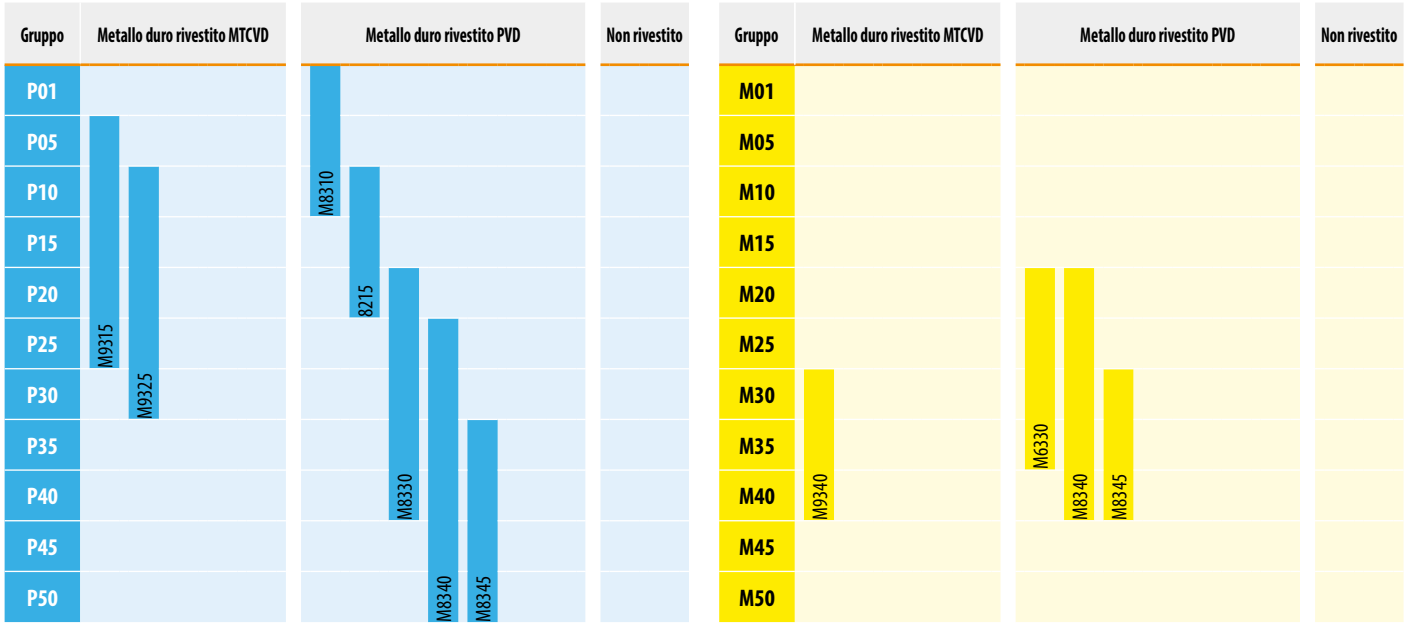
SOE06Z
376

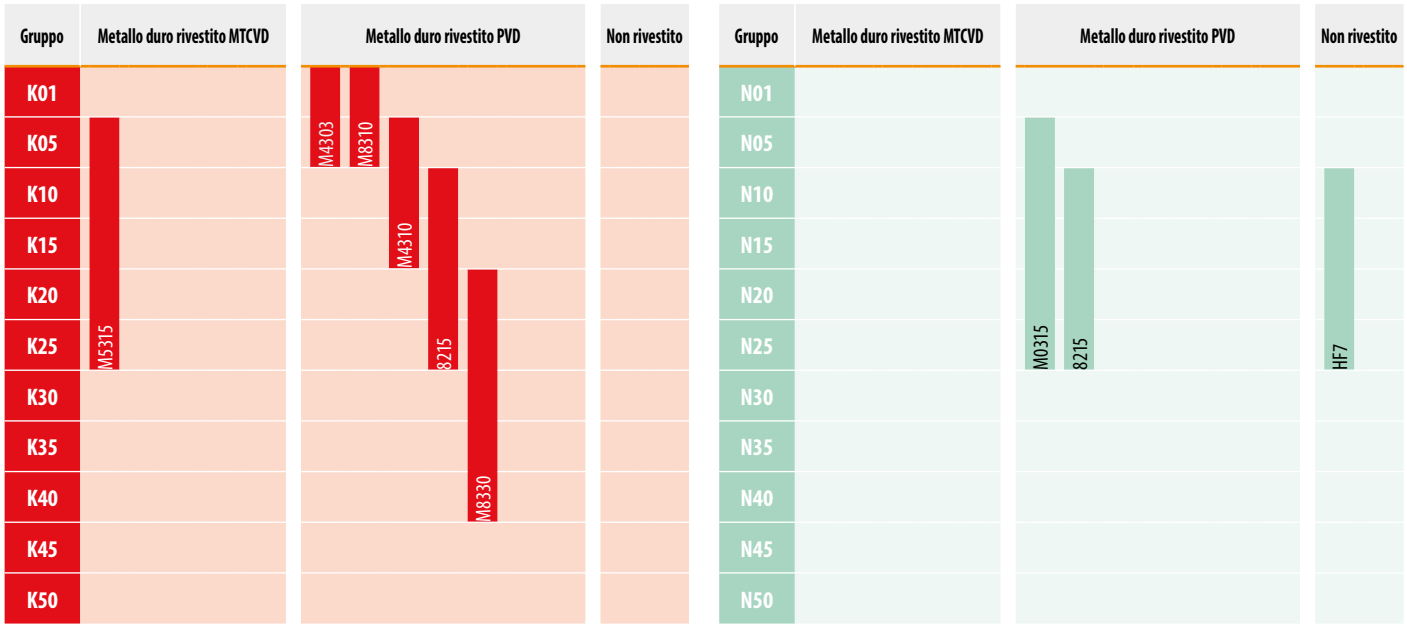
SAD16E
429

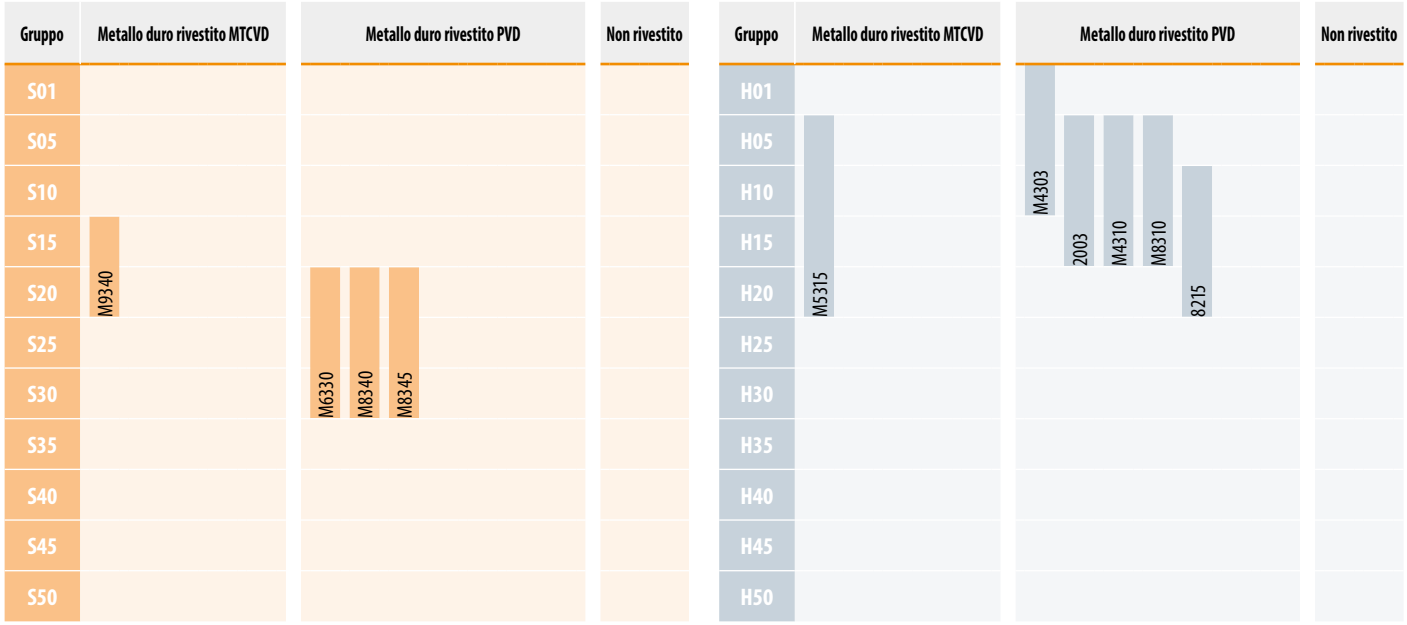
SLN12
455

SSD09
648

QUALITÀ DI FRESATURA A FISSAGGIO MECCANICO – NAVIGATORE







QUALITÀ DI FRESATURA – PANORAMICA

Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
M9315	P05 – P25 K10 – K30 H10 – H20	■ ■ ◪				MT-CVD		H	- - -	Qualità di fresatura con elevata resistenza all'abrasione anche a carichi termici elevati, il campo di applicazione principale è rappresentato da velocità di taglio più elevate con profondità di taglio medie o basse.
M9325	P10 – P30 K10 – K30 H15 – H20	■ ■ ◪				MT-CVD		H	- - -	Questa qualità ha un equilibrio ideale tra resistenza all'usura e tenacità, è concepita principalmente per operazioni di sgrossatura. I vantaggi sono un'eccellente resistenza all'usura anche a velocità di taglio relativamente elevate con un'eccellente affidabilità; questa qualità è più adatta in applicazioni che utilizzano velocità più elevate e velocità di avanzamento inferiori.
M9340	P35 – P50 M30 – M40 S15 – S20	■ ■ ■				MT-CVD		H	- - -	Una qualità molto tenace, il cui vantaggio principale è l'elevata forza del tagliente e la resistenza a condizioni di taglio avverse. Benché questo materiale abbia un rivestimento MT-CVD M30 – M40, è possibile utilizzare il raffreddamento a emulsione per la sua applicazione, specialmente in condizioni di taglio ottimali.
M5315	P05 – P20 K05 – K25 H05 – H20	◪ ■ ■				MT-CVD		H	- - -	Una delle qualità di fresatura più resistenti all'abrasione che può essere utilizzata in condizioni stabili. Il suo vantaggio principale è la resistenza estremamente elevata alla sollecitazione termica e all'usura abrasiva K05 – K25. È utilizzata principalmente per la lavorazione di materiali duri e molto duri, in particolare la ghisa.
M8310	P01 – P10 M01 – M10 K01 – K10 H05 – H15	■ ◪ ■ ◪				PVD		ultra submicrograno di tipo H	-	Qualità appositamente sviluppata per la fresatura a copiare, caratterizzata da un'elevata resistenza all'abrasione. È idonea per la lavorazione a velocità di taglio più elevate con condizioni di taglio stabili e può essere utilizzata virtualmente per la lavorazione di tutti i gruppi di materiali lavorati (in particolare materiali più duri e più forti).
8215	P10 – P20 M10 – M20 K10 – K25 N10 – N25 S10 – S15 H10 – H15	■ ◪ ■ ■ ◪ ■				PVD		submicrograno di tipo H	+ / -	Una delle qualità di fresatura più versatili, sia in termini di gamma dei materiali dei pezzi che di gamma delle possibili applicazioni. È caratterizzata da un'elevata resistenza all'usura e affidabilità operativa. Tra gli altri vantaggi vi è anche un'eccellente resistenza all'incrinatura causata da shock termico. Grazie alle sue caratteristiche esclusive, questo materiale è indubbiamente uno dei pilastri della gamma di fresatura.
M8325	P20 – P40 M15 – M30	■ ◪				PVD		S	-	La principale area di applicazione di questa qualità è la lavorazione di tutti i tipi di acciai (compreso l'acciaio inossidabile) allo "stato dolce". Può essere utilizzata per la lavorazione di ghise più dolci. Idonea per la lavorazione M15 – M30 a velocità medie con condizioni di taglio medie.
M8330	P20 – P40 M20 – M35 K20 – K40 N15 – N30 S15 – S25 H15 – H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪				PVD		submicrograno di tipo H	+ / -	Questa qualità è universale e può essere utilizzata per la lavorazione di vari tipi di materiali. Tuttavia, il campo di applicazione prioritario si trova negli acciai e nelle ghise duttili. È raccomandata per la fresatura a velocità medie in condizioni di taglio instabili.
M8340	P25 – P50 M20 – M40 K20 – K40 S20 – S30	■ ■ ◪ ■				PVD		submicrograno di tipo H	+ / -	Una delle qualità più tenaci dedicate a lavorazioni con velocità di taglio bassa e condizioni difficili. Questa qualità è ideale per tutte quelle operazioni dove è richiesta una elevata resistenza e tenacità del tagliente.

QUALITÀ DI FRESATURA – PANORAMICA

Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
M8345	P30 – P50	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰+	PVD		H	-	Questa qualità ha un'eccezionale affidabilità operativa ed è concepita per tagli pesanti in condizioni sfavorevoli in materiali difficili e tenaci.
	M30 – M40	■								
M6330	P20 – P35	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	PVD		H	+ / -	Qualità di fresatura con straordinaria affidabilità di servizio. Particolarmente adatta nella lavorazione di materiali difficili da lavorare. Performante in applicazioni dove dominano condizioni sfavorevoli e tagli pesanti.
	M20 – M35	■								
	S20 – S30	■								
M4303	P01 – P10	◪	▰▰▰▱	▰▰▰▰	▰▰▱▱	PVD		ultra submicrograno di tipo H	-	La qualità più resistente all'usura per applicazioni di stampi e matrici. Offre prestazioni eccezionali ad alte velocità di taglio e bassi avanzamenti in condizioni di taglio stabili. Adatta per operazioni di finitura in materiali difficili da lavorare.
	K01 – K10	■								
	N01 – N10	◪								
	H01 – H10	■								
M4310	P05 – P15	◪	▰▰▰▰	▰▰▰▰	▰▰▰▰	PVD		ultra submicrograno di tipo H	-	Qualità universale per applicazioni di stampi e matrici. Adatta per operazioni di finitura e semisgrossatura. Questa qualità combina un'elevata resistenza all'usura con una straordinaria affidabilità operativa.
	M05 – M15	◪								
	K05 – K15	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	■								
2003	P01 – P10	◪	▰▰▰▰	▰▰▰▰	▰▰▰▱	PVD		ultra submicrograno di tipo H	-	Qualità di fresatura con eccellenti proprietà di resistenza all'usura. Ideale per la lavorazione di materiali duri e ad alta resistenza in condizioni di taglio stabili e velocità di taglio moderate/superiori. Adatta per il taglio di altri materiali dei gruppi di pezzi da lavorare, eccetto i metalli non ferrosi.
	M01 – M10	◪								
	K01 – K10	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	◪								
M0315	N05 – N25	■	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▰	PVD		submicrograno di tipo H	-	Qualità submicron per la fresatura di metalli non ferrosi e delle rispettive leghe con un rapporto equilibrato tra resistenza all'usura e tenacità. È dotata di un rivestimento esclusivo con eccellenti caratteristiche di attrito.
S26	P15 – P30	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	–		S	++	Qualità di fresatura non rivestita con eccellente resistenza all'erosione del tagliente. È destinata esclusivamente alla lavorazione di acciai al carbonio e legati, a velocità di taglio basse.
S45	P30 – P45	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰+	–		S	++	Qualità di taglio resistente, non rivestita, adatta per applicazioni di lavorazione dove dominano velocità di taglio basse e condizioni di taglio sfavorevoli
HF7	M10 – M20	◪	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	–		submicrograno di tipo H	++	Qualità non rivestita, progettata principalmente per la lavorazione di metalli non ferrosi; ma può essere utilizzata anche per altri materiali lavorati (tranne l'acciaio). Questa qualità può essere impiegata per tornitura, fresatura e persino alesatura.
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								

QUALITÀ DI FRESATURA – PANORAMICA

Substrato	
H	substrato a base di WC-Co
submicrograno di tipo H	Substrato a base di WC-Co, a grana fine (< 1 µm)
ultra submicrograno di tipo H	Substrato a base di WC-Co, a grana molto fine (< 0.5 µm)
S	Substrato con carburi cubici

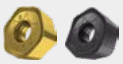
Rivestimento	
MT-CVD	Metodo di rivestimento chimico a media temperatura
PVD	Metodo di rivestimento fisico a bassa temperatura
–	Qualità non rivestita

Vantaggio refrigerante	
- - -	Effetto molto negativo sulla vita utensile – il raffreddamento non è raccomandato
-	Effetto leggermente negativo sulla vita utensile
+ / -	L'influenza del raffreddamento può essere sia positiva che negativa – il fattore decisivo sono le condizioni di lavoro specifiche
+ +	Effetto positivo sulla vita utensile – si consiglia il raffreddamento

Grado di influenza	
	Grado 1 – 5

SPIANATURA

>>>

	SHN06C	SHN09C	SOD05	SOD06D	SOE06Z
	45°	45°	45°	45°	43°
	APMX (mm) 3.0	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 2.7 (10.0)	APMX (mm) 3.1 (8, 6)	APMX (mm) 3.3 (9.9)
	DC (mm) 25 – 125	DC (mm) 50 – 315	DCX (mm) 32 – 125	DC (mm) 63 – 160	DC (mm) 50 – 200
Codolo cilindrico			DCX = 32 – 40 (mm)		
Weldon	DC = 25 – 32 (mm)				
Modulare	DC = 25 – 40 (mm)				
Fresa a manicotto	DC = 40 – 125 (mm)		DCX = 40 – 125 (mm)		
Pagina	352	356	360	370	376
ISO	P M K H	P M K H	P M K N	P M K S H	P M N S
Forma dell'inserto					
Inserti	HNGX 0604 XNGX 0604	HNGX 0906 XNGX 0906	OD.. 0505 RD.. 1205 SD.. 1205	OD.. 0605 RPE. 1505	OEHT 0604 REHT 1604 XEHT 0604
N. di taglienti	12 / 1	12 / 1	8 / – / 4	8 / 1 / –	8 / – / 1
Spianatura	■	■	■	■	■
Smussatura	■	■	■	■	■
Interpolazione elicoidale			■		◪
Fresatura a tuffo progressiva	■	■	■		◪
Rampa	■	■	■		◪
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)			■		◪
Fresatura di spallamento superficiale			■		
Cave poco profonde			■		
Fresatura a tuffo			■		

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

SPIANATURA

	SOE09Z	SSE09	SSN12Z	SPN13	CHN09	FSB22X
	43°	45°	45°	57°	60°	60°
	APMX (mm) 5.0 (14.1)	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 6.5	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 6.0	APMX (mm) 15.0
	DC (mm) 80 – 315	DC (mm) 20 – 160	DC (mm) 50 – 250	DC (mm) 100 – 315	DC (mm) 80 – 125	DC (mm) 125 – 315
		DC = 20 – 32 (mm)				
		DC = 32 – 160 (mm)				
	383	389	393	397	401	405
	P M N S	P M K S	P M K S	P M K S H	K	P M K
	OEHT 0906 REHT 2406 XEHT 0906	SE.T 09T3	SN.T 1205	PNM. 1308 XN.. 1308	HN.. 0905	SB.. 2207
	8 / – / 1	4	4	10 / 1	12	4 / 1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■			
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

FRESATURA DI SPALLAMENTO RETTO

>>>

	SAD07D	SAD11E	SAD16E	SAP10D	SAP16D
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0
	DC (mm) 10 – 32	DC (mm) 16 – 125	DC (mm) 25 – 175	DC (mm) 10 – 63	DC (mm) 25 – 160
Codolo cilindrico	DC = 10 – 25 (mm)	DC = 16 – 35 (mm)	DC = 25 – 32 (mm)		
Weldon		DC = 16 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 10 – 25 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)
Modulare	DC = 12 – 32 (mm)	DC = 16 – 40 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)		
Fresa a manicotto		DC = 40 – 125 (mm)	DC = 40 – 175 (mm)	DC = 40 – 63 (mm)	DC = 40 – 160 (mm)
Pagina	413	420	429	438	441
ISO	P M K N S	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S	P M K N S
Forma dell'inserto					
Inserti	AD.X 0702	AD.X 11T3	AD.X 1606	APKT 1003	AP.T 1604
N. di taglienti	2	2	2	2	2
Fresatura di spallamento superficiale	■	■	■	■	■
Interpolazione elicoidale	■	■	■	■	■
Cave poco profonde	■	■	■	■	■
Fresatura a tuffo	■	■	■	■	■
Fresatura a tuffo progressiva	■	■	■	■	■
Rampa	■	■	■	■	■
Spianatura	◪	◪	◪	◪	◪
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)	◪	■	■		

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

FRESATURA DI SPALLAMENTO RETTO

>>>

	STN10	STN16 NEW	SLN12	SLN16	SSO05O	SSO09
	90°	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 8.0
	DC (mm) 18 – 32	DC (mm) 25 – 175	DC (mm) 25 – 125	DC (mm) 63 – 175	DC (mm) 12 – 40	DC (mm) 20 – 125
	DC = 18 – 35 (mm)	DC = 25 – 35 (mm)	DC = 25 – 32 (mm)		DC = 12 – 25 (mm)	
	DC = 20 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)		DC = 20 – 32 (mm)	DC = 20 – 32 (mm)
	DC = 20 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)			
	DC = 40 – 80 (mm)	DC = 40 – 175 (mm)	DC = 40 – 125 (mm)		DC = 32 – 40 (mm)	DC = 40 – 125 (mm)
	446	450	455	461	466	469
	P M K N	P M K N	P M K N	P K N H	P M K S	P M K S
	TNGX 1004	TNGX 1606	LNG. 1205	LN.U 1607	SOMT 0502	SOMT 09T3
	6	6	4	4	4	4
	■	■	■	■	■	■
	◪	◪	◪			
	■	■	■	■	■	■
	◪		■	■	■	■
	◪		◪			
	◪		◪			
	■	■	◪			◪
			◪	◪	■	

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

FRESATURA DI SPALLAMENTO RETTO

	SSD12	FTB27X			
	90°	90°			
	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 18.0			
	DC (mm) 50 – 160	DC (mm) 140 – 260			
Codolo cilindrico					
Weldon					
Modulare					
Fresa a manicotto					
Pagina	472	475			
ISO	P M K N S	P M K			
Forma dell'inserto					
Inserti	SDMT 1205	TBMR 2707			
N. di taglienti	4	3			
Fresatura di spallamento superficiale	■	■			
Interpolazione elicoidale					
Cave poco profonde	■	◪			
Fresatura a tuffo	■				
Fresatura a tuffo progressiva					
Rampa					
Spianatura	◪	◪			
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

FRESATURA DI SPALLAMENTO PROFONDA >>>

	J(T)-SAD11E	J(T)-SAD16E	J(T)-SLSN	J(T)-SSAP	J(T)-2416
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 37.0 – 56.0	APMX (mm) 40.0 – 108.0	APMX (mm) 104.0 – 134.0	APMX (mm) 58 ,0– 95.0	APMX (mm) 40.0 – 63.0
	DC (mm) 25 – 50	DC (mm) 50 – 100	DC (mm) 63 - 80	DC (mm) 50 – 80	DC (mm) 20 – 40
Weldon	DC = 25 – 40 (mm)				
Cono Morse	DC = 25 – 40 (mm)				
Mandrino		DC = 50 – 80 (mm)			
Fresa a manicotto	DC = 50 (mm)	DC = 50 – 100 (mm)			
Pagina	482	488	494	498	503
ISO	P M K N S H	P M K N S H	P K	P M K N S H	P M K N
Forma dell'inserto					–
Inserti	AD 11T3	AD.. 1606	LNET 1606 SN.. 1305	APE. 150412 SPE. 1204	–
N. di taglienti	2	2	2 / 8	2 / 4	–
Fresatura di spallamento profonda	■	■	■	■	■
Cave profonde	■	■	■	■	◪
Spianatura	◪	◪	◪	◪	◪
Fresatura a tuffo	◪	◪	◪	◪	

■ Uso primario ◪ Uso possibile

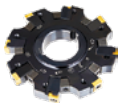
<<<

FRESATURA DI SPALLAMENTO PROFONDA

	J(T)-CSD12X
	90°
	APMX (mm) 44.1 – 87.3
	DC (mm) 40 – 63
PCS	DC = 40 – 50 (mm)
Cono Morse	DC = 50 (mm)
Monoblocco	DC = 40 – 63 (mm)
Fresa a manicotto	DC = 50 – 80 (mm)
Pagina	505
ISO	P M S
Forma dell'inserto	
Inserti	SD.X 1205
N. di taglienti	4
Fresatura di spallamento profonda	■
Cave profonde	■
Spianatura	◪
Fresatura a tuffo	

■ Uso primario ◪ Uso possibile

CAVE

	S90SN	S90CN(XN)			
	90°	90°			
	APMX (mm) 4.0 – 14.0	APMX (mm) 14.0 – 30.5			
	DC (mm) 80 – 200	DC (mm) 125 – 315			
Disco	DC = 80 – 200 (mm)	 DC = 125 – 315 (mm)			
Fresa a manicotto	DC = 63 – 160 (mm)	DC = 125 – 200 (mm)			
Pagina	510	516			
ISO	P M K	P M K			
Forma dell'inserto					
Inserti	SNHQ 11 SNHQ 12	CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606			
N. di taglienti	4	2			
Cave profonde	■	■			
Fresatura di spallamento profonda	◪	◪			
Spianatura	◪	◪			
Spianatura posteriore	◪	◪			

■ Uso primario ◪ Uso possibile

FRESATURA A COPIARE

>>>

	SRC10	SRC12	SRC16	SRC20	SRD05
	–	–	–	–	–
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 6.0	APMX (mm) 8.0	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 1.5
	DCX (mm) 25 – 66	DCX (mm) 40 – 100	DCX (mm) 63 – 160	DCX (mm) 80 – 160	DCX (mm) 10 – 15
Codolo cilindrico	DCX = 25 – 32 (mm)				
Weldon					
Modulare	DCX = 25 – 42 (mm)				
Fresa a manicotto	DCX = 40 – 66 (mm)				
Pagina	526	530	534	538	542
ISO	P M K S H	P M K S H	P M K S H	P M K S H	P K H
Forma dell'inserto					
Inserti	RC 10T3	RC 1204	RC 1606	RC 2006	RD 0501
N. di taglienti	–	–	–	–	–
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)	■	■	■	■	■
Spianatura	■	■	■	■	■
Interpolazione elicoidale	■	■	■	■	■
Fresatura a tuffo progressiva	■	■	■	■	■
Rampa	■	■	■	■	■
Fresatura di cave poco profonde					
Fresatura di spallamento profonda					
Smussatura					
Fresatura a tuffo					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

FRESATURA A COPIARE

>>>

	SRD07	SRD10	SRD12	SRD16	L2-SZP	K3-CXP
	–	–	–	–	–	–
	APMX (mm) 2.0	APMX (mm) 2.5	APMX (mm) 3.0	APMX (mm) 4.0	APMX (mm) 8.9 – 44.7	APMX (mm) 8 ,0 – 16.0
	DCX (mm) 15 – 25	DCX (mm) 20 – 52	DCX (mm) 24 – 80	DCX (mm) 32 – 100	DCX (mm) 10 – 50	DCX (mm) 16 – 32
					DCX = 10 – 32 (mm)	DCX = 16 – 32 (mm)
	DCX = 15 (mm)	DCX = 20 (mm)			DCX = 12 – 50 (mm)	DCX = 16 – 25 (mm)
	DCX = 15 – 25 (mm)	DCX = 20 – 42 (mm)	DCX = 24 – 42 (mm)	DCX = 32 (mm)	DCX = 10 – 32 (mm)	DCX = 16 – 32 (mm)
		DCX = 42 – 52 (mm)	DCX = 50 – 80 (mm)	DCX = 52 – 100 (mm)		
	545	550	556	562	568	575
	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K S H	P M K S H
	RD 0702	RD 1003	RD 12T3	RD 1604	ZP	XP
	–	–	–	–	2	1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

FRESATURA A COPIARE

>>>

	K2-SRC	K2-SLC	K2-PPH	SVC22C	SWN04C
	–	90°	–	90°	90° (93°)
	APMX (mm) 0.6 – 3.2 DCX (mm) 8 – 20	APMX (mm) 1.0 – 3.0 DCX (mm) 12 – 20	APMX (mm) 0.3 – 4.0 DCX (mm) 8 – 32	APMX (mm) 3.0 (16.0) DC (mm) 32 – 80	APMX (mm) 0.5 (2.0) DC (mm) 20 – 35
Codolo cilindrico	DCX = 8 – 20 (mm)		DCX = 8 – 32 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)	DC = 20 – 32 (mm)
Weldon					
Modulare	DCX = 8 – 20 (mm)		DCX = 16 – 20 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)	DC = 20 – 35 (mm)
Fresa a manicotto				DC = 50 – 80 (mm)	
Pagina	579	588	592	604	607
ISO	P M K H	P M K H	P M K S H	N	P K H
Forma dell'inserto					
Inserti	RC LC	LC	PPH PPHF PPHT	VCGT 220530	WN.. 0403
N. di taglienti	2	2	2	2	6
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)	■	■	■		■
Spianatura					■
Interpolazione elicoidale		◪	◪	■	
Fresatura a tuffo progressiva		◪	◪	■	
Rampa		◪	◪	◪	■
Fresatura di cave poco profonde				◪	
Fresatura di spallamento profonda				◪	■
Smussatura		◪	◪		
Fresatura a tuffo					■

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

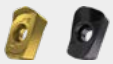
FRESATURA A COPIARE

	SCN05C					
	90° (93°)					
	APMX (mm) 0.5 (1.0)					
	DC (mm) 12 – 20					
	DC = 12 – 20 (mm)					
	DC = 12 – 20 (mm)					
	610					
	P K H					
	CN.. 0502					
	4					
	■					
	■					
	■					
	■					
	■					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

FRESATURA AD ALTO AVANZAMENTO

>>>

	SBN10	SSN11 NEW	SPD09	SZD07	SZD09
	20°	18°	19°	–	–
	APMX (mm) 1.0	APMX (mm) 1.7	APMX (mm) 2.0	APMX (mm) 1.0	APMX (mm) 1.0
	DCX (mm) 16 – 42	DCX (mm) 32 – 125	DCX (mm) 32 – 140	DCX (mm) 16 – 32	DCX (mm) 25 – 66
Codolo cilindrico	DCX = 16 – 35 (mm)	DCX = 32 – 35 (mm)	DCX = 32 – 40 (mm)	DCX = 16 – 25 (mm)	
Weldon					DCX = 25 – 32 (mm)
Modulare	DCX = 16 – 40 (mm)	DCX = 32 – 40 (mm)		DCX = 16 – 32 (mm)	DCX = 25 – 42 (mm)
Fresa a manicotto	DCX = 40 – 42 (mm)	DCX = 40 – 125 (mm)	DCX = 42 – 140 (mm)		DCX = 40 – 66 (mm)
Pagina	616	622	627	633	637
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S H	P K H	P K H
Forma dell'inserto					
Inserti	BNGX 10T3 ANHX 10T3	SNGX 1104	PD.. 0905	ZDCW 0703	ZDCW 09T3
N. di taglienti	4 / 2	8	5	4	4
Spianatura	■	■	■	■	■
Interpolazione elicoidale	■	◪	■	◪	◪
Fresatura di spallamento superficiale	■	■	■	◪	◪
Fresatura a tuffo	■	■	■	◪	◪
Fresatura a tuffo progressiva	■	◪	■	◪	◪
Rampa	■	◪	■		
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)	■	■	◪	◪	◪
Cave poco profonde	◪	◪	◪	◪	◪

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	SZD12					
	–					
	APMX (mm) 1.6					
	DCX (mm) 32 – 80					
	DCX = 40 (mm)					
	DCX = 32 – 40 (mm)					
	DCX = 50 – 80 (mm)					
	641					
	P K H					
	ZDEW 1204					
	4					
	■					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

SMUSSO, CAVE A T

>>>

	SSD09	N-SSO09	2516	2636	J(T)-SXP16
	45°	45°	45°	10°– 80°	15°– 75°
	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 8.5	APMX (mm) 8.5	APMX (mm) 7.0– 28.0
	DC (mm) 10 – 25	DC (mm) 8 – 25	DC (mm) 11 – 19	DC (mm) 5 – 23	DC (mm) 35 – 45
Codolo cilindrico	DC = 16 – 25 (mm)				
Weldon	DC = 10 – 25 (mm)				
Morse	DC = 10 – 25 (mm)				
Fresa a manicotto					
Pagina	648	651	654	657	660
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S	P M K S	P M K N
Forma dell'inserto					
Inserti	SDE. 0903	SOMT 09T3	TCMT 16T3	TCMT 16T3	XPHT 1604
N. di taglienti	4	4	3	3	2
Smussatura	■	■	■	■	■
Spianatura posteriore					
Cave a T					
Fresatura di spallamento superficiale					
Cave poco profonde					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

SMUSSO, CAVE A T

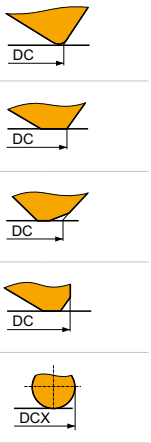
	F-SCC					
	90°					
	APMX (mm) 11.0 – 18.0					
	DC (mm) 25 – 40					
	664					
	P M K					
	CCMX					
	2					
	■					
	■					
	◪					
	◪					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

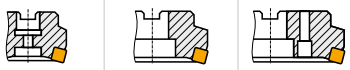
DESIGNAZIONE CODICE ISO – FRESE A MANICOTTO

	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12
ISO	63	A	06	R	–		S	90	A	D	16	E	
ANSI	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12
	300	F	04	N	–	I	S	90	S	N	12	N	4

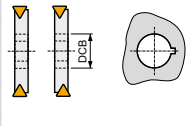
1 Diametro fresa



2 Tipo di fresa e dimensione dell'attacco

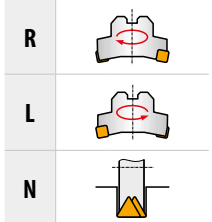


	A ISO 6462/A DIN 8030/A	B ISO 6462/B DIN 8030/B	C ISO 6462/C DIN 8030/C
F	DC = 27 mm	DC = 1.000	
G	DC = 32 mm	DC = 1.250	
H	DC = 40 mm	–	
J	DC = 50 mm	–	
K	DC = 60 mm	–	
M	DC = 80 mm	–	
T			



3 No di taglienti

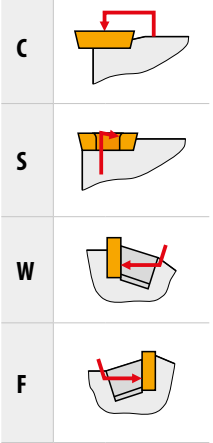
4 Direzione di taglio



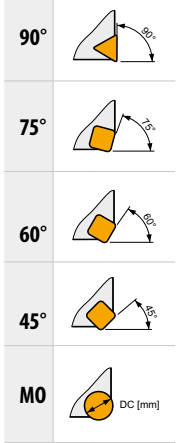
5 Standard

I	(")

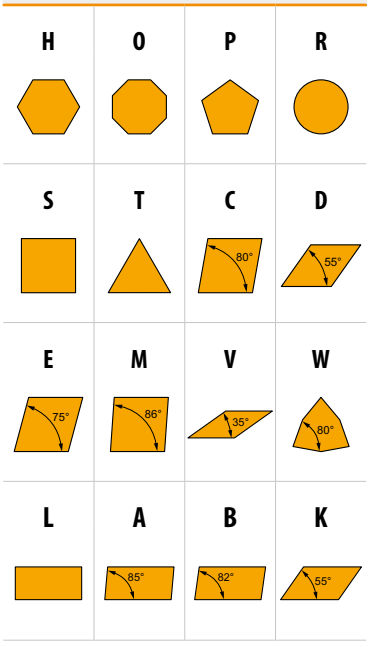
6 Tipo di bloccaggio inserto



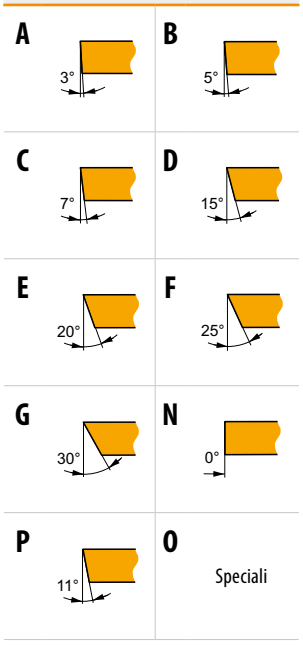
7 Angolo del tagliente (KAPR)



8 Forma inserto



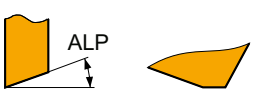
9 Angolo di spoglia inferiore inserto



10 Lunghezza del tagliente

IC (mm)	(")	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"							1.2"						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"							1.5"						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"							1.8"						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"							2"						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"							2.5"						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8"							3"						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"							4"						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"							5"						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"							6"						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1"							8"						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"							10"						

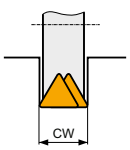
11 Angolo del raschiante



N ALP = 0°	C ALP = 7°	P ALP = 11°
D ALP = 15°	E ALP = 20°	F ALP = 25°

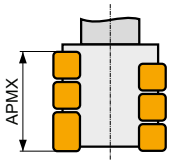
12 Lunghezza del tagliente

CW (mm) / (")



CW	1/16"
0.156	2.5
0.187	3
0.250	4
0.313	5
0.375	6

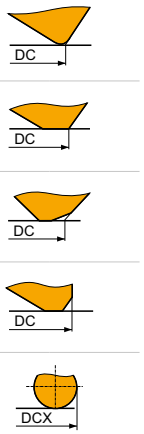
APMX



DESIGNAZIONE CODICE ISO – FRESE A SPALLAMENTO RETTO

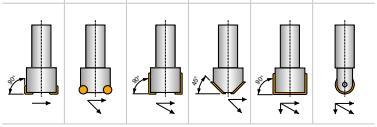
	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13
ISO	32	A	4	R	042	B	32	–		S	A	D	11	E
ANSI	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13
	125	A	4	R	150	W	125	–	I	S	A	D	11	E

1 Diametro fresa



2 Tipi di fresa e angolo del tagliente

A	E	J	N	H	K



3 No di taglienti

4 Direzione di taglio

R	L	N

5 Sbalzo

(mm)

(")

6 Tipo di attacco

A	C	DIN 1835A	
B	W	ISO 3338-2, DIN 1835B	
E	-	ISO 296, DIN 228-1	
G	-	ISO 297, DIN 208-1	
H	-	ISO/DIS 7388-1, DIN 69871-1	
N	-	ISO 12 164-1, DIN 69893	
-	R8	R8	
X	-	MAS BT	
XC	-	CAPTO	
-	CA	ANSI B5.50	

7 Dimensione attacco

6 – 40 mm	.250" – 1.250"
6 – 50 mm	.375" – 2.000"
1 – 6	–
40 – 50 mm	–
30 – 50 mm	–
25 – 100 mm	–
–	1.250"
30 – 50	–
3 – 10	–
–	40 / 50

8 Forma inserto

H	O	P	R
S	T	C 80°	D 55°
E 75°	M 86°	V 35°	W 80°
L	A 85°	B 82°	K 55°

9 Angolo di spoglia inferiore inserto

A 3°	B 5°
C 7°	D 15°
E 20°	F 25°
G 30°	N 0°
P 11°	O Speciali

10 Lunghezza del tagliente

IC (mm)	IC (")	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"							1.2"						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"							1.5"						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"							1.8"						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"							2"						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"							2.5"						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8"							3"						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"							4"						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"							5"						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"							6"						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1"							8"						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"							10"						

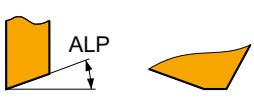
8 Standard

I	(")

9 Tipo di bloccaggio inserto

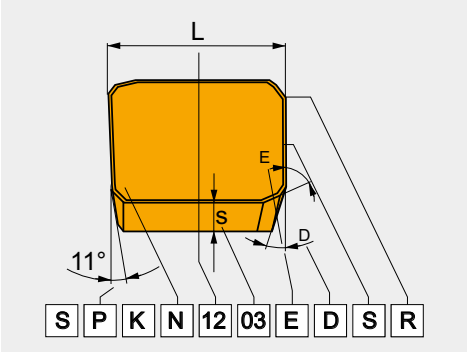
C	W
S	F

13 Angolo del raschiante



N ALP = 0°	C ALP = 7°	P ALP = 11°
D ALP = 15°	E ALP = 20°	F ALP = 25°

DESIGNAZIONE CODICE ISO – INSERTI PER FRESATURA



	1	2	3	4
ISO	S	P	G	N
	S	P	K	N
ANSI	1	2	3	4
	S	P	G	
	S	P	K	N

1 – Forma inserto

H	O	P	R
S	T	C (80°)	D (55°)
E (75°)	M (86°)	V (35°)	W (80°)
L	A (85°)	B (82°)	K (55°)

2 – Angolo di spoglia inferiore

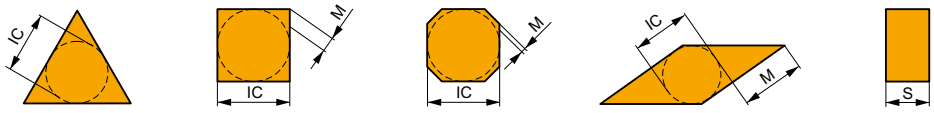
A (3°)		B (5°)	
C (7°)		D (15°)	
E (20°)		F (25°)	
G (30°)		N (0°)	
P (11°)		O	Speciali

4 – Tipo di inserto

N		
R		
F		
A		
M		
G		
W	40 – 60°	
T		
Q		
U		
B	70 – 90°	
H		
C		
J		
X	Speciali	

3 – Tolleranze

	(mm)			(″)		
	M (±)	S (±)	IC (±)	M (±)	S (±)	IC (±)
A	0.005	0.025	0.025	0.0002″	0.001″	0.0010″
F	0.005	0.025	0.013	0.0002″	0.001″	0.0005″
C	0.013	0.025	0.025	0.0005″	0.001″	0.0010″
H	0.013	0.025	0.013	0.0005″	0.001″	0.0005″
E	0.025	0.025	0.025	0.0010″	0.001″	0.0010″
G	0.025	0.130	0.025	0.0010″	0.005″	0.0010″
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	0.0002″	0.001″	0.002″ – 0.005″
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	0.0005″	0.001″	0.002″ – 0.005″
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	0.0010″	0.001″	0.002″ – 0.005″
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	0.003″ – 0.007″	0.005″	0.002″ – 0.005″
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	0.003″ – 0.007″	0.001″	0.002″ – 0.005″
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	0.005″ – 0.015″	0.005″	0.003″ – 0.010″



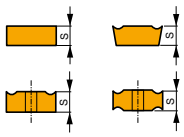
DESIGNAZIONE CODICE ISO – INSERTI PER FRESATURA

5	6	7	8	9		10
12	03	08			-	
12	03	ED	S	R		
5a	6a	7a	8	9		
4	2	2			-	
4	2	ED	S	R		

5 – Lunghezza del tagliente

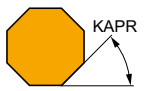
I.C. (mm)	I.C. (″)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32″							1.2″						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16″							1.5″						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32″							1.8″						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4″							2″						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16″							2.5″						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8″							3″						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2″							4″						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8″							5″						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4″							6″						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1″							8″						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4″							10″						

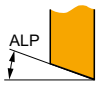
6 – Spessore



Symbol	S (mm)	S (″)
01	1.59	1/16″
T1	1.98	5/64″
02	2.38	3/32″
03	3.18	1/8″
T3	3.97	5.32″
04	4.76	3/16″
05	5.56	7/32″
06	6.35	1/4″
07	7.94	5/16″
09	9.52	3/8″

7 – Angolo del tagliente / Angolo di spoglia inferiore



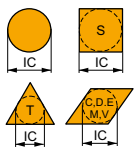


	KAPR		ALP
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Speciali	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Speciali

ZZ – Speciali

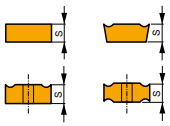
ANSI

5a – Cerchio inscritto



Symbol	I.C. (mm)	I.C. (″)
1	3.175	1/8″
1.2	3.969	5/32″
1.5	4.763	3/16″
1.8	5.556	7/32″
2	6.350	1/4″
2.5	7.938	5/16″
3	9.525	3/8″
4	12.700	1/2″
5	15.875	5/8″
6	19.050	3/4″
7	22.225	7/8″
8	25.400	1″
10	31.750	5/4″
12	38.100	6/4″

6a – Spessore



Symbol	S (mm)	S (″)
1	1.588	1/16″
1.2	1.984	5/64″
1.5	2.381	3/32″
2	3.175	1/8″
2.5	3.969	5/32″
3	4.763	3/16″
3.5	5.556	7/32″
4	6.350	1/4″
5	7.938	5/16″
6	9.525	3/8″
7	11.113	7/16″
8	12.700	1/2″
9	14.288	9/16″
10	15.875	5/8″

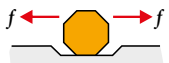
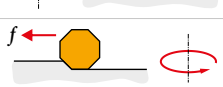
7a – Raggio

Symbol	RE (mm)	RE (″)
0	0	0″
0.2	0.099	1/256″
0.5	0.198	1/128″
1	0.397	1/64″
2	0.794	1/32″
3	1.191	3/64″
4	1.588	1/16″
5	1.984	5/64″
6	2.381	3/32″
7	2.778	7/64″
8	3.175	1/8″
10	3.969	5/32″
12	4.763	3/16″
14	5.556	7/32″
16	6.350	1/4″

8 – Geometria del tagliente

F	Tagliente affilato	E	Tagliente arrotondato
T	Tagliente con smusso di rinforzo	S	Tagliente arrotondato con smusso
K	Tagliente con doppio smusso	P	Tagliente arrotondato con doppio smusso

9 – Direzione di avanzamento

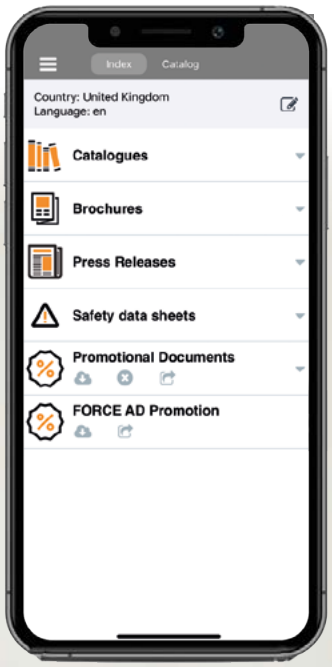
R		N	
L			

10 – Designazione rompitruciolo

DORMER PRAMET

TUTTO IN UNO

Tutte le nostre pubblicazioni raggruppate in un'unica posizione e aggiornate con le ultime versioni. Che cosa state aspettando? Scaricate la nostra library App oggi stesso dal vostro app store. **Simply Reliable.**



Download on the App Store

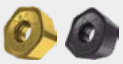
GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

FRESE PER SPIANATURA

SPIANATURA

>>>

	SHN06C	SHN09C	SOD05	SOD06D	SOE06Z
	45°	45°	45°	45°	43°
	APMX (mm) 3.0	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 2.7 (10.0)	APMX (mm) 3.1 (8, 6)	APMX (mm) 3.3 (9.9)
	DC (mm) 25 – 125	DC (mm) 50 – 315	DCX (mm) 32 – 125	DC (mm) 63 – 160	DC (mm) 50 – 200
Codolo cilindrico			DCX = 32 – 40 (mm)		
Weldon	DC = 25 – 32 (mm)				
Modulare	DC = 25 – 40 (mm)				
Fresa a manicotto	DC = 40 – 125 (mm)		DCX = 40 – 125 (mm)		
Pagina	352	356	360	370	376
ISO	P M K H	P M K H	P M K N	P M K S H	P M N S
Forma dell'inserto					
Inserti	HNGX 0604 XNGX 0604	HNGX 0906 XNGX 0906	OD.. 0505 RD.. 1205 SD.. 1205	OD.. 0605 RPE. 1505	OEHT 0604 REHT 1604 XEHT 0604
N. di taglienti	12 / 1	12 / 1	8 / – / 4	8 / 1 / –	8 / – / 1
Spianatura	■	■	■	■	■
Smussatura	■	■	■	■	■
Interpolazione elicoidale			■		◪
Fresatura a tuffo progressiva	■	■	■		◪
Rampa	■	■	■		◪
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)			■		◪
Fresatura di spallamento superficiale			■		
Cave poco profonde			■		
Fresatura a tuffo			■		

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

SPIANATURA

	SOE09Z	SSE09	SSN12Z	SPN13	CHN09	FSB22X
	43°	45°	45°	57°	60°	60°
	APMX (mm) 5.0 (14.1)	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 6.5	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 6.0	APMX (mm) 15.0
	DC (mm) 80 – 315	DC (mm) 20 – 160	DC (mm) 50 – 250	DC (mm) 100 – 315	DC (mm) 80 – 125	DC (mm) 125 – 315
		DC = 20 – 32 (mm)				
		DC = 32 – 160 (mm)				
	383	389	393	397	401	405
	P M N S	P M K S	P M K S	P M K S H	K	P M K
	OEHT 0906 REHT 2406 XEHT 0906	SE.T 09T3	SN.T 1205	PNM. 1308 XN.. 1308	HN.. 0905	SB.. 2207
	8 / – / 1	4	4	10 / 1	12	4 / 1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■			
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

SHN06C

P M K H

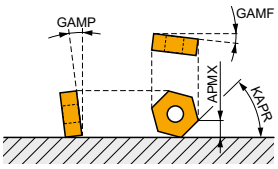
PRAMET

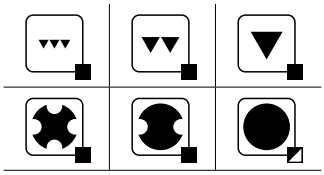
S

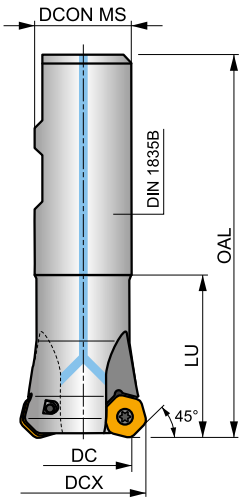
ECON HN06 fresa per spianatura a 45° con geometria doppio negativa e refrigerante interno

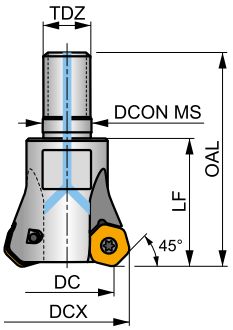
Fresa a spianare a 45° ad elevata produttività che utilizza inserti bilaterali tipo HN.. 06 con APMX di 3 mm. Sgrossatura, finitura e smussatura. Inserto economico con 12 taglienti. Passo dei denti differenziato. Attacco Weldon, modulare filettato e a manicotto, disponibile nella gamma da Ø 25 fino a Ø 125 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

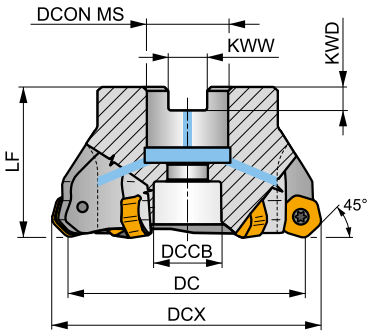
KAPR	45°
APMX	3.0 mm











h_m 0.06 – 0.15

h_m 0.06 – 0.15

	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	25N2R042B25-SHN06C-C	25	32.2	99	25	–	42	–	–	–	–	-7	-7	2	–	17400	✓	0.36	GI204	FA010	–
	32N3R042B32-SHN06C-C	32	39.3	103	32	–	42	–	–	–	–	-7	-7	3	–	15400	✓	0.59	GI204	FA010	–
MODULAR	25N2R033M12-SHN06C-C	25	32.2	56	12.5	–	–	33	M12	–	–	-7	-7	2	–	–	✓	0.11	GI204	FA010	–
	32N3R043M16-SHN06C-C	32	39.3	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-7	3	–	–	✓	0.26	GI204	FA010	–
	40N4R043M16-SHN06C-C	40	47.3	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-7	4	✓	–	✓	0.28	GI204	FA010	–
	40A05R-S45HN06C-C	40	47.3	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-7	-7	5	✓	13800	✓	0.37	GI204	FA012	–
	50A04R-S45HN06C-C	50	57.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	4	✓	12300	✓	0.62	GI204	FA013	–
	50A06R-S45HN06C-C	50	57.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	12300	✓	0.41	GI204	FA013	–
	63A06R-S45HN06C-C	63	70.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	11000	✓	0.56	GI204	FA013	–
	63A08R-S45HN06C-C	63	70.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	8	✓	11000	✓	0.69	GI204	FA013	–
ISO 6462 DIN 8030	80A07R-S45HN06C-C	80	86.8	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-7	-7	7	✓	9700	✓	1.10	GI204	FA011	AC001
	80A10R-S45HN06C-C	80	86.8	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-7	-7	10	✓	9700	✓	0.19	GI204	FA011	AC001
	100A08R-S45HN06C-C	100	107.1	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-7	-7	8	✓	8700	✓	2.07	GI204	FA011	AC002
	100A12R-S45HN06C-C	100	107.1	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-7	-7	12	✓	8700	✓	1.82	GI204	FA011	AC002
	125A10R-S45HN06C-C	125	132.2	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-7	-7	10	✓	7800	✓	3.62	GI204	FA011	AC003
	125A16R-S45HN06C-C	125	132.2	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-7	-7	16	✓	7800	✓	3.93	GI204	FA011	AC003

GI204	HNGX 0604AN..	XNGX 0604AN..

		Nm						
FA010	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	–	–	Flag T09P	–
FA011	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
FA012	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C

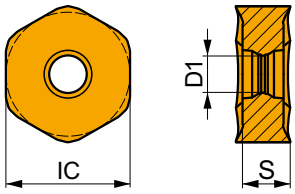
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

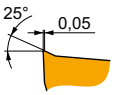
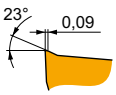
HNGX 06

PRAMET

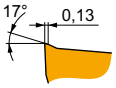
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	10.500	3.70	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.																	
HNGX 0604ANSN-F	**8215**	–	■ 315	0.11	1.7	◪ 185	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	■ 265	0.11	1.7	◪ 185	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	■ 345	0.11	1.7	◪ 175	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 305	0.11	1.7	◪ 180	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 285	0.11	1.7	◪ 170	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 365	0.11	1.7	◪ 215	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			M geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																	
HNGX 0604ANSN-M	**8215**	–	■ 300	0.13	2.0	◪ 180	0.13	2.0	■ 285	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	–	◪ 425	0.13	2.0	–	–	–	■ 400	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	■ 255	0.13	2.0	◪ 180	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	■ 325	0.13	2.0	◪ 165	0.13	2.0	■ 305	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 295	0.13	2.0	◪ 175	0.13	2.0	■ 280	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 265	0.13	2.0	◪ 155	0.13	2.0	◪ 250	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	■ 410	0.13	2.0	–	–	–	■ 385	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 375	0.13	2.0	–	–	–	■ 355	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 345	0.13	2.0	◪ 205	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

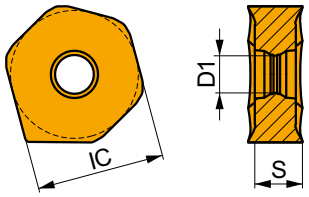
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
R geometria con design altamente positivo per lavorazioni da medie a pesanti.																				
HNGX 0604ANSN-R	**8215**	–	■ 280	0.18	1.8	◪ 165	0.18	1.8	■ 265	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M5315	–	◪ 370	0.18	1.8	–	–	–	■ 350	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.15	1.0
	M8310	–	■ 300	0.18	1.8	◪ 150	0.18	1.8	■ 285	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M8330	–	■ 275	0.18	1.8	◪ 165	0.18	1.8	■ 260	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M8340	–	■ 250	0.18	1.8	◪ 150	0.18	1.8	◪ 235	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 345	0.18	1.8	–	–	–	■ 325	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.15	1.0

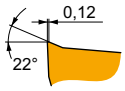
XNGX 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	10.500	3.70	4.76

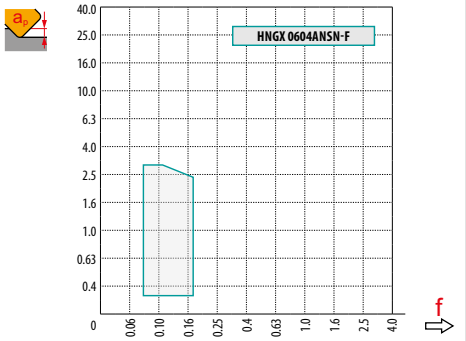


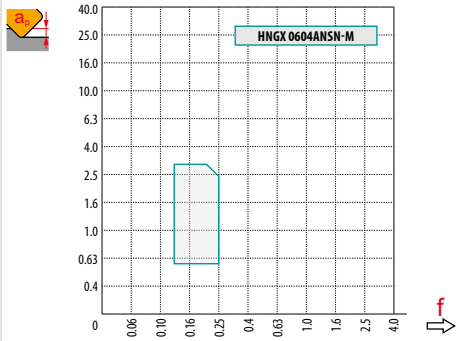
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

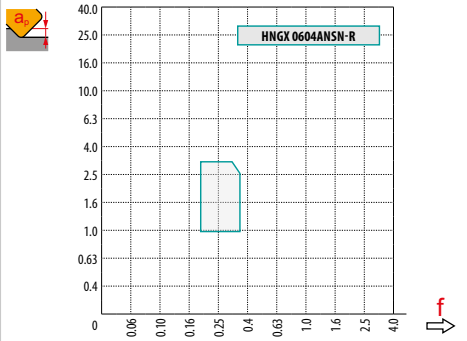
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
Design Wiper per una migliore finitura superficiale.																				
XNGX 0604ANSN	**8215**	–	■ 290	0.13	1.8	◪ 170	0.12	1.8	■ 275	0.13	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

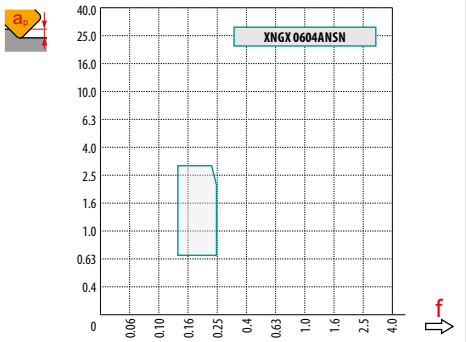
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	HNGX 06-F	HNGX 06-M	HNGX 06-R	XNGX 06
RE	–	–	–	–
BS	1.12	0.80	0.80	4.15









DC	X.V	f_{max}
25	1.31	0.24
32	1.36	0.28
40	1.40	0.31
50	1.45	0.35
63	1.49	0.39
80	1.54	0.44
100	1.59	0.49
125	1.64	0.55

DC	RPMX	APMX/I
25	2.7	3.0/65
32	1.9	3.0/89
40	1.5	2.5/100
50	1.1	1.9/100
63	0.9	1.4/100
80	0.6	1.0/100
100	0.5	0.8/100
125	0.4	0.6/100

a_p
0.9

SHN09C

P M K H

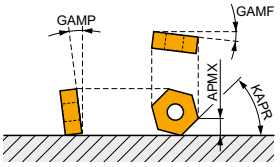
PRAMET

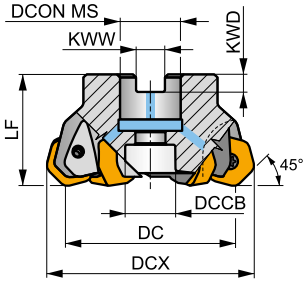
S

ECON HN09 fresa per spianatura a 45° con geometria doppio negativa e refrigerante interno

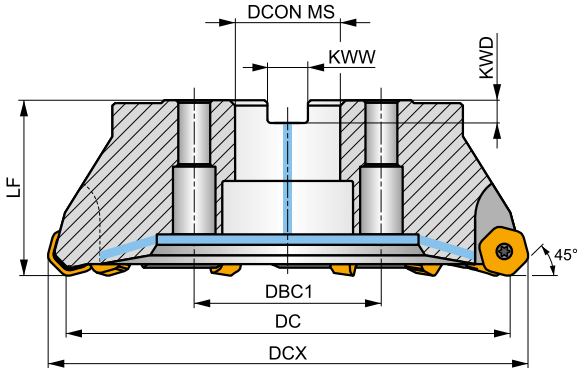
Fresa a spianare a 45° ad elevata produttività che utilizza inserti bilaterali tipo HN.. 09 con APMX di 5 mm. Sgrossatura, finitura e smussatura. Inserto economico con 12 taglienti. Passo dei denti differenziato. Attacco a manicotto nella gamma da Ø 50 a Ø 315 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	45°
APMX	5.0 mm

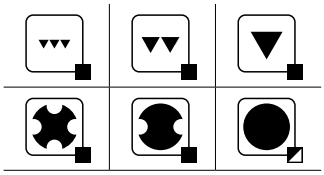




DC 50 - 125 mm



DC 160 - 315 mm



0.08 – 0.25

	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	50A04R-S45HN09C-CF	50	61.7	40	22	18	–	10.4	6.3	-7	-7	4	✓	7900	✓	0.38	GI252	FA023	–
	63A06R-S45HN09C-CF	63	74.7	40	22	18	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	7000	✓	0.54	GI252	FA023	–
	80A06R-S45HN09C-CF	80	91.7	50	27	38	–	12.4	7	-7	-7	6	✓	6200	✓	1.06	GI252	FA021	AC001
	80A08R-S45HN09C-CF	80	91.7	50	27	38	–	12.4	7	-7	-7	8	✓	6200	✓	1.06	GI252	FA021	AC001
	100A06R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-7	-7	6	✓	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	100A08R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-7	-7	8	✓	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	100A10R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-8	-7	10	–	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	125A06R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	6	✓	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
ISO 6462 DIN 8030	**125A08R-S45HN09C-CF**	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	8	✓	4900	✓	3.72	GI252	FA021	AC003
	125A10R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	10	✓	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
	125A12R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-8	-7	12	–	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
	160C08R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	8	✓	4400	✓	6.30	GI252	FA026	–
	160C12R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	12	✓	4400	✓	6.46	GI252	FA026	–
	160C14R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	14	✓	4400	✓	6.45	GI252	FA026	–
	200C10R-S45HN09C-CF	200	211.7	63	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	10	✓	3900	✓	11.37	GI252	FA027	–
	250C14R-S45HN09C-CF	250	261.7	63	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	14	✓	3500	✓	18.50	GI252	FA028	–
	315C16R-S45HN09C-CF	315	326.7	80	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	16	✓	3100	✓	37.00	GI252	FA029	–

GI252	HNGX 0906AN..	XNGX 0906AN..

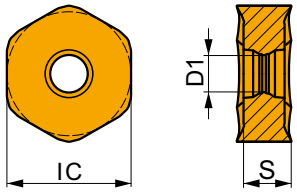
		Nm										
FA021	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–	–
FA023	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C	–	–	–	–	–
FA026	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	–	–
FA027	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA028	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA029	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 315C	HSD 1035C	HXK 7	CACP 3150C	RRH 34

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

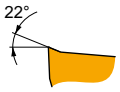
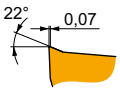
HNGX 09

PRAMET

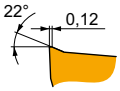
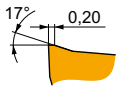
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	16.500	4.90	6.35



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
HNGX 0906ANEN-FF	8215	–	345	0.10	1.0	205	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	335	0.10	1.0	200	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	405	0.10	1.0	240	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
HNGX 0906ANSN-F	8215	–	300	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	255	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	330	0.12	2.1	165	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	300	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	270	0.12	2.1	160	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

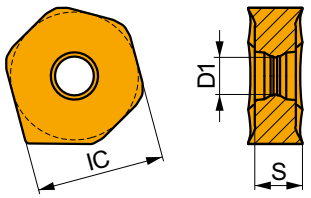
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
M geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																				
HNGX 0906ANSN-M	**8215**	–	255	0.20	2.7	150	0.18	2.7	240	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	–	340	0.20	2.7	–	–	–	320	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	205	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	280	0.20	2.7	140	0.18	2.7	265	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	255	0.20	2.7	150	0.18	2.7	240	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	235	0.20	2.7	140	0.18	2.7	220	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	340	0.20	2.7	–	–	–	320	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	315	0.20	2.7	–	–	–	295	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	290	0.20	2.7	170	0.18	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
R geometria con design positivo per lavorazioni da medie a pesanti.																				
HNGX 0906ANSN-R	**8215**	–	240	0.25	3.0	140	0.25	3.0	225	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M5315	–	305	0.25	3.0	–	–	–	285	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8310	–	260	0.25	3.0	130	0.25	3.0	245	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	240	0.25	3.0	140	0.25	3.0	225	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8340	–	220	0.25	3.0	130	0.25	3.0	205	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	310	0.25	3.0	–	–	–	290	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M9325	–	295	0.25	3.0	–	–	–	280	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

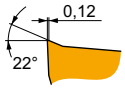
XNGX 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	16.500	4.90	6.35

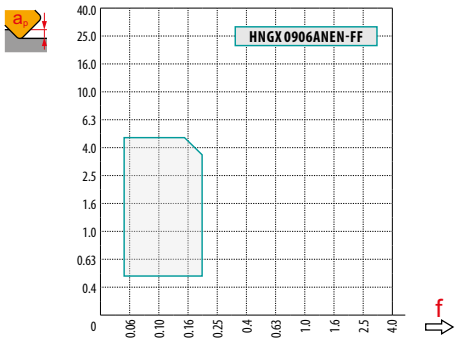


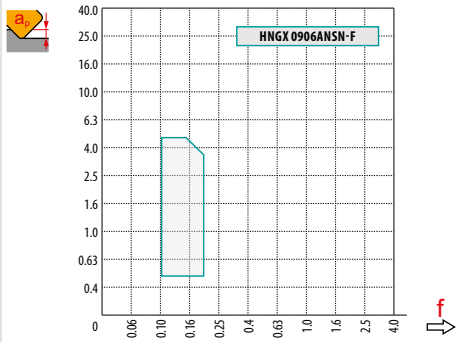
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

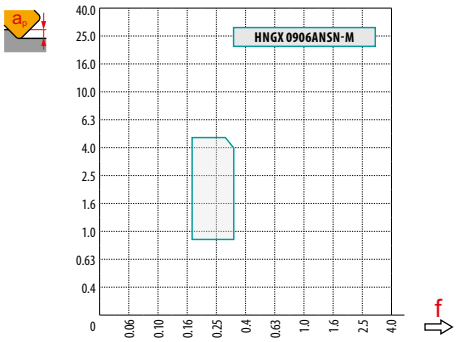
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
Design Wiper per una migliore finitura superficiale.																				
XNGX 0906ANSN	**8215**	–	245	0.20	2.7	145	0.18	2.7	230	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	245	0.20	2.7	145	0.18	2.7	230	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–

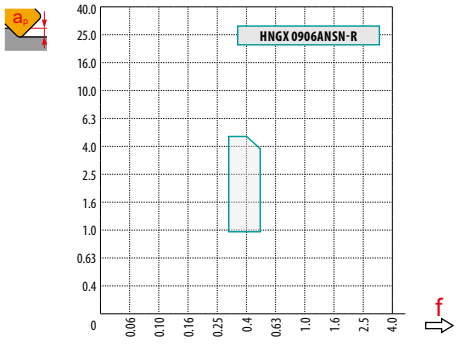
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

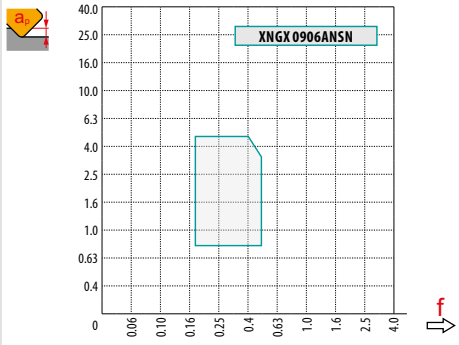
	HNGX 09-FF	HNGX 09-F	HNGX 09-M	HNGX 09-R	XNGX 09
RE	–	–	–	–	–
BS	1.50	1.17	1.17	1.17	7.53











DC	X.V	f_{max}
50	1.35	0.36
63	1.39	0.40
80	1.44	0.45
100	1.48	0.51
125	1.53	0.57
160	1.58	0.64
200	1.63	0.72
250	1.68	0.80
315	1.74	0.90

DC	RPMX	APMX/I
50	2.1	3.5/100
63	1.5	2.5/100
80	1.1	1.8/100
100	0.9	1.4/100
125	0.7	1.1/100
160	0.5	0.7/100

a_p
1.9

SOD05

P M K N

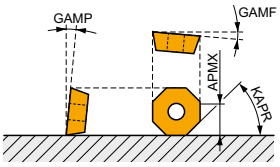
PRAMET

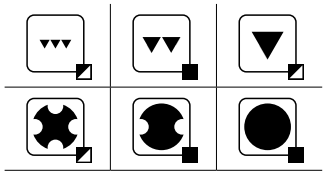
S

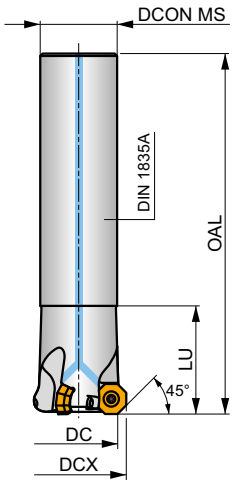
Fresa universale per spianatura con design positivo e passaggio interno del refrigerante

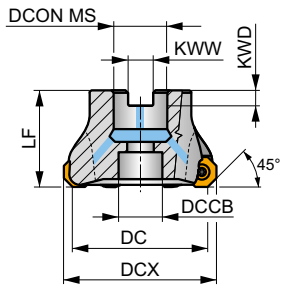
Fresa per spianatura universale ad alta produttività che utilizza inserti positivi monolaterali con APMX fino a 10 mm. Esclusiva sede inserto per poter alloggiare OD.. 05, RD.. 12 e SD.. 12, adatta per un'ampia gamma di operazioni. Disponibile nelle versioni a candela e a manicotto con gamma da Ø 32 a Ø 125 mm con passo differenziato dei denti. Corpo trattato per una maggiore durata.

KAPR	45°
APMX	2.7 (10.0) mm









h_m 0.03 – 0.15

h_m 0.03 – 0.12

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	max.	kg			
DIN 1835A	32N3R045A25-S0D05-C	32	24.7	130	25	–	45	–	45	–	–	-10	8	3	–	17700	✓	0.41	GI326	FA049 –
	40N3R045A32-S0D05-C	40	32.6	150	32	–	45	–	45	–	–	-7	8	3	–	15800	✓	0.86	GI326	FA040 –
	40A03R-S45OD05-C	40	32.7	–	16	14	–	40	45	8.4	5.6	-10	8	3	–	15800	✓	0.19	GI326	FA042 –
	50A04R-S45OD05-C	50	42.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	4	–	14100	✓	0.28	GI326	FA043 –
	50A05R-S45OD05-C	50	42.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	5	–	14100	✓	0.28	GI326	FA043 –
ISO 6462 DIN 8030	63A05R-S45OD05-C	63	55.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	5	✓	12600	✓	0.39	GI326	FA043 –
	63A06R-S45OD05-C	63	55.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	6	✓	12600	✓	0.40	GI326	FA043 –
	80A06R-S45OD05-C	80	72.6	–	27	38	–	50	45	12.4	7	-7	8	6	✓	11100	✓	0.73	GI326	FA041 AC001
	80A08R-S45OD05-C	80	72.6	–	27	38	–	50	45	12.4	7	-7	8	8	✓	11100	✓	0.66	GI326	FA041 AC001
	100A07R-S45OD05-C	100	92.6	–	32	45	–	50	45	14.4	8	-7	8	7	✓	10000	✓	1.09	GI326	FA041 AC002
	125A08R-S45OD05-C	125	117.6	–	40	56	–	63	45	16.4	9	-7	8	8	✓	8900	✓	2.20	GI326	FA041 AC003

GI326	OD.. 0505..	RD.. 1205..	SDKT 1205..	SDMT 1205..SN

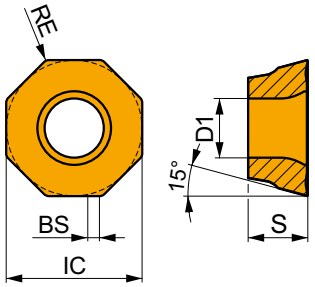
		Nm					
FA040	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	Flag T20P	–	–
FA041	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	–
FA042	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	HS 90835
FA043	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	HS 1030C
FA049	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	Flag T20P	–	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

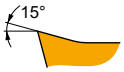
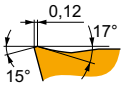
ODKT 05IM

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)	BS (mm)
0505	12.700	5.50	5.56	1.00

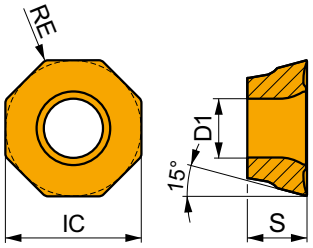


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

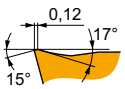
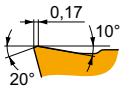
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F geometria per inserto di spianatura a 45°, con design positivo per lavorazioni leggere.																	
ODKT 0505ADFR-F	**M8310**	0.8	■ 275	0.15	2.5	◪ 140	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FM geometria per inserto di spianatura a 45°, con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ODKT 0505ADSR-FM	**M6330**	0.8	■ 190	0.25	2.5	■ 135	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 240	0.25	2.5	◪ 120	0.23	2.5	◪ 225	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 225	0.25	2.5	■ 135	0.23	2.5	◪ 210	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 160	0.25	2.5	■ 95	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 245	0.25	2.5	■ 145	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ODMT 05IM

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0505	12.700	5.50	5.56

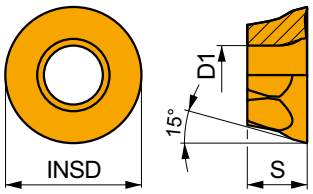


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			FM geometria per inserto di spianatura a 45°, con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ODMT 0505ADSR-FM	**M8340**	0.8	200	0.25	2.5	120	0.23	2.5	190	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	245	0.25	2.5	145	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R geometria per inserto di spianatura a 45°, con design positivo per condizioni di taglio instabili.																	
ODMT 050508SN-R	**M8330**	0.8	190	0.25	2.5	–	–	–	180	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	210	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

RDGT 12IM

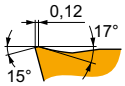
	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.7	5.50	5.56



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			F geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.																	
RDGT 120500FN-F	**M8310**	–	210	0.20	1.5	105	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

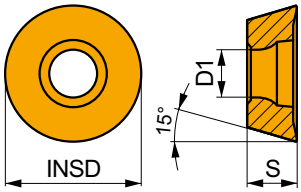
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
RDGT 120500SN-FM	M8330	–	190	0.20	1.5	110	0.18	1.5	180	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	140	0.20	1.5	80	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

FM geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.

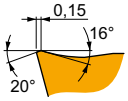
RDMT 12IM

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.7	5.50	5.56



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

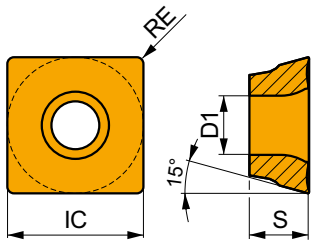
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
RDMT 120500SN-R	M8330	–	175	0.30	1.5	–	–	–	165	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	160	0.30	1.5	–	–	–	150	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	190	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

R geometria con design positivo, adatta per operazioni di copiatura e contornatura, per condizioni di taglio instabili.

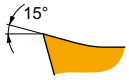
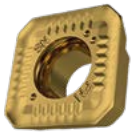
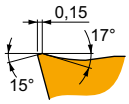
SDKT 12IM

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.50	5.56



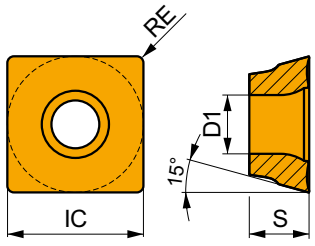
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			F																	
			F geometria per inserto a spallamento retto a 90°, con design positivo per lavorazioni leggere.																	
SDKT 1205PDFR-F	8215	0.8	■ 285	0.10	4.0	◪ 170	0.09	4.0	–	–	–	◪ 855	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–
			1 U S																	
			FM geometria per inserto a spallamento retto a 90°, con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
SDKT 1205AESN-FM	M6330	–	■ 240	0.15	4.0	◪ 170	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 280	0.15	4.0	◪ 165	0.15	4.0	◪ 265	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 205	0.15	4.0	◪ 120	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SDKT 1205PDSR-FM	M8330	0.8	■ 255	0.15	4.0	◪ 150	0.15	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 185	0.15	4.0	◪ 110	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

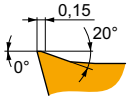
SDMT 12IM

PRAMET

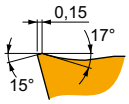
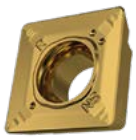
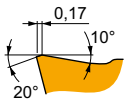
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.50	5.56



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			S																	
			F geometria per inserto a spallamento retto a 90°, con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
SDMT 120508SN-F	M8310	0.8	■ 265	0.15	4.0	◪ 135	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 245	0.15	4.0	◪ 145	0.15	4.0	–	–	–	◪ 735	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

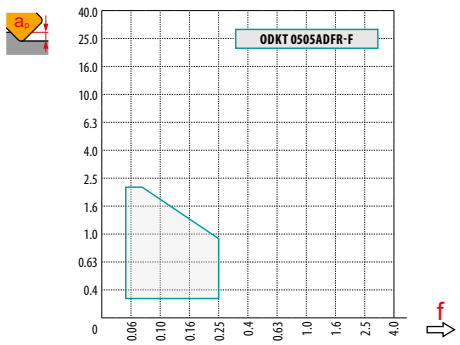
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			S																	
FM geometria per inserto a spallamento retto a 90°, con design positivo per lavorazioni medie.																				
SDMT 120508SN-FM	**M8345**	0.8	■ 175	0.15	4.0	◩ 105	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
				S																
R geometria per inserto a spallamento retto a 90°, con design positivo per condizioni di taglio instabili.																				
SDMT 120508SN-R	**M8330**	0.8	■ 225	0.20	4.0	–	–	–	■ 210	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 165	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 250	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SDMT 1205AESN-R	**M8330**	–	■ 265	0.20	4.0	–	–	–	■ 250	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.20	4.0	–	–	–	◩ 225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

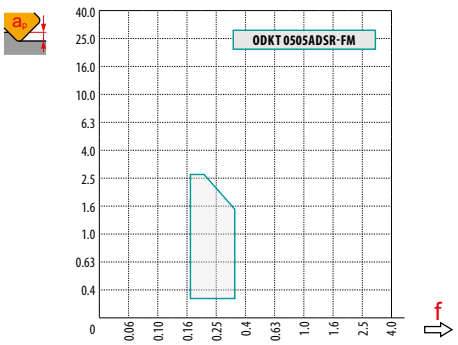
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

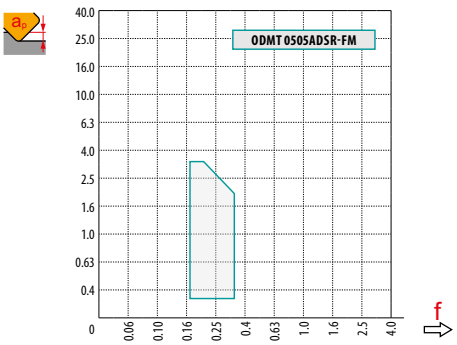
	ODKT 05-F	ODKT 05-FM	ODMT 05-FM	ODMT 05-R
RE	0.4	0.8	0.8	0.8
BS	1.00	1.00	–	–

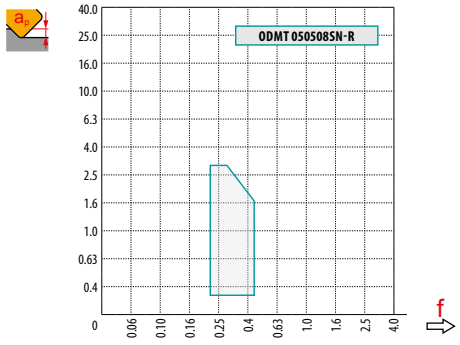
	RDGT 12-F	RDGT 12-FM	RDGT 12-R
RE	6.35	6.35	6.35
BS	–	–	–

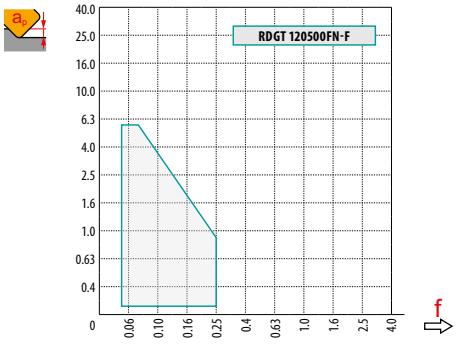
	SDKT 12-F	SDKT 12-FM	SDMT 12-F	SDMT 12-R
RE	0.8	0.8	0.8	0.8
BS	2.30	2.30	–	–

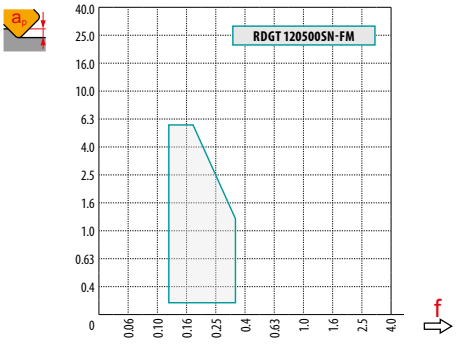


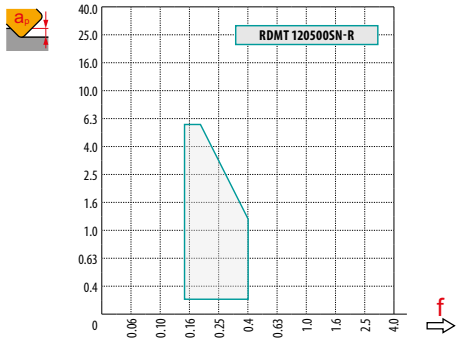


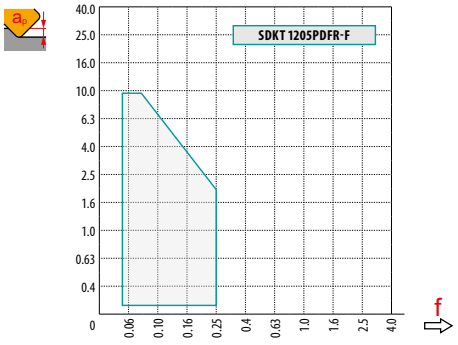


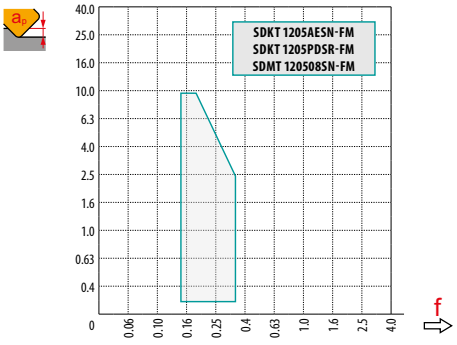


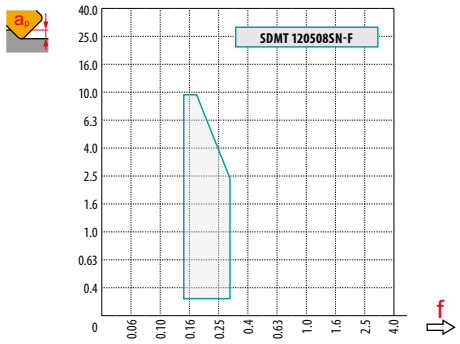


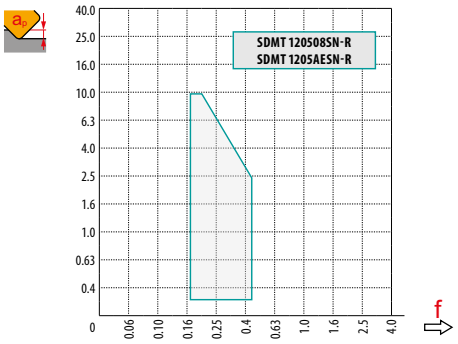












DCX	ap	R											
		0.25	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00	1.25	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
32	DEF	23.43	24.80	25.23	25.62	25.99	26.63	27.33	27.94	28.94	30.39	31.31	31.83	32.00
40		31.43	32.80	33.23	33.62	33.99	34.63	35.33	35.94	36.94	38.39	39.31	39.83	40.00
50		41.43	42.80	43.23	43.62	43.99	44.63	45.33	45.94	46.94	48.39	49.31	49.83	50.00
63		54.43	55.80	56.23	56.62	56.99	57.63	58.33	58.94	59.94	61.39	62.31	62.83	63.00
80		71.43	72.80	73.23	73.62	73.99	74.63	75.33	75.94	76.94	78.39	79.31	79.83	80.00
100		91.43	92.80	93.23	93.62	93.99	94.63	95.33	95.94	96.94	98.39	99.31	99.83	100.00
125		116.43	117.80	118.23	118.62	118.99	119.63	120.33	120.94	121.94	123.39	124.31	124.83	125.00

DCX	X.V	f_{max}
32	1.36	0.28
40	1.40	0.31
50	1.43	0.33
63	1.47	0.37
80	1.52	0.42
100	1.57	0.47
125	1.62	0.52

S

a_{emax}
10.0

S

a_p	1.0	5.0	10.0
1 f	0.35	0.21	0.15

O

DCX	RPMX	APMX/l
50	4.1	7.05/100
63	2.7	4.6/100
80	1.8	3/100
100	1.7	2.85/100
125	0.7	1.1/100

R

DCX	RPMX	APMX/l
50	3.8	6.2/95
63	2.5	4.25/100
80	1.7	2.85/100
100	1.6	2.65/100
125	0.3	0.4/100

O

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
50	78.0	100.0	4.5	4.5
63	105.0	126.0	4.5	4.5
80	138.0	160.0	4.5	4.5
100	178.0	200.0	4.5	4.5
125	229.0	250.0	4.0	4.5

R

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
50	78.0	100.0	4.5	4.5
63	105.0	126.0	4.5	4.5
80	138.0	160.0	4.5	4.5
100	178.0	200.0	4.5	4.5
125	230.0	250.0	4.0	4.5

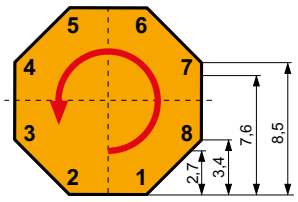
	O	R
a_p	2.4	2.3

R

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071

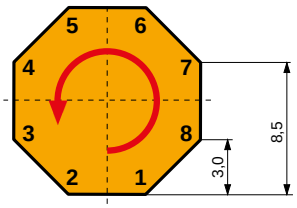
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191

ODKT 05



a_p	
–> 2.7	8
–> 3.4	7
–> 7.6	4
–> 8.5	2

ODMT 05



a_p	
–> 3.0	8
–> 8.5	4

SOD06D

P M K S H

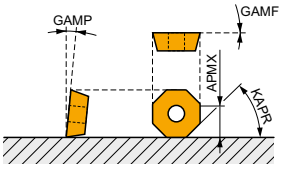
PRAMET

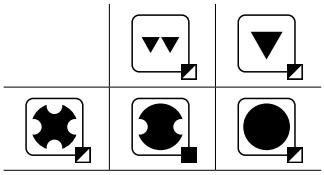
S

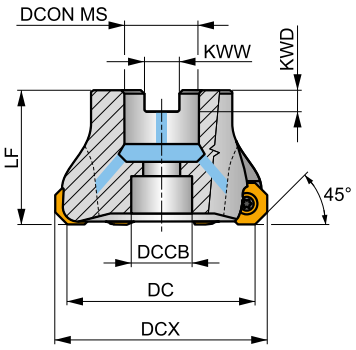
Fresa universale per spianatura con design positivo e passaggio interno del refrigerante

Fresa per spianatura universale ad alta produttività che utilizza inserti positivi monolaterali con APMX fino a 3.5 mm. Esclusiva sede inserto per poter alloggiare OD.. 06 e RP.. 15, adatta per operazioni di spianatura e smussatura. Disponibile nella versione a manicotto con gamma da Ø 63 a Ø 160 mm con passo differenziato dei denti. Corpo trattato per una maggiore durata.

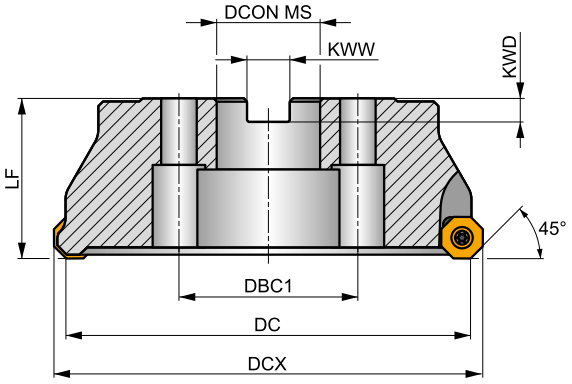
KAPR	45°
APMX	3.1 (8.6) mm







DC 63 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.12 – 0.22

	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
ISO 6462 DIN 8030	**63A05R-S450D06D**	63	72.5	40	22	18	–	10.4	6.3	0	5	5	✓	8800	✓	0.60	GI059	FA071
	80A06R-S450D06D	80	89.5	50	27	20	–	12.4	7	0	5	6	✓	7800	✓	1.25	GI059	FA071
	100A07R-S450D06D	100	109.5	50	32	27	–	14.4	8	0	5	7	✓	7000	✓	2.09	GI059	FA071
	125A08R-S450D06D	125	134.5	63	40	33	–	16.4	9	0	5	8	✓	6300	✓	4.18	GI059	FA071
	160C09R-S450D06D	160	169.5	63	40	56	66.7	16.4	9	0	5	9	✓	5500	–	6.49	GI059	FA071

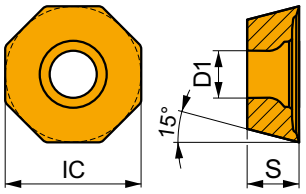
GI059	OD.. 0605ZZ..	RP.. 1505M0..

		Nm			
FA071	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T

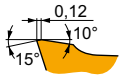
ODMT 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0605	15.875	5.50	5.56



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

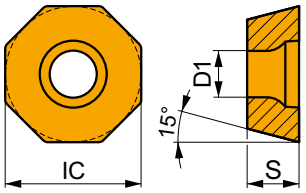
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
ODMT 0605ZZN	M5315	–	255	0.24	3.0	–	–	–	240	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	200	0.24	3.0	–	–	–	190	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	185	0.24	3.0	–	–	–	175	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	260	0.24	3.0	–	–	–	245	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	245	0.24	3.0	–	–	–	230	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Design leggermente positivo per inserto di spianatura a 45°, per lavorazioni medie.

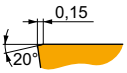
ODEW 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0605	15.875	5.50	5.56



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

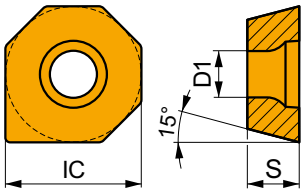
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
ODEW 0605ZZN	M8330	–	210	0.26	2.5	–	–	–	195	0.26	2.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0

Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per inserti adatti alla spianatura a 45°, per lavorazioni medie.

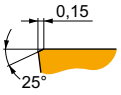
ODMX 06

PRAMET

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0605	15.875	5.50	5.56



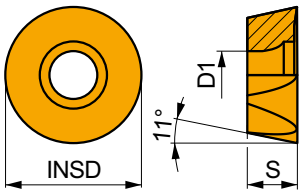
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			Design Wiper per una migliore finitura superficiale.																	
ODMX 0605ZZ	**M8330**	–	205	0.28	2.5	–	–	–	190	0.28	2.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0

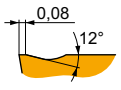
RPET 15

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1505	15.8	5.50	5.56

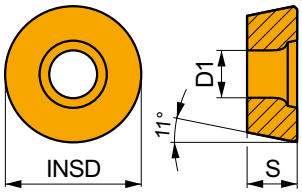


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

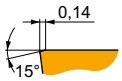
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			M geometria con design positivo adatta per operazioni di copiatura e contornatura, per lavorazioni da leggere a sgrossature pesanti.																	
RPET 1505MOS-M	**M8330**	–	230	0.40	1.0	135	0.36	1.0	215	0.40	1.0	–	–	–	55	0.28	0.8	–	–	–
	M8340	–	210	0.40	1.0	125	0.36	1.0	195	0.40	1.0	–	–	–	50	0.28	0.8	–	–	–

RPEW 15

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1505	15.8	5.50	5.56



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

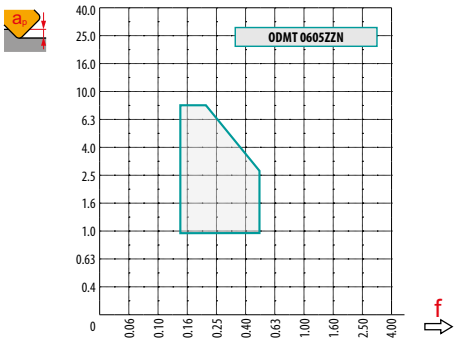
HFC S

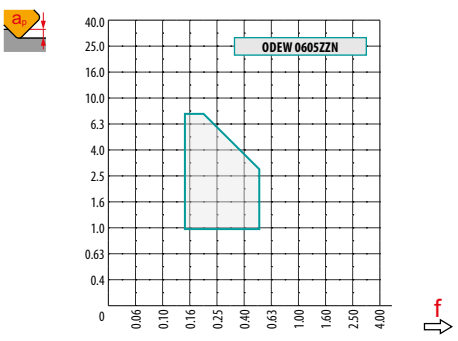
Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per operazioni di copiatura e contornatura, per lavorazioni medie.

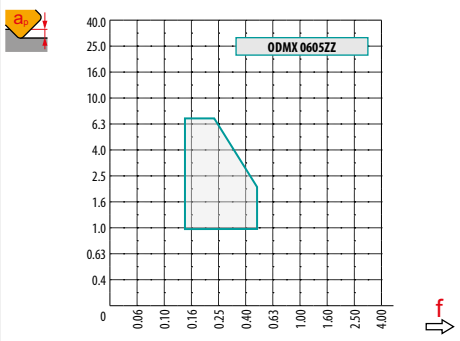
RPEW 1505MOS	**M8330**	–	300	0.20	1.0	–	–	–	285	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0

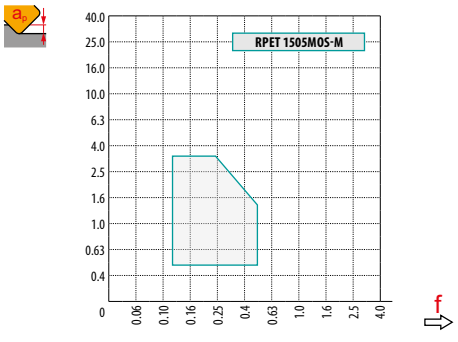
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

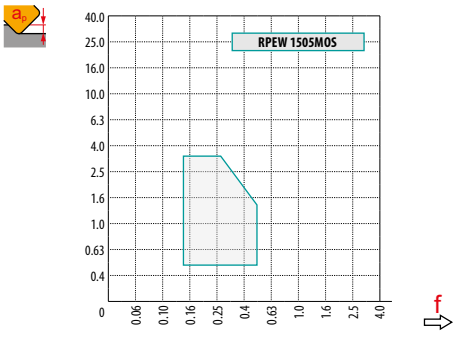
	ODMT 06	ODEW 06	ODMX 06	RPET 15-M	RPEW 15
RE	–	–	–	7.89	7.89
BS	1.73	5.92	9.91	–	–







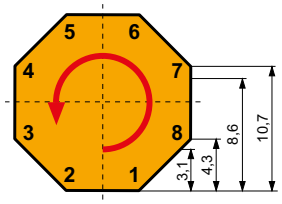




R

DC \ a_p	0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
63	56.63	62.17	63.36	65.18	65.91	67.16	68.19	69.05	70.41
80	73.63	79.17	80.36	82.18	82.91	84.16	85.19	86.05	87.41
100	93.63	99.17	100.36	102.18	102.91	104.16	105.19	106.05	107.41
125	118.63	124.17	125.36	127.18	127.91	129.16	130.19	131.05	132.41
160	153.63	159.17	160.36	162.18	162.91	164.16	165.19	166.05	167.41

DC	X.V	f_{max}
63	1.49	0.78
80	1.54	0.88
100	1.59	0.98
125	1.64	1.10
160	1.70	1.24



a_p	
–> 3.1	8
–> 4.3	7
–> 8.6	4
–> 10.7	2

SOE06Z

P M N S

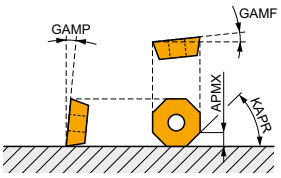
PRAMET

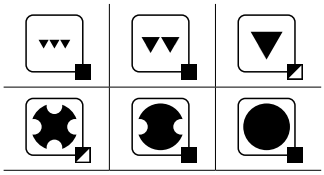
S

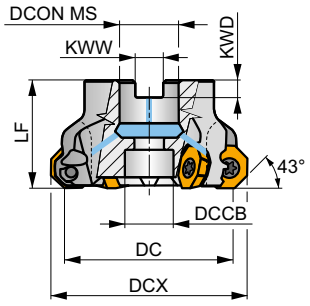
Fresa per spianatura universale con geometria positiva e refrigerante interno

Fresa per spianatura universale ad elevata produttività che utilizza inserti positivi OE..06 – RE.. 16 con APMX di 3.3 o 4 mm . Sede unica per inserti OE .. 06, RE .. 16, XE .. 06, adatta per un'ampia gamma di applicazioni. Attacco a amanicotto, nella gamma da Ø 50 a Ø 200 mm con passo differenziato. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

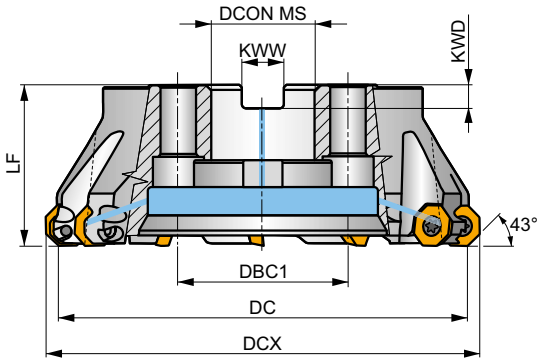
KAPR	43°
APMX	3.3 (9.9) mm







DC 50 – 125 mm



DC 160 – 200 mm

h_m 0.06 – 0.20

	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	50A04R-S45OE06Z-C	50	60.2	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	4	✓	10700	✓	0.48	GI283	FA053	–
	50A05R-S45OE06Z-C	50	60	40	22	18	–	10.4	6.3	1	10	5	✓	10700	✓	0.48	GI283	FA053	–
	56A05R-S45OE06Z-C	56	66	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	5	✓	10100	✓	0.54	GI283	FA053	–
	63A04R-S45OE06Z-C	63	73.2	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	4	✓	9600	✓	0.59	GI283	FA053	–
	63A06R-S45OE06Z-C	63	73	40	22	18	–	10.4	6.3	1	10	6	✓	9600	✓	0.61	GI283	FA053	–
	70A06R-S45OE06Z-C	70	80	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	6	✓	9100	✓	0.69	GI283	FA053	–
	80A05R-S45OE06Z-C	80	90.2	50	27	38	–	12.4	7	6	10	5	✓	8500	✓	1.03	GI283	FA051	AC001
	80A06R-S45OE06Z-C	80	90.2	50	27	38	–	12.4	7	6	10	6	✓	8500	✓	1.07	GI283	FA051	AC001
ISO 6462 DIN 8030	**90A07R-S45OE06Z-C**	90	100	50	32	45	–	14.4	8	6	10	7	✓	8000	✓	1.63	GI283	FA051	AC002
	100A06R-S45OE06Z-C	100	110.2	50	32	45	–	14.4	8	6	10	6	✓	7600	✓	1.90	GI283	FA051	AC002
	100A08R-S45OE06Z-C	100	109.9	50	32	45	–	14.4	8	1	10	8	✓	7600	✓	1.92	GI283	FA051	AC002
	125A07R-S45OE06Z-C	125	135.2	63	40	56	–	16.4	9	6	10	7	✓	6800	✓	3.35	GI283	FA051	AC003
	125A09R-S45OE06Z-C	125	134.9	63	40	56	–	16.4	9	1	10	9	✓	6800	✓	3.35	GI283	FA051	AC003
	160C09R-S45OE06Z-C	160	170.2	63	40	–	66.7	16.4	9	6	10	9	✓	6000	✓	7.11	GI283	FA056	–
	160C12R-S45OE06Z-C	160	169.9	63	40	–	66.7	16.4	9	1	10	12	✓	6000	✓	7.06	GI283	FA056	–
	200C11R-S45OE06Z-C	200	210.2	63	60	–	101.6	25.7	14	6	10	11	✓	5300	✓	10.80	GI283	FA057	–
	200C14R-S45OE06Z-C	200	209.9	63	60	–	101.6	25.7	14	1	10	14	✓	5300	✓	11.17	GI283	FA057	–

GI283	OEHT 0604AE..	REHT 1604M0..	XEHT 0604AE..

		Nm							
FA051	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	–	–	–	–
FA053	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–

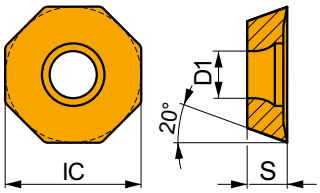
		Nm							
FA056	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5
FA057	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

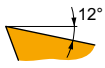
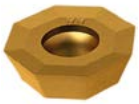
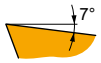
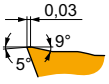
OEHT 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	16.050	5.50	4.76



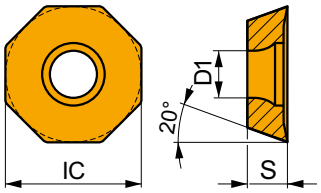
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			E																	
			MF geometria per inserto di spianatura a 45°, con design positivo affilato per lavorazioni da leggere a medie, potenzialmente anche per la finitura.																	
OEHT 0604AEER-MF	**M6330**	–	255	0.12	2.2	180	0.11	2.2	–	–	–	–	–	–	75	0.10	1.8	–	–	–
	M8330	–	295	0.12	2.2	175	0.11	2.2	–	–	–	885	0.14	2.2	70	0.10	1.8	–	–	–
	M8340	–	275	0.12	2.2	165	0.11	2.2	–	–	–	–	–	–	65	0.10	1.8	–	–	–
																				
			1 E																	
			MM geometria per inserto di spianatura a 45°, con design positivo affilato per lavorazioni da leggere a medie.																	
OEHT 0604AEER-MM	**M6330**	–	245	0.16	2.2	170	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	70	0.11	1.8	–	–	–
	M8330	–	280	0.16	2.2	165	0.14	2.2	–	–	–	840	0.19	2.2	70	0.11	1.8	–	–	–
	M8340	–	255	0.16	2.2	150	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	60	0.11	1.8	–	–	–
	M8345	–	205	0.16	2.2	120	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	50	0.11	1.8	–	–	–
	M9325	–	355	0.16	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	320	0.16	2.2	190	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	80	0.11	1.8	–	–	–
																				
			S																	
			M geometria per inserto di spianatura a 45°, con design lievemente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
OEHT 0604AESR-M	**M6330**	–	210	0.24	3.2	150	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	60	0.17	2.6	–	–	–
	M8310	–	265	0.24	3.2	135	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	245	0.24	3.2	145	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	60	0.17	2.6	–	–	–
	M8340	–	220	0.24	3.2	130	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	55	0.17	2.6	–	–	–
	M9325	–	295	0.24	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	270	0.24	3.2	160	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	65	0.17	2.6	–	–	–

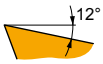
OEHT 06-FA

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	16.050	5.50	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

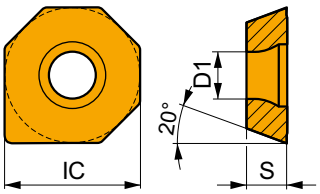
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																					
OEHT 0604AEFR-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 330	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 765	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–

FA geometria per inserto di spianatura a 45°, con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.

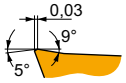
XEHT 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	16.050	5.50	4.76



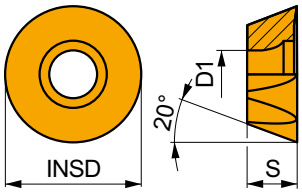
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																					
XEHT 0604AESR	**M8310**	–	■ 265	0.24	3.2	◪ 135	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 245	0.24	3.2	◪ 145	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

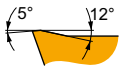
Design Wiper leggermente positivo per una migliore finitura superficiale.

REHT 16

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1604	16.0	5.50	4.76

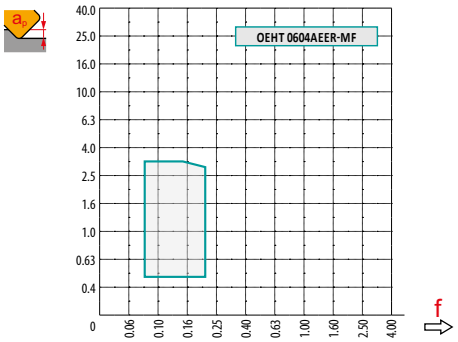


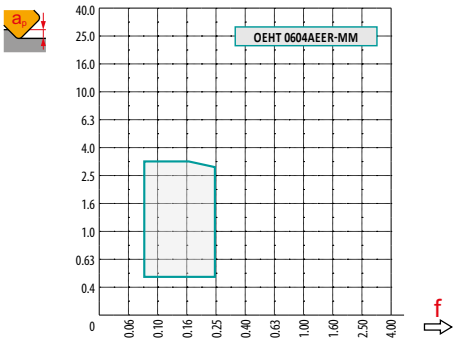
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

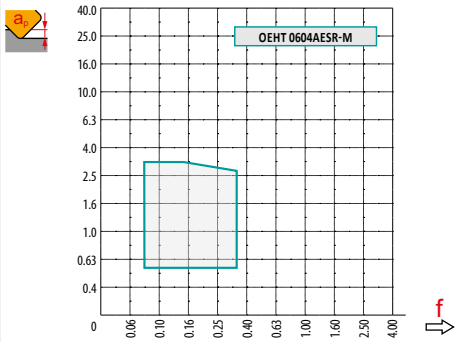
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			E																	
			MM geometria con design lievemente positivo, adatta per operazioni di copiatura e contornatura, per lavorazioni da leggere a medie.																	
REHT 1604M0EN-MM	**M6330**	–	◪ 240	0.25	2.0	■ 170	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.18	1.6	–	–	–
	M8330	–	◪ 280	0.25	2.0	■ 165	0.23	2.0	–	–	–	◪ 840	0.30	2.0	◪ 70	0.18	1.6	–	–	–
	M8340	–	◪ 255	0.25	2.0	■ 150	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.18	1.6	–	–	–
	M8345	–	◪ 205	0.25	2.0	■ 120	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.18	1.6	–	–	–
	M9325	–	◪ 340	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	◪ 305	0.25	2.0	■ 180	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.18	1.6	–	–	–
			**S**																	
			M geometria con design positivo adatta per operazioni di copiatura e contornatura, per lavorazioni medie.																	
REHT 1604M0SN-M	**M8310**	–	■ 275	0.35	2.0	◪ 140	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 260	0.35	2.0	■ 155	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.6	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.35	2.0	■ 140	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.25	1.6	–	–	–
	M9325	–	■ 310	0.35	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

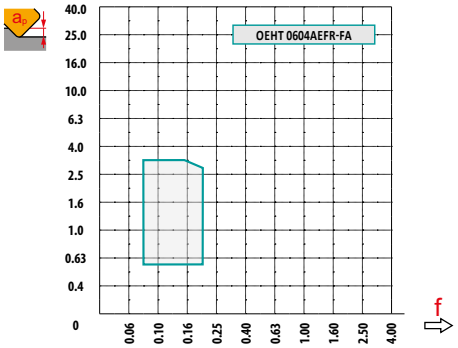
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

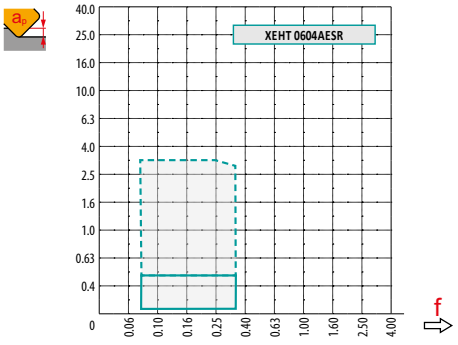
	OEHT 06-MF	OEHT 06-MM	OEHT 06-M	OEHT 06-FA	XEHT 06	REHT 16-MM	REHT 16-M
RE	–	–	–	–	–	8.00	8.00
BS	1.36	1.36	1.36	1.36	9.91	–	–

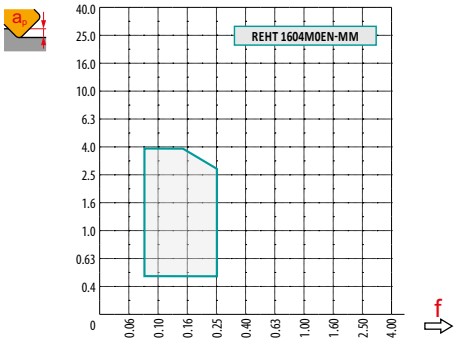


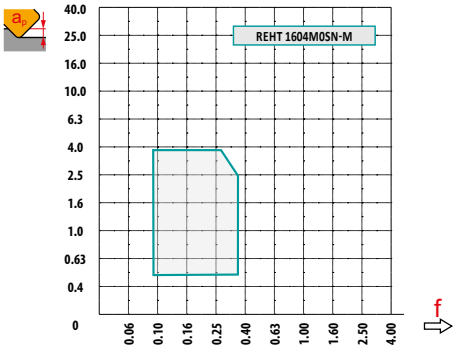












DC	a_p	R							
		0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
50	DEF	43.90	49.47	50.66	52.49	53.23	54.48	55.52	56.39	57.76
56		49.80	55.37	56.56	58.39	59.13	60.38	61.42	62.29	63.66
63		56.90	62.47	63.66	65.49	66.23	67.48	68.52	69.39	70.76
70		63.80	69.37	70.56	72.39	73.13	74.38	75.42	76.29	77.66
80		73.90	79.47	80.66	82.49	83.23	84.48	85.52	86.39	87.76
90		83.80	89.37	90.56	92.39	93.13	94.38	95.42	96.29	97.66
100		93.90	99.47	100.66	102.49	103.23	104.48	105.52	106.39	107.76
125		118.90	124.47	125.66	127.49	128.23	129.48	130.52	131.39	132.76
160		153.90	159.47	160.66	162.49	163.23	164.48	165.52	166.39	167.76
200		193.90	199.47	200.66	202.49	203.23	204.48	205.52	206.39	207.76

DC	X.V	f_{max}
50	1.43	0.33
56	1.45	0.35
63	1.47	0.37
70	1.49	0.39
80	1.52	0.42
90	1.55	0.44
100	1.57	0.47
125	1.62	0.52
160	1.68	0.59
200	1.73	0.66

DC	DCX	O		R	
O	R	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
50	59.9	4.9	8.4/100	4.6	7.9/100
56	65.8	4.2	7.2/100	4	6.8/100
63	72.9	3.6	6.1/100	3	5.1/100
70	79.8	3.1	5.3/100	2.7	4.6/100
80	89.9	2.6	4.4/100	2.2	3.7/100
90	99.8	2.3	3.9/100	2	3.3/100
100	109.9	2	3.3/100	1.8	3.0/100
125	134.9	1.5	2.5/100	1.3	2.1/100

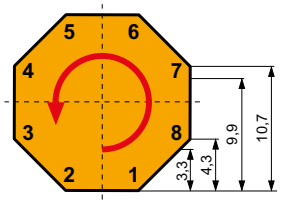
DC	DCX	O				R			
O	R	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
50	59.9	91.5	120.0	5.9	5.9	91.5	119.5	5.9	5.9
56	65.8	103.2	131.5	5.9	5.9	103.5	131.0	5.9	5.9
63	72.9	117.4	146.0	5.9	5.9	118.0	145.5	5.9	5.9
70	79.8	131.2	159.5	5.9	5.9	131.5	159.0	5.9	5.9
80	89.9	151.4	180.0	5.9	5.9	151.5	179.5	5.9	5.9
90	99.8	171.2	199.5	5.9	5.9	171.5	199.0	5.9	5.9
100	109.9	191.4	220.0	5.9	5.9	191.5	219.5	5.9	5.9
125	134.9	241.3	270.0	5.9	5.9	241.5	269.5	5.9	5.9

	O	R
a_p	3.1	3.0

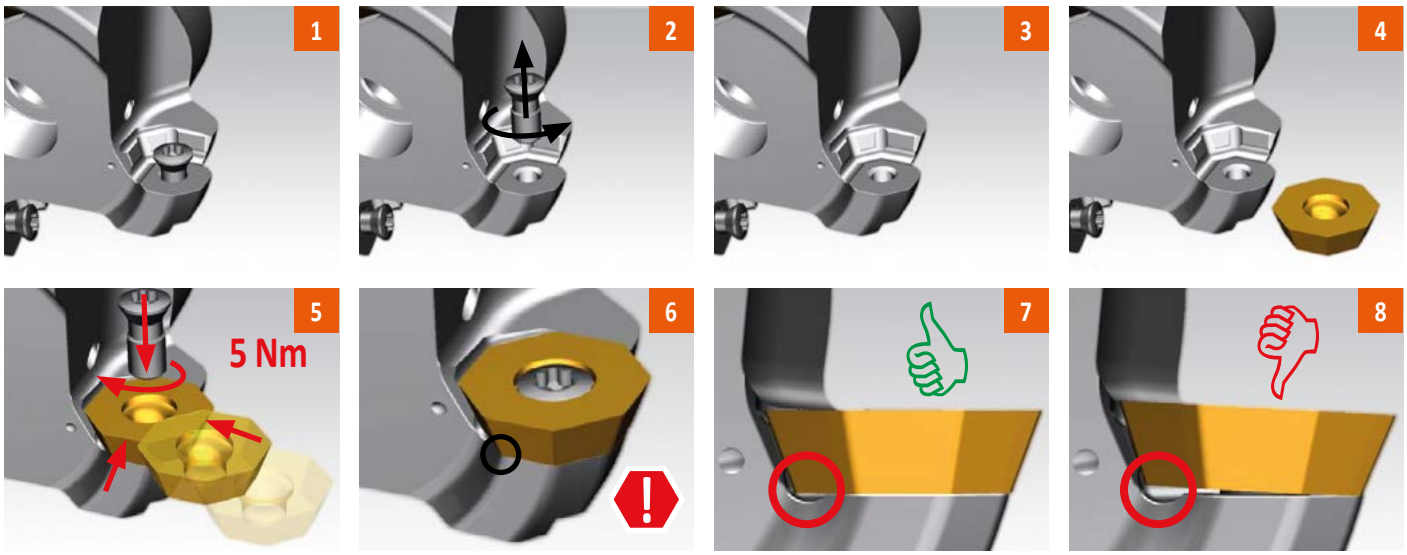
R

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
59.9	FE	0.848	1.095	1.548	1.896	2.189	2.681	3.096	3.461	3.792	4.378	4.895
65.8		0.889	1.147	1.622	1.987	2.294	2.810	3.245	3.628	3.974	4.589	5.130
72.9		0.935	1.207	1.708	2.091	2.415	2.958	3.415	3.818	4.183	4.830	5.400
79.8		0.979	1.263	1.787	2.188	2.527	3.095	3.573	3.995	4.376	5.053	5.650
89.9		1.039	1.341	1.896	2.322	2.682	3.285	3.793	4.240	4.645	5.364	5.997
99.8		1.094	1.413	1.998	2.447	2.826	3.461	3.996	4.468	4.894	5.651	6.318

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530



a_p	
–> 3.3	8
–> 4.3	7
–> 9.9	4
–> 10.7	2



SOE09Z

P M N S

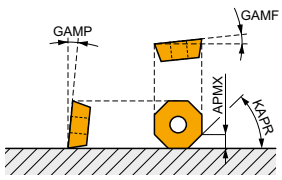
PRAMET

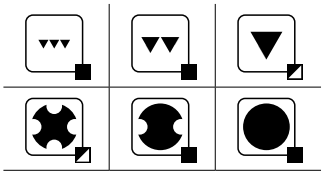
S

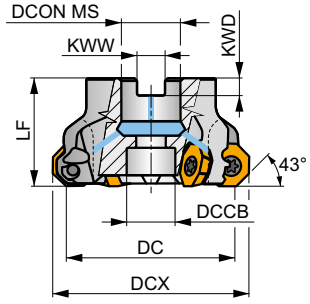
Fresa per spianatura universale con geometria positiva e refrigerante interno

Fresa per spianatura universale ad elevata produttività che utilizza inserti positivi OE.. 09 – RE .. 24 con APMX di 5 o 6 mm. Sede unica per inserti OE .. 09, RE .. 24, XE .. 09. Adatta per un'ampia gamma di applicazioni. Attacco a manicotto nella gamma da Ø 80 a Ø 315 mm con passo differenziato. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

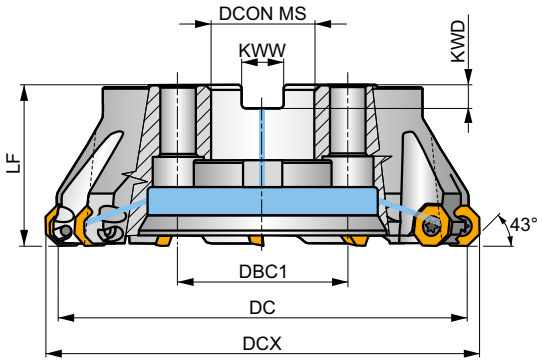
KAPR	43°
APMX	5.0 (14.1) mm







DC 80 – 125 mm



DC 160 – 315 mm

h_m 0.09 – 0.25

	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**80A05R-S45OE09Z-C**	80	95	50	27	22	–	12.4	7	6	10	5	✓	6100	✓	1.32	GI293	FA064	–
	100A06R-S45OE09Z-C	100	115	50	32	45	–	14.4	8	6	10	6	✓	5400	✓	1.90	GI293	FA061	AC002
	125A07R-S45OE09Z-C	125	140	63	40	56	–	16.4	9	6	10	7	✓	4800	✓	3.38	GI293	FA061	AC003
	160C08R-S45OE09Z-C	160	175	63	40	–	66.7	16.4	9	6	10	8	✓	4300	✓	6.12	GI293	FA066	–
	200C10R-S45OE09Z-C	200	215	63	60	–	101.6	25.7	14	1	10	10	✓	3800	✓	11.50	GI293	FA067	–
	250C12R-S45OE09Z-C	250	265	63	60	–	101.6	25.7	14	1	10	12	✓	3400	✓	18.50	GI293	FA068	–
	315C14R-S45OE09Z-C	315	330	80	60	–	101.6	25.7	14	1	10	14	✓	3000	✓	36.00	GI293	FA069	–

GI293	OEHT 0906AE..	REHT 2406M0..	XEHT 0906AE..

		Nm									
FA061	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	–	–	–	–	–	–
FA064	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1230C	–	–	–	–	–
FA066	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	–	–
FA067	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA068	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1655C	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA069	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1655C	CAC 315C	HSD 1035C	HXK 7	CACP 3150C	RRH 34

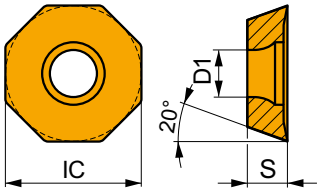
AC002	KS 1635	K.FMH32

AC003	KS 2040	K.FMH40

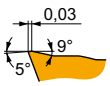
OEHT 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	24.100	8.60	7.15



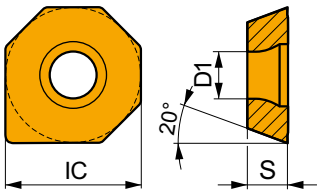
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			MM geometria per inserto di spianatura a 45°, con design positivo affilato per lavorazioni da leggere a medie, potenzialmente anche per la sgrossatura.																	
OEHT 0906AEER-MM	**M8330**	–	255	0.25	3.5	150	0.23	3.5	–	–	–	765	0.30	3.5	60	0.18	2.8	–	–	–
	M8340	–	230	0.25	3.5	135	0.23	3.5	–	–	–	–	–	–	55	0.18	2.8	–	–	–
																				
			M geometria per inserto di spianatura a 45°, con design positivo per lavorazioni da leggere a medie, potenzialmente anche per lavorazioni pesanti.																	
OEHT 0906AESR-M	**M8310**	–	250	0.35	3.5	125	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	235	0.35	3.5	140	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	55	0.25	2.8	–	–	–
	M8340	–	215	0.35	3.5	125	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	50	0.25	2.8	–	–	–
	M9325	–	275	0.35	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

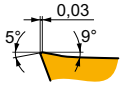
XEHT 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	24.100	8.60	7.15



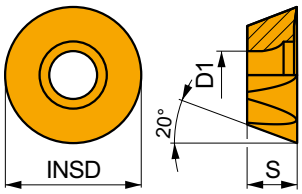
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W S																	
			Design Wiper leggermente positivo per una migliore finitura superficiale.																	
XEHT 0906AESR	M8310	–	■ 235	0.35	3.5	◪ 115	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

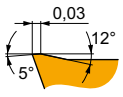
REHT 24

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
2406	24.0	8.60	7.15

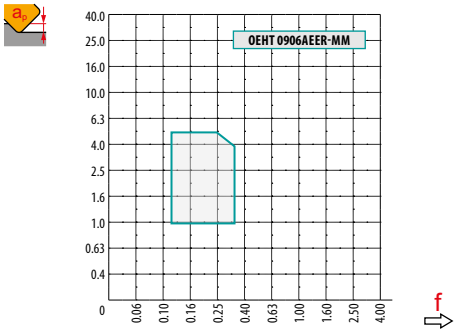


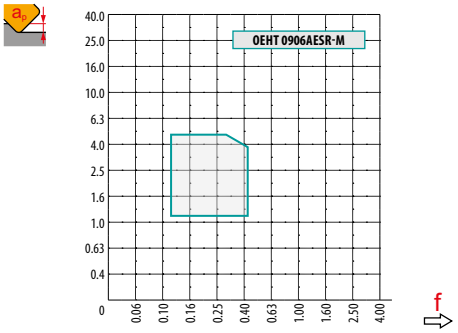
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

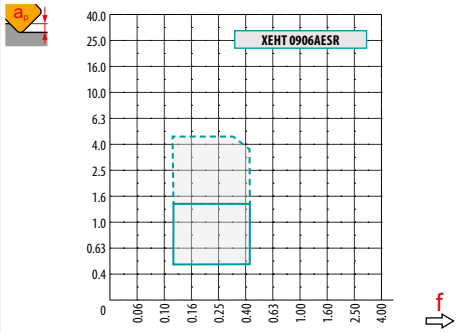
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
			MM geometria con design lievemente positivo, adatta per operazioni di copiatura e contornatura, per lavorazioni da leggere a medie, potenzialmente anche per lavorazioni pesanti.																	
REHT 2406M0EN-MM	M8330	–	◪ 280	0.25	2.0	■ 165	0.23	2.0	–	–	–	◪ 840	0.30	2.0	◪ 70	0.18	1.6	–	–	–
	M8340	–	◪ 255	0.25	2.0	■ 150	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.18	1.6	–	–	–
			S																	
			M geometria lievemente positiva adatta per operazioni di copiatura e contornatura, per lavorazioni da leggere a medie, potenzialmente anche per lavorazioni pesanti.																	
REHT 2406M0SN-M	M8330	–	■ 260	0.35	2.0	■ 155	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.6	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.35	2.0	■ 140	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.25	1.6	–	–	–

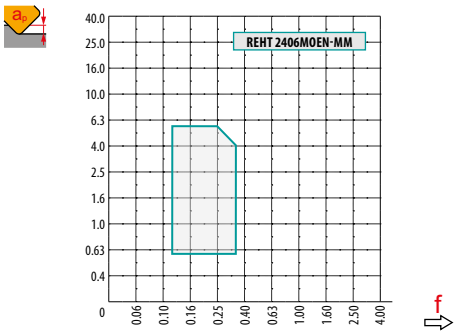
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

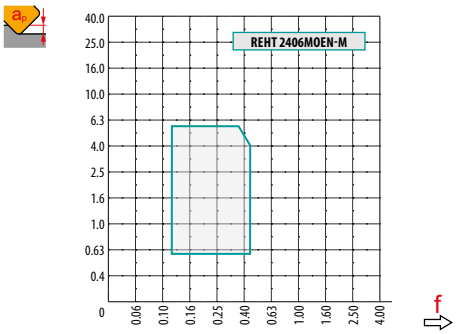
	OEHT 09-MM	OEHT 09-M	XEHT 09	REHT 24-MM	REHT 24-M
RE	–	–	–	12.00	12.00
BS	2.00	2.00	14.80	–	–











R

DC / a_p	0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
80	70.90	77.76	79.25	81.57	82.52	84.17	85.56	86.77	88.79	90.39	91.68
100	90.90	97.76	99.25	101.57	102.52	104.17	105.56	106.77	108.79	110.39	111.68
125	115.90	122.76	124.25	126.57	127.52	129.17	130.56	131.77	133.79	135.39	136.68
160	150.90	157.76	159.25	161.57	162.52	164.17	165.56	166.77	168.79	170.39	171.68
200	190.90	197.76	199.25	201.57	202.52	204.17	205.56	206.77	208.79	210.39	211.68
250	240.60	247.46	248.95	251.27	252.22	253.87	255.26	256.47	258.49	260.09	261.38
315	305.60	312.46	313.95	316.27	317.22	318.87	320.26	321.47	323.49	325.09	326.38

DC	X.V	f_{max}
80	1.44	0.51
100	1.48	0.57
125	1.53	0.64
160	1.58	0.72
200	1.63	0.80
250	1.68	0.90
315	1.74	1.01

DC	DCX	O		R	
O	R	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
80	94.9	4.9	8.4/100	5.0	8.6/100
100	114.9	3.7	6.3/100	3.7	6.3/100
125	139.9	2.8	4.7/100	2.8	4.7/100
160	174.9	2.1	3.5/100	2.1	3.5/100
200	214.9	1.6	2.6/100	1.6	2.6/100

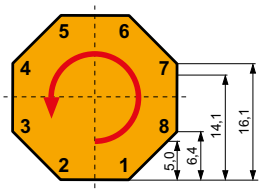
DC	DCX	O				R			
O	R	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
80	94.9	146.0	190.0	8.8	8.8	146.0	189.0	11.5	11.5
100	114.9	186.0	230.0	8.8	8.8	186.0	229.0	11.5	11.5
125	139.9	236.0	280.0	8.8	8.8	236.0	279.0	11.5	11.5
160	174.9	306.0	350.0	8.8	8.8	306.0	349.0	11.5	11.5
200	214.9	386.0	430.0	8.8	8.8	386.0	429.0	11.5	11.5

	O	R
a_p	5.5	5.4

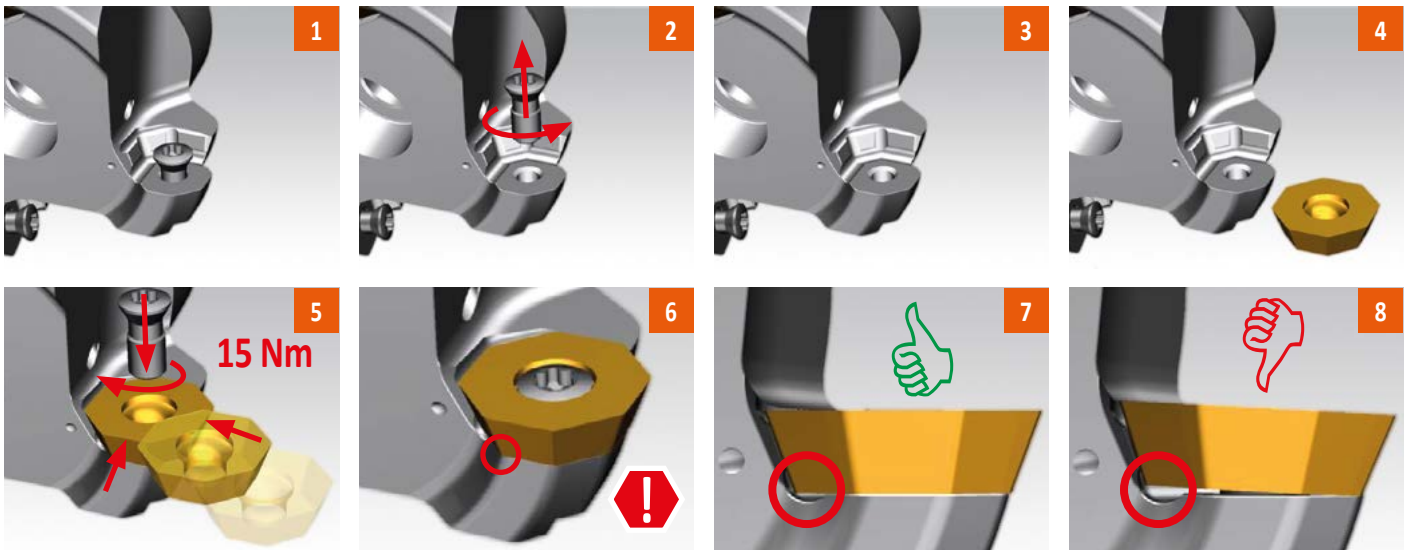
R

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
94.9	FE	1.067	1.378	1.948	2.386	2.755	3.375	3.897	4.357	4.772	5.511	6.161

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
12.0	FE	0.537	0.693	0.980	1.200	1.386	1.697	1.960	2.191	2.400	2.771	3.098



a_p	
–> 5.0	8
–> 6.4	7
–> 14.1	4
–> 16.1	2



SSE09

P M K S

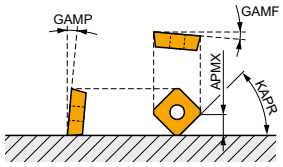
PRAMET

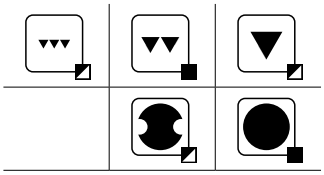
S

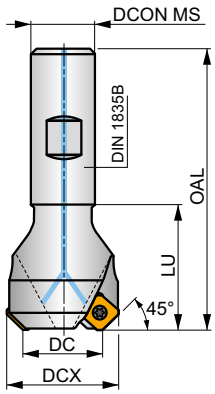
Fresa per spianatura a 45° con geometria positiva e refrigerante interno

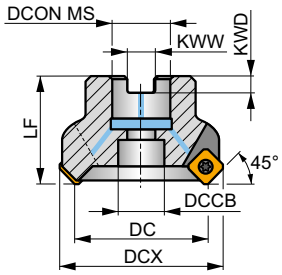
Fresa a spianare a 45° ad elevata produttività che utilizza inserti positivi SE .. 09 con APMX di 4.5 mm. Adatta per spianatura e smussatura. Disponibili versioni Weldon e a manicotto, nella gamma da Ø 20 a Ø 160 mm e con passo dei denti differenziato. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	45°
APMX	4.5 mm

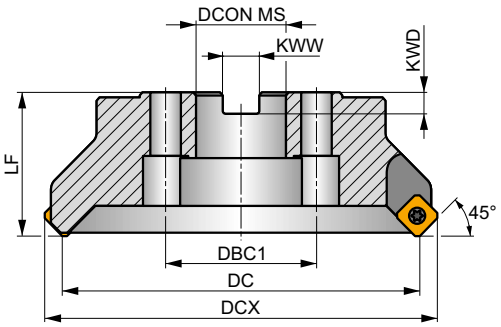








DC 32 – 125 mm



DC 160 mm

h_m	0.06 – 0.2
h_m	0.06 – 0.18

Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
20N2R032B20-SSE09-C	20	29.8	82	20	–	–	32	–	–	–	-5	20	2	–	24600	✓	0.26	GI147	FA010	–
25N3R042B25-SSE09-C	25	34.8	98	25	–	–	42	–	–	–	-5	20	3	–	22000	✓	0.44	GI147	FA010	–
32N4R042B32-SSE09-C	32	42	102	32	–	–	42	–	–	–	-5	20	4	–	19400	✓	0.68	GI147	FA010	–
32A04R-S45SE09F-C	32	42	–	16	14	–	–	40	8.4	6.4	-5	20	4	✓	19400	✓	0.24	GI147	FA012	–
40A04R-S45SE09F-C	40	53.2	–	16	14	–	–	40	8.4	6.4	-5	20	4	✓	17400	✓	0.30	GI147	FA012	–
50A05R-S45SE09F-C	50	59.6	–	22	18	–	–	40	10.4	6.4	-5	20	5	✓	15600	✓	0.56	GI147	FA013	–
63A05R-S45SE09F-C	63	75.8	–	22	18	–	–	40	10.4	6.4	-5	20	5	✓	13900	✓	0.57	GI147	FA013	–
63A06R-S45SE09F-C	63	75.8	–	22	18	–	–	40	10.4	6.4	-5	20	6	✓	13900	✓	0.58	GI147	FA013	–
80A06R-S45SE09F-C	80	89.6	–	27	38	–	–	50	12.4	7	-5	20	6	✓	12300	✓	1.14	GI147	FA011	AC001
80A08R-S45SE09F-C	80	89.6	–	27	38	–	–	50	12.4	7	-5	20	8	✓	12300	✓	1.13	GI147	FA011	AC001
100A08R-S45SE09F-C	100	110	–	32	45	–	–	50	14.4	8	-5	20	8	✓	11000	✓	1.83	GI147	FA011	AC002
100A10R-S45SE09F-C	100	110	–	32	45	–	–	50	14.4	8	-5	20	10	✓	10900	✓	1.82	GI147	FA011	AC002
125A09R-S45SE09F-C	125	134.5	–	40	60	–	–	63	16.4	9	-5	20	9	✓	9800	✓	3.87	GI147	FA011	AC003
125A12R-S45SE09F-C	125	134.5	–	40	60	–	–	63	16.4	9	-5	20	12	✓	9800	✓	3.87	GI147	FA011	AC003
160C10R-S45SE09F	160	169.6	–	40	–	66.7	–	63	16.4	9	-5	20	10	✓	8700	–	6.21	GI147	FA014	–
160C14R-S45SE09F	160	169.6	–	40	–	66.7	–	63	16.4	9	-5	20	14	✓	8700	–	6.29	GI147	FA014	–

GI147	SEET 09T3AF..	SEMT 09T3AF..

		Nm						
FA010	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	–	–	Flag T09P	–
FA011	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
FA012	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C

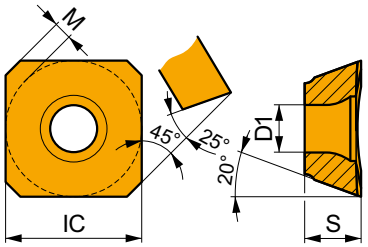
		Nm						
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
FA014	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1240C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

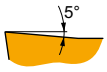
SEET 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
09T3	9.525	3.50	1	3.97

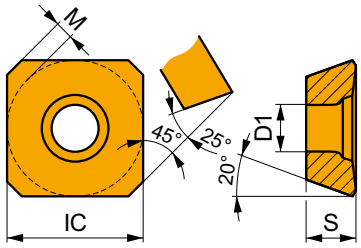


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

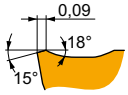
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
SEET 09T3AFEN	**8215**	–	300	0.14	2.5	180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.10	2.0	–	–	–
	M6330	–	255	0.14	2.5	180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.10	2.0	–	–	–
	M8330	–	295	0.14	2.5	175	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	70	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	–	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.10	2.0	–	–	–
	M9325	–	380	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	345	0.14	2.5	205	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	85	0.10	2.0	–	–	–

SEMT 09

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
09T3	9.525	3.50	1	3.97

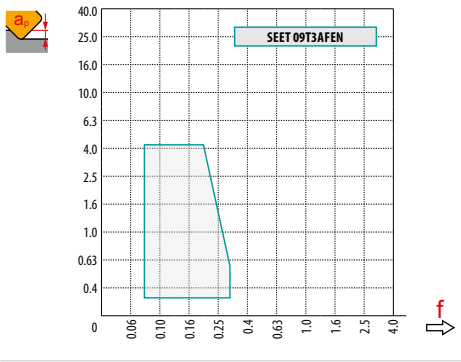


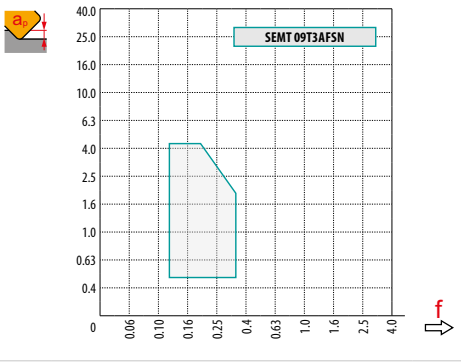
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
SEMT 09T3AFSN	**8215**	–	295	0.18	1.8	175	0.16	1.8	280	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	290	0.18	1.8	170	0.16	1.8	275	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	265	0.18	1.8	155	0.16	1.8	250	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	365	0.18	1.8	–	–	–	345	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SEET 09	SEMT 09
RE	–	–
BS	1.28	1.25





DC	X.V	f_{max}
20	1.20	0.18
25	1.24	0.20
32	1.29	0.23
40	1.33	0.25
50	1.37	0.28
63	1.41	0.32
80	1.46	0.36
100	1.50	0.40
125	1.55	0.45
160	1.60	0.51

SSN12Z

P M K S

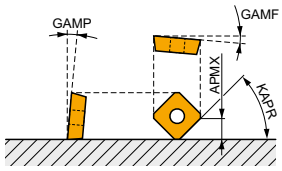
PRAMET

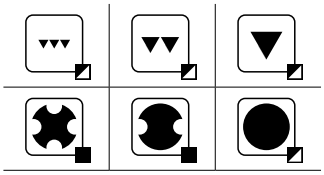
S

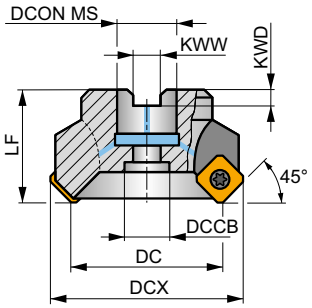
Fresa per spianatura a 45° con geometria positiva e refrigerante interno

Fresa a spianare a 45° ad elevata produttività che utilizza inserti monolaterali tipo SN .. 12 con APMX di 6.5 mm. Adatta per spianatura e smussatura. Attacco a manicotto, nella gamma da Ø 50 a Ø 250 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

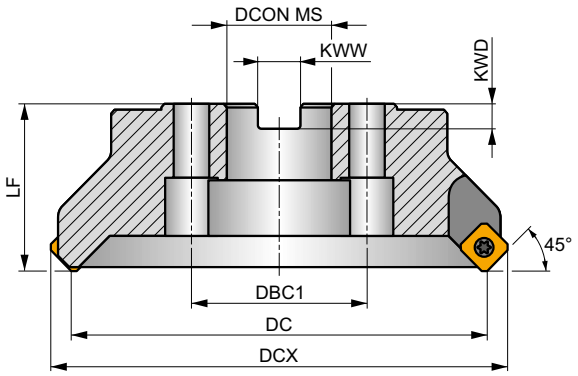
KAPR	45°
APMX	6.5 mm







DC 40 – 125 mm



DC 160 – 250 mm

h_m 0.12 – 0.35

	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**50A04R-S45SN12Z-C**	50	65	40	22	18	–	10.4	6.3	-5.5	7.5	4	–	9700	✓	0.48	GI156	FA071	–
	63A05R-S45SN12Z-C	63	78	40	22	18	–	10.4	6.3	-5.5	7.5	5	–	8600	✓	0.68	GI156	FA071	–
	80A06R-S45SN12Z-C	80	95	50	27	38	–	12.4	7	-5.5	7.5	6	–	7700	✓	1.42	GI156	FA071	AC001
	100A07R-S45SN12Z-C	100	115	50	32	45	–	14.4	8	-5.5	7.5	7	–	6900	✓	1.70	GI156	FA071	AC002
	125A08R-S45SN12Z-C	125	140	63	40	56	–	16.4	9	-5.5	7.5	8	–	6100	✓	3.59	GI156	FA071	AC003
	160C10R-S45SN12Z	160	173	–	40	–	66.7	16.4	9	-5.5	7.5	10	–	5400	–	6.30	GI156	FA071	–
	200C12R-S45SN12Z	200	210	–	60	–	101.6	25.7	14	-5.5	7.5	12	–	4900	–	9.10	GI156	FA071	–
	250C16R-S45SN12Z	250	260	–	60	–	101.6	25.7	14	-5.5	7.5	16	–	4300	–	11.87	GI156	FA071	–

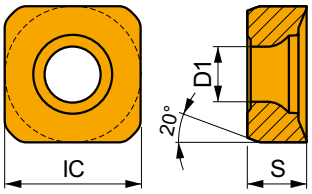
GI156	SNKT 1205AZ..	SNMT 1205AZ..

FA071	US 4511-T20	5.0 Nm	M 4.5	11	SDR T20-T

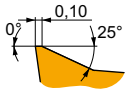
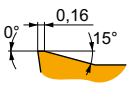
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

SNMT 12

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.20	5.56

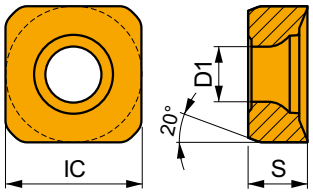


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

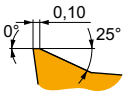
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			M geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																	
SNMT 1205AZSR-M	**8215**	–	■ 300	0.25	3.2	◪ 180	0.23	3.2	◪ 285	0.25	3.2	–	–	–	◪ 75	0.18	2.6	–	–	–
	M8330	–	■ 300	0.25	3.2	■ 180	0.23	3.2	◪ 285	0.25	3.2	–	–	–	◪ 75	0.18	2.6	–	–	–
	M8340	–	■ 275	0.25	3.2	■ 165	0.23	3.2	◪ 260	0.25	3.2	–	–	–	◪ 65	0.18	2.6	–	–	–
	M9315	–	■ 385	0.25	3.2	–	–	–	◪ 365	0.25	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 365	0.25	3.2	–	–	–	◪ 345	0.25	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			R geometria con design positivo per lavorazioni da medie a pesanti.																	
SNMT 1205AZSR-R	**8215**	–	■ 290	0.27	3.5	◪ 170	0.24	3.5	◪ 275	0.27	3.5	–	–	–	◪ 70	0.22	2.8	–	–	–
	M5315	–	◪ 365	0.27	3.5	–	–	–	◪ 345	0.27	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 290	0.27	3.5	◪ 170	0.24	3.5	◪ 275	0.27	3.5	–	–	–	◪ 70	0.22	2.8	–	–	–
	M8340	–	■ 270	0.27	3.5	◪ 160	0.24	3.5	◪ 255	0.27	3.5	–	–	–	◪ 65	0.22	2.8	–	–	–
	M9315	–	■ 375	0.27	3.5	–	–	–	◪ 355	0.27	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 355	0.27	3.5	–	–	–	◪ 335	0.27	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SNKT 12

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.20	5.56

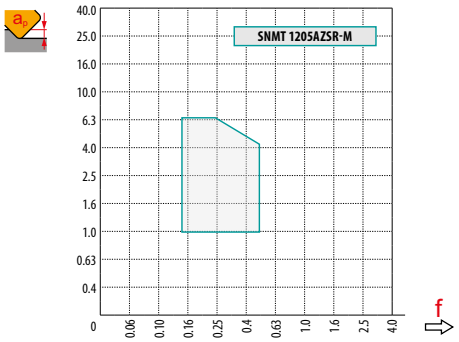


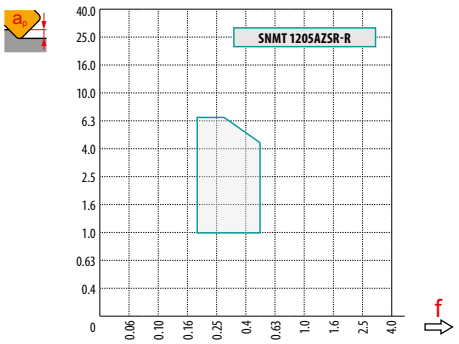
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

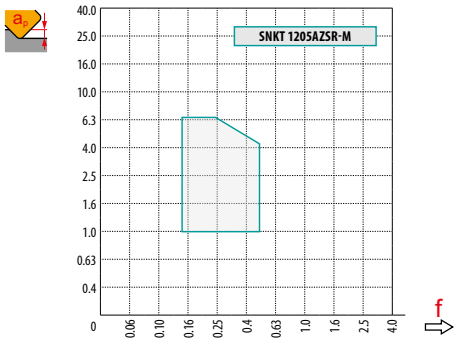
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			M geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																	
SNKT 1205AZSR-M	**M8330**	–	■ 305	0.24	3.2	■ 180	0.22	3.2	◪ 285	0.24	3.2	–	–	–	◪ 75	0.17	2.6	–	–	–
	M8340	–	■ 275	0.24	3.2	■ 165	0.22	3.2	◪ 260	0.24	3.2	–	–	–	◪ 65	0.17	2.6	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SNMT 12-M	SNMT 12-R	SNKT 12-M
RE	–	–	–
BS	0.95	1.03	1.59







DC	X.V	f_{max}
50	1.30	0.47
63	1.34	0.53
80	1.39	0.60
100	1.43	0.67
125	1.47	0.74
160	1.53	0.84
200	1.57	0.94
250	1.62	1.05

SPN13

P M K S H

PRAMET

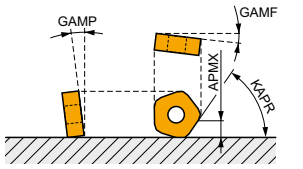
S

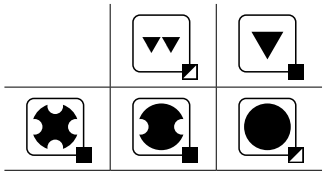
PENTA HD fresa per spianatura a 57° con geometria doppio negativa per fresatura pesante

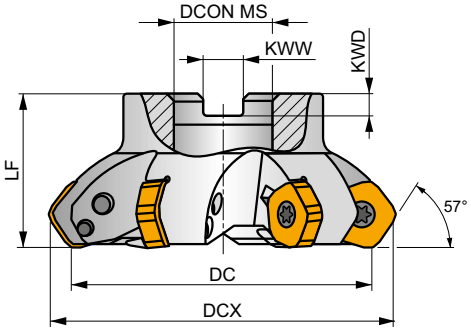
Fresa a spianare a 57° ad elevata produttività che utilizza inserti negativi bilaterali PN.. 13 e XN.. 13 con APMX di 10 mm. Adatta per spianatura pesante. Attacco a manicotto nella gamma da Ø 100 a Ø 315 mm. Sede dell'inserto protetta da sottoplacchetta. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

PENTA HD

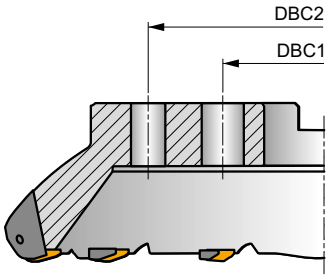
KAPR	57°
APMX	10.0 mm







DC 100 – 125 mm



DC 160 – 315 mm

h_m 0.20 – 0.50

	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DBC1 (mm)	DBC2 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**100A05R-S57PN13**	100	115.8	50	32	–	–	14.4	8	-8.2	-4	5	–	3400	–	1.22	GI261	FA081	AC002
	125A06R-S57PN13	125	140.8	63	40	–	–	16.4	9	-7	-4	6	–	3100	–	2.34	GI261	FA081	AC003
	160C08R-S57PN13	160	175.8	63	40	66.7	–	16.4	9	-6	-4	8	–	2700	–	3.58	GI261	FA081	–
	200C10R-S57PN13	200	215.8	63	60	101.6	–	25.7	14	-5	-4	10	–	2400	–	9.17	GI261	FA081	–
	250C12R-S57PN13	250	265.8	63	60	101.6	–	25.7	14	-5	-4	12	–	2200	–	15.39	GI261	FA081	–
	315C14R-S57PN13	315	330.8	80	60	101.6	177.8	25.7	14	-5	-4	14	–	1900	–	29.17	GI261	FA081	–

GI261	PNMU 1308DN..	XNGX 1308DNSN	PNMQ 1308DN..

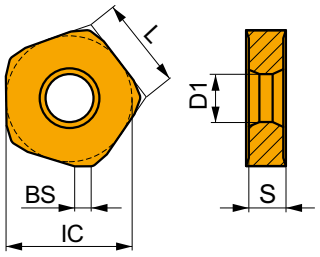
FA081	SPN 13T3DN	US 64010-T15P	SDR T15P	US 68026-T30P	15.0 Nm	M 8	26	SDR T30P-T

AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

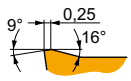
PNMU 13

PRAMET

	BS (mm)	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1308	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.



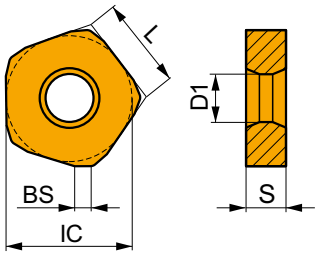
M geometria con design positivo per lavorazioni di sgrossatura.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
PNMU 1308DNSR-M	8215	–	165	0.35	6.5	95	0.32	6.5	155	0.35	6.5	–	–	–	40	0.28	5.2	30	0.15	1.0
	M8330	–	190	0.35	6.5	110	0.32	6.5	180	0.35	6.5	–	–	–	45	0.28	5.2	35	0.15	1.0
	M8345	–	135	0.35	6.5	80	0.32	6.5	–	–	–	–	–	–	30	0.28	5.2	–	–	–
	M9315	–	210	0.35	6.5	–	–	–	195	0.35	6.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M9340	–	170	0.35	6.5	100	0.32	6.5	–	–	–	–	–	–	40	0.28	5.2	–	–	–

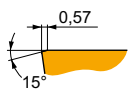
PNMQ 13

PRAMET

	BS (mm)	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1308	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

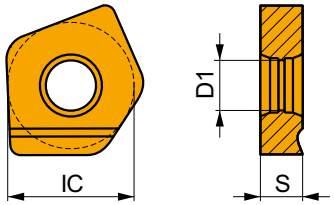


Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi adatto per lavorazioni di sgrossatura.

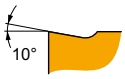
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
PNMQ 1308DNSN	M8330	–	165	0.60	6.5	–	–	–	155	0.60	6.5	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	M8345	–	120	0.60	6.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

XNGX 13

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1308	24.180	10.00	7.94

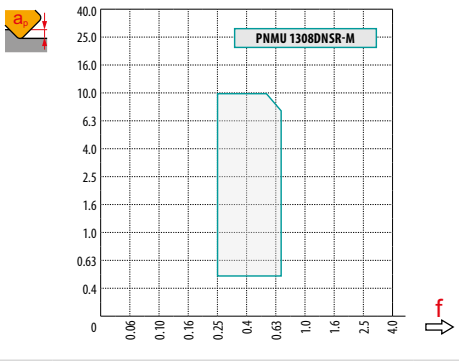


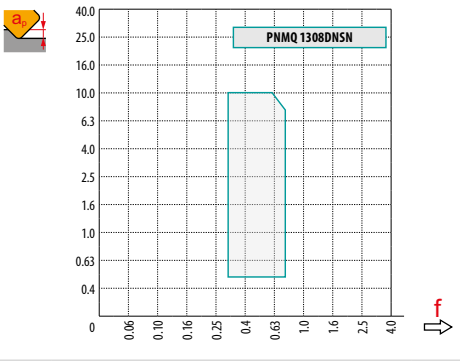
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

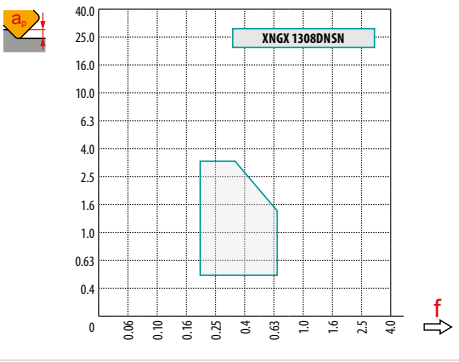
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W S																	
			Design Wiper per una migliore finitura superficiale.																	
XNGX 1308DNSN	M8330	–	■ 245	0.45	2.5	–	–	–	■ 230	0.45	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

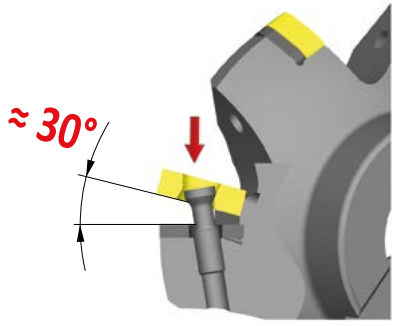
	PNMU 13-M	PNMQ 13	XNGX 13
RE	–	–	–
BS	3.00	3.00	12.71



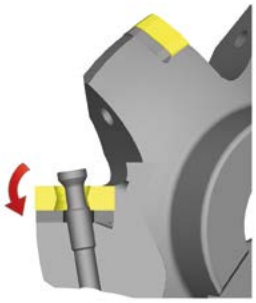




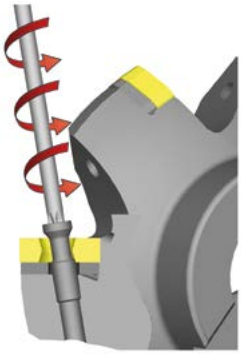
1



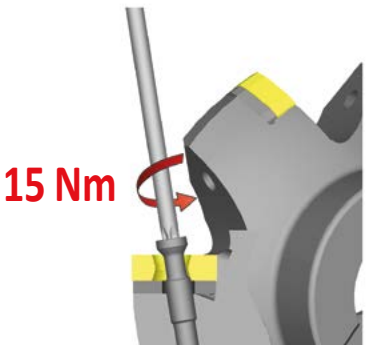
2



3



4



CHN09

K

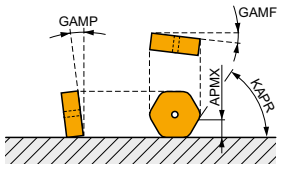
PRAMET

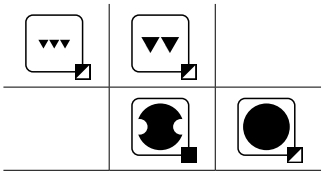
C

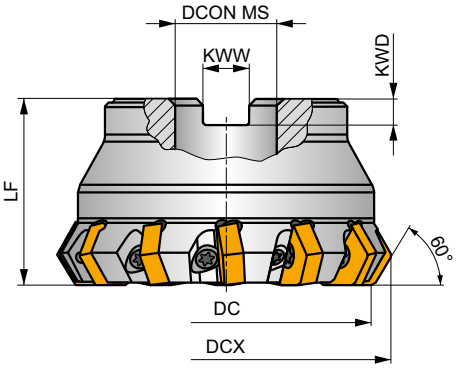
ECON HN fresa per spianatura a 60° con geometria doppio negativa per ghisa

Fresa a spianare a 60 ° ad elevata produttività che utilizza inserti negativi bilaterali tipo HN.. 09 con APMX fino a 6 mm (a seconda del tipo di inserto). Specifica per spianatura di ghisa. Attacco a manicotto nella gamma da Ø 80 a Ø 200 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	60°
APMX	6.0 mm







h_m 0.07 – 0.3

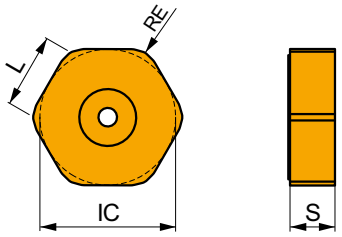
	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	80A08R-C60HN09	80	89.4	50	27	12.4	7	-5	-7.2	8	–	6200	–	1.45	GI262	FA094
	80A12R-C60HN09	80	89.4	50	27	12.4	7	-5	-7.2	12	–	6200	–	1.39	GI262	FA094
	100A10R-C60HN09	100	109.4	50	32	14.4	8	-5	-7.2	10	–	5600	–	2.44	GI262	FA095
ISO 6462 DIN 8030	**100A16R-C60HN09**	100	109.4	50	32	14.4	8	-5	-7.2	16	–	5600	–	2.32	GI262	FA095
	125A12R-C60HN09	125	134.4	63	40	16.4	9	-5	-7.2	12	–	5000	–	4.23	GI262	FA096
	125A20R-C60HN09	125	134.4	63	40	16.4	9	-5	-7.2	20	–	5000	–	4.09	GI262	FA096
	160C16R-C60HN09	160	169.4	63	40	–	–	-5	-7.2	16	–	4400	–	6.20	GI262	FA091
	200C20R-C60HN09	200	209.4	63	60	–	–	-5	-7.2	20	–	3900	–	11.08	GI262	FA091

GI262	HNEF 0905..	HNMF 0905..

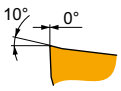
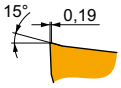
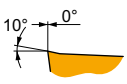
		Nm					
FA091	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	–
FA094	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C
FA095	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1635C
FA096	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 2040C

HNEF 09

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	16.200	9.40	5.64

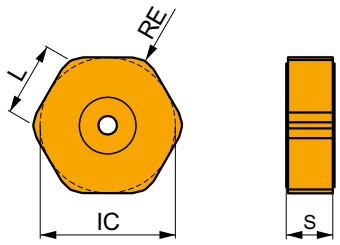


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

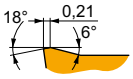
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F geometria con design positivo per lavorazioni leggere.																	
HNEF 0905DNFN-F	**M5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 380	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
HNEF 090508EN-M	**M5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 290	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 275	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			W geometria positiva universale per la finitura.																	
HNEF 0905ZZR-W	**8215**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 275	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 370	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

HNMF 09

	IC	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0905	16.200	9.40	5.64

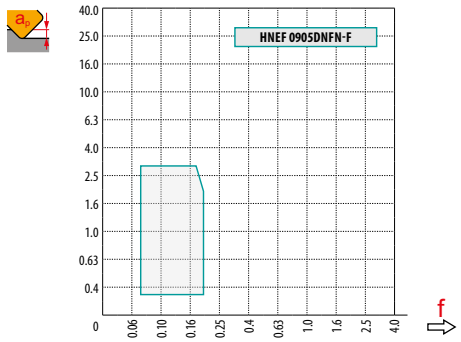


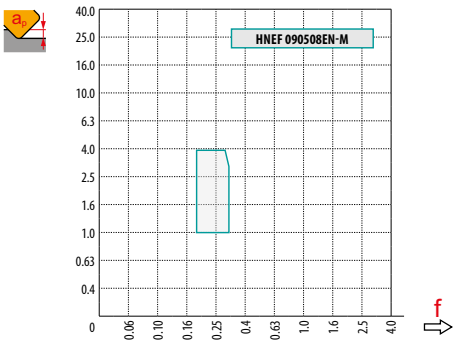
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

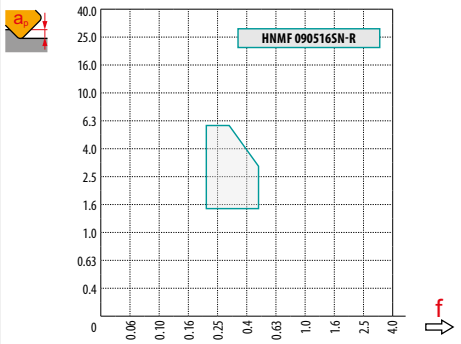
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
R geometria con design negativo per lavorazioni da leggere a pesanti.																				
HNMF 090516SN-R	**8215**	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 210	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 265	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 260	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

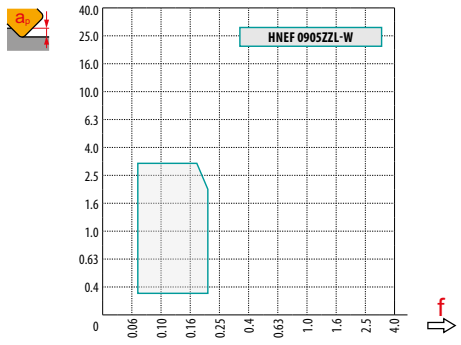
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

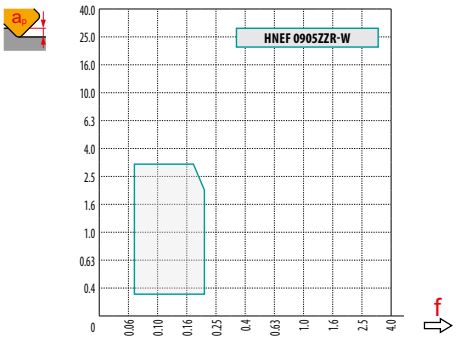
	HNEF 09-F	HNEF 09-M	HNMF 09-R	HNEF 09 ZZL-W	HNEF 09 ZZR-W
RE	–	–	–	–	–
BS	1.20	–	–	1.26	1.26

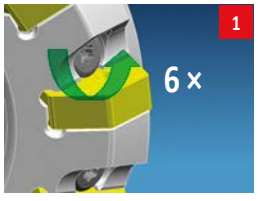


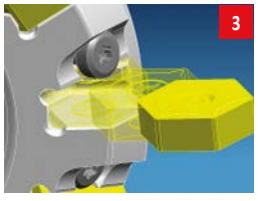


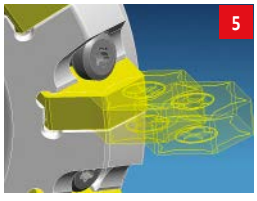












FSB22X

P M K

PRAMET

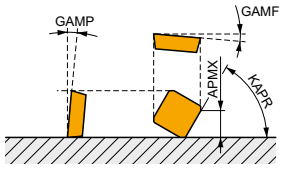
F

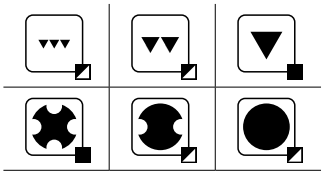
ROUGH SB fresa a spianare a 60° con geometria positiva per fresatura pesante

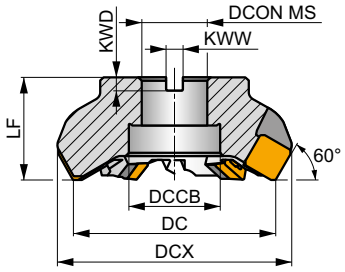
Fresa a spianare a 60 ° ad alta produttività che utilizza inserti SB.. 22 positivi con APMX di 15 mm. Specifica per spianatura pesante con azione di taglio leggera. Passo dei denti differenziato. Attacco a manicotto nella gamma da Ø 125 a Ø 315 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

ROUGH SB

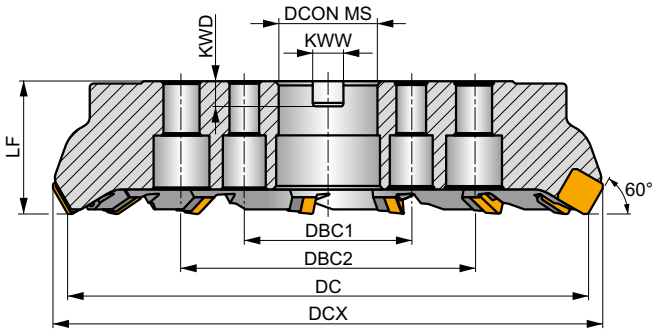
KAPR	60°
APMX	15.0 mm







DC 125 mm



DC 160 – 315 mm

h_m 0.15 – 0.5

	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	DBC2 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**125B05R-F60SB22X**	125	144.4	63	40	56	–	–	16.4	9	-9	9	5	✓	–	–	3.88	GI144	FA111	AC003
	125B07R-F60SB22X	125	144.4	63	40	56	–	–	16.4	9	-9	9	7	✓	–	–	3.64	GI144	FA111	AC003
	160C06R-F60SB22X	160	178.7	63	40	–	66.7	–	16.4	9	-9	9	6	✓	–	–	6.51	GI144	FA114	–
	160C08R-F60SB22X	160	178.7	63	40	–	66.7	–	16.4	9	-9	9	8	✓	–	–	6.30	GI144	FA114	–
	200C08R-F60SB22X	200	217.9	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	8	✓	–	–	10.59	GI144	FA115	–
	200C10R-F60SB22X	200	217.9	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	10	✓	–	–	9.81	GI144	FA115	–
	250C09R-F60SB22X	250	267.4	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	9	✓	–	–	17.54	GI144	FA115	–
	250C12R-F60SB22X	250	267.4	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	12	✓	–	–	16.50	GI144	FA115	–
	315C11R-F60SB22X	315	331.8	80	60	–	101.6	177.8	25.7	14	-9	9	11	✓	–	–	36.00	GI144	FA115	–
	315C14R-F60SB22X	315	331.8	80	60	–	101.6	177.8	25.7	14	-9	9	14	✓	–	–	36.50	GI144	FA115	–

GI144	SBKX 2207DZ..	SBMR 2207DZ..

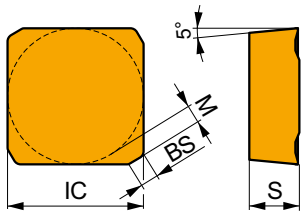
FA111	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	–
FA114	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1240
FA115	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1655

AC003	KS 2040	K.FMH40

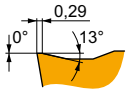
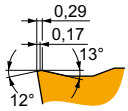
SBMR 22

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2207	22.000	3	8.00	1.99



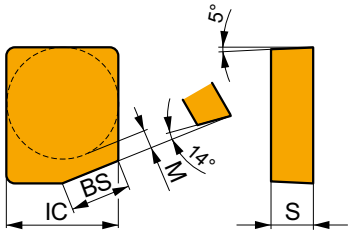
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Design bilanciato per lavorazioni pesanti.																	
SBMR 2207DZSR	**M8326**	–	140	0.38	8.5	–	–	–	130	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	120	0.38	8.5	70	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	175	0.38	8.5	–	–	–	165	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R geometria con design bilanciato per lavorazioni pesanti.																	
SBMR 2207DZSR-R	**M5326**	–	160	0.44	9.8	–	–	–	150	0.44	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8326	–	135	0.44	9.8	–	–	–	125	0.44	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	115	0.44	9.8	65	0.40	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SBKX 22

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2207	22.000	3	8.00	11.84

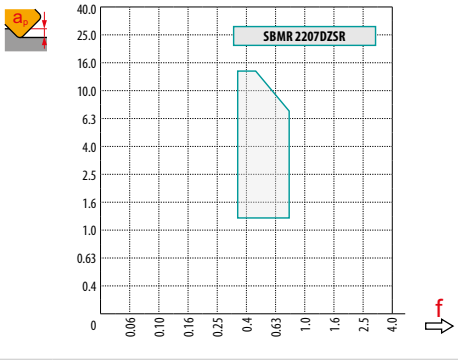


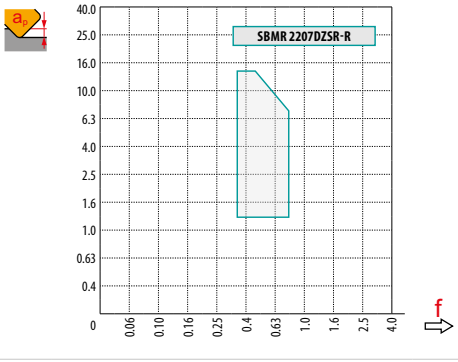
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

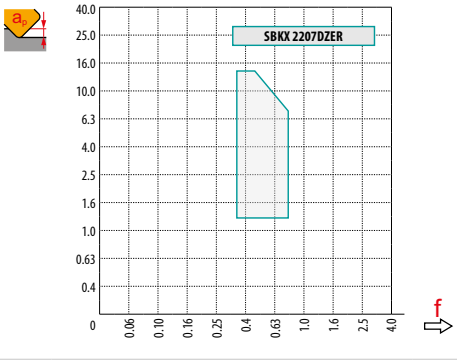
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Design Wiper con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per una migliore finitura superficiale.																	
SBKX 2207DZER	**M8326**	–	100	0.60	8.5	–	–	–	95	0.60	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SBMR 22	SBMR 22-R	SBKX 22
RE	–	–	–
BS	1.99	1.99	11.84







DORMER PRAMET

UN AIUTO A PORTATA DI MANO

Il nostro team di supporto tecnico è sempre a disposizione per aiutarvi con qualsiasi richiesta tecnica o domanda sulla nostra App. Utilizzate i nostri contatti per chiamare il vostro ufficio vendite Dormer Pramet locale.

Simply Reliable.

FRESE PER SPALLAMENTO RETTO

FRESE PER SPALLAMENTO RETTO

>>>

	SAD07D	SAD11E	SAD16E	SAP10D	SAP16D
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0
	DC (mm) 10 – 32	DC (mm) 16 – 125	DC (mm) 25 – 175	DC (mm) 10 – 63	DC (mm) 25 – 160
Codolo cilindrico	DC = 10 – 25 (mm)	DC = 16 – 35 (mm)	DC = 25 – 32 (mm)		
Weldon		DC = 16 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 10 – 25 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)
Modulare	DC = 12 – 32 (mm)	DC = 16 – 40 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)		
Fresa a manicotto		DC = 40 – 125 (mm)	DC = 40 – 175 (mm)	DC = 40 – 63 (mm)	DC = 40 – 160 (mm)
Pagina	413	420	429	438	441
ISO	P M K N S	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S	P M K N S
Forma dell'inserto					
Inserti	AD.X 0702	AD.X 11T3	AD.X 1606	APKT 1003	AP.T 1604
N. di taglienti	2	2	2	2	2
Fresatura di spallamento superficiale	■	■	■	■	■
Interpolazione elicoidale	■	■	■	■	■
Cave poco profonde	■	■	■	■	■
Fresatura a tuffo	■	■	■	■	■
Fresatura a tuffo progressiva	■	■	■	■	■
Rampa	■	■	■	■	■
Spianatura	◪	◪	◪	◪	◪
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)	◪	■	■		

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

FRESE PER SPALLAMENTO RETTO

>>>

	STN10	STN16 NEW	SLN12	SLN16	SSO05O	SSO09
	90°	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 8.0
	DC (mm) 18 – 32	DC (mm) 25 – 175	DC (mm) 25 – 125	DC (mm) 63 – 175	DC (mm) 12 – 40	DC (mm) 20 – 125
	DC = 18 – 35 (mm)	DC = 25 – 35 (mm)	DC = 25 – 32 (mm)		DC = 12 – 25 (mm)	
	DC = 20 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)		DC = 20 – 32 (mm)	DC = 20 – 32 (mm)
	DC = 20 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)			
	DC = 40 – 80 (mm)	DC = 40 – 175 (mm)	DC = 40 – 125 (mm)		DC = 32 – 40 (mm)	DC = 40 – 125 (mm)
	446	450	455	461	466	469
	P M K N	P M K N	P M K N	P K N H	P M K S	P M K S
	TNGX 1004	TNGX 1606	LNG. 1205	LN.U 1607	SOMT 0502	SOMT 09T3
	6	6	4	4	4	4
	■	■	■	■	■	■
	◪	◪	◪			
	■	■	■	■	■	■
	◪		■	■	■	■
	◪		◪			
	◪		◪			
	■	■	◪			◪
			◪	◪	■	

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

FRESE PER SPALLAMENTO RETTO

	SSD12	FTB27X			
	90°	90°			
	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 18.0			
	DC (mm) 50 – 160	DC (mm) 140 – 260			
Codolo cilindrico					
Weldon					
Modulare					
Fresa a manicotto					
Pagina	472	475			
ISO	P M K N S	P M K			
Forma dell'inserto					
Inserti	SDMT 1205	TBMR 2707			
N. di taglienti	4	3			
Fresatura di spallamento superficiale	■	■			
Interpolazione elicoidale					
Cave poco profonde	■	◪			
Fresatura a tuffo	■				
Fresatura a tuffo progressiva					
Rampa					
Spianatura	◪	◪			
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

SAD07D

P M K N S

PRAMET

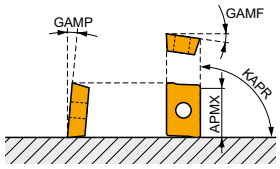
S

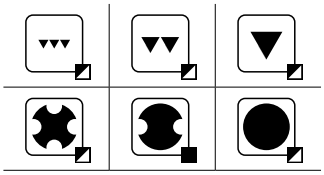
FORCE AD07 Fresa a spallamento retto con refrigerante interno

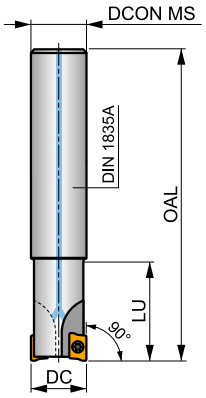
Fresa a candela a 90° con inserto positivo AD.. 07 con APMX di 5 mm. Adatta per spianatura, spallamento, cave, fresatura elicoidale, trocoidale, in rampa e a tuffo. Disponibile con codolo cilindrico e modulare filettato e con passo dei denti differenziato, da Ø 10 a Ø 32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

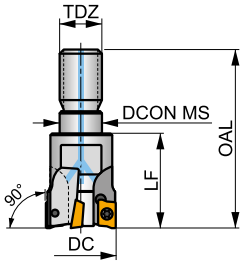
FORCE AD

KAPR	90°
APMX	5.0 mm









h_m 0.03 – 0.08

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	10A2R016A08-SAD07D-C	10	100	8	16	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	10A2R016A10-SAD07D-C	10	80	10	16	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	10A2R018A08-SAD07D-CF	10	100	8	18	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	10A2R018A10-SAD07D-CF	10	80	10	18	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	12A2R018A10-SAD07D-C	12	120	10	18	–	–	-10	8	2	–	56300	✓	0.09	GI276	SQ010
	12A2R018A12-SAD07D-C	12	90	12	18	–	–	-10	8	2	–	56300	✓	0.10	GI276	SQ010
	12A3R018A12-SAD07D-C	12	90	12	18	–	–	-10	8	3	–	56200	✓	0.10	GI276	SQ010
	12A3R020A12-SAD07D-CF	12	90	12	20	–	–	-10	8	3	–	56200	✓	0.10	GI276	SQ010
	14A3R018A12-SAD07D-C	14	140	12	18	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.15	GI276	SQ010
	14A3R018A14-SAD07D-C	14	90	14	18	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.12	GI276	SQ010
	14A3R020A12-SAD07D-CF	14	140	12	20	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.14	GI276	SQ010
DIN 1835A	14A3R020A14-SAD07D-CF	14	90	14	20	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.09	GI276	SQ010
	16A3R019A14-SAD07D-C	16	160	14	19	–	–	-8	8	3	–	48700	✓	0.21	GI276	SQ011
	16A3R019A16-SAD07D-C	16	110	16	19	–	–	-8	8	3	–	48700	✓	0.18	GI276	SQ011
	16A4R019A16-SAD07D-C	16	110	16	19	–	–	-8	8	4	–	48700	✓	0.18	GI276	SQ011
	18A4R019A16-SAD07D-C	18	180	16	19	–	–	-7.5	8	4	✓	45900	✓	0.28	GI276	SQ011
	18A4R019A18-SAD07D-C	18	110	18	19	–	–	-7.5	8	4	✓	45900	✓	0.22	GI276	SQ011
	20A4R020A18-SAD07D-C	20	200	18	20	–	–	-7	8	4	✓	43600	✓	0.38	GI276	SQ011
	20A4R020A20-SAD07D-C	20	125	20	20	–	–	-7	8	4	✓	43600	✓	0.30	GI276	SQ011
	20A5R020A20-SAD07D-C	20	125	20	20	–	–	-7	8	5	✓	43600	✓	0.30	GI276	SQ011
	25A5R024A25-SAD07D-C	25	140	25	24	–	–	-6.5	8	5	✓	39000	✓	0.52	GI276	SQ011
	25A6R024A25-SAD07D-C	25	140	25	24	–	–	-6.5	8	6	✓	39000	✓	0.52	GI276	SQ011
	12A2R020M06-SAD07D-C	12	35	6.5	–	20	M6	-10	8	2	–	–	✓	0.05	GI276	SQ010
	14A3R020M08-SAD07D-C	14	38	8.5	–	20	M8	-9	8	3	–	–	✓	0.05	GI276	SQ010
MODULAR	14A3R023M08-SAD07D-CF	14	41	8.5	–	23	M8	-9	8	3	–	–	✓	0.05	GI276	SQ010
	16A4R023M08-SAD07D-C	16	41	8.5	–	23	M8	-8	8	4	✓	–	✓	0.06	GI276	SQ011
	20A5R030M10-SAD07D-C	20	49	10.5	–	30	M10	-7	8	5	✓	–	✓	0.09	GI276	SQ011

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	25A6R035M12-SAD07D-C	25	57	12.5	–	35	M12	-6.5	8	6	✓	–	✓	0.13	GI276	SQ011
	32A8R043M16-SAD07D-C	32	66	17	–	43	M16	-6	8	8	✓	–	✓	0.25	GI276	SQ011

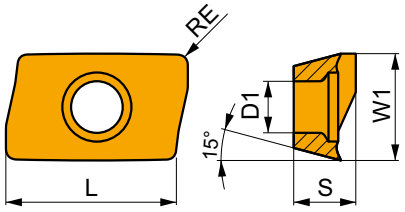
GI276	ADMX 0702..

		Nm			
SQ010	US 62003A-T06P	0.6	M 2	3	Flag T06P
SQ011	US 62004A-T06P	0.6	M 2	4	Flag T06P

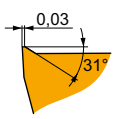
ADMX 07

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	4.482	2.20	6.95	2.48

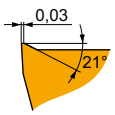


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.



F geometria con design altamente affilato per lavorazioni leggere.

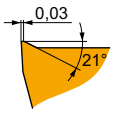
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
ADMX 070202SR-F	M8330	0.2	220	0.07	2.0	130	0.06	2.0	–	–	–	660	0.08	2.0	55	0.05	1.6	–	–	–
	M8340	0.2	200	0.07	2.0	120	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.05	1.6	–	–	–
ADMX 070204SR-F	M6330	0.4	200	0.07	2.0	140	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.05	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	265	0.07	2.0	135	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	235	0.07	2.0	140	0.06	2.0	–	–	–	705	0.08	2.0	55	0.05	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	215	0.07	2.0	125	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.05	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	290	0.07	2.0	170	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.05	1.6	–	–	–
ADMX 070208SR-F	M6330	0.8	240	0.07	2.0	170	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.05	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	320	0.07	2.0	160	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	280	0.07	2.0	165	0.06	2.0	–	–	–	840	0.08	2.0	70	0.05	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	255	0.07	2.0	150	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.05	1.6	–	–	–



M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
ADMX 070202SR-M	8215	0.2	210	0.09	2.2	125	0.08	2.2	195	0.09	2.2	630	0.11	2.2	50	0.06	1.8	–	–	–
	M8330	0.2	205	0.09	2.2	120	0.08	2.2	190	0.09	2.2	615	0.11	2.2	50	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	0.2	185	0.09	2.2	110	0.08	2.2	175	0.09	2.2	–	–	–	45	0.06	1.8	–	–	–

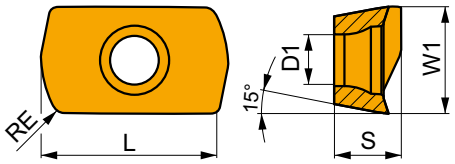
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 070204SR-M	**8215**	0.4	■ 225	0.09	2.2	◪ 135	0.08	2.2	◪ 210	0.09	2.2	◪ 675	0.11	2.2	◪ 55	0.06	1.8	–	–	–
	M6330	0.4	■ 190	0.09	2.2	◪ 135	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.06	1.8	–	–	–
	M8310	0.4	■ 245	0.09	2.2	◪ 120	0.08	2.2	◪ 230	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■ 220	0.09	2.2	◪ 130	0.08	2.2	◪ 205	0.09	2.2	◪ 660	0.11	2.2	◪ 55	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	0.4	■ 200	0.09	2.2	◪ 120	0.08	2.2	◪ 190	0.09	2.2	–	–	–	◪ 50	0.06	1.8	–	–	–
	M9340	0.4	■ 265	0.09	2.2	◪ 155	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070208SR-M	**8215**	0.8	■ 270	0.09	2.2	◪ 160	0.08	2.2	◪ 255	0.09	2.2	◪ 810	0.11	2.2	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–
	M6330	0.8	■ 225	0.09	2.2	◪ 160	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–
	M8310	0.8	■ 290	0.09	2.2	◪ 145	0.08	2.2	◪ 275	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 260	0.09	2.2	◪ 155	0.08	2.2	◪ 245	0.09	2.2	◪ 780	0.11	2.2	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	0.8	■ 240	0.09	2.2	◪ 140	0.08	2.2	◪ 225	0.09	2.2	–	–	–	◪ 60	0.06	1.8	–	–	–
	M9340	0.8	■ 315	0.09	2.2	◪ 185	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070212SR-M	**M8340**	1.2	■ 250	0.09	2.2	◪ 150	0.08	2.2	◪ 235	0.09	2.2	–	–	–	◪ 60	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070216SR-M	**M8310**	1.6	■ 320	0.09	2.2	◪ 160	0.08	2.2	◪ 300	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 290	0.09	2.2	◪ 170	0.08	2.2	◪ 275	0.09	2.2	◪ 870	0.11	2.2	◪ 70	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	1.6	■ 265	0.09	2.2	◪ 155	0.08	2.2	◪ 250	0.09	2.2	–	–	–	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070220SR-M	**M6330**	2.0	■ 260	0.09	2.2	◪ 185	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.06	1.8	–	–	–
	M8310	2.0	■ 340	0.09	2.2	◪ 170	0.08	2.2	◪ 320	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	2.0	■ 300	0.09	2.2	◪ 180	0.08	2.2	◪ 285	0.09	2.2	◪ 900	0.11	2.2	◪ 75	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	2.0	■ 275	0.09	2.2	◪ 165	0.08	2.2	◪ 260	0.09	2.2	–	–	–	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–

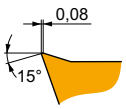
ADEX 07-HF

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	4.439	2.20	6.45	2.48



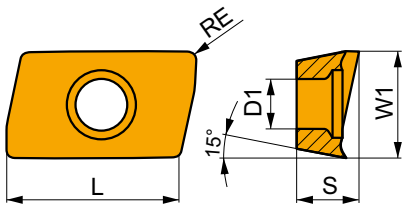
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
			HF geometria con design altamente positivo per lavorazioni ad alto avanzamento.																	
ADEX 070206SR-HF	**M6330**	0.6	■ 200	0.60	0.3	◪ 140	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.6	■ 225	0.60	0.3	◪ 135	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.6	■ 215	0.60	0.3	◪ 125	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

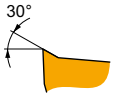
ADEX 07-FA

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0702	4.497	2.20	6.95	2.48

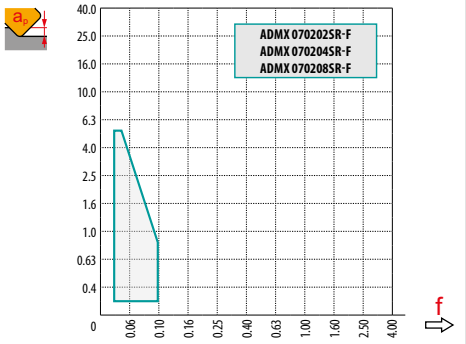


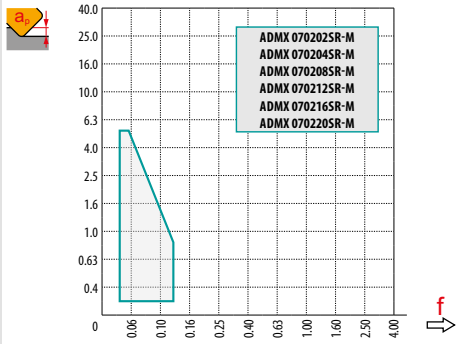
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

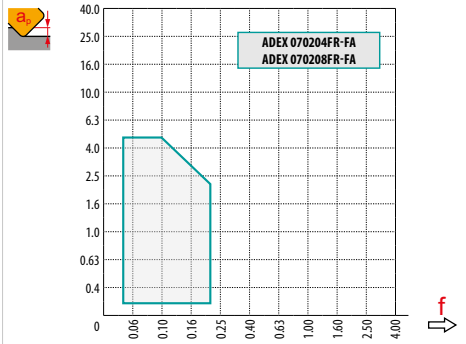
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADEX 070204FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 240	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 555	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 070208FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 285	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–

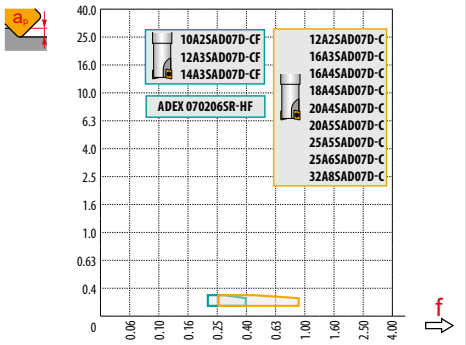
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ADMX 07-F			ADMX 07-M						ADEX 07-HF	ADEX 07-FA	
RE	0.2	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	0.6	0.4	0.8
BS	1.38	0.89	0.54	1.38	0.89	0.54	1.07	0.7	0.33	–	0.94	0.55









ADEX 07-HF					HFC			
DC	a_p	0	0.1	0.2	0.3	a_p	0.1	0.2	0.3
10		5.6	7.8	8.7	9.4				
12		7.6	9.8	10.7	11.4				
14		9.6	11.8	12.7	13.4				
16	DEF	11.6	13.8	14.7	15.4				
18		13.6	15.8	16.7	17.4				
20		15.6	17.8	18.7	19.4				
25		20.6	22.8	23.7	24.4				
32		27.6	29.8	30.7	31.4	⇨ f	0.9	0.8	0.6

3.0

				HFC		
	1.0	3.0	5.0	0.1	0.2	0.3
	0.13	0.08	0.05	0.7	0.6	0.4

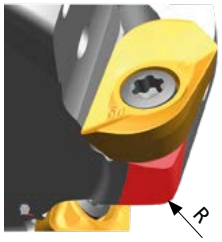
			HFC	
DC	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
10	5.2	5.0/56	3.5	0.3/6
12	3.4	5.0/86	2.2	0.3/9
14	2.5	4.2/100	1.6	0.3/12
16	1.9	3.2/100	1.3	0.3/15
18	1.7	2.8/100	1.1	0.3/17
20	1.5	2.5/100	0.9	0.3/21
25	1.1	1.8/100	0.7	0.3/26
32	0.8	1.2/100	0.5	0.3/36

					HFC			
DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
10	12.0	20.0	0.5	2.8	12	20	0.30	0.30
12	16.0	24.0	0.7	2.2	16	24	0.30	0.30
14	20.0	28.0	0.8	1.9	20	28	0.30	0.30
16	24.0	32.0	0.8	1.6	24	32	0.30	0.30
18	28.0	36.0	0.9	1.6	28	36	0.30	0.30
20	32.0	40.0	0.9	1.6	32	40	0.30	0.30
25	42.0	50.0	1.0	1.5	42	50	0.30	0.30
32	56.0	64.0	1.0	1.4	56	64	0.30	0.30

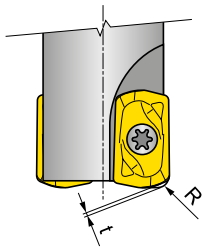
0.5

	HFC
	0.3

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
14		0.410	0.529	0.748	0.917	1.058	1.296	1.497	1.673	1.833	2.117	2.366
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578



ADMX 07	R
ADMX 070216SR-M	1
ADMX 070220SR-M	1.5
ADEX 070206SR-HF	1



ADEX 07	R	t
ADEX 070206SR-HF	0.8	0.18

SAD11E

P M K N S H

PRAMET

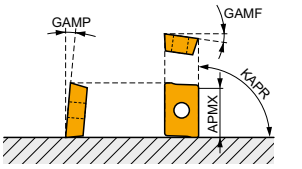
S

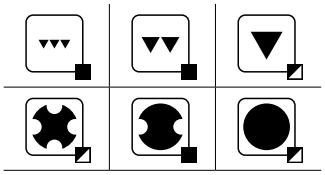
FORCE AD11 Fresa a spallamento retto con refrigerante interno

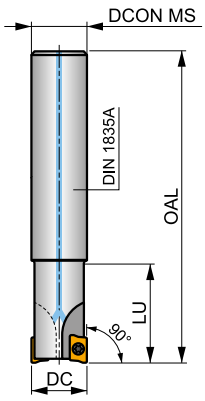
Fresa a candela e a manicotto a 90° che utilizza inserti positivi AD.. 11 con APMX di 9 mm. Adatta per spianatura, spallamento, cave, fresatura elicoidale, trocoidale, in rampa e a tuffo. Disponibile con codolo cilindrico, Weldon, cono Morse, modulare filettato e a manicotto (con passo differenziato), da Ø 16 a Ø 125 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

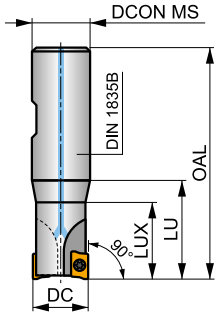
FORCE AD

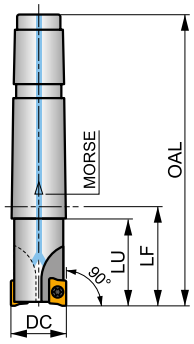
KAPR	90°
APMX	9.0 mm

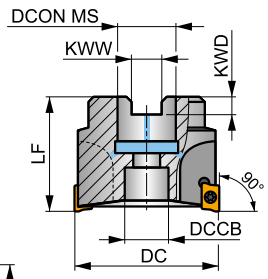


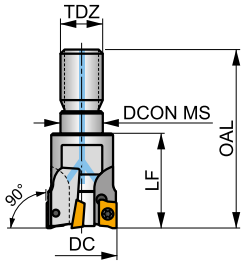












h_m 0.08 - 0.16

h_m 0.06 - 0.13

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	16A2R024A14-SAD11E-C	16	160	14	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.21	GI169	SQ025	–
	16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.19	GI169	SQ025	–
	16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	–	50	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.20	GI169	SQ025	–
	18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-12	4.5	2	–	28400	✓	0.35	GI169	SQ025	–
	20A2R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ020	–
	20A2R070A20-SAD11E-C	20	150	20	–	70	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.32	GI169	SQ020	–
	20A3R029A18-SAD11E-C	20	200	18	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.38	GI169	SQ025	–
	20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ025	–
DIN 1835A	22A3R029A20-SAD11E-C	22	200	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	25600	✓	0.49	GI169	SQ025	–
	25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.42	GI169	SQ020	–
	25A3R080A25-SAD11E-C	25	170	25	–	80	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.55	GI169	SQ020	–
	25A4R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.42	GI169	SQ025	–
	25A4R040A25-SAD11E-C	25	250	25	–	40	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.86	GI169	SQ025	–
	30A3R080A32-SAD11E-C	30	200	32	–	80	–	–	–	–	–	–	-9.3	7	3	–	22000	✓	1.02	GI169	SQ020	–
	32A3R090A32-SAD11E-C	32	195	32	–	90	–	–	–	–	–	–	-9	5	3	–	21300	✓	1.01	GI169	SQ020	–
	32A5R034A32-SAD11E-C	32	195	32	–	34	–	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	21300	✓	1.03	GI169	SQ025	–
	35A5R025A32-SAD11E-C	35	200	32	–	25	–	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	20300	✓	1.16	GI169	SQ020	–
	16A2R027B16-SAD11E-C	16	75	16	–	–	27	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.09	GI169	SQ025	–
	20A2R032B20-SAD11E-C	20	82	20	–	–	32	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.13	GI169	SQ020	–
	20A3R032B20-SAD11E-C	20	82	20	–	–	32	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.13	GI169	SQ025	–
DIN 1835B	25A3R042B25-SAD11E-C	25	98	25	–	–	42	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.29	GI169	SQ020	–
	25A4R042B25-SAD11E-C	25	98	25	–	–	42	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.31	GI169	SQ025	–
	32A4R042B32-SAD11E-C	32	102	32	–	–	42	–	–	–	–	–	-9	8	4	–	21300	✓	0.27	GI169	SQ020	–
	32A5R042B32-SAD11E-C	32	102	32	–	–	42	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	21300	✓	0.52	GI169	SQ025	–
	16A2R030E02-SAD11E-C	16	94	–	–	25	–	30	–	2	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.15	GI169	SQ025	–
DIN 228A	20A3R035E03-SAD11E-C	20	116	–	–	30	–	35	–	3	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.28	GI169	SQ025	–
	25A4R043E03-SAD11E-C	25	124	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.32	GI169	SQ025	–

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
MODULAR	**16A2R024M08-SAD11E-C**	16	38	8.5	–	–	–	24	M8	–	–	–	-12.8	4	2	–	–	✓	0.04	GI169	SQ025	–
	20A2R026M10-SAD11E-C	20	45	11	–	–	–	26	M10	–	–	–	-11.5	5	2	–	–	✓	0.09	GI169	SQ020	–
	20A3R026M10-SAD11E-C	20	45	10.5	–	–	–	26	M10	–	–	–	-11.5	5	3	–	–	✓	0.06	GI169	SQ025	–
	25A3R033M12-SAD11E-C	25	55	12.5	–	–	–	33	M12	–	–	–	-10.2	5	3	–	–	✓	0.15	GI169	SQ020	–
	25A4R033M12-SAD11E-C	25	55	12.5	–	–	–	33	M12	–	–	–	-10.2	5	4	–	–	✓	0.09	GI169	SQ025	–
	32A4R043M16-SAD11E-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-9	8	4	–	–	✓	0.21	GI169	SQ020	–
	32A5R043M16-SAD11E-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-9	8	5	–	–	✓	0.19	GI169	SQ025	–
	40A4R043M16-SAD11E-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.1	11	4	–	–	✓	0.27	GI169	SQ020	–
	40A6R043M16-SAD11E-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.1	11	6	–	–	✓	0.21	GI169	SQ020	–
ISO 6462 DIN 8030	**40A04R-S90AD11E-C**	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	4	✓	19100	✓	0.16	GI169	SQ022	–
	40A05R-S90AD11E-C	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	5	✓	19000	✓	0.32	GI169	SQ022	–
	40A06R-S90AD11E-C	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	6	✓	19100	✓	0.16	GI169	SQ022	–
	50A05R-S90AD11E-C	50	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7.2	12	5	✓	17000	✓	0.31	GI169	SQ023	–
	50A07R-S90AD11E-C	50	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7.2	12	7	✓	17000	✓	0.45	GI169	SQ023	–
	63A06R-S90AD11E-C	63	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6.5	12	6	✓	15200	✓	0.54	GI169	SQ023	–
	63A09R-S90AD11E-C	63	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6.5	12	9	✓	15200	✓	0.63	GI169	SQ023	–
	80A10R-S90AD11E-C	80	–	27	38	–	–	50	–	–	12.4	7	-6	12	10	✓	13500	✓	1.05	GI169	SQ021	AC001
	100A11R-S90AD11E-C	100	–	32	45	–	–	50	–	–	14.4	8	-5.5	12	11	✓	12100	✓	1.89	GI169	SQ021	AC002
	125A12R-S90AD11E-C	125	–	40	56	–	–	63	–	–	16.4	9	-5.2	12	12	✓	10800	✓	2.97	GI169	SQ021	AC003

GI169	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..

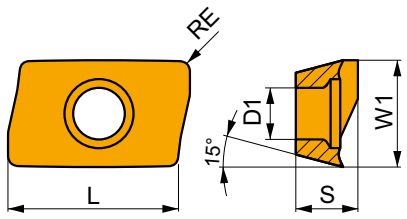
		Nm						
SQ020	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ021	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
SQ025	US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5	–	–	Flag T07P	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

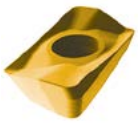
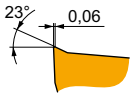
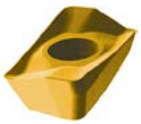
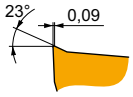
ADMX 11

PRAMET

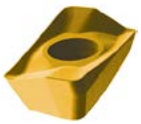
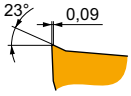
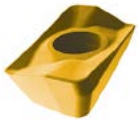
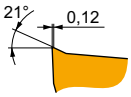
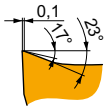
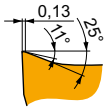
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
F geometria con design altamente affilato per lavorazioni leggere.																				
ADMX 11T304SR-F	**8215**	0.4	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	230	0.10	2.0	735	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	270	0.10	2.0	135	0.09	2.0	255	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	240	0.10	2.0	140	0.09	2.0	225	0.10	2.0	720	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	–	–	–	55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	**8215**	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.08	1.6	–	–	–
																				
M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																				
ADMX 11T302SR-M	**M8330**	0.2	190	0.15	4.0	110	0.14	4.0	180	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	170	0.15	4.0	100	0.14	4.0	160	0.15	4.0	–	–	–	40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	**8215**	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	185	0.15	4.0	110	0.14	4.0	175	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M9325	0.4	255	0.15	4.0	–	–	–	240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	235	0.15	4.0	140	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T308SR-M	**8215**	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M5315	0.8	335	0.15	4.0	–	–	–	315	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	265	0.15	4.0	135	0.14	4.0	250	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	220	0.15	4.0	130	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	330	0.15	4.0	–	–	–	310	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	305	0.15	4.0	–	–	–	285	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	275	0.15	4.0	165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T310SR-M	**M8330**	1.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.0	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T312SR-M	**8215**	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.2	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T316SR-M	**8215**	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M6330	1.6	230	0.15	4.0	165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	1.6	295	0.15	4.0	150	0.14	4.0	280	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	240	0.15	4.0	140	0.14	4.0	225	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
ADMX 11T320SR-M	**M6330**	2.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	2.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T325SR-M	**M6330**	2.5	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.5	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T330SR-M	**M6330**	3.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	3.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	3.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
																				
ADMX 11T308PR-R	**8215**	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	–	–	–	55	0.16	3.2	45	0.15	1.0
	M5315	0.8	310	0.18	4.0	–	–	–	290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8310	0.8	250	0.18	4.0	125	0.16	4.0	235	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	–	–	–	55	0.16	3.2	45	0.15	1.0
	M8340	0.8	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	195	0.18	4.0	–	–	–	50	0.16	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	310	0.18	4.0	–	–	–	290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M9325	0.8	290	0.18	4.0	–	–	–	275	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
ADMX 11T316PR-R	**8215**	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	–	–	–	60	0.16	3.2	50	0.15	1.0
	M8330	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	–	–	–	60	0.16	3.2	50	0.15	1.0
	M9325	1.6	320	0.18	4.0	–	–	–	300	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
																				
ADMX 11T304SR-MF	**M6330**	0.4	215	0.08	2.5	150	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	60	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.08	2.5	130	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	55	0.06	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MF	**M6330**	0.8	255	0.08	2.5	180	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	265	0.08	2.5	155	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.06	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	360	0.08	2.5	215	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	90	0.06	2.0	–	–	–
																				
ADMX 11T304SR-MM	**M6330**	0.4	185	0.14	2.5	130	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	55	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	195	0.14	2.5	115	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	60	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MM	**M6330**	0.8	225	0.14	2.5	155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	235	0.14	2.5	140	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	55	0.11	2.0	–	–	–
	M8345	0.8	190	0.14	2.5	110	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	300	0.14	2.5	180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T312SR-MM	**M6330**	1.2	235	0.14	2.5	165	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	70	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	1.2	245	0.14	2.5	145	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	60	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	1.2	315	0.14	2.5	185	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.11	2.0	–	–	–

M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.

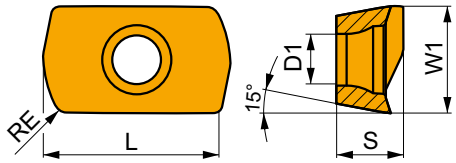
R geometria con design positivo per lavorazioni con condizioni leggermente instabili.

MF geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a finitura.

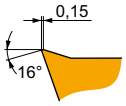
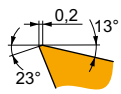
MM geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.

ADEX 11-HF

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	6.450	2.90	10.67	3.82

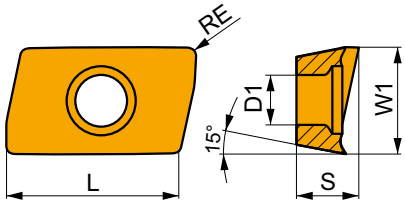


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

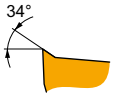
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
HF geometria con design altamente positivo per lavorazioni ad alto avanzamento.																				
ADEX 11T308SR-HF	**8215**	0.8	■ 215	0.68	0.4	◪ 125	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	■ 185	0.68	0.4	◪ 130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 110	0.52	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 215	0.68	0.4	◪ 125	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 200	0.68	0.4	◪ 120	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
HF2 geometria con design positivo per lavorazioni ad alto avanzamento.																				
ADEX 11T308SR-HF2	**M8310**	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 110	0.61	0.4	◪ 205	0.68	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 215	0.68	0.4	◪ 125	0.61	0.4	◪ 200	0.68	0.4	–	–	–	◪ 50	0.48	0.3	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 200	0.68	0.4	◪ 120	0.61	0.4	◪ 190	0.68	0.4	–	–	–	◪ 50	0.48	0.3	–	–	–
	M9325	0.8	■ 250	0.68	0.4	–	–	–	◪ 235	0.68	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9340	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.48	0.3	–	–	–

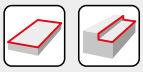
ADEX 11-FA

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	6.450	2.90	9.70	3.91



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

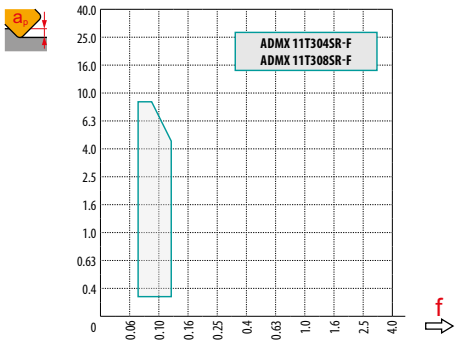
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																				
ADEX 11T304FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	210	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	480	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T308FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	240	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	570	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T312FR-FA	**HF7**	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	255	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	600	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T316FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	270	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–

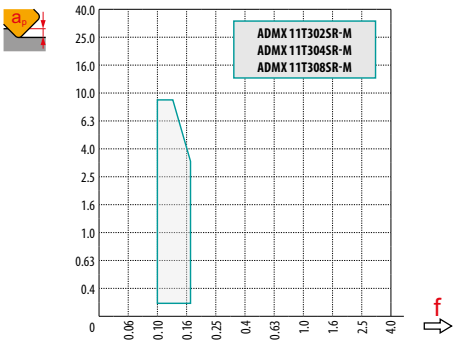


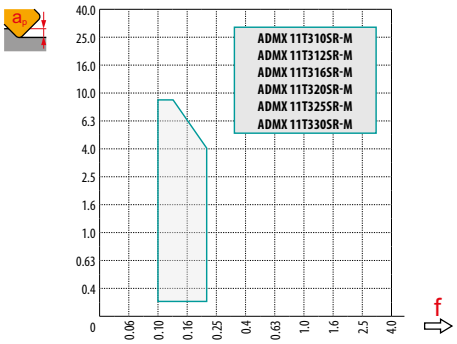
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

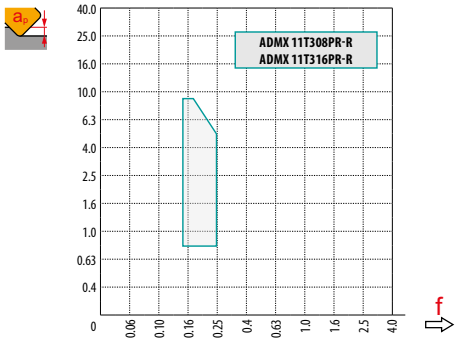
	ADMX 11-F		ADMX 11-M									ADMX 11-R		ADMX 11-MF	
RE	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	0.8	1.6	0.4	0.8
BS	1.89	1.48	2.09	1.89	1.48	1.27	1.08	0.68	1.61	1.13	0.66	1.48	0.68	1.89	1.48

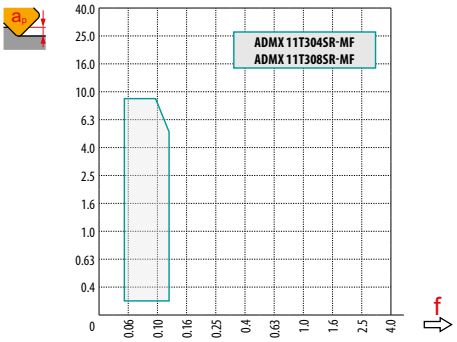
	ADMX 11-MM				ADEX 11-HF	ADEX 11-HF2	ADEX 11-FA			
RE	0.4	0.8	1.2	1.6	0.8	0.8	0.4	0.8	1.2	1.6
BS	1.89	1.48	1.08	0.61	0.17	0.17	1.77	1.39	1.0	0.62

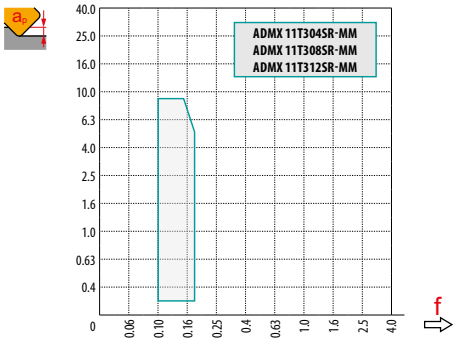


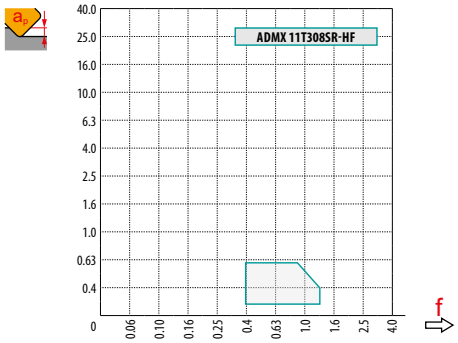


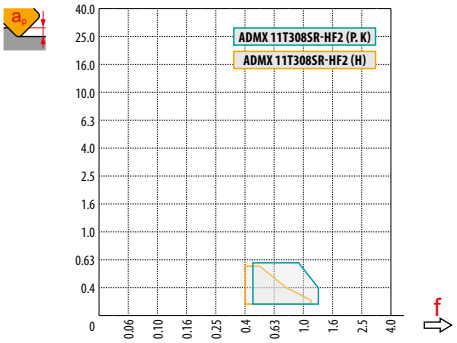


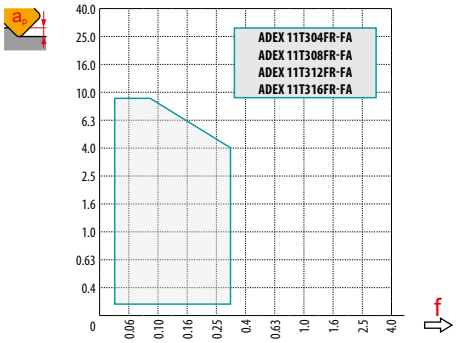












4.5

a_p	1.0	5.0	9.0
1 f	0.20	0.13	0.10

			HFC		
DC	RPMX	APMX/I	RPMX *	RPMX **	APMX/I
16	13.5	9.0/40	4.1	5.7	0.6/8
18	10.0	9.0/53	2.8	4.5	0.6/12
20	9.0	9.0/59	2.3	4.3	0.6/15
25	6.0	9.0/87	1.3	6.7	0.6/26
32	5.3	9.0/99	0.7	4.3	0.6/49
40	3.8	6.5/100	0.3	2.9	0.6/100
50	2.8	4.7/100	0.1	2.1	0.6/100
63	1.8	3.0/100	–	–	–
80	1.6	2.6/100	–	–	–

* Fresatura HFC

** Fresatura standard

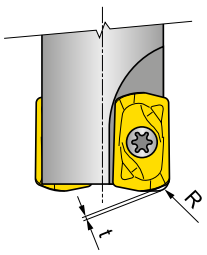
DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	HFC DMIN	HFC DMAX	HFC SMAX DMIN	HFC SMAX DMAX
16	27.0	32.0	8.3	9.0	21.0	32.0	0.6	0.6
18	32.0	36.0	7.5	9.0	29.0	36.0	0.6	0.6
20	35.0	40.0	7.5	9.0	29.0	40.0	0.6	0.6
25	45.0	50.0	6.5	7.5	39.0	50.0	0.6	0.6
32	59.0	64.0	4.0	4.5	53.0	64.0	0.6	0.6
40	75.0	80.0	1.5	2.0	68.5	80.0	0.6	0.6
50	–	–	–	–	88.5	100.0	0.6	0.6

a_p
1.7

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.0	FE	0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.894
1.2		0.170	0.219	0.310	0.379	0.438	0.537	0.620	0.693	0.759	0.876	0.980
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
2.5		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549

ADMX/ADEX 11	R
ADMX 11T320SR-M	1.0
ADMX 11T325SR-M	1.8
ADMX 11T330SR-M	1.8
ADEX 11T308SR-HF	1.4
ADEX 11T308SR-HF2	1.4



ADEX 11	R	t
ADEX 11T308SR-HF	1.42	0.35
ADEX 11T308SR-HF2	1.34	0.38

SAD16E

P M K N S H

PRAMET

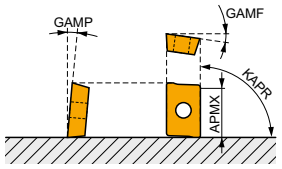
S

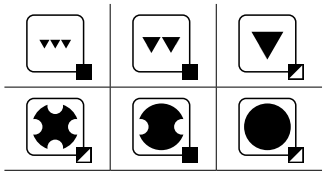
FORCE AD16 Fresa a spallamento retto con refrigerante interno

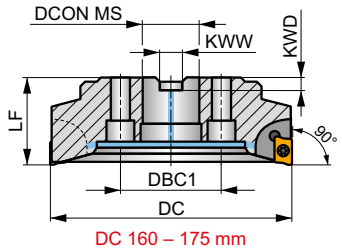
Fresa a candela e a manicotto a 90° che utilizza inserti positivi AD.. 16 con APMX di 13 mm. Adatta per spianatura, spallamento, cave, fresatura elicoidale, trocoidale, in rampa e a tuffo. Disponibile con codolo cilindrico, Weldon, cono Morse, modulare filettato e a manicotto (con passo differenziato), da Ø 25 a Ø 175 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

FORCE AD

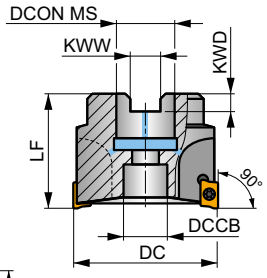
KAPR	90°
APMX	13.0 mm



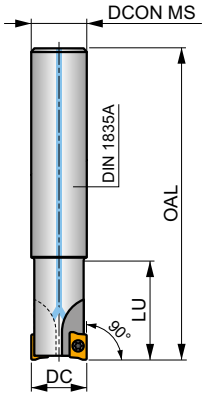


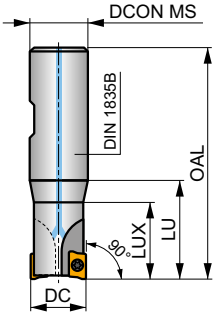


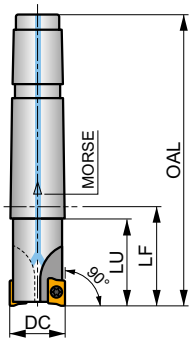
DC 160 – 175 mm

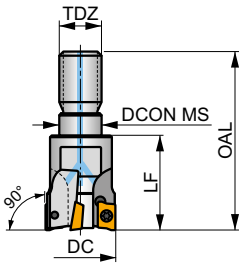


DC 40 – 140 mm









h_m 0.08 – 0.22

h_m 0.06 – 0.18

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835A	25A2R033A25-SAD16E-C	25	165	25	–	–	33	–	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.52	GI165	SQ030	–
	25A2R038A25-SAD16E-C	25	200	25	–	–	38	–	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.71	GI165	SQ030	–
	32A3R033A32-SAD16E-C	32	195	32	–	–	33	–	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	1.03	GI165	SQ030	–
	32A3R048A32-SAD16E-C	32	250	32	–	–	48	–	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	1.37	GI165	SQ030	–
DIN 1835B	25A2R042B25-SAD16E-C	25	98	25	–	–	–	42	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.29	GI165	SQ030	–
	32A3R040B32-SAD16E-C	32	100	32	–	–	–	40	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	0.50	GI165	SQ030	–
	40A3R050B32-SAD16E-C	40	110	32	–	–	–	50	–	–	–	–	–	-8.2	10.5	3	–	14800	✓	0.59	GI165	SQ030	–
	40A4R050B32-SAD16E-C	40	110	32	–	–	–	50	–	–	–	–	–	-8.2	10.5	4	–	14800	✓	0.65	GI165	SQ030	–
DIN 228A	25A2R043E03-SAD16E-C	25	98	–	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-13	5	2	–	18600	✓	0.31	GI165	SQ030	–
	32A3R043E03-SAD16E-C	32	100	–	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	0.33	GI165	SQ030	–
	40A3R054E04-SAD16E-C	40	110	–	–	–	48	–	54	–	4	–	–	-8.2	10.5	3	–	14700	✓	0.74	GI165	SQ030	–
	40A4R054E04-SAD16E-C	40	110	–	–	–	48	–	54	–	4	–	–	-8.2	10.5	4	–	14700	✓	0.70	GI165	SQ030	–
MODULAR	32A3R043M16-SAD16E-C	32	66	17	–	–	–	–	43	M16	–	–	–	-12	7	3	–	–	✓	0.20	GI165	SQ030	–
	40A4R043M16-SAD16E-C	40	66	17	–	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.2	10.5	4	–	–	✓	0.27	GI165	SQ030	–
ISO 6462 DIN 8030	40A04R-S90AD16E-C	40	–	16	14	–	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.2	10.5	4	–	14700	✓	0.21	GI165	SQ032	–
	50A03R-S90AD16E-C	50	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7	11	3	–	13200	✓	0.43	GI165	SQ033	–
	50A05R-S90AD16E-C	50	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7	11	5	✓	13200	✓	0.59	GI165	SQ033	–
	63A04R-S90AD16E-C	63	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6	12	4	✓	11800	✓	0.62	GI165	SQ033	–
	63A06R-S90AD16E-C	63	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6	12	6	✓	11800	✓	0.46	GI165	SQ033	–
	80A05R-S90AD16E-C	80	–	27	38	–	–	–	50	–	–	12.4	7	-5	12	5	✓	10400	✓	1.01	GI165	SQ031	AC001
	80A07R-S90AD16E-C	80	–	27	38	–	–	–	50	–	–	12.4	7	-5	13	7	✓	10400	✓	0.97	GI165	SQ031	AC001
	100A06R-S90AD16E-C	100	–	32	45	–	–	–	50	–	–	14.4	8	-4	12	6	✓	9300	✓	1.89	GI165	SQ031	AC002
	100A08R-S90AD16E-C	100	–	32	45	–	–	–	50	–	–	14.4	8	-4	12	8	✓	9300	✓	1.69	GI165	SQ031	AC002
	125A09R-S90AD16E-C	125	–	40	56	–	–	–	63	–	–	16.4	9	-3.8	12	9	✓	8400	✓	3.46	GI165	SQ031	AC003
	140A08R-S90AD16E-C	140	–	40	56	–	–	–	63	–	–	16.4	9	-3.8	12	8	✓	7900	✓	4.06	GI165	SQ031	–
	160C10R-S90AD16E-C	160	–	40	–	66.7	–	–	63	–	–	16.4	9.2	-3.8	10	10	✓	7300	✓	6.04	GI165	SQ036	–
	175C10R-S90AD16E-C	175	–	40	–	66.7	–	–	63	–	–	16.4	9.2	-3.8	12	10	✓	7000	✓	7.00	GI165	SQ036	–

GI165	ADMX 1606..	ADEX 1606..

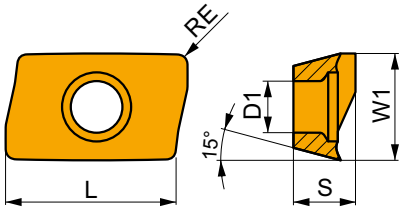
SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	Flag T15P	–	–	–	–
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–
SQ032	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C	–	–	–
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C	–	–	–
SQ036	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

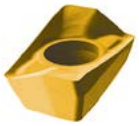
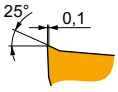
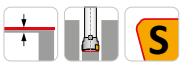
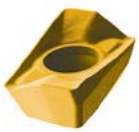
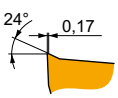
ADMX 16

PRAMET

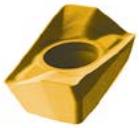
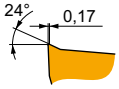
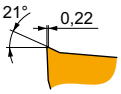
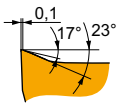
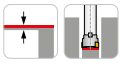
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



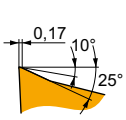
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 160608SR-F	**8215**	0.8	265	0.15	2.0	155	0.14	2.0	250	0.15	2.0	795	0.18	2.0	65	0.11	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	285	0.15	2.0	145	0.14	2.0	270	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	260	0.15	2.0	155	0.14	2.0	245	0.15	2.0	780	0.18	2.0	65	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	235	0.15	2.0	140	0.14	2.0	220	0.15	2.0	–	–	–	55	0.11	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	300	0.15	2.0	180	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	75	0.11	1.6	–	–	–
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 160604SR-M	**8215**	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	–	–	–	45	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	–	–	–	45	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.4	170	0.18	5.0	100	0.16	5.0	160	0.18	5.0	–	–	–	40	0.13	4.0	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 160608SR-M	**8215**	0.8	■ 225	0.18	5.0	◪ 135	0.16	5.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M5315	0.8	◪ 305	0.18	5.0	–	–	–	■ 285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 250	0.18	5.0	◪ 125	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 225	0.18	5.0	■ 135	0.16	5.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 205	0.18	5.0	■ 120	0.16	5.0	◪ 190	0.18	5.0	–	–	–	◪ 50	0.13	4.0	–	–	–
	M9315	0.8	■ 305	0.18	5.0	–	–	–	■ 285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 280	0.18	5.0	–	–	–	■ 265	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 255	0.18	5.0	■ 150	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160616SR-M	**8215**	1.6	■ 250	0.18	5.0	◪ 150	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M8310	1.6	■ 275	0.18	5.0	◪ 140	0.16	5.0	■ 260	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 250	0.18	5.0	■ 150	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	1.6	■ 225	0.18	5.0	■ 135	0.16	5.0	◪ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	1.6	■ 310	0.18	5.0	–	–	–	■ 290	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160620SR-M	**M6330**	2.0	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	2.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	2.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160630SR-M	**M8330**	3.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160632SR-M	**M6330**	3.2	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	3.2	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.2	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	3.2	■ 325	0.18	5.0	–	–	–	■ 305	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160640SR-M	**M6330**	4.0	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	4.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	4.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160650SR-M	**M8330**	5.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	5.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
																				
			R geometria con design positivo per lavorazioni da medie a leggermente instabili.																	
ADMX 160608PR-R	**8215**	0.8	■ 205	0.25	6.0	◪ 120	0.23	6.0	■ 190	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	◪ 40	0.15	1.0
	M5315	0.8	◪ 260	0.25	6.0	–	–	–	■ 245	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8310	0.8	■ 220	0.25	6.0	◪ 110	0.23	6.0	■ 205	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 205	0.25	6.0	◪ 120	0.23	6.0	■ 190	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 190	0.25	6.0	◪ 110	0.23	6.0	◪ 180	0.25	6.0	–	–	–	◪ 45	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	0.8	■ 265	0.25	6.0	–	–	–	■ 250	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 250	0.25	6.0	–	–	–	■ 235	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
ADMX 160616PR-R	**M5315**	1.6	◪ 290	0.25	6.0	–	–	–	■ 275	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M8330	1.6	■ 225	0.25	6.0	◪ 135	0.23	6.0	■ 210	0.25	6.0	–	–	–	◪ 55	0.20	4.8	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	1.6	■ 210	0.25	6.0	◪ 125	0.23	6.0	◪ 195	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	1.6	■ 295	0.25	6.0	–	–	–	■ 280	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M9325	1.6	■ 275	0.25	6.0	–	–	–	■ 260	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
																				
			MF geometria con design altamente positivo per lavorazioni di finitura.																	
ADMX 160608SR-MF	**M6330**	0.8	■ 215	0.08	4.0	■ 150	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.06	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 225	0.08	4.0	■ 135	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.06	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	■ 305	0.08	4.0	■ 180	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.06	3.2	–	–	–

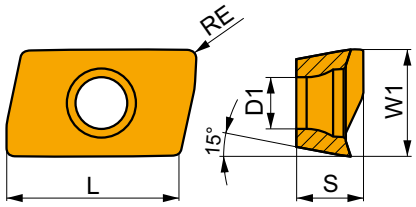
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			MM geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 160604SR-MM	**M6330**	0.4	145	0.18	4.0	105	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	160	0.18	4.0	95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160608SR-MM	**M6330**	0.8	175	0.18	4.0	125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	190	0.18	4.0	110	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	0.8	150	0.18	4.0	90	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	235	0.18	4.0	140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160616SR-MM	**M6330**	1.6	195	0.18	4.0	140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	1.6	165	0.18	4.0	95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	1.6	260	0.18	4.0	155	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.14	3.2	–	–	–

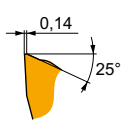
ADEX 16

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25

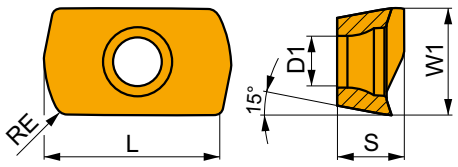


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

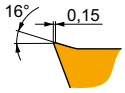
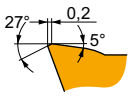
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			FM geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																	
ADEX 160608SR-FM	**8215**	0.8	260	0.16	2.0	155	0.14	2.0	245	0.16	2.0	–	–	–	65	0.11	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	255	0.16	2.0	150	0.14	2.0	240	0.16	2.0	–	–	–	60	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	235	0.16	2.0	140	0.14	2.0	220	0.16	2.0	–	–	–	55	0.11	1.6	–	–	–

ADEX 16-HF

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	5.88

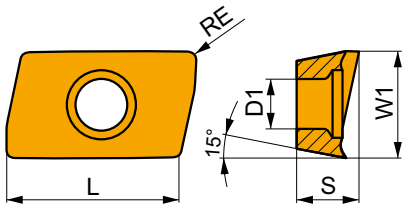


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

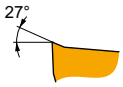
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
HF geometria con design altamente positivo per lavorazioni ad alto avanzamento.																				
ADEX 160612SR-HF	**8215**	1.2	■ 195	1.00	0.6	◪ 115	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	1.2	■ 205	1.00	0.6	◪ 100	0.77	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	■ 200	1.00	0.6	◪ 120	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 185	1.00	0.6	◪ 110	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.2	■ 195	1.00	0.6	◪ 115	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
HF2 geometria con design positivo per lavorazioni ad alto avanzamento.																				
ADEX 160612SR-HF2	**M8310**	1.2	■ 225	0.70	0.6	◪ 110	0.63	0.6	◪ 210	0.70	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8330	1.2	■ 215	0.70	0.6	◪ 125	0.63	0.6	◪ 200	0.70	0.6	–	–	–	◪ 50	0.63	0.5	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	1.2	■ 205	0.70	0.6	◪ 120	0.63	0.6	◪ 190	0.70	0.6	–	–	–	◪ 50	0.63	0.5	–	–	–
	M9325	1.2	■ 245	0.70	0.6	–	–	–	◪ 230	0.70	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M9340	1.2	■ 215	0.70	0.6	◪ 125	0.63	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.63	0.5	–	–	–

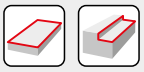
ADEX 16-FA

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.17



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

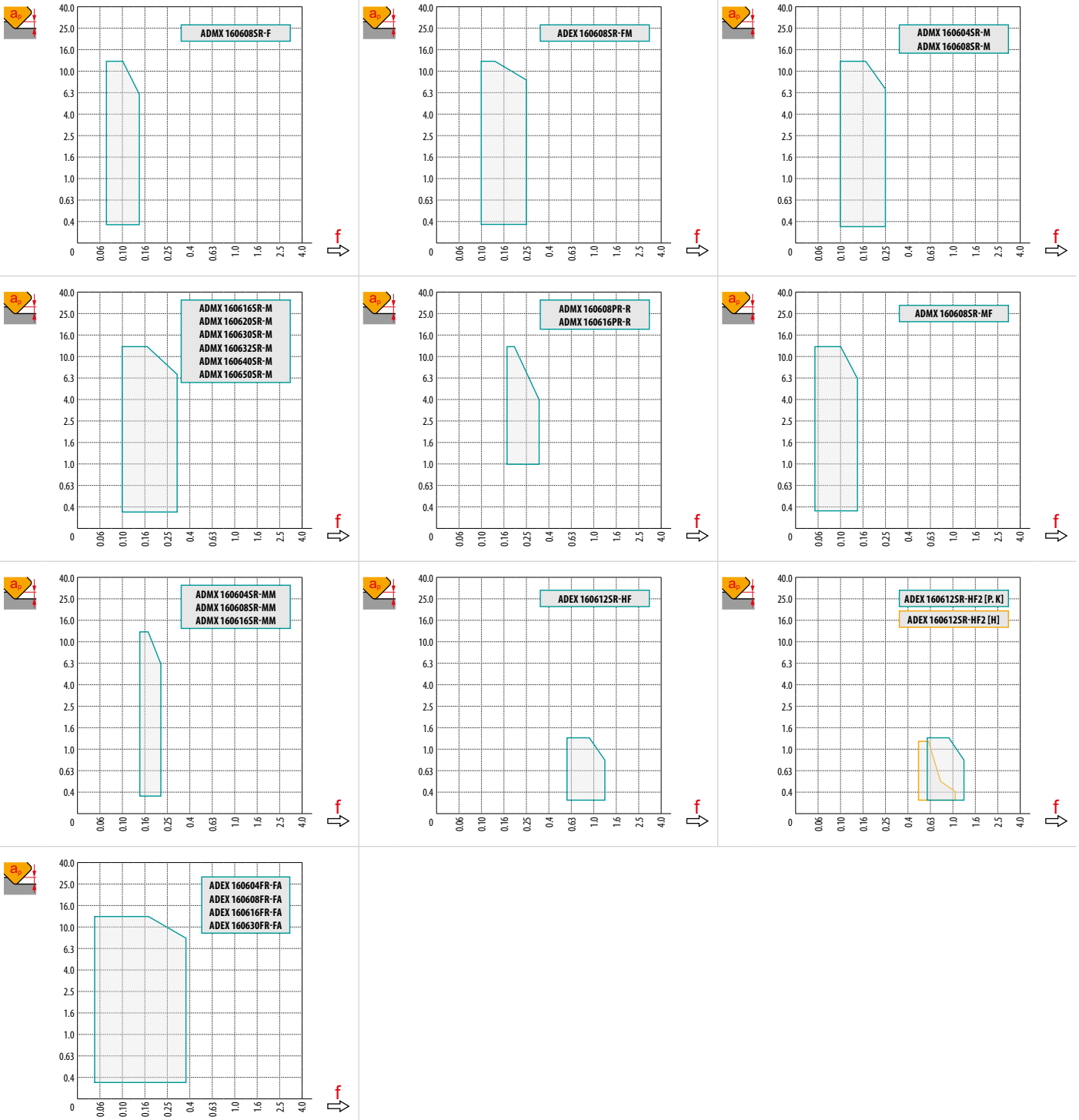
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																				
ADEX 160604FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	195	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	480	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160608FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	240	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	570	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160616FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	630	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160630FR-FA	**HF7**	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	270	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–



a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M								ADMX 16-R	
RE	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6
BS	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62

	ADMX 16-MF	ADMX 16-MM			ADEX 16-HF	ADEX 16-HF2	ADEX 16-FA			
RE	0.8	0.4	0.8	1.6	1.2	1.2	0.4	0.8	1.6	3.0
BS	2.99	3.39	2.99	1.62	0.52	0.52	2.84	2.44	1.65	0.69



max

7.5

ap	1.0	6.0	13.0
1 f	0.28	0.19	0.10

			HFC		
DC	RPMX	APMX/l	RPMX *	RPMX **	APMX/l
25	12.5	13.0/60	4.0	8.0	1.3/19
32	7.5	13.0/100	2.0	7.5	1.3/38
40	5.0	8.6/100	1.2	4.5	1.3/65
50	3.5	6.0/100	0.8	3.0	1.3/100
63	2.5	4.2/100	0.5	2.0	0.8/100
80	2.0	3.3/100	0.4	1.5	0.6/100

* Fresatura HFC

** Fresatura standard

DC	HFC							
	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	42.0	50.0	10.0	12.5	42.0	50.0	1.3	1.3
32	55.0	64.0	6.5	9.0	55.0	64.0	1.3	1.3
40	72.0	80.0	5.0	8.0	72.0	80.0	1.3	1.3
50	92.0	100.0	4.5	6.0	92.0	100.0	1.3	1.3
63	118.0	126.0	4.0	5.0	118.0	126.0	1.3	1.3
80	136.0	160.0	1.5	2.0	136.0	160.0	1.3	1.3

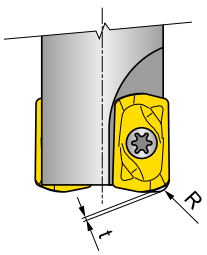
a_p

2.5

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.6	FE	0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
3.2		0.277	0.358	0.506	0.620	0.716	0.876	1.012	1.131	1.239	1.431	1.600
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
5.0		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000

ADMX/ADEX 16	R
ADMX 160630SR-M	2.5
ADMX 160632SR-M	2.5
ADMX 160640SR-M	4.0
ADMX 160650SR-M	4.5
ADEX 160612SR-HF	3.0
ADEX 160612SR-HF2	3.0



ADEX 16	R	t
ADEX 160612SR-HF	2.59	0.56
ADEX 160612SR-HF2	2.48	0.57

SAP10D

P M K N S

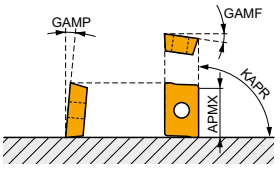
PRAMET

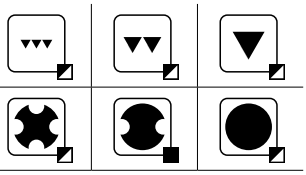
S

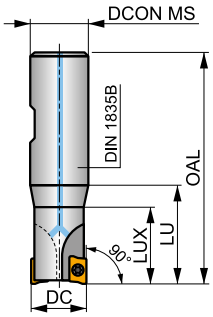
Fresa a spallamento retto per inserti APKT 10 con refrigerante interno

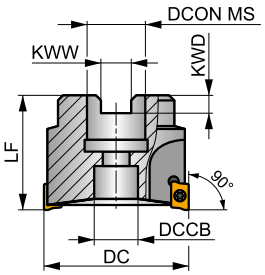
Fresa a candela e a manicotto a 90° che utilizza inserti positivi APKT10 con APMX di 9 mm. Adatta per spianatura, spallamento, cave, fresatura elicoidale, trocoidale, in rampa e a tuffo. Disponibile con codolo Weldon e a manicotto (con passo differenziato), da Ø 10 a Ø 63 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
APMX	9.0 mm









h_m 0.08 – 0.16

h_m 0.06 – 0.13

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	10A1R020B16-SAP10D-C	10	78	16	–	30	20	–	–	–	12	2	1	–	39000	✓	0.09	GI081	SQ215
	12A1R027B16-SAP10D-C	12	75	16	–	27	–	–	–	–	12	2	1	–	35600	✓	0.10	GI081	SQ210
	14A1R027B16-SAP10D-C	14	75	16	–	27	–	–	–	–	12	2	1	–	32900	✓	0.13	GI081	SQ210
	16A2R032B16-SAP10D-C	16	80	16	–	32	–	–	–	–	12	4	2	–	30800	✓	0.12	GI081	SQ210
	18A2R032B20-SAP10D-C	18	82	20	–	32	–	–	–	–	12	4	2	–	29100	✓	0.15	GI081	SQ210
	20A3R032B20-SAP10D-C	20	82	20	–	32	–	–	–	–	12	4	3	–	27600	✓	0.15	GI081	SQ210
	25A3R042B25-SAP10D-C	25	98	25	–	42	–	–	–	–	12	4	3	–	24700	✓	0.36	GI081	SQ210
ISO 6462 DIN 8030	40A6R-S90AP10D	40	40	16	14	40	–	–	8.4	5.6	8	3	6	✓	19500	–	0.23	GI081	SQ211
	50A7R-S90AP10D	50	40	22	18	40	–	–	10.4	6.3	8	3	7	✓	17400	–	0.41	GI081	SQ211
	63A9R-S90AP10D	63	50	22	18	40	–	–	10.4	6.3	8	3	9	✓	15500	–	0.57	GI081	SQ211

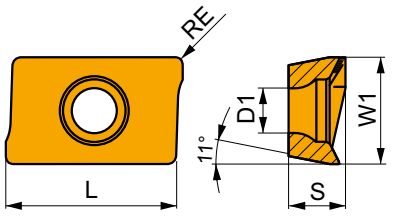
GI081	APKT 1003..

		Nm					
SQ210	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	–	–	Flag T07P
SQ211	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	D-T07P/T09P	FG-15	–
SQ215	US 2505-T07P	1.2	M 2.5	5.2	–	–	Flag T07P

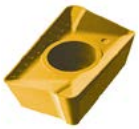
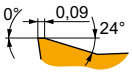
APKT 10

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1003	6.700	2.88	11.00	3.50



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

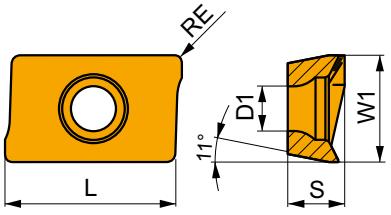
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
APKT 1003PDER-M	8215	0.5	■	285	0.12	4.0	◪	170	0.11	4.0	■	270	0.12	4.0	–	–	–	◪	70	0.11	3.2	–	–	–
	M8330	0.5	■	285	0.12	4.0	◪	170	0.11	4.0	■	270	0.12	4.0	–	–	–	◪	70	0.11	3.2	–	–	–
	M8340	0.5	■	255	0.12	4.0	◪	150	0.11	4.0	◪	240	0.12	4.0	–	–	–	◪	60	0.11	3.2	–	–	–
	M9315	0.5	■	400	0.12	4.0		–	–	–	■	380	0.12	4.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M9325	0.5	■	360	0.12	4.0		–	–	–	■	340	0.12	4.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M9340	0.5	■	335	0.12	4.0	◪	200	0.11	4.0		–	–	–	–	–	–	◪	80	0.11	3.2	–	–	–

M geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.

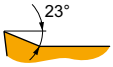
APKT 10-FA

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1003	6.700	2.88	11.00	3.50



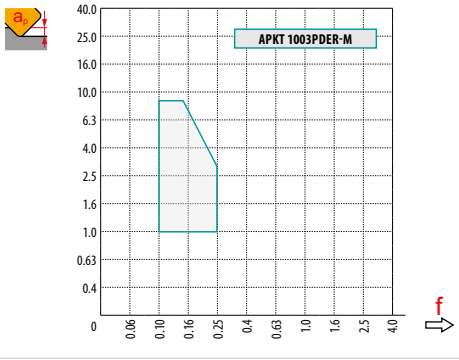
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

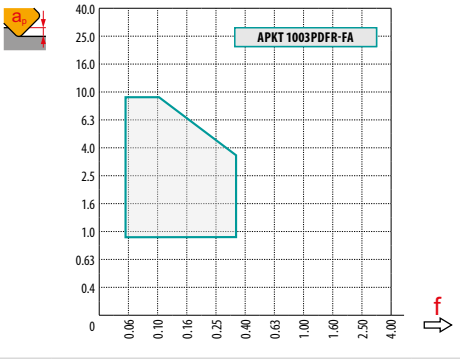
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
APKT 1003PDFR-FA	HF7	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	300	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–

FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	APKT 10-M	APKT 10-FA
RE	0.5	0.5
BS	0.84	0.84





max
4.5

	1.0	3.0	5.0
1 f	0.20	0.13	0.10

DC	RPMX	APMX/I
10	7.3	9.0/72
12	6.2	9.0/84
14	5.3	9.0/99
16	2.4	4.0/100
18	2.3	3.9/100
20	2.2	3.7/100
25	2.2	3.7/100
32	1.6	2.6/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
10	11.0	20.0	0.4	3.8
12	13.0	24.0	0.3	3.9
14	17.5	28.0	1.0	3.9
16	20.5	32.0	0.6	2.0
18	23.8	36.0	0.7	2.2
20	27.2	40.0	0.9	2.4
25	37.9	50.0	1.6	3.0
32	50.9	64.0	1.7	2.8

a_p
0.3

SAP16D

P M K N S

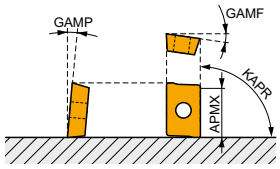
PRAMET

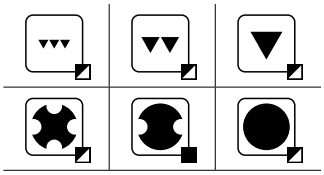
S

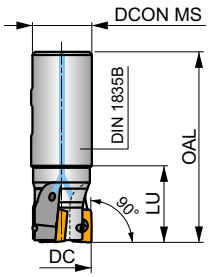
Fresa a spallamento retto per inserti APKT 16 con refrigerante interno

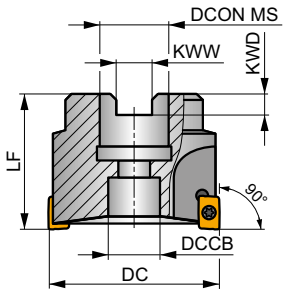
Fresa a candela e a manicotto a 90° che utilizza inserti positivi APKT16 con APMX di 13 mm. Adatta per spianatura, spallamento, cave, fresatura elicoidale, trocoidale, in rampa e a tuffo. Disponibile con codolo Weldon e a manicotto (con passo differenziato), da Ø 25 a Ø 160 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
APMX	13.0 mm

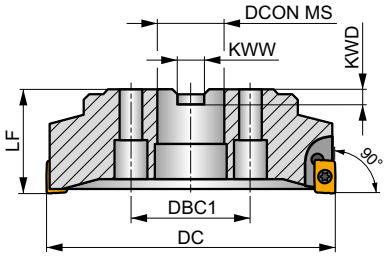








DC 40 – 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.10 – 0.22

h_m 0.06 – 0.18

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	25A2R042B25-SAP16D-C	25	98	25	–	–	42	–	–	–	0	6	2	–	16800	✓	0.31	GI080	SQ030	–
	32A3R040B32-SAP16D-C	32	100	32	–	–	50	–	–	–	0	8	3	–	14800	✓	0.51	GI080	SQ220	–
	40A3R050B32-SAP16D-C	40	110	32	–	–	50	–	–	–	0	8	3	–	13200	✓	0.65	GI080	SQ220	–
	40A4R050B32-SAP16D-C	40	110	32	–	–	50	–	–	–	0	8	4	–	13200	✓	0.67	GI080	SQ220	–
ISO 6462 DIN 8030	40A4R-S90AP16D	40	40	16	11	–	–	40	8.4	5.6	0	6	4	✓	13200	–	0.23	GI080	SQ031	–
	50A5R-S90AP16D	50	40	22	18	–	–	40	10.4	6.3	0	6	5	✓	11800	–	0.33	GI080	SQ031	–
	63A6R-S90AP16D	63	40	22	18	–	–	40	10.4	6.3	0	6	6	✓	10600	–	0.50	GI080	SQ031	–
	80B5R-S90AP16D	80	50	27	38	–	–	50	12.4	7	0	6	5	✓	9400	–	0.97	GI080	SQ031	AC001
	80B7R-S90AP16D	80	50	27	38	–	–	50	12.4	7	0	6	7	✓	9400	–	1.07	GI080	SQ031	AC001
	100B6R-S90AP16D	100	50	32	45	–	–	50	14.4	8	0	6	6	✓	8400	–	1.60	GI080	SQ031	AC002
	100B8R-S90AP16D	100	50	32	45	–	–	50	14.4	8	0	6	8	✓	8400	–	1.50	GI080	SQ031	AC002
	125B9R-S90AP16D	125	63	40	56	–	–	63	16.4	9	0	6	9	✓	7500	–	2.80	GI080	SQ031	AC003
	160C10R-S90AP16D	160	63	40	–	66.7	–	63	16.4	9	0	6	10	✓	6600	–	5.12	GI080	SQ031	–

GI080	APKT 1604..	APET 1604..

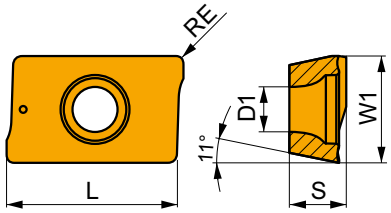
		Nm					
SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	Flag T15P
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	–	Flag T15P

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

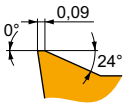
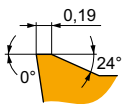
APKT 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.440	4.60	17.00	5.67



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

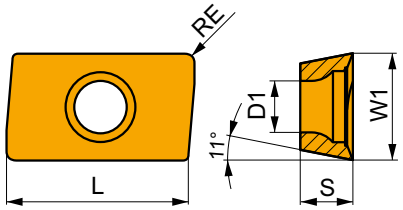
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
APKT 1604PDR-GM	**M8330**	0.8	235	0.20	8.0	140	0.18	8.0	220	0.20	8.0	–	–	–	55	0.16	6.4	–	–	–
	M8340	0.8	210	0.20	8.0	125	0.18	8.0	195	0.20	8.0	–	–	–	50	0.16	6.4	–	–	–
	M9315	0.8	310	0.20	8.0	–	–	–	290	0.20	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	285	0.20	8.0	–	–	–	270	0.20	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	260	0.20	8.0	155	0.18	8.0	–	–	–	–	–	–	65	0.16	6.4	–	–	–
																				
APKT 160404-HM	**M8340**	0.4	160	0.30	6.0	95	0.27	6.0	150	0.30	6.0	–	–	–	40	0.24	4.8	–	–	–
APKT 160416-HM	**M8340**	1.6	210	0.30	6.0	125	0.27	6.0	195	0.30	6.0	–	–	–	50	0.24	4.8	–	–	–
APKT 160431-HM	**M8340**	3.1	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	–	–	–	55	0.24	4.8	–	–	–
APKT 1604PDR-HM	**8215**	0.8	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	–	–	–	55	0.24	4.8	–	–	–
	M5315	0.8	270	0.30	6.0	–	–	–	255	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	–	–	–	55	0.24	4.8	–	–	–
	M8340	0.8	200	0.30	6.0	120	0.27	6.0	190	0.30	6.0	–	–	–	50	0.24	4.8	–	–	–
	M9315	0.8	275	0.30	6.0	–	–	–	260	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	260	0.30	6.0	–	–	–	245	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

GM geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.

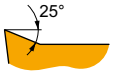
HM geometria con design altamento positivo per condizioni da medie a leggermente instabili.

APET 16-FA

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.600	4.50	17.00	4.76

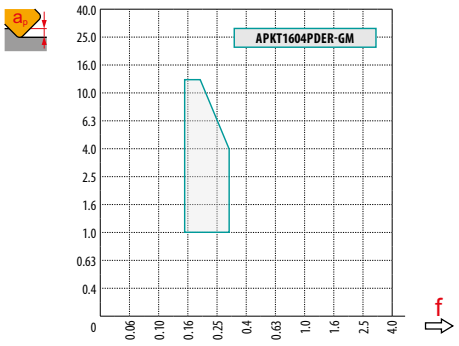


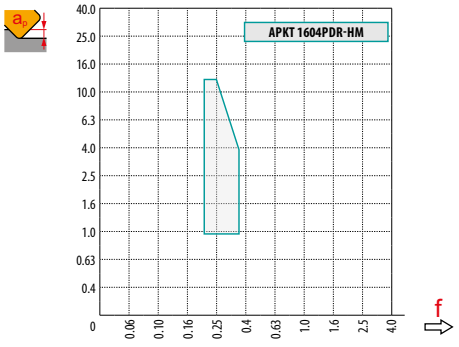
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

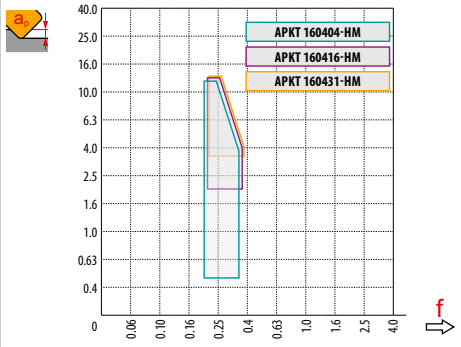
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
APET 160408FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.24	8.0	–	–	–	–	–	–

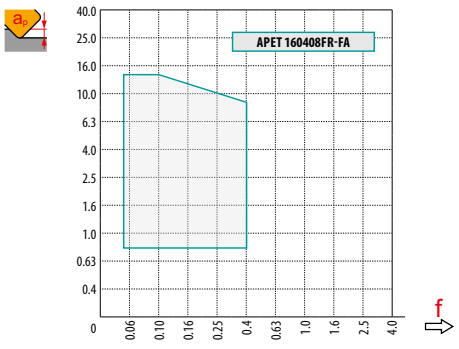
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	APKT 16-GM	APKT 16-HM				APET 16-FA
RE	0.8	0.8	0.4	1.6	3.1	0.8
BS	1.39	1.48	1.87	0.64	1.30	1.59









max
7.4

a_p	1.0	6.0	13.0
f	0.28	0.19	0.13

DC	DMIN	DMAX	SMAX / DMIN	SMAX / DMAX
25	34.7	50.0	1.2	3.1
32	48.5	64.0	0.9	1.7
40	63.5	80.0	1.3	2.2
50	83.5	100.0	0.9	1.4
63	110.0	126.0	1.0	1.4
80	144.0	160.0	1.1	1.3

DC	RPMX	APMX/l
25	2.3	3.9/100
32	1.0	1.6/100
40	1.0	1.6/100
50	0.5	0.7/100
63	0.4	0.5/100
80	0.3	0.4/100

a_p
0.2

STN10

P M K N S

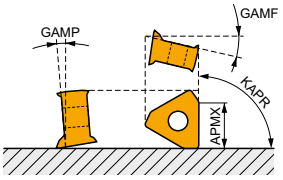
PRAMET

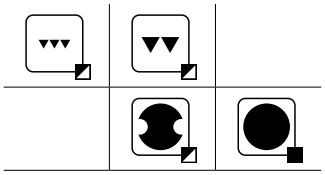
S

ECON TN10 Fresa a spallamento retto con refrigerante interno

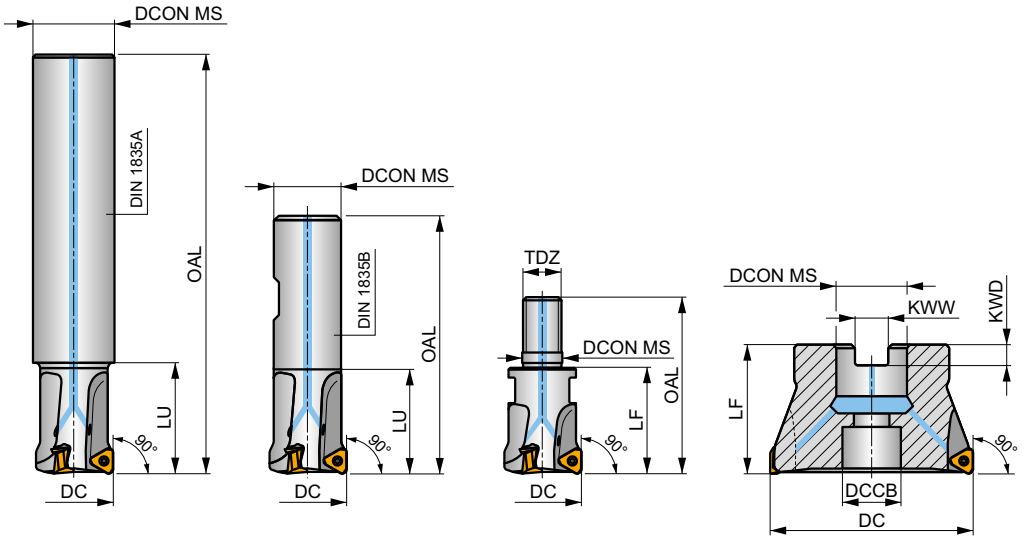
Fresa a candela e a manicotto a 90° che utilizza inserti bilaterali TNGX 10 con 6 taglienti e APMX di 5 mm. Adatta per un'ampia gamma di applicazioni. Disponibile con attacco cilindrico, Weldon, filettato e a manicotto, da Ø 18 a Ø 80 mm, con o senza passo dei denti differenziato. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
APMX	5.0 mm





ECON TN



h_m 0.03 – 0.08

h_m 0.03 – 0.06

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	18A2R050A20-STN10-C	18	180	20	–	50	–	–	–	–	-17.1	-11	2	–	29100	✓	0.40	GI292	SQ300	–
	20A2R029A20-STN10-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	-16.5	-11	2	–	27600	✓	0.35	GI292	SQ300	–
	20A3R029A20-STN10-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	-16.5	-11	3	–	27600	✓	0.34	GI292	SQ300	–
	22A3R050A25-STN10-C	22	180	25	–	50	–	–	–	–	-16.5	-11	3	–	26300	✓	0.59	GI292	SQ300	–
DIN 1835A	**25A3R034A25-STN10-C**	25	170	25	–	34	–	–	–	–	-16	-11	3	–	24700	✓	0.58	GI292	SQ300	–
	25A4R034A25-STN10-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	24700	✓	0.59	GI292	SQ300	–
	30A4R050A32-STN10-C	30	200	32	–	50	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	22500	✓	1.07	GI292	SQ300	–
	32A4R037A32-STN10-C	32	195	32	–	37	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	21800	✓	1.09	GI292	SQ300	–
	32A5R037A32-STN10-C	32	195	32	–	37	–	–	–	–	-16	-11	5	✓	21800	✓	1.09	GI292	SQ300	–
	35A5R080A32-STN10-C	35	200	32	–	80	–	–	–	–	-16	-11	5	✓	20800	✓	0.08	GI292	SQ300	–
	20A2R032B20-STN10-C	20	90	20	–	32	–	–	–	–	-16.5	-11	2	–	27600	✓	0.20	GI292	SQ300	–
	20A3R032B20-STN10-C	20	90	20	–	32	–	–	–	–	-16.5	-11	3	–	27600	✓	0.20	GI292	SQ300	–
DIN 1835B	**25A3R042B25-STN10-C**	25	100	25	–	42	–	–	–	–	-16	-11	3	–	24700	✓	0.31	GI292	SQ300	–
	25A4R042B25-STN10-C	25	100	25	–	42	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	24700	✓	0.31	GI292	SQ300	–
	32A4R042B32-STN10-C	32	110	32	–	42	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	21800	✓	0.57	GI292	SQ300	–
	32A5R042B32-STN10-C	32	110	32	–	42	–	–	–	–	-16	-11	5	✓	21800	✓	0.56	GI292	SQ300	–
	20A2R026M10-STN10-C	20	45	10.5	–	–	26	M10	–	–	-16.5	-11	2	–	–	✓	0.07	GI292	SQ300	–
	20A3R026M10-STN10-C	20	45	10.5	–	–	26	M10	–	–	-16.5	-11	3	–	–	✓	0.07	GI292	SQ300	–
MODULAR	**25A3R033M12-STN10-C**	25	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-16	-11	3	–	–	✓	0.10	GI292	SQ300	–
	25A4R033M12-STN10-C	25	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-16	-11	4	✓	–	✓	0.11	GI292	SQ300	–
	32A4R043M16-STN10-C	32	66	17	–	–	43	M16	–	–	-16	-11	4	✓	–	✓	0.22	GI292	SQ300	–
	32A5R043M16-STN10-C	32	66	17	–	–	43	M16	–	–	-16	-11	5	✓	–	✓	0.22	GI292	SQ300	–
	40A04R-S90TN10-C	40	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-15	-11	4	✓	19500	✓	0.35	GI292	SQ302	–
	40A06R-S90TN10-C	40	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-15	-11	6	✓	19500	✓	0.34	GI292	SQ302	–
ISO 6462 DIN 8030	**50A05R-S90TN10-C**	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	5	✓	17400	✓	0.49	GI292	SQ303	–
	50A07R-S90TN10-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	7	✓	17400	✓	0.50	GI292	SQ303	–
	63A06R-S90TN10-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	6	✓	15500	✓	0.63	GI292	SQ303	–

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
63A09R-S90TN10-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	9	✓	15500	✓	0.64	GI292	SQ303	–
80A10R-S90TN10-C	80	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-15	-11	10	✓	13800	✓	1.11	GI292	SQ301	AC001

GI292	TNGX 1004..

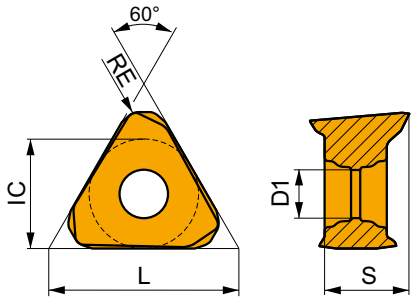
		Nm						
SQ300	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ301	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ302	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ303	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27

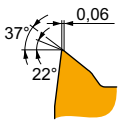
TNGX 10

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1004	6.000	2.80	10.39	4.69

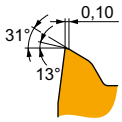


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
TNGX 100402SR-F	**M8330**	0.2	205	0.09	2.0	120	0.08	2.0	190	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.2	190	0.09	2.0	110	0.08	2.0	180	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNGX 100404SR-F	**8215**	0.4	225	0.09	2.0	135	0.08	2.0	210	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.4	190	0.09	2.0	135	0.08	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	220	0.09	2.0	130	0.08	2.0	205	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	200	0.09	2.0	120	0.08	2.0	190	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	270	0.09	2.0	160	0.08	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNGX 100408SR-F	**8215**	0.8	270	0.09	2.0	160	0.08	2.0	255	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	225	0.09	2.0	160	0.08	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	260	0.09	2.0	155	0.08	2.0	245	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	240	0.09	2.0	140	0.08	2.0	225	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	320	0.09	2.0	190	0.08	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

F geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.

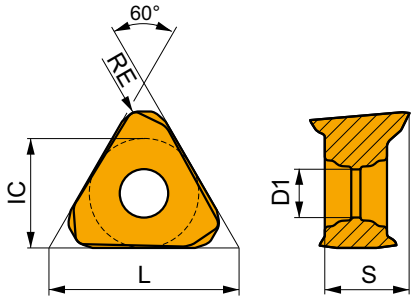
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
TNGX 100404SR-M	**8215**	0.4	■ 205	0.13	2.0	◪ 120	0.12	2.0	◪ 190	0.13	2.0	–	–	–	◪ 50	0.09	1.6	–	–	–
	M6330	0.4	■ 175	0.13	2.0	◪ 125	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.09	1.6	–	–	–
	M8330	0.4	■ 205	0.13	2.0	◪ 120	0.12	2.0	◪ 190	0.13	2.0	–	–	–	◪ 50	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	■ 185	0.13	2.0	◪ 110	0.12	2.0	◪ 175	0.13	2.0	–	–	–	◪ 45	0.09	1.6	–	–	–
	M8345	0.4	■ 150	0.13	2.0	◪ 90	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.09	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	■ 240	0.13	2.0	◪ 140	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–
TNGX 100408SR-M	**8215**	0.8	■ 245	0.13	2.0	◪ 145	0.12	2.0	◪ 230	0.13	2.0	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–
	M6330	0.8	■ 210	0.13	2.0	◪ 150	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	■ 270	0.13	2.0	◪ 135	0.12	2.0	◪ 255	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 245	0.13	2.0	◪ 145	0.12	2.0	◪ 230	0.13	2.0	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 220	0.13	2.0	◪ 130	0.12	2.0	◪ 205	0.13	2.0	–	–	–	◪ 55	0.09	1.6	–	–	–
	M8345	0.8	■ 180	0.13	2.0	◪ 105	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.09	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	■ 285	0.13	2.0	◪ 170	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.09	1.6	–	–	–
TNGX 100412SR-M	**M8330**	1.2	■ 255	0.13	2.0	◪ 150	0.12	2.0	◪ 240	0.13	2.0	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	1.2	■ 230	0.13	2.0	◪ 135	0.12	2.0	◪ 215	0.13	2.0	–	–	–	◪ 55	0.09	1.6	–	–	–
TNGX 100416SR-M	**M8310**	1.6	■ 300	0.13	2.0	◪ 150	0.12	2.0	◪ 285	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 270	0.13	2.0	◪ 160	0.12	2.0	◪ 255	0.13	2.0	–	–	–	◪ 65	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	1.6	■ 245	0.13	2.0	◪ 145	0.12	2.0	◪ 230	0.13	2.0	–	–	–	◪ 60	0.09	1.6	–	–	–

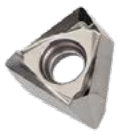
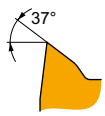
TNGX 10-FA

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1004	6.000	2.80	10.39	4.69

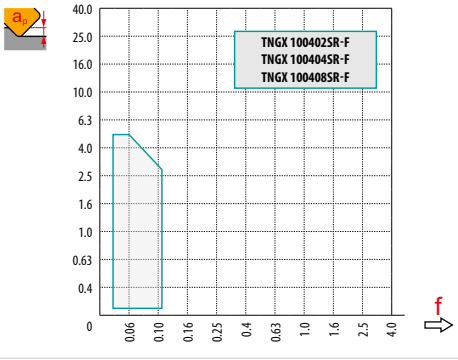


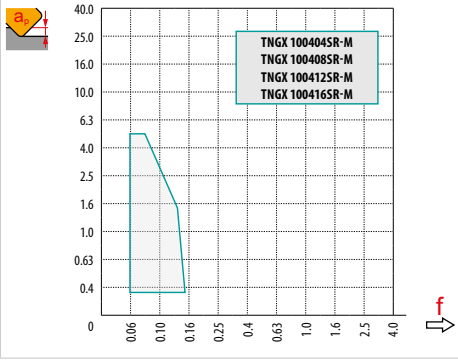
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

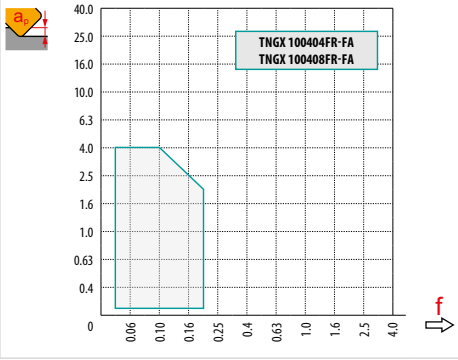
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
TNGX 100404FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 345	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 780	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–
TNGX 100408FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 345	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 780	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TNGX 10-F			TNGX 10-M		TNGX 10-FA	
RE	0.2	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8
BS	1.53	1.34	0.92	1.34	0.92	1.33	0.93







max
1.5

a_p	1.0	3.0	5.0
1 ⇨f	0.10	0.08	0.04

a_p
0.2

DC	RPMX	APMX/l
18	1.80	3.05/100
20	1.60	2.70/100
22	1.20	2.00/100
25	1.00	1.70/100
30	0.90	1.45/100
32	0.80	1.30/100
35	0.65	1.0/100
40	0.60	0.90/100
50	0.50	0.70/100
63	0.40	0.50/100
80	0.25	0.30/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
18	33	36	1.2	1.2
20	37	40	1.2	1.2
22	41	44	1.0	1.0
25	47	50	1.0	1.0
30	57	60	1.0	1.0
32	61	64	1.0	1.0
35	67	70	0.9	0.9
40	77	80	0.9	0.9
50	97	100	0.9	0.9
63	123	126	0.9	0.9
80	157	160	0.9	0.9

NEW

STN16

P M K N S

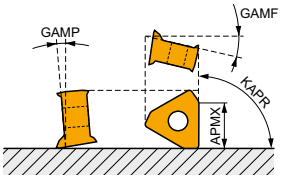
PRAMET

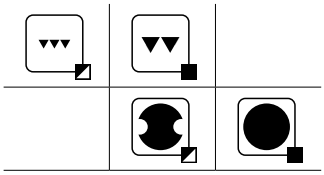
S

ECON TN16 Fresa a spallamento retto con refrigerante interno

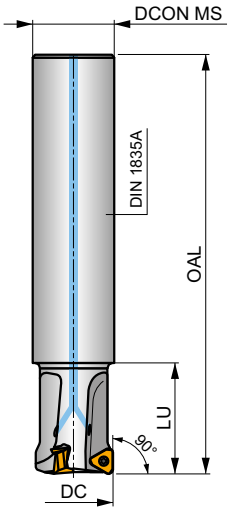
Fresa a candela e a manicotto a 90° che utilizza inserti bilaterali TNGX 16 con 6 taglienti e APMX di 10 mm. Adatta per un'ampia gamma di applicazioni. Disponibile con attacco cilindrico, Weldon, filettato e a manicotto (con passo dei denti differenziato), da Ø 25 a Ø 175 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

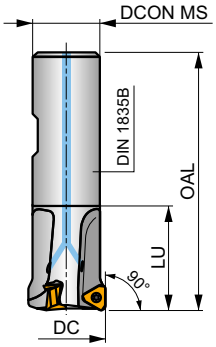
KAPR	90°
APMX	10.0 mm

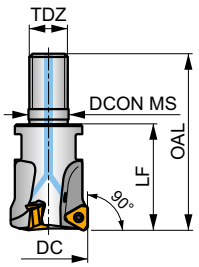


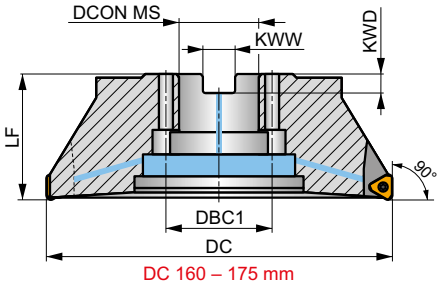


ECON TN

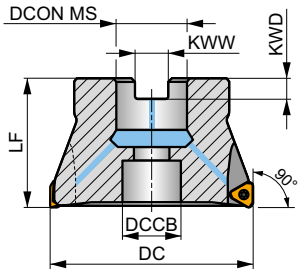








DC 160 – 175 mm



DC 40 – 140 mm

h_m 0.03 – 0.15

h_m 0.03 – 0.13

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	25A2R034A25-STN16-C	25	170	25	–	–	34	–	–	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.54	GI340	C0382
	32A2R034A32-STN16-C	32	195	32	–	–	34	–	–	–	–	-16	-9.5	2	–	17500	✓	1.05	GI340	C0382
	25A2R080A25-STN16-C	25	170	25	–	–	80	–	–	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.48	GI340	C0382
	32A2R080A32-STN16-C	32	195	32	–	–	80	–	–	–	–	-16	-9.5	2	–	17500	✓	0.96	GI340	C0382
	32A3R034A32-STN16-C	32	195	32	–	–	34	–	–	–	–	-16	-9.5	3	–	17500	✓	1.04	GI340	C0382
	35A3R034A32-STN16-C	35	195	32	–	–	34	–	–	–	–	-16	-9.5	3	–	17000	✓	1.07	GI340	C0382
DIN 1835B	25A2R042B25-STN16-C	25	55	25	–	–	42	–	–	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.30	GI340	C0382
	32A3R042B32-STN16-C	32	110	32	–	–	42	–	–	–	–	-16	-9.5	3	–	17500	✓	0.52	GI340	C0382
	40A4R050B32-STN16-C	40	120	32	–	–	50	–	–	–	–	-16	-9.5	4	–	16000	✓	0.67	GI340	C0382
MODULAR	25A2R033M12-STN16-C	25	55	12.5	–	–	–	33	M12	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.08	GI340	C0382
	32A2R043M16-STN16-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	2	–	17500	✓	0.18	GI340	C0382
	32A3R043M16-STN16-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	3	–	17500	✓	0.17	GI340	C0382
	40A3R043M16-STN16-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	3	–	16000	✓	0.20	GI340	C0382
	40A4R043M16-STN16-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	4	–	16000	✓	0.21	GI340	C0382
ISO 6462 DIN 8030	40A03R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	–	–	40	–	8.4	5.6	-16	-9.5	3	–	16000	✓	0.20	GI340	C0384
	40A04R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	–	–	40	–	8.4	5.6	-16	-9.5	4	–	16000	✓	0.20	GI340	C0384
	50A04R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	14000	✓	0.34	GI340	C0386
	50A05R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	5	✓	14000	✓	0.32	GI340	C0386
	63A04R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	12500	✓	0.47	GI340	C0386
	63A06R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	6	✓	12500	✓	0.48	GI340	C0386
	80A05R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	–	–	50	–	12.4	7	-16	-9.5	5	✓	11000	✓	1.02	GI340	C0388
	80A07R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	–	–	50	–	12.4	7	-16	-9.5	7	✓	11000	✓	1.05	GI340	C0388
	100A06R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	–	–	50	–	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	10000	✓	1.79	GI340	C0390
	100A08R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	–	–	50	–	14.4	8	-16	-9.5	8	✓	10000	✓	1.66	GI340	C0390
	115A06R-S90TN16-C	115	50	32	45.1	–	–	50	–	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	9500	✓	2.04	GI340	C0390
	125A07R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	–	–	63	–	16.4	9	-16	-9.5	7	✓	9000	✓	3.05	GI340	C0390
	125A09R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	–	–	63	–	16.4	9	-16	-9.5	9	✓	9000	✓	3.14	GI340	C0390

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
ISO 6462 DIN 8030	**140A08R-S90TN16-C**	140	63	40	56.1	–	–	63	–	16.4	9	-16	-9.5	8	✓	8500	✓	3.69	GI340	C0390
	160C10R-S90TN16-C	160	63	40	–	66.7	–	63	–	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	8000	✓	5.16	GI340	C0394
	175C10R-S90TN16-C	175	63	40	–	66.7	–	63	–	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	7500	✓	5.99	GI340	C0394

GI340	TNGX1606..

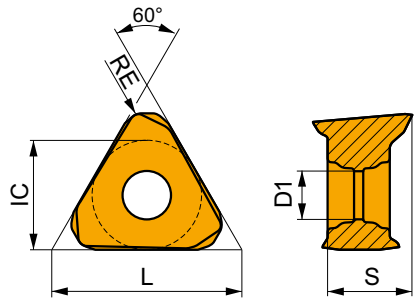
		Nm								
C0382	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	–	–	Flag T15P	–	–	–
C0384	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 90835	–	–
C0386	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C	–	–
C0388	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1230C	–	–
C0390	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–
C0394	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1240C	HSD 0825C	CAC 160C

NEW

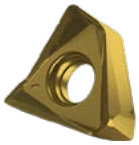
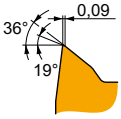
TNGX 16

PRAMET

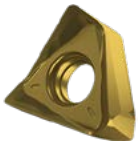
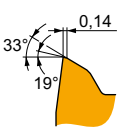
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.525	4.40	16.50	6.58



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			S																	
			F geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.																	
TNGX 160604SR-F	**M8330**	0.4	205	0.10	3.0	120	0.09	3.0	190	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	190	0.10	3.0	110	0.09	3.0	180	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNGX 160608SR-F	**8215**	0.8	250	0.10	3.0	150	0.09	3.0	235	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	215	0.10	3.0	150	0.09	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	280	0.10	3.0	140	0.09	3.0	265	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.10	3.0	145	0.09	3.0	230	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	225	0.10	3.0	135	0.09	3.0	210	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

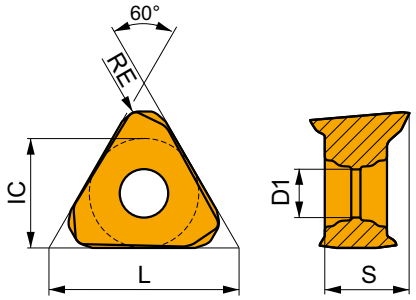
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
TNGX 160604SR-M	**8215**	0.4	190	0.15	3.0	110	0.14	3.0	180	0.15	3.0	–	–	–	45	0.11	2.4	–	–	–
	M6330	0.4	165	0.15	3.0	115	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.11	2.4	–	–	–
	M8310	0.4	205	0.15	3.0	100	0.14	3.0	190	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	190	0.15	3.0	110	0.14	3.0	180	0.15	3.0	–	–	–	45	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	0.4	170	0.15	3.0	100	0.14	3.0	160	0.15	3.0	–	–	–	40	0.11	2.4	–	–	–
TNGX 160608SR-M	**8215**	0.8	230	0.15	3.0	135	0.14	3.0	215	0.15	3.0	–	–	–	55	0.11	2.4	–	–	–
	M6330	0.8	195	0.15	3.0	135	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.11	2.4	–	–	–
	M8310	0.8	245	0.15	3.0	120	0.14	3.0	230	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	225	0.15	3.0	135	0.14	3.0	210	0.15	3.0	–	–	–	55	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	0.8	205	0.15	3.0	120	0.14	3.0	190	0.15	3.0	–	–	–	50	0.11	2.4	–	–	–
	M8345	0.8	160	0.15	3.0	95	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	40	0.11	2.4	–	–	–
	M9325	0.8	285	0.15	3.0	–	–	–	270	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	260	0.15	3.0	155	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	65	0.11	2.4	–	–	–
TNGX 160612SR-M	**M8330**	1.2	235	0.15	3.0	140	0.14	3.0	220	0.15	3.0	–	–	–	55	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	1.2	215	0.15	3.0	125	0.14	3.0	200	0.15	3.0	–	–	–	50	0.11	2.4	–	–	–
TNGX 160616SR-M	**M8310**	1.6	275	0.15	3.0	140	0.14	3.0	260	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	250	0.15	3.0	150	0.14	3.0	235	0.15	3.0	–	–	–	60	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	1.6	225	0.15	3.0	135	0.14	3.0	210	0.15	3.0	–	–	–	55	0.11	2.4	–	–	–

NEW

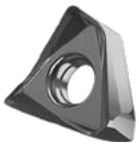
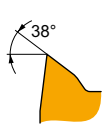
TNGX 16-FA

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1606	9.525	4.40	16.50	6.58

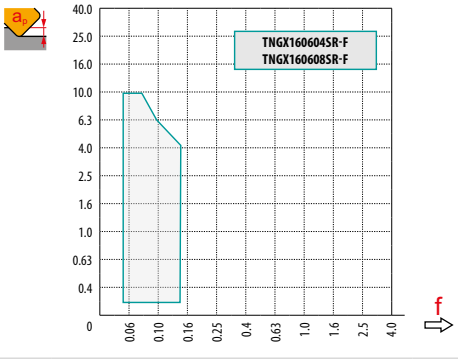


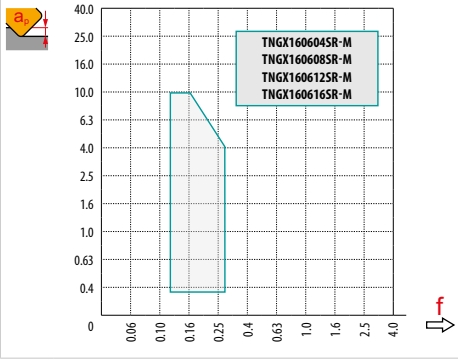
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

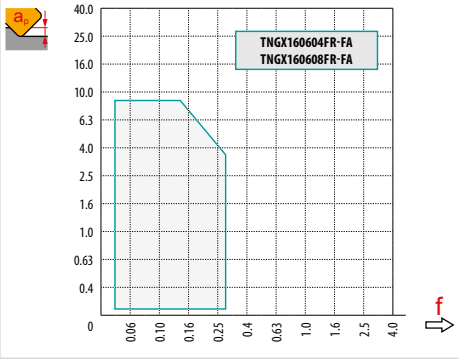
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
TNGX 160604FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	585	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–
TNGX 160608FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	690	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TNGX 16-F		TNGX 16-M				TNGX 16-FA	
RE	0.4	0.8	0.4	0.8	1.2	1.6	0.4	0.8
BS	2.10	1.9	2.10	1.90	1.73	1.14	2.10	1.90



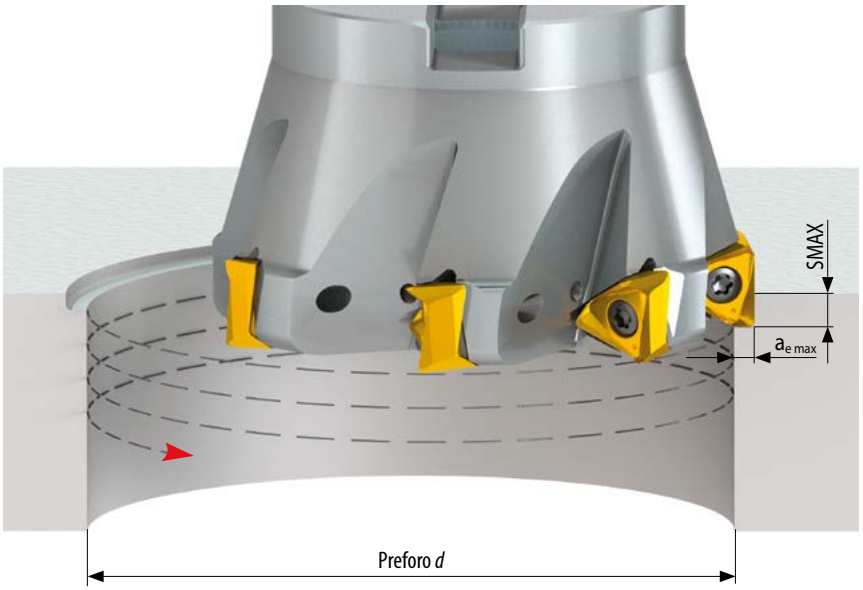




a_p	3.0	4.5	6.0
f	0.18	0.14	0.10

DC	min	d_{min} = DC *			d = 1.25 DC			d = 1.5 DC			d = 1.75 DC			d ≥ 2 DC	
		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$
25	25	0.14	1.3	31	0.22	2.2	38	0.33	3.0	44	0.60	4.0	50	0.70	5.0
32	32	0.16	1.5	40	0.33	2.8	48	0.44	4.0	56	0.70	5.0	64	0.90	6.5
40	40	0.22	2.0	50	0.38	3.5	60	0.55	5.0	70	0.90	6.5	80	1.15	8.0
50	50	0.27	2.5	63	0.50	4.5	75	0.70	6.5	88	1.00	8.0	100	1.40	10.0
63	63	0.33	3.2	80	0.60	5.5	95	0.90	8.0	110	1.45	10.0	125	1.80	12.5
80	80	0.55	4.0	100	1.00	7.0	120	1.45	10.0	140	2.15	13.0	160	2.60	16.0
100	100	0.70	5.0	125	1.20	9.0	150	1.80	12.5	175	2.70	16.5	200	3.30	20.0
115	115	0.85	6.0	145	1.50	10.0	175	1.90	14.5	200	2.80	19.0	230	3.80	23.0
125	125	0.90	6.5	155	1.60	11.0	190	2.30	15.5	220	3.10	20.0	250	4.10	25.0
140	140	1.00	7.0	175	1.80	12.5	210	2.60	17.5	245	3.70	23.0	280	4.60	28.0
160	160	1.20	8.0	200	2.00	14.0	240	2.90	20.0	280	4.30	26.0	320	5.30	32.0
175	175	1.30	8.8	220	2.20	15.5	265	3.20	22.0	305	4.70	29.0	350	5.80	35.0

* Controllare la riduzione dell'avanzamento se il diametro del foro è nell'intervallo d_{min} – 1.5 *DC*.



SLN12

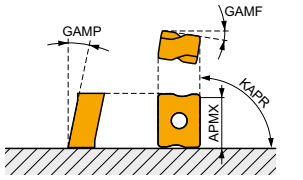
P M K N

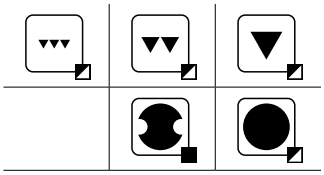
PRAMET S

ECON LN12 Fresa a spallamento retto con refrigerante interno

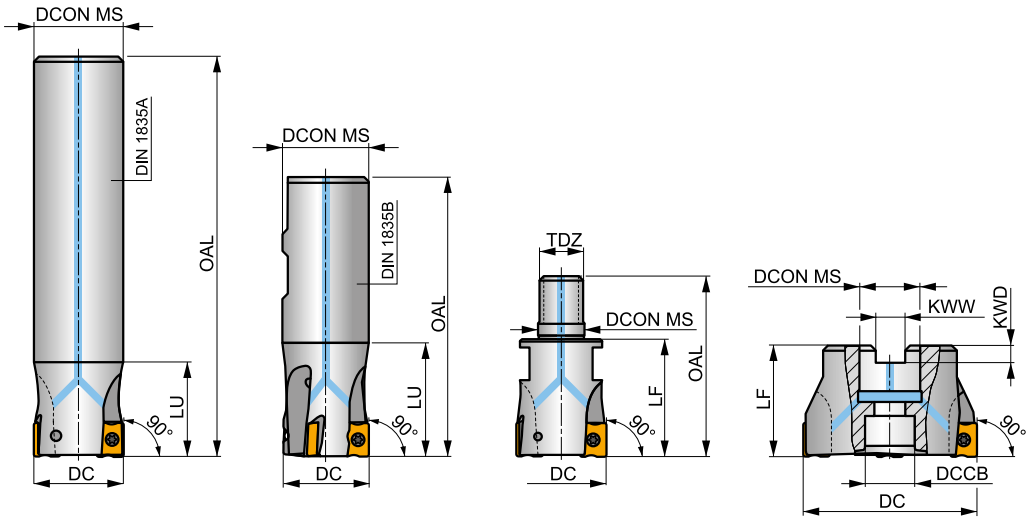
Fresa a 90° per inserti bilaterali LN.. 12 con APMX di 9 mm. Adatta per un'ampia gamma di applicazioni. Disponibile con attacco cilindrico, Weldon, filettato e a manicotto (passo differenziato), da Ø 25 a Ø 125 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
APMX	9.0 mm





ECON LN



h_m	0.06 – 0.15
h_m	0.06 – 0.13

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835A	**25A2R034A25-SLN12-C**	25	170	25	–	34	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.58	GI205	SQ340	–
	25A2R080A25-SLN12-C	25	170	25	–	80	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.51	GI205	SQ340	–
	32A2R034A32-SLN12-C	32	195	32	–	34	–	–	–	–	-15	-6	2	–	17300	✓	1.05	GI205	SQ340	–
	32A2R090A32-SLN12-C	32	195	32	–	90	–	–	–	–	-15	-6	2	–	17300	✓	0.98	GI205	SQ340	–
DIN 1835B	**25A2R042B25-SLN12-C**	25	99	25	–	42	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.30	GI205	SQ340	–
	32A3R042B32-SLN12-C	32	103	32	–	42	–	–	–	–	-15	-6	3	–	17300	✓	0.50	GI205	SQ340	–
	40A4R050B32-SLN12-C	40	111	32	–	50	–	–	–	–	-15	-6	4	✓	15500	✓	0.62	GI205	SQ340	–
MODULAR	**25A2R033M12-SLN12-C**	25	55	12.5	–	–	33	–	–	–	-22	-6	2	–	–	✓	0.12	GI205	SQ340	–
	32A2R043M16-SLN12-C	32	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	2	–	–	✓	0.22	GI205	SQ340	–
	32A3R043M16-SLN12-C	32	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	3	–	–	✓	0.23	GI205	SQ340	–
	40A3R043M16-SLN12-C	40	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	3	–	–	✓	0.30	GI205	SQ340	–
	40A04R-S90LN12-C	40	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-15	-6	4	✓	15500	✓	0.23	GI205	SQ342	–
	50A04R-S90LN12-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14.5	-6	4	✓	13800	✓	0.35	GI205	SQ343	–
	50A05R-S90LN12-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14.5	-6	5	✓	13800	✓	0.11	GI205	SQ343	–
	63A04R-S90LN12-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14	-6	4	✓	12300	✓	0.55	GI205	SQ343	–
	63A06R-S90LN12-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14	-6	6	✓	12300	✓	0.50	GI205	SQ343	–
ISO 6462 DIN 8030	**80A05R-S90LN12-C**	80	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-14	-6	5	✓	10900	✓	1.18	GI205	SQ341	AC001
	80A07R-S90LN12-C	80	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-14	-6	7	✓	10900	✓	1.02	GI205	SQ341	AC001
	100A06R-S90LN12-C	100	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	6	✓	9800	✓	1.78	GI205	SQ341	AC002
	100A08R-S90LN12-C	100	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	8	✓	9800	✓	2.01	GI205	SQ341	AC002
	110A06R-S90LN12-C	110	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	6	✓	9300	✓	2.09	GI205	SQ341	AC002
	125A07R-S90LN12-C	125	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-14	-6	7	✓	8700	✓	3.44	GI205	SQ341	AC003
	125A09R-S90LN12-C	125	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-14	-6	9	✓	8700	✓	3.38	GI205	SQ341	AC003

GI205	LNGX 1205..	LNGU 1205..

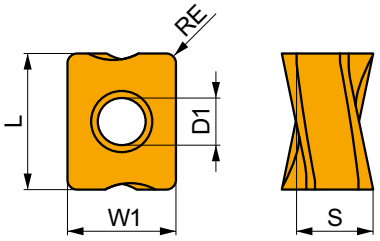
		Nm						
SQ340	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	Flag T15P	–
SQ341	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
SQ342	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C
SQ343	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

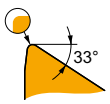
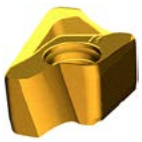
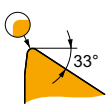
LNGX 12

PRAMET

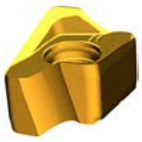
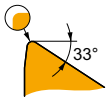
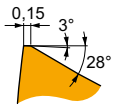
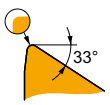
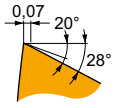
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
			E																	
			F geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.																	
LNGX 120504ER-F	**8215**	0.4	■ 200	0.15	1.5	–	–	–	◪ 190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■ 200	0.15	1.5	–	–	–	◪ 190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	■ 180	0.15	1.5	–	–	–	◪ 170	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-F	**8215**	0.8	■ 240	0.15	1.5	–	–	–	◪ 225	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 260	0.15	1.5	–	–	–	◪ 245	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 235	0.15	1.5	–	–	–	◪ 220	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 215	0.15	1.5	–	–	–	◪ 200	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 E																	
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
LNGX 120504ER-M	**M8330**	0.4	■ 185	0.15	3.0	–	–	–	■ 175	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	■ 170	0.15	3.0	–	–	–	◪ 160	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M	**8215**	0.8	■ 220	0.15	3.0	–	–	–	■ 205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	■ 225	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 220	0.15	3.0	–	–	–	■ 205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 200	0.15	3.0	–	–	–	◪ 190	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 300	0.15	3.0	–	–	–	■ 285	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 280	0.15	3.0	–	–	–	■ 265	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 250	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120510ER-M	**M8330**	1.0	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	■ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.0	■ 210	0.15	3.0	–	–	–	◪ 195	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

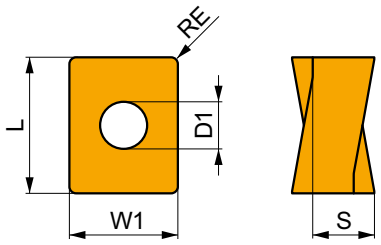
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
LNGX 120512ER-M	**M8330**	1.2	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	■ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 210	0.15	3.0	–	–	–	◪ 195	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120516ER-M	**M8330**	1.6	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	■ 225	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	■ 220	0.15	3.0	–	–	–	◪ 205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120520ER-M	**M8310**	2.0	■ 280	0.15	3.0	–	–	–	■ 265	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	2.0	■ 255	0.15	3.0	–	–	–	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.0	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	◪ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R geometria con design positivo adatta per lavorazioni di condizioni instabili.																	
LNGX 120508SR-R	**8215**	0.8	■ 205	0.20	3.5	–	–	–	■ 190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	0.8	◪ 265	0.20	3.5	–	–	–	■ 250	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 220	0.20	3.5	–	–	–	■ 205	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 205	0.20	3.5	–	–	–	■ 190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 185	0.20	3.5	–	–	–	◪ 175	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 265	0.20	3.5	–	–	–	■ 250	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 250	0.20	3.5	–	–	–	■ 235	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 225	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120516SR-R	**8215**	1.6	■ 225	0.20	3.5	–	–	–	■ 210	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 225	0.20	3.5	–	–	–	■ 210	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	■ 205	0.20	3.5	–	–	–	◪ 190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.6	■ 275	0.20	3.5	–	–	–	■ 260	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			MF geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.																	
LNGX 120504ER-MF	**M6330**	0.4	◪ 175	0.15	1.0	■ 125	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	◪ 190	0.15	1.0	■ 110	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	◪ 240	0.15	1.0	■ 140	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-MF	**M6330**	0.8	◪ 210	0.15	1.0	■ 150	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	◪ 225	0.15	1.0	■ 135	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	◪ 285	0.15	1.0	■ 170	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			MM geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
LNGX 120508SR-MM	**M6330**	0.8	■ 190	0.15	2.8	■ 135	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 200	0.15	2.8	■ 120	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 160	0.15	2.8	■ 95	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 255	0.15	2.8	■ 150	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

LNGU 12

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



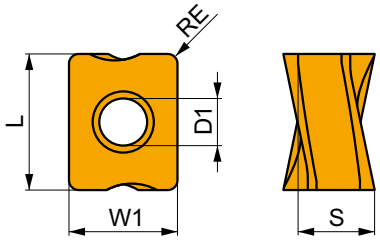
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			1 E																	
			M geometria con design positivo per lavorazioni medie.																	
LNGU 120525ER-M	**M8330**	2.5	■ 255	0.15	3.0	–	–	–	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.5	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	◪ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGU 120530ER-M	**M8330**	3.0	■ 255	0.15	3.0	–	–	–	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	3.0	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	◪ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

LNGX 12-FA

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



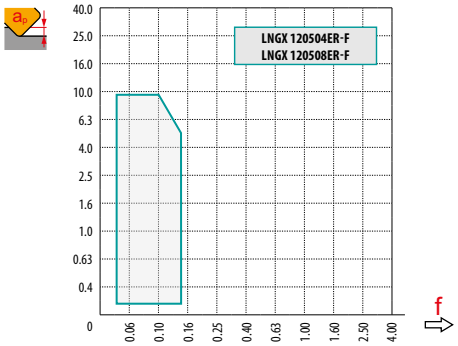
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

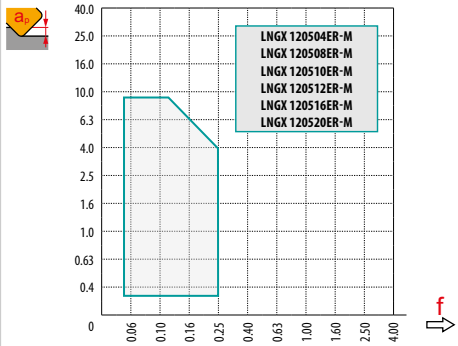
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			F																	
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
LNGX 120504FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 270	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 315	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 720	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–

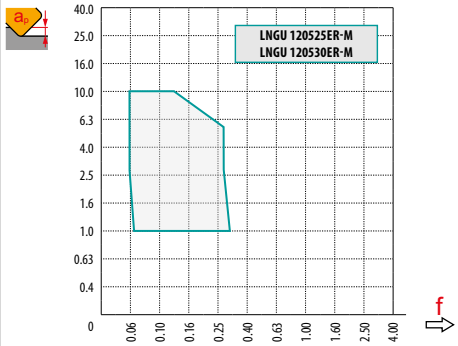
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

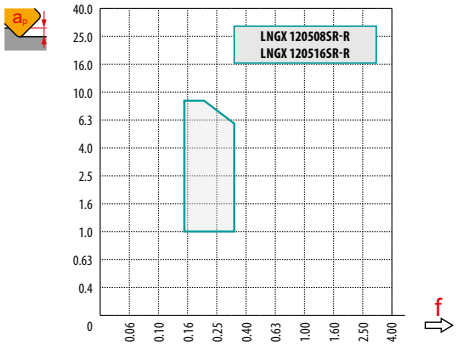
	LNGX 12-F		LNGX 12-M						LNGU 12-M	
RE	0.4	0.8	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0
BS	2.29	1.89	2.29	1.89	1.69	1.49	1.09	0.68	0.87	0.36

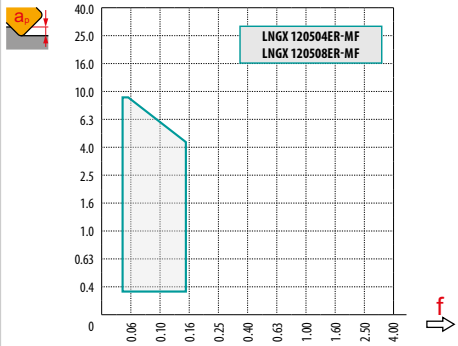
	LNGX 12-R		LNGX 12-MF		LNGX 12-MM	LNGX 12-FA	
RE	0.8	1.6	0.4	0.8	0.8	0.4	0.8
BS	1.88	1.08	2.28	1.88	1.88	2.30	1.89

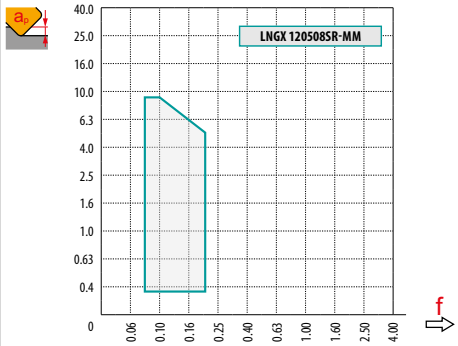


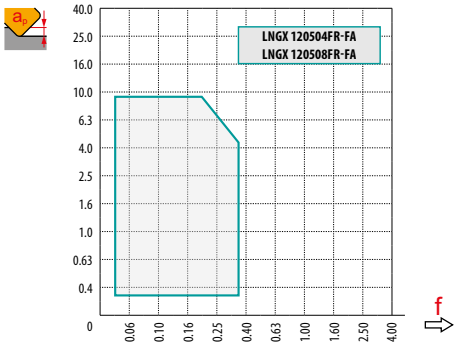












3.5

a_p	1.0	5.0	9.0
1 f	0.19	0.13	0.08

LNGX 12

DC	RPMX	APMX/l
25	1.3	2.1/100
32	0.7	1.1/100
40	0.5	0.7/100
50	0.4	0.5/100
63	0.2	0.3/100
80	0.2	0.2/100

LNGX 12

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	35.0	50.0	0.7	1.7
32	49.0	64.0	0.6	1.2
40	65.0	80.0	0.6	1.0
50	85.0	100.0	0.7	1.0
63	111.0	126.0	0.6	0.8
80	145.0	160.0	0.7	0.8

0.2

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.6	FE	0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
2.5		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549

SLN16

P K N H

PRAMET

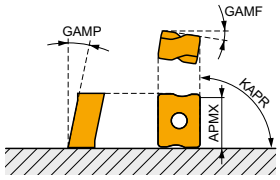
S

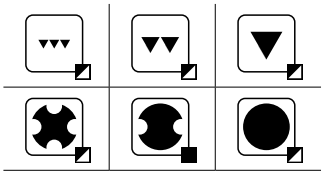
ECON LN16 Fresa a spallamento retto con refrigerante interno

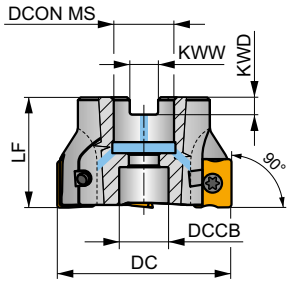
Fresa a 90° a manicotto che utilizza inserti bilaterali LN.. 16 con APMX di 13 mm. Adatta per un'ampia gamma di applicazioni. Disponibile con attacco a manicotto da Ø 63 a Ø 175 mm con passo denti differenziato. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

ECON LN

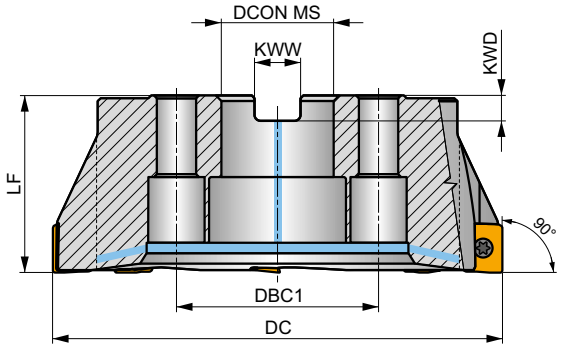
KAPR	90°
APMX	13.0 mm







DC 63 – 140 mm



DC 160 – 175 mm

h_m 0.08 – 0.2

	Codice prodotto	DC (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**63A04R-S90LN16-C**	63	40	22	18	–	10.4	6.3	-10.5	-6	4	✓	7600	✓	0.46	GI207	SQ353	–
	63A05R-S90LN16-C	63	40	22	18	–	10.4	6.3	-10.5	-6	5	✓	7600	✓	0.46	GI207	SQ353	–
	80A04R-S90LN16-C	80	50	27	38	–	12.4	7	-10.5	-6	4	✓	6800	✓	0.98	GI207	SQ351	AC001
	80A06R-S90LN16-C	80	50	27	38	–	12.4	7	-10.5	-6	6	✓	6800	✓	0.89	GI207	SQ351	AC001
	100A05R-S90LN16-C	100	50	32	45	–	14.4	8	-10.5	-6	5	✓	6100	✓	0.98	GI207	SQ351	AC002
	100A07R-S90LN16-C	100	50	32	45	–	14.4	8	-10.5	-6	7	✓	6100	✓	1.84	GI207	SQ351	AC002
	125A06R-S90LN16-C	125	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5400	✓	3.44	GI207	SQ351	AC003
	125A08R-S90LN16-C	125	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	5400	✓	3.33	GI207	SQ351	AC003
	140A06R-S90LN16-C	140	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5100	✓	3.91	GI207	SQ351	AC003
	160C08R-S90LN16-C	160	63	40	–	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4700	✓	6.19	GI207	SQ356	–
	175C08R-S90LN16-C	175	63	40	–	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4500	✓	7.11	GI207	SQ356	–

GI207	LNMU 1607..	LNGU 1607..

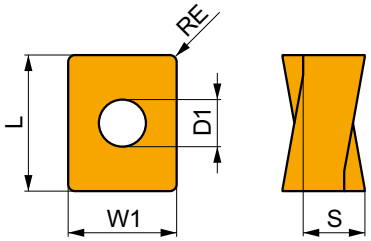
		Nm							
SQ351	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	–	–	–	–
SQ353	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–
SQ356	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

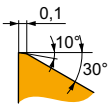
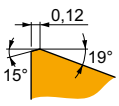
LNMU 16

PRAMET

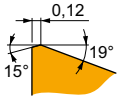
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			F geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.																	
LNMU 160708ER-F	**8215**	0.8	■ 235	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 230	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 210	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni medie.																	
LNMU 160708SR-M	**8215**	0.8	■ 200	0.18	5.0	–	–	–	■ 190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	■ 170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 200	0.18	5.0	–	–	–	■ 190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160720SR-M	**M8330**	2.0	■ 230	0.18	5.0	–	–	–	■ 215	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160730SR-M	**M8330**	3.0	■ 230	0.18	5.0	–	–	–	■ 215	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	3.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160740SR-M	**M8330**	4.0	■ 230	0.18	5.0	–	–	–	■ 215	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	4.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R geometria con design positivo bilanciato per lavorazioni medie.																	
LNMU 160708SR-R	**M5315**	0.8	◪ 265	0.18	6.3	–	–	–	■ 250	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8310	0.8	■ 215	0.18	6.3	–	–	–	■ 200	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 195	0.18	6.3	–	–	–	■ 185	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 175	0.18	6.3	–	–	–	◪ 165	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 260	0.18	6.3	–	–	–	■ 245	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 240	0.18	6.3	–	–	–	■ 225	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0

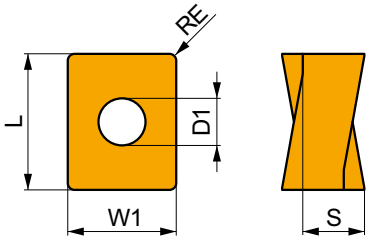
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			R geometria con design positivo bilanciato per lavorazioni medie.																	
LNMU 160716SR-R	**M8330**	1.6	■ 215	0.18	6.3	–	–	–	■ 200	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	1.6	■ 195	0.18	6.3	–	–	–	◪ 185	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	1.6	■ 285	0.18	6.3	–	–	–	■ 270	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M9325	1.6	■ 265	0.18	6.3	–	–	–	■ 250	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

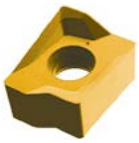
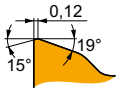
LNGU 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50

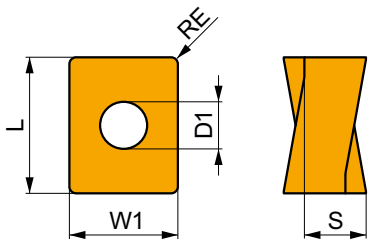


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			M geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																	
LNGU 160708SR-M	**8215**	0.8	■ 200	0.18	5.0	–	–	–	■ 190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 265	0.18	5.0	–	–	–	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

LNGU 16-FA

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50

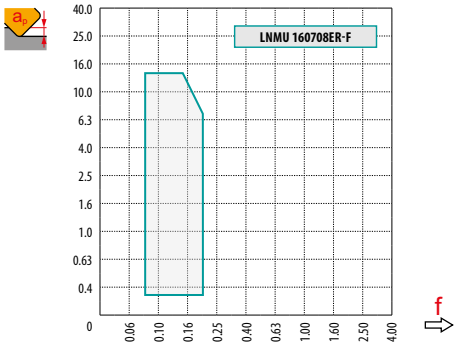


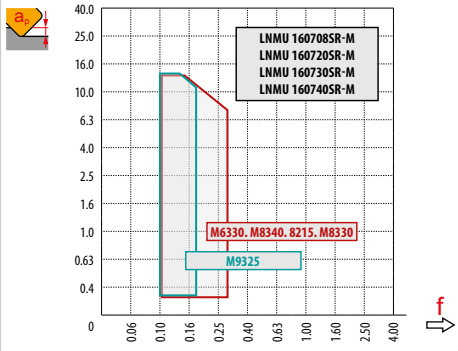
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

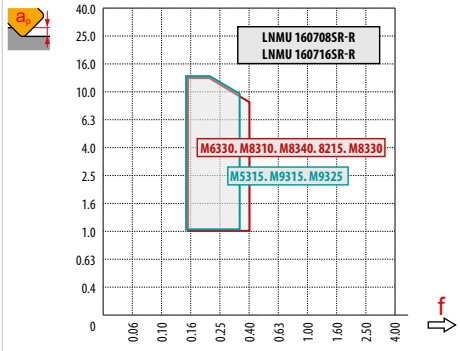
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			F																	
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
LNGU 160708FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–

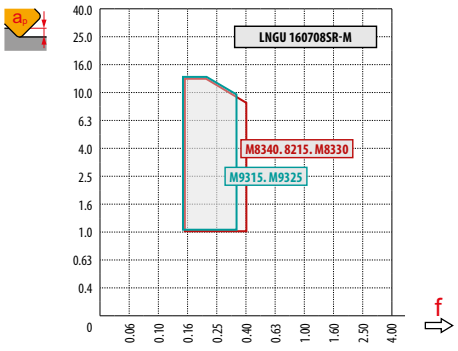
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

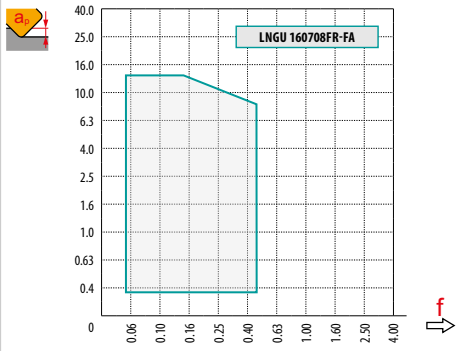
	LNMU 16-F	LNMU 16-M				LNMU 16-R		LNGU 16-M	LNGU 16-FA
RE	0.8	0.8	2.0	3.0	4.0	0.8	1.6	0.8	0.8
BS	3.30	3.30	2.11	1.12	0.10	3.30	2.50	3.24	3.30











max

7.0

a_p	1.0	6.0	13.0
f	0.31	0.24	0.13

SSO05O

P M K S

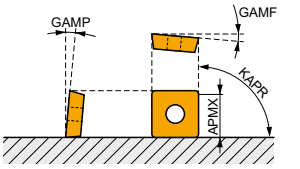
PRAMET

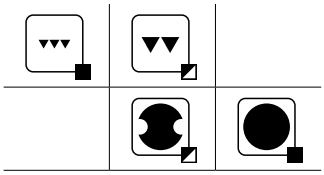
S

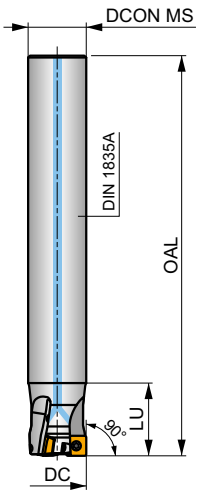
Fresa a spallamento retto con inserti SOMT 05 con refrigerante interno

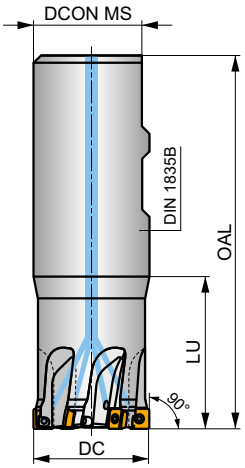
Fresa a candela e a manicotto a 90° che utilizza inserti positivi SOMT 05 con APMX di 4.5 mm. Adatta per spianatura, spallamento, fresatura di cave e a tuffo. Disponibile con codolo cilindrico, Weldon e a manicotto, da Ø 12 a Ø 40 mm e con passo differenziato. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

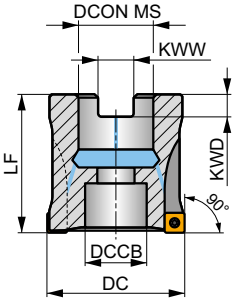
KAPR	90°
APMX	4.5 mm











h_m 0.04 – 0.08

h_m 0.04 – 0.06

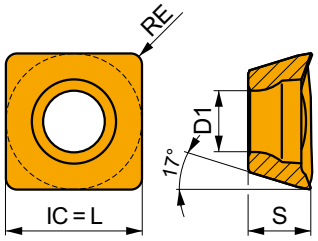
	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	12A2R018A10-SSO050-C	12	90	10	–	18	–	–	–	-8	8	2	–	58000	✓	0.05	GI327	SQ330
	12A2R018A12-SSO050-C	12	90	12	–	18	–	–	–	-8	8	2	–	58000	✓	0.07	GI327	SQ330
	16A3R020A14-SSO050-C	16	110	14	–	20	–	–	–	-5	8	3	–	50300	✓	0.12	GI327	SQ330
	16A3R020A16-SSO050-C	16	110	16	–	20	–	–	–	-5	8	3	–	50300	✓	0.15	GI327	SQ330
	20A4R020A18-SSO050-C	20	125	18	–	20	–	–	–	-5	8	4	✓	45000	✓	0.21	GI327	SQ330
	20A4R020A20-SSO050-C	20	125	20	–	20	–	–	–	-5	8	4	✓	45000	✓	0.26	GI327	SQ330
	25A5R024A25-SSO050-C	25	140	25	–	24	–	–	–	-5	8	5	✓	40200	✓	0.48	GI327	SQ330
DIN 1835B	20A4R032B20-SSO050-C	20	83	20	–	32	–	–	–	-5	8	4	✓	45000	✓	0.16	GI327	SQ330
	25A5R042B25-SSO050-C	25	99	25	–	42	–	–	–	-5	8	5	✓	40200	✓	0.31	GI327	SQ330
	32A6R042B32-SSO050-C	32	103	32	–	42	–	–	–	-4.5	8	6	✓	35500	✓	0.54	GI327	SQ330
ISO 6462 DIN 8030	32A06R-S90SO050-C	32	–	16	12.4	–	32	8.4	5.6	-4.5	8	6	✓	35500	✓	0.10	GI327	SQ332
	40A08R-S90SO050-C	40	–	22	18.1	–	40	10.4	6.3	-4	8	8	✓	31800	✓	0.19	GI327	SQ333

GI327	SOMT 0502..

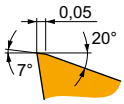
		Nm						
SQ330	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	Flag T07P	–	–	–
SQ332	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	–	D-T07P/T09P	FG-15	HS 90835
SQ333	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	–	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030C

SOMT 05

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0502	5.570	2.50	5.57	2.63



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

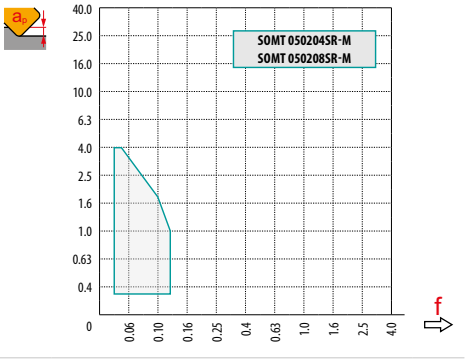
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.

SOMT 050204SR-M	**M6330**	0.4	■	255	0.05	2.5	■	180	0.05	2.5		–	–	–	–	–	–	◪	75	0.04	2.0	–	–	–
	M8330	0.4	■	290	0.05	2.5	■	170	0.05	2.5	◪	275	0.05	2.5	–	–	–	◪	70	0.04	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■	260	0.05	2.5	■	155	0.05	2.5	◪	245	0.05	2.5	–	–	–	◪	65	0.04	2.0	–	–	–
SOMT 050208SR-M	**M6330**	0.8	■	300	0.05	2.5	■	210	0.05	2.5		–	–	–	–	–	–	◪	85	0.04	2.0	–	–	–
	M8330	0.8	■	350	0.05	2.5	■	210	0.05	2.5	◪	330	0.05	2.5	–	–	–	◪	85	0.04	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■	310	0.05	2.5	■	185	0.05	2.5	◪	290	0.05	2.5	–	–	–	◪	75	0.04	2.0	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SOMT 05-M	
RE	0.4	0.8
BS	–	–



max.
1.5

a_p	1.0	2.0	4.0
1 f	0.12	0.08	0.03

SSO09

P M K S

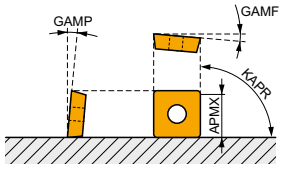
PRAMET

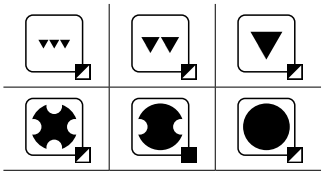
S

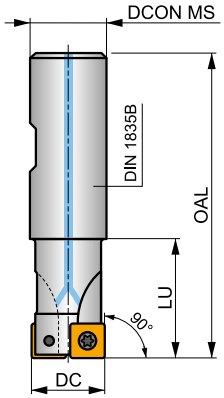
Fresa a spallamento retto per inserti SOMT 09 con refrigerante interno

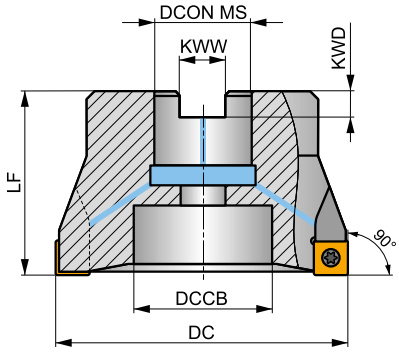
Fresa a candela e a manicotto a 90° che utilizza inserti positivi SOMT 09 con APMX di 8 mm. Adatta per spianatura, spallamento, fresatura di cave e a tuffo. Disponibile con codolo Weldon e a manicotto, da Ø 20 a Ø 125 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
APMX	8.0 mm









h_m 0.07 – 0.22

h_m 0.07 – 0.18

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	**20A2R032B20-SSO09-C**	20	82	20	–	32	–	–	–	-12	6	2	–	23800	✓	0.21	GI146	SQ400	–
	25A3R042B25-SSO09-C	25	98	25	–	42	–	–	–	-12	6	3	–	21300	✓	0.31	GI146	SQ400	–
	32A4R042B32-SSO09-C	32	102	32	–	42	–	–	–	-10	10	4	✓	18800	✓	0.55	GI146	SQ400	–
	40A05R-S90SO09-C	40	–	16	14	–	40	8.4	5.6	-9.1	10	5	–	16800	✓	0.29	GI146	SQ402	–
	50A06R-S90SO09-C	50	–	22	18	–	40	10.4	6.4	-8.8	10	6	–	15100	✓	0.33	GI146	SQ403	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A07R-S90SO09-C**	63	–	22	18	–	40	10.4	6.4	-8.6	10	7	–	13400	✓	0.86	GI146	SQ403	–
	80A09R-S90SO09-C	80	–	27	38	–	50	12.4	7	-8.1	10	9	–	11900	✓	1.03	GI146	SQ401	AC001
	100A10R-S90SO09-C	100	–	32	45	–	50	14.4	8	-8.1	10	10	–	10700	✓	1.79	GI146	SQ401	AC002
	125A12R-S90SO09-C	125	–	40	56	–	63	16.4	9	-8.1	10	12	–	9500	✓	3.62	GI146	SQ401	AC003

GI146	SOMT 09T3..

		Nm						
SQ400	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	–	–	Flag T09P	–
SQ401	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ402	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ403	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

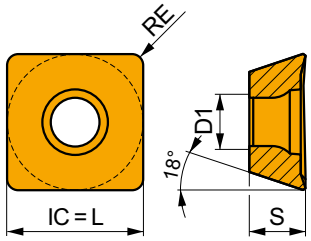
AC001	KS 1230	K.FMH27

AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

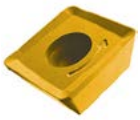
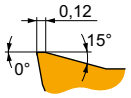
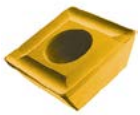
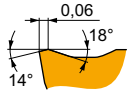
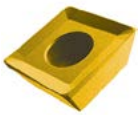
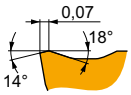
SOMT 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
09T3	9.550	3.50	9.55	3.97

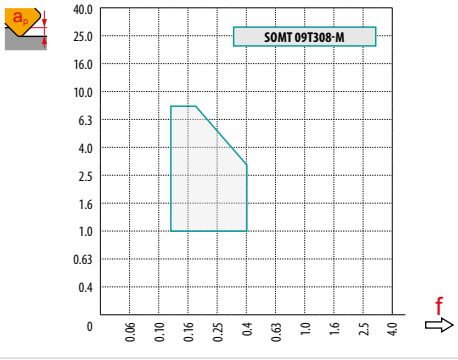


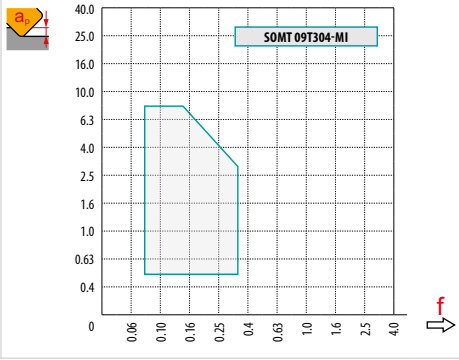
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap) per angoli di attacco 90°. Fare riferimento alla nostra App Mac. Calculator per ulteriori calcoli.

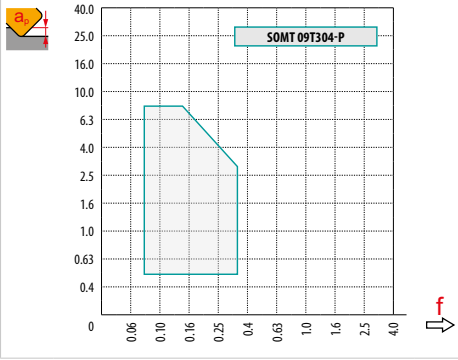
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni medie.																	
SOMT 09T308-M	**8215**	0.8	275	0.14	2.5	165	0.13	2.5	260	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M5315	0.8	390	0.14	2.5	–	–	–	370	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	255	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.13	2.0	–	–	–
	M9315	0.8	380	0.14	2.5	–	–	–	360	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			MI geometria con design positivo bilanciato per lavorazioni medie.																	
SOMT 09T304-MI	**8215**	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8310	0.4	255	0.14	2.5	130	0.13	2.5	240	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	210	0.14	2.5	125	0.13	2.5	195	0.14	2.5	–	–	–	50	0.10	2.0	–	–	–
	M9315	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	265	0.14	2.5	155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.10	2.0	–	–	–
																				
			P geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																	
SOMT 09T304-P	**M8330**	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M9325	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SOMT 09-M	SOMT 09-MI	SOMT 09-P
RE	0.8	0.4	0.4
BS	0.90	1.30	1.30







max.
6.0

a_p	1.0	4.0	8.0
1 ⇨f	0.28	0.19	0.09

SSD12

P M K N S

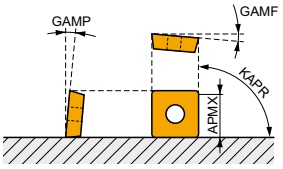
PRAMET

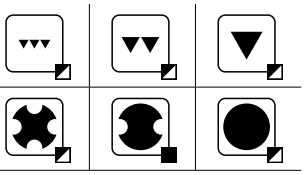
S

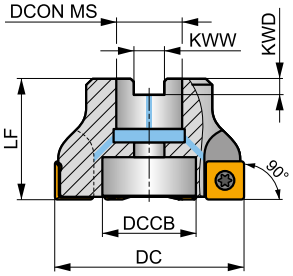
Fresa a spallamento retto per inserto SDMT 12 con refrigerante interno

Fresa a 90° a manicotto che utilizza inserti positivi SDMT 12 con APMX di 10 mm. Adatta per spianatura, spallamento, cave e lavorazione a tuffo. Disponibile con attacco a manicotto da Ø 50 a Ø 160 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

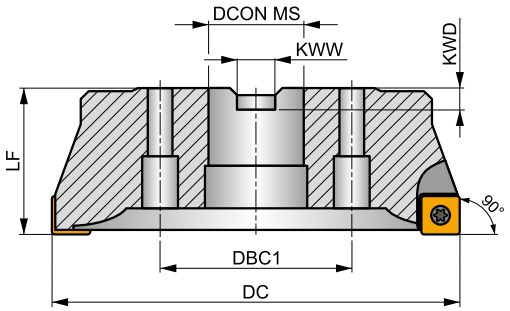
KAPR	90°
APMX	10.0 mm







DC 50 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.09 – 0.25

	Codice prodotto	DC (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**50A05R-S90SD12-C**	50	40	22	18	–	10.4	6.3	-5	8	5	–	13000	✓	0.34	GI057	SQ413	–
	63A06R-S90SD12-C	63	40	22	18	–	10.4	6.3	-5	8	6	–	11600	✓	0.53	GI057	SQ413	–
	80A06R-S90SD12-C	80	50	27	38	–	12.4	7	-5	8	6	–	10300	✓	0.92	GI057	SQ411	AC001
	100A08R-S90SD12-C	100	50	32	45	–	14.4	8	-5	8	8	–	9200	✓	1.69	GI057	SQ411	AC002
	125A09R-S90SD12-C	125	63	40	56	–	16.4	9	-5	8	9	–	8300	✓	3.29	GI057	SQ411	AC003
	160C12R-S90SD12	160	63	40	–	66.7	16.4	9	-5	8	12	–	7300	–	5.74	GI057	SQ411	–

GI057	SDMT 1205..

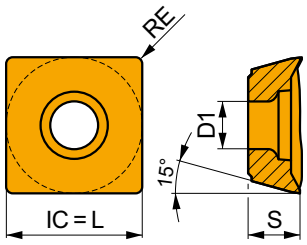
					Nm					
SQ411	SSN 100312	MS 3510	HXK 3,5	US 3511-T15	3.0	M 3.5	11	D-T07/T15	FG-15	–
SQ413	–	–	–	US 3511-T15	3.0	M 3.5	11	D-T07/T15	FG-15	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

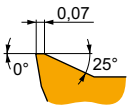
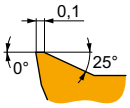
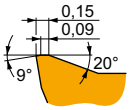
SDMT 12

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1205	12.700	4.40	12.70	5.00

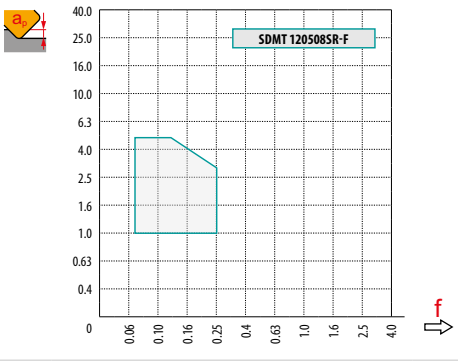


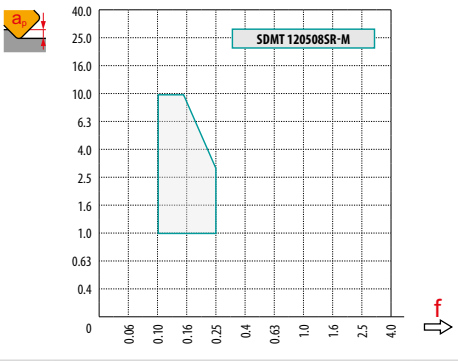
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

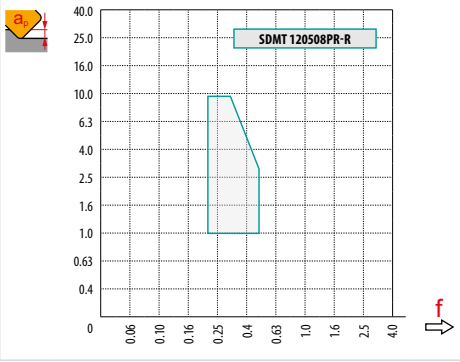
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
SDMT 120508SR-F	**M8330**	0.8	275	0.10	3.0	165	0.09	3.0	260	0.10	3.0	825	0.12	3.0	65	0.08	2.4	–	–	–
	M8340	0.8	250	0.10	3.0	150	0.09	3.0	235	0.10	3.0	–	–	–	60	0.08	2.4	–	–	–
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
SDMT 120508SR-M	**8215**	0.8	245	0.16	3.5	145	0.14	3.5	230	0.16	3.5	–	–	–	60	0.11	2.8	–	–	–
	M8330	0.8	240	0.16	3.5	140	0.14	3.5	225	0.16	3.5	–	–	–	60	0.11	2.8	–	–	–
	M8340	0.8	220	0.16	3.5	130	0.14	3.5	205	0.16	3.5	–	–	–	55	0.11	2.8	–	–	–
	M9325	0.8	305	0.16	3.5	–	–	–	285	0.16	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R geometria con design positivo bilanciato per lavorazioni medie.																	
SDMT 120508PR-R	**M8330**	0.8	220	0.25	3.5	130	0.23	3.5	205	0.25	3.5	–	–	–	55	0.23	2.8	–	–	–
	M8340	0.8	195	0.25	3.5	115	0.23	3.5	185	0.25	3.5	–	–	–	45	0.23	2.8	–	–	–
	M9315	0.8	280	0.25	3.5	–	–	–	265	0.25	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	265	0.25	3.5	–	–	–	250	0.25	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SDMT 12-F	SDMT 12-M	SDMT 12-R
RE	0.8	0.8	0.8
BS	–	–	–







max.
8.0

a_p	1.0	5.0	10.0
f	0.39	0.25	0.14

FTB27X

P M K

PRAMET

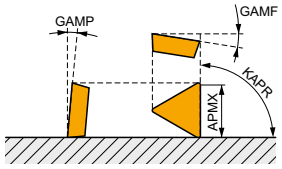
F

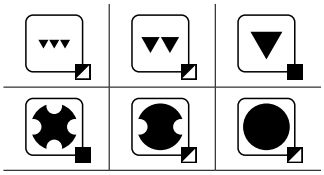
ROUGH TB Fresa a spallamento retto con inserti TBMR 27 per fresatura pesante

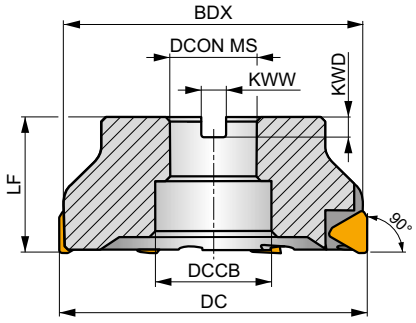
Fresa a 90° a manicotto che utilizza inserti positivi TBMR 27 con APMX di 18 mm. Adatta per spianatura pesante, spallamento e fresatura di cave. Disponibile con attacco a manicotto da Ø 140 a Ø 260 mm e con passo differenziato. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

ROUGH TB

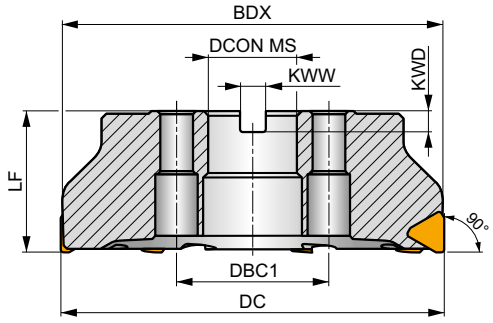
KAPR	90°
APMX	18.0 mm







DC 140 mm



DC 175 – 260 mm

h_m 0.15 – 0.38

	Codice prodotto	DC (mm)	BDX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**140B07R-F90TB27X**	140	135.7	63	40	56	–	16.4	9	-9	9	7	✓	–	–	4.75	GI163	SQ421	AC003
	175C08R-F90TB27X	175	169.6	63	40	–	66.7	16.4	16.4	-9	9	8	✓	–	–	7.59	GI163	SQ424	–
	210C10R-F90TB27X	210	204.1	63	60	–	101.6	25.7	25.7	-9	9	10	✓	–	–	10.80	GI163	SQ425	–
	260C12R-F90TB27X	260	253.4	63	60	–	101.6	25.7	25.7	-9	9	12	✓	–	–	18.21	GI163	SQ425	–

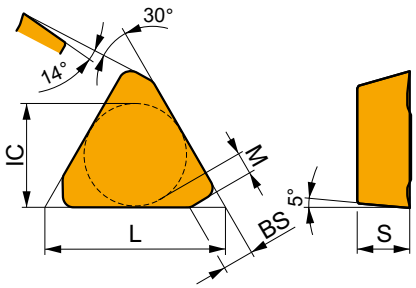
GI163	TBMR 2707PZ..

SQ421	LNK 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU TBMR 2707	DS 01Z	KL 04	–
SQ424	LNK 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU TBMR 2707	DS 01Z	KL 04	HS 1240
SQ425	LNK 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU TBMR 2707	DS 01Z	KL 04	HS 1655

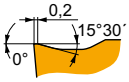
AC003	KS 2040	K.FMH40

TBMR 27

	BS (mm)	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
2707	4.61	15.875	27.50	3	7.94

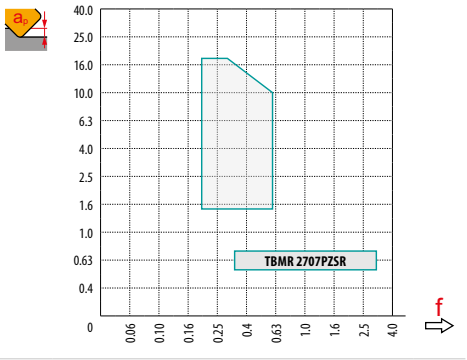


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Design robusto per lavorazioni pesanti.																	
TBMR 2707PZSR	M8326	–	130	0.20	11.0	–	–	–	120	0.20	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	110	0.20	11.0	65	0.20	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TBMR 27
RE	–
BS	2.70



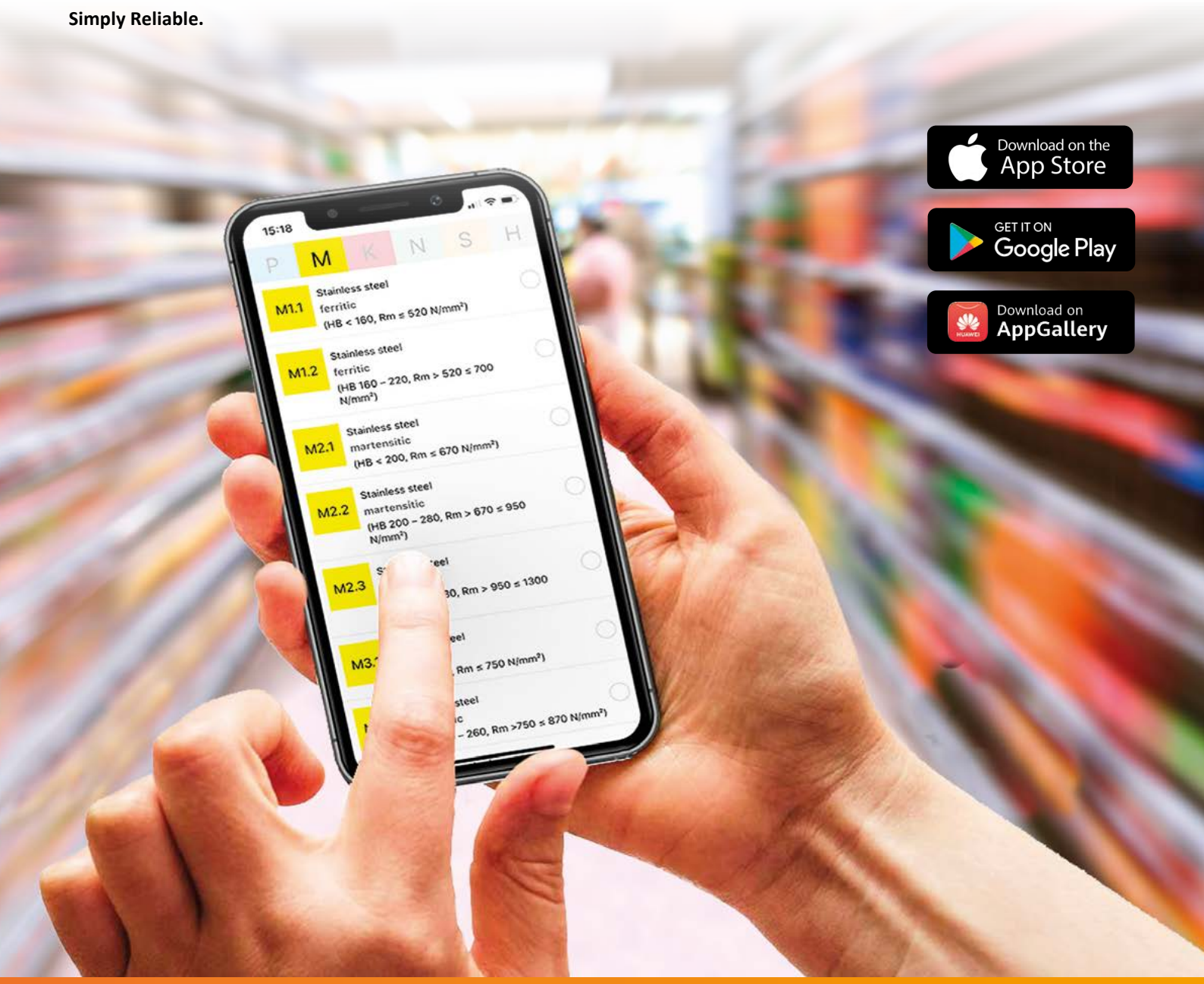
a_p	1.5	8.0	18.0
f	0.60	0.39	0.24

DORMER PRAMET

RICERCA VELOCE

Esecuzione semplice e rapida della ricerca di testo tramite la nostra app Library all'interno di qualsiasi pubblicazione lanciata da Dormer Pramet nell'ultimo periodo. Scaricatela oggi stesso dal vostro app store

Simply Reliable.



FRESE PER SPALLAMENTO PROFONDO

FRESE PER SPALLAMENTO PROFONDO

>>>

	J(T)-SAD11E	J(T)-SAD16E	J(T)-SLSN	J(T)-SSAP	J(T)-2416
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 37.0 – 56.0	APMX (mm) 40.0 – 108.0	APMX (mm) 104.0 – 134.0	APMX (mm) 58.0– 95.0	APMX (mm) 40.0 – 63.0
	DC (mm) 25 – 50	DC (mm) 50 – 100	DC (mm) 63 – 80	DC (mm) 50 – 80	DC (mm) 20 – 40
Weldon	DC = 25 – 40 (mm)				
Cono Morse	DC = 25 – 40 (mm)				
Monoblocco		DC = 50 – 80 (mm)			
Fresa a manicotto	DC = 50 (mm)	DC = 50 – 100 (mm)			
Pagina	482	488	494	498	503
ISO	P M K N S H	P M K N S H	P K	P M K N S H	P M K N
Forma dell'inserto					–
Inserti	AD 11T3	AD.. 1606	LNET 1606 SN.. 1305	APE. 150412 SPE. 1204	–
N. di taglienti	2	2	2 / 8	2 / 4	–
Fresatura di spallamento profonda	■	■	■	■	■
Cave profonde	■	■	■	■	◪
Spianatura	◪	◪	◪	◪	◪
Fresatura a tuffo	◪	◪	◪	◪	

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	J(T)-CSD12X					
	90°					
	APMX (mm) 44.1 – 87.3					
	DC (mm) 40 – 63					
	DC = 40 – 50 (mm)					
	DC = 50 (mm)					
	DC = 40 – 63 (mm)					
	DC = 50 – 80 (mm)					
	505					
	P M S					
	SD.X 1205					
	4					
	■					
	■					
	◪					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

J(T)-SAD11E

P M K N S

PRAMET

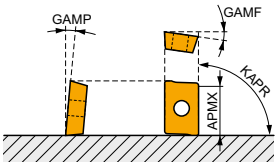
S

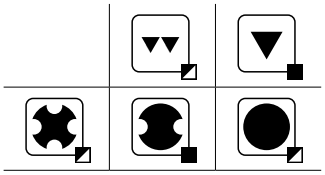
HELICAL AD11 Fresa per spallamento profondo con refrigerante interno

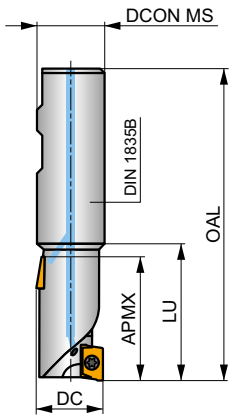
Fresa 90° per spallamento profondo che utilizza inserti positivi ADMX 11 con APMX da 37 a 56 mm con refrigerante interno. Adatta per fresatura a spallamento, cave, spianatura e a tuffo. Disponibile con codolo Weldon, conico Morse e a manicotto, da Ø 25 a Ø 50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

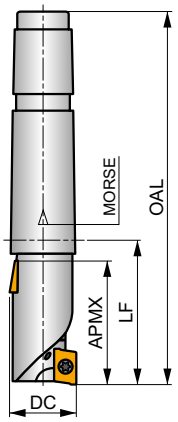
FORCE AD

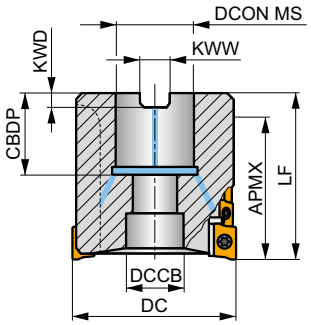
KAPR	90°
APMX	37.0 – 56.0 mm











0.05 – 0.08

0.05 – 0.08

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	CBDP (mm)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
DIN 1835B	**25J2R50B25-SAD11E38-C**	25	106	25	–	50	–	38.00	–	–	-10.5	5	2	8	–	24100	✓	0.32	GI184	SQ210
	32J2R60B32-SAD11E47-C	32	120	32	–	60	–	47.00	–	–	-9	8	2	10	–	21300	✓	0.60	GI184	SQ210
	40J2R60B40-SAD11E47-C	40	130	40	–	60	–	47.00	–	–	-8.1	11	2	10	–	19100	✓	1.12	GI184	SQ210
	40J3R70B32-SAD11E56-C	40	130	32	–	70	–	56.00	–	–	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	0.76	GI184	SQ210
	40J3R70B40-SAD11E56-C	40	140	40	–	70	–	56.00	–	–	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	1.12	GI184	SQ210
DIN 228A	**25J2R55E03-SAD11E38-C**	25	136	–	–	–	55	38.00	–	3	-10.5	5	2	8	–	24100	✓	0.38	GI184	SQ210
	32J2R65E04-SAD11E47-C	32	167.5	–	–	–	65	47.00	–	4	-9	8	2	10	–	21300	✓	0.72	GI184	SQ210
	40J3R75E04-SAD11E56-C	40	177.5	–	–	–	75	56.00	–	4	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	0.85	GI184	SQ210
ISO 6462 DIN 8030	**50T03R-S90AD11E37-C**	50	–	22	18	–	58	37.00	21	–	-7.2	12	3	12	–	17000	✓	0.67	GI184	SQ903

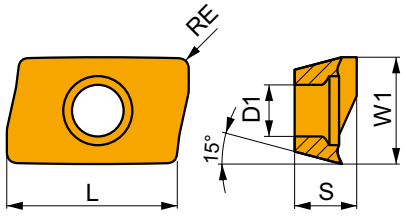
GI184	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..-FA

		Nm						
SQ210	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	–	–	Flag T07P	–
SQ903	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

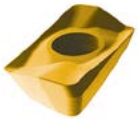
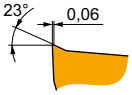
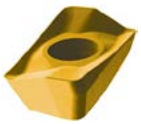
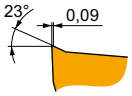
ADMX 11

PRAMET

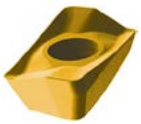
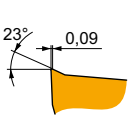
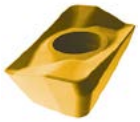
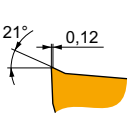
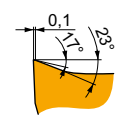
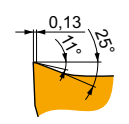
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

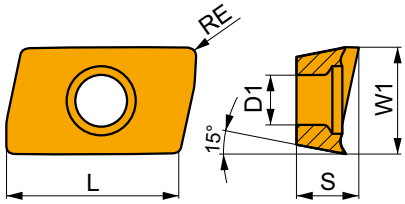
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F geometria con design altamente affilato per lavorazioni leggere.																	
ADMX 11T304SR-F	**8215**	0.4	■	245	0.10	2.0	◪	145	0.09	2.0	◪	230	0.10	2.0	◪	735	0.12	2.0	◪	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	■	270	0.10	2.0	◪	135	0.09	2.0	◪	255	0.10	2.0		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■	240	0.10	2.0	◪	140	0.09	2.0	◪	225	0.10	2.0	◪	720	0.12	2.0	◪	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	■	220	0.10	2.0	◪	130	0.09	2.0	◪	205	0.10	2.0		–	–	–	◪	55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	■	285	0.10	2.0	◪	170	0.09	2.0		–	–	–		–	–	–	◪	70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	**8215**	0.8	■	290	0.10	2.0	◪	170	0.09	2.0	◪	275	0.10	2.0	◪	870	0.12	2.0	◪	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	■	285	0.10	2.0	◪	170	0.09	2.0	◪	270	0.10	2.0	◪	855	0.12	2.0	◪	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■	260	0.10	2.0	◪	155	0.09	2.0	◪	245	0.10	2.0		–	–	–	◪	65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	■	340	0.10	2.0	◪	200	0.09	2.0		–	–	–		–	–	–	◪	85	0.08	1.6	–	–	–
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 11T302SR-M	**M8330**	0.2	■	190	0.15	4.0	■	110	0.14	4.0	■	180	0.15	4.0		–	–	–	◪	45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	■	170	0.15	4.0	■	100	0.14	4.0	◪	160	0.15	4.0		–	–	–	◪	40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	**8215**	0.4	■	205	0.15	4.0	◪	120	0.14	4.0	■	190	0.15	4.0		–	–	–	◪	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	■	220	0.15	4.0	◪	110	0.14	4.0	■	205	0.15	4.0		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■	205	0.15	4.0	■	120	0.14	4.0	■	190	0.15	4.0		–	–	–	◪	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	■	185	0.15	4.0	■	110	0.14	4.0	◪	175	0.15	4.0		–	–	–	◪	45	0.12	3.2	–	–	–
	M9325	0.4	■	255	0.15	4.0		–	–	–	■	240	0.15	4.0		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	■	235	0.15	4.0	■	140	0.14	4.0		–	–	–		–	–	–	◪	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T308SR-M	**8215**	0.8	■	245	0.15	4.0	◪	145	0.14	4.0	■	230	0.15	4.0		–	–	–	◪	60	0.12	3.2	–	–	–
	M5315	0.8	◪	335	0.15	4.0		–	–	–	■	315	0.15	4.0		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■	265	0.15	4.0	◪	135	0.14	4.0	■	250	0.15	4.0		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■	245	0.15	4.0	■	145	0.14	4.0	■	230	0.15	4.0		–	–	–	◪	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■	220	0.15	4.0	■	130	0.14	4.0	◪	205	0.15	4.0		–	–	–	◪	55	0.12	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	■	330	0.15	4.0		–	–	–	■	310	0.15	4.0		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■	305	0.15	4.0		–	–	–	■	285	0.15	4.0		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■	275	0.15	4.0	■	165	0.14	4.0		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T310SR-M	**M8330**	1.0	■	255	0.15	4.0	■	150	0.14	4.0	■	240	0.15	4.0		–	–	–	◪	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.0	■	230	0.15	4.0	■	135	0.14	4.0	◪	215	0.15	4.0		–	–	–	◪	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T312SR-M	**8215**	1.2	■	255	0.15	4.0	◪	150	0.14	4.0	■	240	0.15	4.0		–	–	–	◪	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	1.2	■	255	0.15	4.0	■	150	0.14	4.0	■	240	0.15	4.0		–	–	–	◪	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.2	■	230	0.15	4.0	■	135	0.14	4.0	◪	215	0.15	4.0		–	–	–	◪	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T316SR-M	**8215**	1.6	■	270	0.15	4.0	◪	160	0.14	4.0	■	255	0.15	4.0		–	–	–	◪	65	0.12	3.2	–	–	–
	M6330	1.6	■	230	0.15	4.0	■	165	0.14	4.0		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	1.6	■	295	0.15	4.0	◪	150	0.14	4.0	■	280	0.15	4.0		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■	270	0.15	4.0	■	160	0.14	4.0	■	255	0.15	4.0		–	–	–	◪	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	■	240	0.15	4.0	■	140	0.14	4.0	◪	225	0.15	4.0		–	–	–	◪	60	0.12	3.2	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

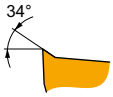
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 11T320SR-M	**M6330**	2.0	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	2.0	■ 280	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	■ 265	0.15	4.0	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.0	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T325SR-M	**M6330**	2.5	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.5	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T330SR-M	**M6330**	3.0	■ 240	0.15	4.0	■ 170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	3.0	■ 280	0.15	4.0	■ 165	0.14	4.0	■ 265	0.15	4.0	–	–	–	◪ 70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	3.0	■ 255	0.15	4.0	■ 150	0.14	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	◪ 60	0.12	3.2	–	–	–
																				
			R geometria con design positivo per lavorazioni con condizioni leggermente instabili.																	
ADMX 11T308PR-R	**8215**	0.8	■ 230	0.18	4.0	◪ 135	0.16	4.0	■ 215	0.18	4.0	–	–	–	◪ 55	0.16	3.2	◪ 45	0.15	1.0
	M5315	0.8	◪ 310	0.18	4.0	–	–	–	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M8310	0.8	■ 250	0.18	4.0	◪ 125	0.16	4.0	■ 235	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 230	0.18	4.0	◪ 135	0.16	4.0	■ 215	0.18	4.0	–	–	–	◪ 55	0.16	3.2	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 210	0.18	4.0	◪ 125	0.16	4.0	◪ 195	0.18	4.0	–	–	–	◪ 50	0.16	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	■ 310	0.18	4.0	–	–	–	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 290	0.18	4.0	–	–	–	■ 275	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
ADMX 11T316PR-R	**8215**	1.6	■ 255	0.18	4.0	◪ 150	0.16	4.0	■ 240	0.18	4.0	–	–	–	◪ 60	0.16	3.2	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	1.6	■ 255	0.18	4.0	◪ 150	0.16	4.0	■ 240	0.18	4.0	–	–	–	◪ 60	0.16	3.2	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	1.6	■ 320	0.18	4.0	–	–	–	■ 300	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
																				
			MF geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a finitura.																	
ADMX 11T304SR-MF	**M6330**	0.4	■ 215	0.08	2.5	■ 150	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 220	0.08	2.5	■ 130	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.06	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MF	**M6330**	0.8	■ 255	0.08	2.5	■ 180	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 265	0.08	2.5	■ 155	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.06	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	■ 360	0.08	2.5	■ 215	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 90	0.06	2.0	–	–	–
																				
			MM geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 11T304SR-MM	**M6330**	0.4	■ 185	0.14	2.5	■ 130	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 195	0.14	2.5	■ 115	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.4	■ 250	0.14	2.5	■ 150	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MM	**M6330**	0.8	■ 225	0.14	2.5	■ 155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.14	2.5	■ 140	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.11	2.0	–	–	–
	M8345	0.8	■ 190	0.14	2.5	■ 110	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	■ 300	0.14	2.5	■ 180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T312SR-MM	**M6330**	1.2	■ 235	0.14	2.5	■ 165	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	1.2	■ 245	0.14	2.5	■ 145	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	1.2	■ 315	0.14	2.5	■ 185	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.11	2.0	–	–	–

ADEX 11-FA

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	6.450	2.90	9.70	3.91



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADEX 11T304FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	210	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	480	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T308FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	240	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	570	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T312FR-FA	**HF7**	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	255	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	600	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T316FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	270	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.67	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
25	0.25	0.40	0.16	0.26	0.12	0.19	0.10	0.15	0.09	0.14	0.07	0.12	0.07	0.11
32	0.28	0.45	0.18	0.29	0.13	0.21	0.11	0.17	0.09	0.15	0.08	0.13	0.07	0.12
40	0.32	0.51	0.20	0.32	0.14	0.23	0.12	0.19	0.10	0.17	0.09	0.14	0.08	0.13
50	0.35	0.57	0.23	0.36	0.16	0.26	0.13	0.21	0.12	0.19	0.10	0.15	0.09	0.14

$a_{e\,max}$	25		32		40		50	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
25	0.08	0.13	–	–	–	–	–	–
32	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–	–	–
40	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–
50	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13

	ADMX 11-F		ADMX 11-M									ADMX 11-R		ADMX 11-MF		ADMX 11-MM			ADEX 11-FA			
RE	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	0.8	1.6	0.4	0.8	0.4	0.8	1.2	0.4	0.8	1.2	1.6
BS	1.89	1.48	2.09	1.89	1.48	1.27	1.08	0.68	1.61	1.13	0.66	1.48	0.68	1.89	1.48	1.89	1.48	1.08	1.77	1.39	1.0	0.62

ISO	DC		APMX	a_p
25J2R50B25-SAD11E38-C	25	2	38	34.5
32J2R60B32-SAD11E47-C	32	2	47	43.5
40J2R60B40-SAD11E47-C	40	2	47	43.5
40J3R70B32-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
40J3R70B40-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
25J2R55E03-SAD11E38-C	25	2	38	34.5
32J2R65E04-SAD11E47-C	32	2	47	43.5
40J3R75E04-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
50T03R-S90AD11E37-C	50	3	37	33.5

max
4.5

ADMX/ADEX 11	R
ADMX 11T320SR-M	1.0
ADMX 11T325SR-M	1.8
ADMX 11T330SR-M	1.8

J(T)-SAD16E

P M K N S

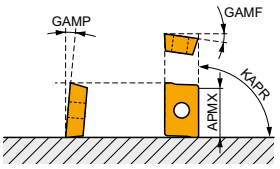
PRAMET

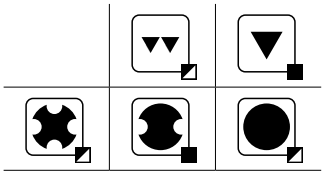
S

HELICAL AD16 Fresa per spallamento profondo con refrigerante interno

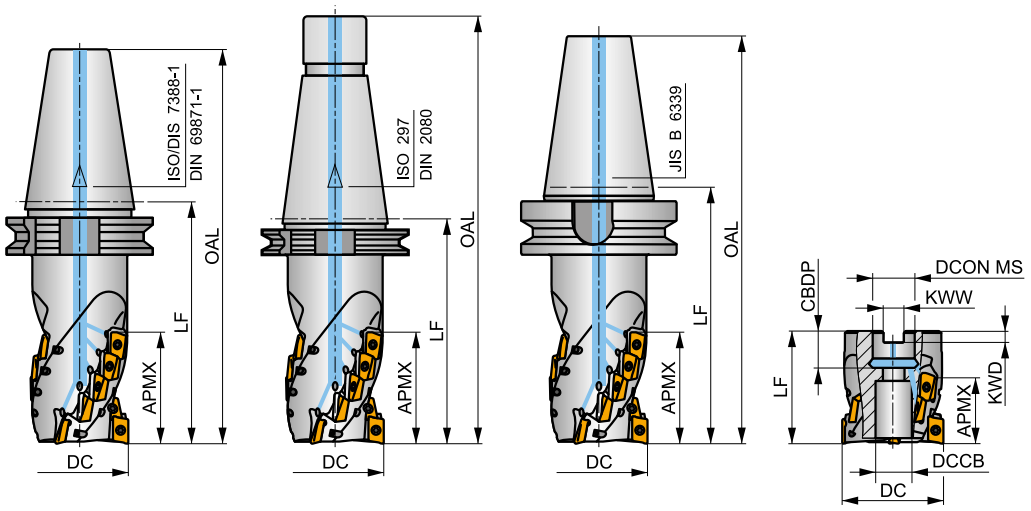
Fresa a 90° per spallamento profondo che utilizza inserti positivi AD.. 16 con APMX da 40 a 108 mm con refrigerante interno. Adatta per fresatura a spallamento, scanalatura, spianatura e a tuffo. Disponibile con attacchi a manicotto, DIN 69871, BT e DIN 2080, da Ø 50 a Ø 100 mm, con o senza passo differenziato. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
APMX	40.0 – 108.0 mm





FORCE AD



h_m	0.08 – 0.1
h_m	0.08 – 0.1

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	CBDP (mm)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	50J3R100H50-SAD16E54-C	50	202	–	–	–	100	54.00	–	50	-6	12	3	12	–	13200	✓	4.08	GI282	SQ031
	50J3R140H50-SAD16E80-C	50	242	–	–	–	140	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	13200	✓	4.38	GI282	SQ031
	63J3R140H50-SAD16E68-C	63	242	–	–	–	140	68.00	–	50	-6	12	3	15	–	11700	✓	5.34	GI282	SQ031
	63J3R155H50-SAD16E95-C	63	257	–	–	–	155	95.00	–	50	-6	12	3	21	–	11700	✓	5.43	GI282	SQ031
	80J4R165H50-SAD16E108-C	80	257	–	–	–	165	108.00	–	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.37	GI282	SQ031
ISO 297	50J3R140G50-SAD16E80-C	50	267	–	–	–	140	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	13200	✓	4.48	GI282	SQ031
	63J3R155G50-SAD16E95-C	63	282	–	–	–	155	95.00	–	50	-6	12	3	21	–	11700	✓	5.52	GI282	SQ031
	80J4R165G50-SAD16E108-C	80	292	–	–	–	165	108.00	–	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.51	GI282	SQ031
JIS B 6339	50J3R140X50-SAD16E68-C	50	242	–	–	–	140	68.00	–	50	-6	12	3	15	–	13200	✓	5.28	GI282	SQ031
	63J3R155X50-SAD16E80-C	63	257	–	–	–	155	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	11700	✓	6.19	GI282	SQ031
	80J4R165X50-SAD16E95-C	80	267	–	–	–	165	95.00	–	50	-6	12	4	28	✓	10400	✓	7.84	GI282	SQ031
	50T03R-S90AD16E40-C	50	–	22	18	–	70	40.00	21	–	-6	12	3	9	–	13200	✓	1.11	GI282	SQ913
	63T04R-S90AD16E40-C	63	–	27	22	–	70	40.00	22	–	-6	12	4	12	✓	11700	✓	1.50	GI282	SQ914
ISO 6462 DIN 8030	63T04R-S90AD16E68-C	63	–	27	22	–	100	68.00	22	–	-6	12	4	20	✓	11700	✓	1.86	GI282	SQ914
	80T04R-S90AD16E55-C	80	–	32	30	–	85	55.00	25	–	-6	12	4	16	✓	10400	✓	2.56	GI282	SQ915
	80T04R-S90AD16E80-C	80	–	32	30	–	115	80.00	25	–	-6	12	4	24	✓	10400	✓	3.17	GI282	SQ915
	100T05R-S90AD16E80-C	100	–	40	36	–	120	80.00	30	–	-6	12	5	30	✓	9300	✓	5.73	GI282	SQ916

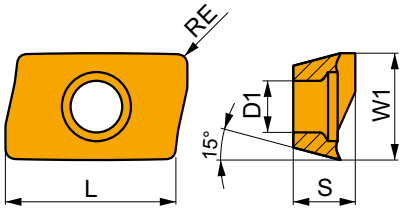
GI282	ADMX 1606..	ADEX 1606..-FA	ADEX 1606..-FM

		Nm					
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–
SQ913	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C
SQ914	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C
SQ915	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1630C
SQ916	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 2040C

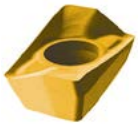
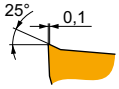
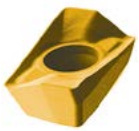
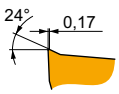
ADMX 16

PRAMET

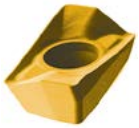
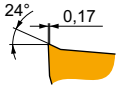
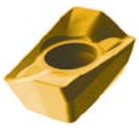
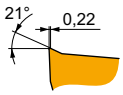
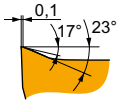
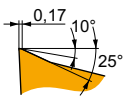
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

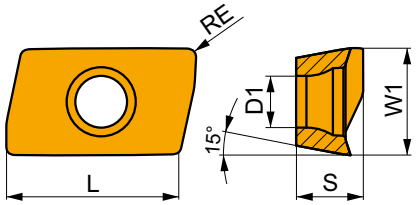
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 160608SR-F	**8215**	0.8	■ 265	0.15	2.0	◪ 155	0.14	2.0	◪ 250	0.15	2.0	◪ 795	0.18	2.0	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	■ 285	0.15	2.0	◪ 145	0.14	2.0	◪ 270	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 260	0.15	2.0	◪ 155	0.14	2.0	◪ 245	0.15	2.0	◪ 780	0.18	2.0	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.15	2.0	◪ 140	0.14	2.0	◪ 220	0.15	2.0	–	–	–	◪ 55	0.11	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	■ 300	0.15	2.0	◪ 180	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.11	1.6	–	–	–
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 160604SR-M	**8215**	0.4	■ 190	0.18	5.0	◪ 110	0.16	5.0	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 45	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	0.4	■ 190	0.18	5.0	■ 110	0.16	5.0	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 45	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 170	0.18	5.0	■ 100	0.16	5.0	◪ 160	0.18	5.0	–	–	–	◪ 40	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160608SR-M	**8215**	0.8	■ 225	0.18	5.0	◪ 135	0.16	5.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M5315	0.8	◪ 305	0.18	5.0	–	–	–	■ 285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 250	0.18	5.0	◪ 125	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 225	0.18	5.0	■ 135	0.16	5.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 205	0.18	5.0	■ 120	0.16	5.0	◪ 190	0.18	5.0	–	–	–	◪ 50	0.13	4.0	–	–	–
	M9315	0.8	■ 305	0.18	5.0	–	–	–	■ 285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 280	0.18	5.0	–	–	–	■ 265	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 255	0.18	5.0	■ 150	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160616SR-M	**8215**	1.6	■ 250	0.18	5.0	◪ 150	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M8310	1.6	■ 275	0.18	5.0	◪ 140	0.16	5.0	■ 260	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 250	0.18	5.0	■ 150	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	1.6	■ 225	0.18	5.0	■ 135	0.16	5.0	◪ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	1.6	■ 310	0.18	5.0	–	–	–	■ 290	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160620SR-M	**M6330**	2.0	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	2.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	2.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

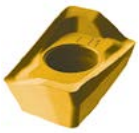
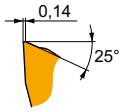
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 160630SR-M	**M8330**	3.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160632SR-M	**M6330**	3.2	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	3.2	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.2	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	3.2	■ 325	0.18	5.0	–	–	–	■ 305	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160640SR-M	**M6330**	4.0	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	4.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	4.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160650SR-M	**M8330**	5.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	5.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
																				
			R geometria con design positivo per lavorazioni da medie a leggermente instabili.																	
ADMX 160608PR-R	**8215**	0.8	■ 205	0.25	6.0	◪ 120	0.23	6.0	■ 190	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	◪ 40	0.15	1.0
	M5315	0.8	◪ 260	0.25	6.0	–	–	–	■ 245	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8310	0.8	■ 220	0.25	6.0	◪ 110	0.23	6.0	■ 205	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 205	0.25	6.0	◪ 120	0.23	6.0	■ 190	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 190	0.25	6.0	◪ 110	0.23	6.0	◪ 180	0.25	6.0	–	–	–	◪ 45	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	0.8	■ 265	0.25	6.0	–	–	–	■ 250	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 250	0.25	6.0	–	–	–	■ 235	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
ADMX 160616PR-R	**M5315**	1.6	◪ 290	0.25	6.0	–	–	–	■ 275	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M8330	1.6	■ 225	0.25	6.0	◪ 135	0.23	6.0	■ 210	0.25	6.0	–	–	–	◪ 55	0.20	4.8	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	1.6	■ 210	0.25	6.0	◪ 125	0.23	6.0	◪ 195	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	1.6	■ 295	0.25	6.0	–	–	–	■ 280	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M9325	1.6	■ 275	0.25	6.0	–	–	–	■ 260	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
																				
			MF geometria con design altamente positivo per lavorazioni di finitura.																	
ADMX 160608SR-MF	**M6330**	0.8	■ 215	0.08	4.0	■ 150	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.06	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 225	0.08	4.0	■ 135	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.06	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	■ 305	0.08	4.0	■ 180	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.06	3.2	–	–	–
																				
			MM geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADMX 160604SR-MM	**M6330**	0.4	■ 145	0.18	4.0	■ 105	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	■ 160	0.18	4.0	■ 95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160608SR-MM	**M6330**	0.8	■ 175	0.18	4.0	■ 125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 190	0.18	4.0	■ 110	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	0.8	■ 150	0.18	4.0	■ 90	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 35	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	■ 235	0.18	4.0	■ 140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160616SR-MM	**M6330**	1.6	■ 195	0.18	4.0	■ 140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	■ 210	0.18	4.0	■ 125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	1.6	■ 165	0.18	4.0	■ 95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	1.6	■ 260	0.18	4.0	■ 155	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.14	3.2	–	–	–

ADEX 16

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25

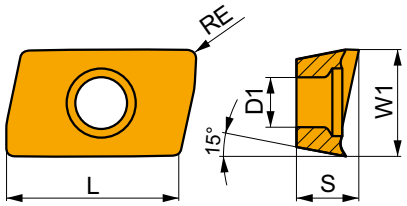


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

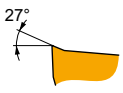
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
FM geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																				
ADEX 160608SR-FM	**8215**	0.8	■ 260	0.16	2.0	◪ 155	0.14	2.0	■ 245	0.16	2.0	–	–	–	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	■ 255	0.16	2.0	◪ 150	0.14	2.0	■ 240	0.16	2.0	–	–	–	◪ 60	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.16	2.0	◪ 140	0.14	2.0	◪ 220	0.16	2.0	–	–	–	◪ 55	0.11	1.6	–	–	–

ADEX 16-FA

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.17



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																				
ADEX 160604FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 195	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 480	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160608FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 240	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 570	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160616FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 255	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 630	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160630FR-FA	**HF7**	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 270	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
50	0.57	0.71	0.36	0.45	0.26	0.32	0.21	0.27	0.19	0.23	0.15	0.19	0.14	0.17
63	0.64	0.80	0.40	0.51	0.29	0.36	0.24	0.30	0.21	0.26	0.17	0.21	0.15	0.19
80	0.72	0.90	0.45	0.57	0.32	0.40	0.27	0.33	0.23	0.29	0.19	0.24	0.17	0.21
100	0.80	1.00	0.51	0.64	0.36	0.45	0.30	0.37	0.26	0.32	0.21	0.27	0.19	0.23

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80		100	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
50	0.13	0.16	0.12	0.14	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-	-	-	-	-
63	0.14	0.17	0.12	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-	-	-
80	0.15	0.19	0.14	0.17	0.13	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-
100	0.17	0.21	0.15	0.19	0.14	0.17	0.13	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16

	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M								ADMX 16-R	
RE	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6
BS	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62

	ADMX 16-MF	ADMX 16-MM			ADEX 16-FA			
RE	0.8	0.4	0.8	1.6	0.4	0.8	1.6	3.0
BS	2.99	3.39	2.99	1.62	2.84	2.44	1.65	0.69

ISO	DC		APMX	a_p
50J3R100H50-SAD16E54-C	50	3	54	50.5
50J3R140H50-SAD16E80-C	50	3	80	76.5
63J3R140H50-SAD16E68-C	63	3	68	64.5
63J3R155H50-SAD16E95-C	63	3	95	91.5
80J4R165H50-SAD16E108-C	80	4	108	104.5
50J3R140G50-SAD16E80-C	50	3	80	76.5
63J3R155G50-SAD16E95-C	63	3	95	91.5
80J4R165G50-SAD16E108-C	80	4	108	104.5
50J3R140X50-SAD16E68-C	50	3	68	64.5
63J3R155X50-SAD16E80-C	63	3	80	76.5
80J4R165X50-SAD16E95-C	80	4	95	91.5
50T03R-S90AD16E40-C	50	3	40	36.5
63T04R-S90AD16E40-C	63	4	40	36.5
63T04R-S90AD16E68-C	63	4	68	64.5
80T04R-S90AD16E55-C	80	4	55	51.5
80T04R-S90AD16E80-C	80	4	80	76.5
100T05R-S90AD16E80-C	100	5	80	76.5

max
7.5

ADMX/ADEX 16	R
ADMX 160630SR-M	2.5
ADMX 160632SR-M	2.5
ADMX 160640SR-M	4.0
ADMX 160650SR-M	4.5

J(T)-SLSN

P K

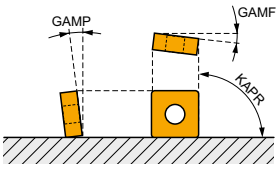
PRAMET

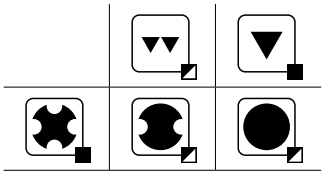
S

FRESA ROUGH SN a spallamento profondo per fresatura pesante con refrigerante interno

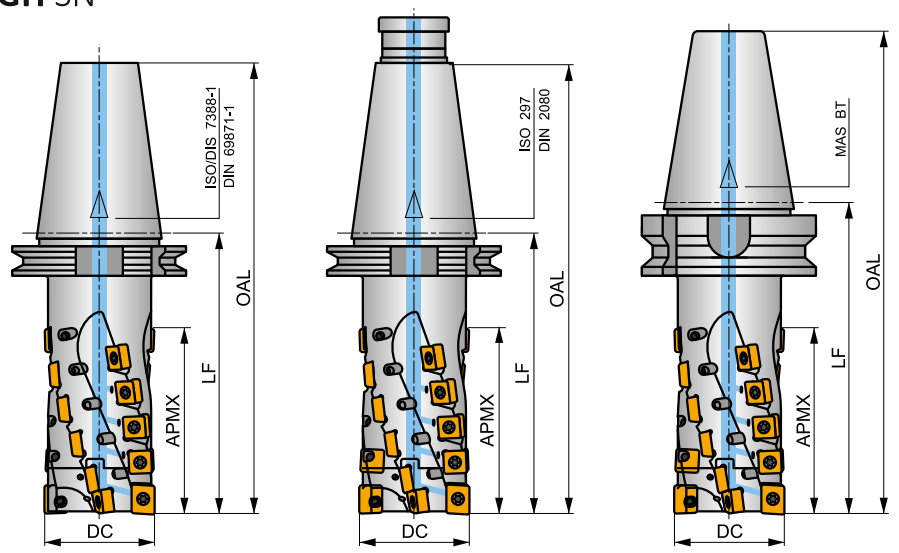
Fresa a 90° per spallamento profondo che utilizza inserti LNET 16 e SN.. 13 con APMX da 104 a 134 mm. Il corpo ha una parte terminale intercambiabile. Adatta per fresatura a spallamento, cave, spianatura e a tuffo. Disponibile con attacco monoblocco cono 50, DIN 69871, BT e DIN 2080, in Ø 63 e Ø 80 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
APMX	104.0 – 134.0 mm





ROUGH SN



h_m 0.08 – 0.22

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	APMX (mm)	LF (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZCMS	NOF	LN	SN		max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	**63J2R155H50-SLSN104-C**	63	257	104.00	155	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	5.03	GI209	SQ934
	80J2R190H50-SLSN134-C	80	292	134.00	190	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	7.45	GI209	SQ935
ISO 297	**63J2R155G50-SLSN104-C**	63	282	104.00	155	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	5.20	GI209	SQ934
	80J2R190G50-SLSN134-C	80	317	134.00	190	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	7.40	GI209	SQ935
JIS B 6339	**63J2R175X50-SLSN104-C**	63	277	104.00	175	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	6.10	GI209	SQ934
	80J2R210X50-SLSN134-C	80	312	134.00	210	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	8.50	GI209	SQ935

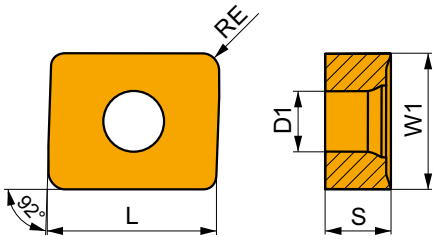
GI209	LNET 1606..	SN.. 1305..

					Nm			
SQ934	EH6326-SL-C	HS 1230	HXK 10	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T
SQ935	EH8036-SL-C	HS 1640	HXK 14	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T

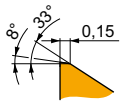
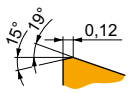
LNET 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	13.200	5.90	16.40	6.38



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
LNET 160616SR-M	M8330	1.6	110	0.15	15.0	–	–	–	100	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	105	0.15	15.0	–	–	–	95	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
LNET 160616SR-R	M8330	1.6	100	0.15	15.0	–	–	–	95	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	95	0.15	15.0	–	–	–	90	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

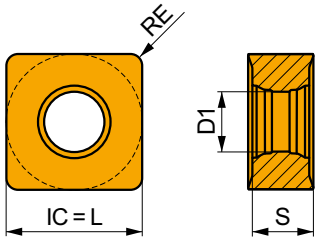
M geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.

R geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.

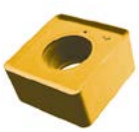
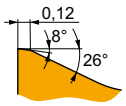
SNGX 13

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1305	13.200	5.90	5.96

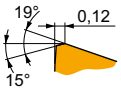


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SNGX 130512SN-M	M8330	1.2	105	0.15	12.0	–	–	–	95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	105	0.15	12.0	–	–	–	95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

M geometria con design positivo per lavorazioni leggere.

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

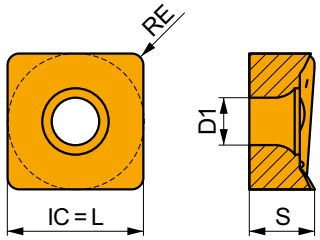
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SNGX 130512PN-R	**M8330**	1.2	■ 95	0.15	12.0	–	–	–	■ 90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 95	0.15	12.0	–	–	–	◪ 90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

R geometria con design positivo adatta per lavorazioni di sgrossatura e condizioni instabili.

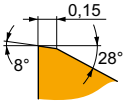
SNET 13

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1305	13.200	5.90	13.20	6.33



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SNET 130512SR-M	**M8330**	1.2	■ 105	0.15	12.0	–	–	–	◪ 95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 105	0.15	12.0	–	–	–	◪ 95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
63	0.64	1.75	0.40	1.11	0.29	0.79	0.24	0.65	0.21	0.57	0.17	0.47	0.15	0.41
80	0.72	1.97	0.45	1.25	0.32	0.89	0.27	0.73	0.23	0.64	0.19	0.53	0.17	0.46

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
63	0.14	0.38	0.12	0.34	0.12	0.32	0.11	0.30	0.13	0.35	–	–
80	0.15	0.42	0.14	0.38	0.13	0.35	0.12	0.32	0.11	0.30	0.13	0.35

	LNET 16-M	LNET 16-R	SNGX 13-M	SNGX 13-R	SNET 13-M
RE	1.6	1.6	1.2	1.2	1.2
BS	–	–	–	–	–

ISO	DC		APMX	a_p
63J2R155H50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R190H50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2
63J2R155G50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R190G50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2
63J2R175X50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R210X50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2

J(T)-SSAP

P M K S

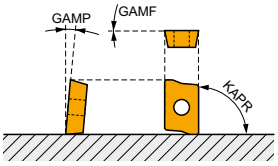
PRAMET

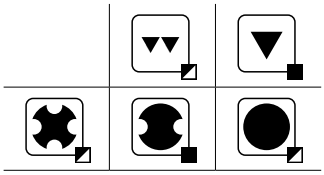
S

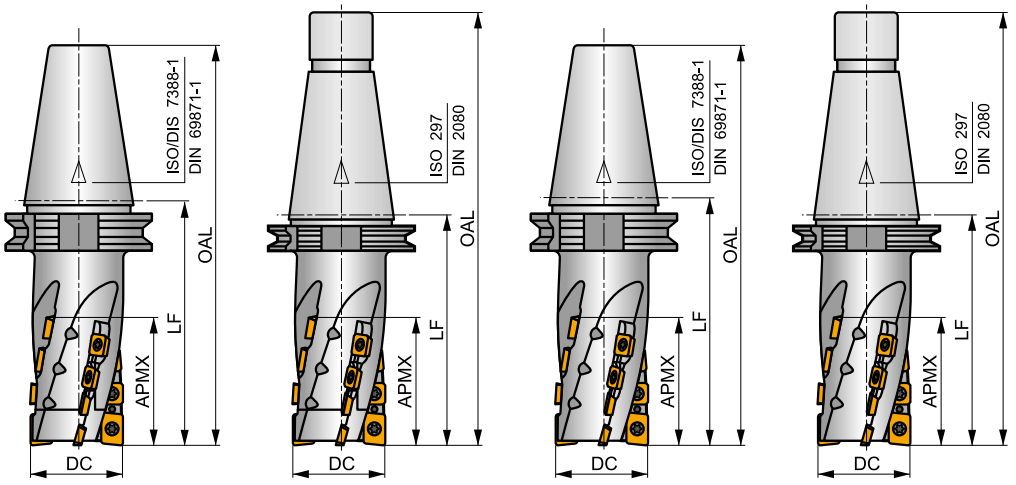
Fresa a spallamento profondo per applicazioni medie con inserti AP .. 15 e SP .. 12

Fresa a 90° per spallamento profondo che utilizza inserti AP.. 15 e SP.. 12 con APMX da 58 a 95 mm. Il corpo ha una parte terminale intercambiabile. Adatta per fresatura di spallamenti, cave, spianatura e a tuffo. Disponibile con attacco cono DIN 69871 e DIN 2080 50, da Ø 50 a Ø 80 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
APMX	58.0 – 95.0 mm







h_m 0.07 – 0.1

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	APMX (mm)	LF (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZCMS	NOF	AP	SP		max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	50J4R110H50-SSAP37+21	50	212	58.00	110	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.65	GI128	SQ942
	50J4R128H50-SSAP55+21	50	230	76.00	128	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	GI128	SQ942
	63J4R150H50-SSAP74+21	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ943
ISO 297	50J4R106X50-SSAP37+21	50	233	58.00	106	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.50	GI128	SQ942
	50J4R124X50-SSAP55+21	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	4.43	GI128	SQ942
	63J4R146X50-SSAP74+21	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.75	GI128	SQ943
ISO/DIS 7388-1	50J4R110H50-SSAP58-A	50	212	58.00	110	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.50	GI128	SQ941
	50J4R128H50-SSAP76-A	50	230	76.00	128	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	GI128	SQ941
	63J4R150H50-SSAP95-A	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ941
	80J6R155H50-SSAP95-A	80	257	95.00	155	0	7	50	6	3	30	–	7500	–	6.30	GI128	SQ941
ISO 297	50J4R106X50-SSAP58-A	50	233	58.00	106	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.70	GI128	SQ941
	50J4R124X50-SSAP76-A	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	GI128	SQ941
	63J4R146X50-SSAP95-A	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ941
	80J6R151X50-SSAP95-A	80	275	95.00	151	0	7	50	6	3	30	–	7500	–	6.20	GI128	SQ941

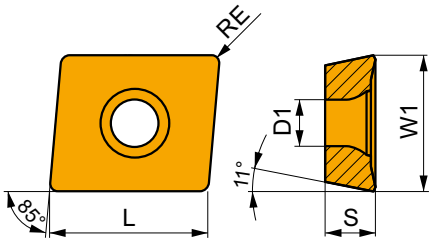
GI128	APE. 1504..	SPE. 1204..

					Nm			
SQ941	–	–	–	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T
SQ942	P50X21	SR 25	HXK 6	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T
SQ943	P63X21	SR 26	HXK 8	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T

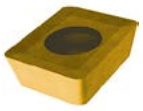
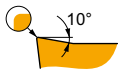
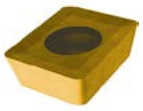
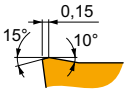
APET 15

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1504	12.700	5.50	15.90	4.76



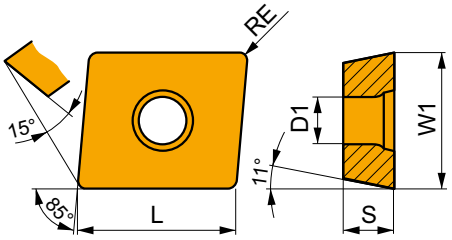
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Preparazione del tagliente EN, geometria positiva per lavorazioni da leggere a medie.																	
APET 150412EN	**M8330**	1.2	225	0.20	12.0	135	0.18	12.0	210	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–
																				
			Preparazione del tagliente SN, geometria positiva per lavorazioni da medie a pesanti.																	
APET 150412SN	**M8330**	1.2	215	0.25	12.0	125	0.23	12.0	200	0.25	12.0	–	–	–	50	0.25	9.6	–	–	–
	M8340	1.2	190	0.25	12.0	110	0.23	12.0	180	0.25	12.0	–	–	–	45	0.25	9.6	–	–	–

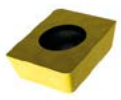
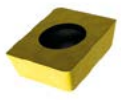
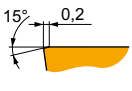
APEW 15

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
1504	12.700	5.50	15.90	4	4.76



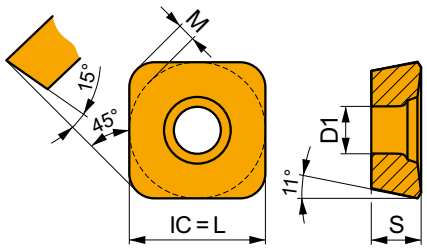
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Preparazione del tagliente ER, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																	
APEW 150412ER	**M8330**	1.2	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
																				
			Preparazione del tagliente SR, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da medie a pesanti.																	
APEW 150412SR	**M8330**	1.2	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	1.2	180	0.20	12.0	–	–	–	170	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

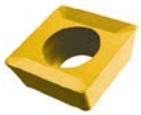
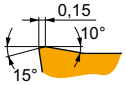
SPET 12

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



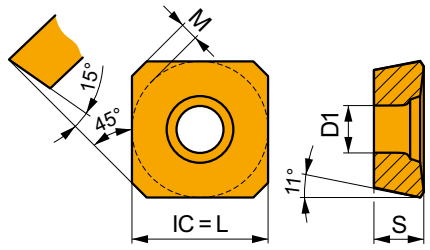
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			Preparazione del tagliente S, geometria positiva per applicazioni generiche.																	
SPET 120408S	**M8330**	0.8	215	0.20	12.0	125	0.18	12.0	200	0.20	12.0	–	–	–	50	0.18	9.6	–	–	–
	M8340	0.8	190	0.20	12.0	110	0.18	12.0	180	0.20	12.0	–	–	–	45	0.18	9.6	–	–	–

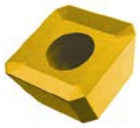
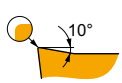
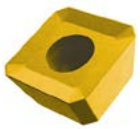
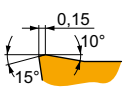
SPET 12 AD

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76

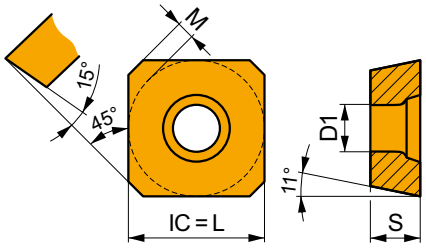


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

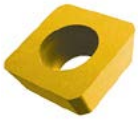
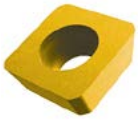
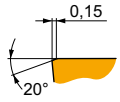
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			Preparazione del tagliente ADEN, geometria positiva per lavorazioni da leggere a medie.																	
SPET 1204ADEN	**M8330**	–	245	0.20	12.0	145	0.18	12.0	230	0.20	12.0	–	–	–	60	0.14	9.6	–	–	–
	M8340	–	220	0.20	12.0	130	0.18	12.0	205	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–
																				
			Preparazione del tagliente ADSN, geometria positiva per lavorazioni medie.																	
SPET 1204ADSN	**M8330**	–	245	0.20	12.0	145	0.18	12.0	230	0.20	12.0	–	–	–	60	0.14	9.6	–	–	–
	M8340	–	220	0.20	12.0	130	0.18	12.0	205	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–

SPEW 12 AD

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			E																	
Preparazione del tagliente ADEN, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																				
SPEW 1204ADEN	**M8330**	–	220	0.20	12.0	–	–	–	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	–	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
Preparazione del tagliente ADSN, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni medie.																				
SPEW 1204ADSN	**M8330**	–	220	0.20	12.0	–	–	–	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	–	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.67	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
50	0.50	0.71	0.32	0.45	0.23	0.32	0.19	0.27	0.16	0.23	0.14	0.19	0.12	0.17
63	0.56	0.80	0.35	0.51	0.25	0.36	0.21	0.30	0.18	0.26	0.15	0.21	0.13	0.19
80	0.63	0.90	0.40	0.57	0.28	0.40	0.23	0.33	0.20	0.29	0.17	0.24	0.15	0.21

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
50	0.11	0.16	0.10	0.14	0.10	0.14	0.11	0.16	–	–	–	–
63	0.12	0.17	0.11	0.16	0.10	0.15	0.10	0.14	0.11	0.16	–	–
80	0.13	0.19	0.12	0.17	0.11	0.16	0.10	0.15	0.10	0.14	0.11	0.16

	APET 15	APEW 15	SPET 12	SPET 12AD	SPEW 12AD
RE	1.2	1.2	0.8	–	–
BS	–	–	–	–	–

ISO	DC		APMX	a_p
50J4R110H50-SSAP37+21	50	2+2	58	55.6
50J4R128H50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R150H50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
50J4R106X50-SSAP37+21	50	2+2	58	55.6
50J4R124X50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R146X50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
50J4R110H50-SSAP58-A	50	2+2	58	55.6
50J4R128H50-SSAP76-A	50	2+2	76	73.6
63J4R150H50-SSAP95-A	63	2+2	95	92.6
80J6R155H50-SSAP95-A	80	3+3	95	92.6
50J4R106X50-SSAP58-A	50	2+2	58	55.6
50J4R124X50-SSAP76-A	50	2+2	76	73.6
63J4R146X50-SSAP95-A	63	2+2	95	92.6
80J6R151X50-SSAP95-A	80	3+3	95	92.6

J(T)-2416

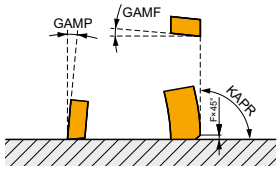
P M K N

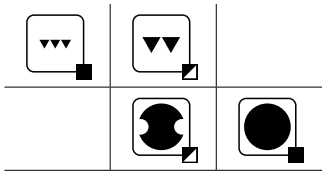
PRAMET

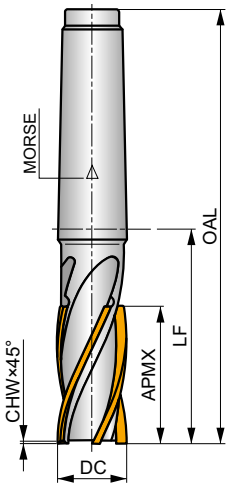
Fresa per spallamento profondo con taglienti elicoidali in metallo duro brasato

Fresa 90° per spallamento profondo con taglienti elicoidali in metallo duro brasato e APMX da 40 a 63 mm. Adatta per fresatura di spallamenti, cave e spianatura. Disponibile con codolo cono Morse 4 e 6, da Ø 20 a Ø 40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
APMX	40.0 – 63.0 mm



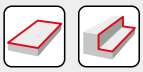




h_m 0.02 – 0.04

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	APMX (mm)	LF (mm)	CHW (mm)	CZCMS	NOF		max.		kg		
DIN 228A	**2416 – 20R-E3-P**	20	146	40.00	65	0.5	3	4	–	–	–	0.37	–	–
	2416 – 25R-E3-P	25	160	50.00	79	0.5	3	4	–	–	–	0.40	–	–
	2416 – 32R-E4-P	32	180	50.00	78	0.5	4	4	–	–	–	0.80	–	–
	2416 – 40R-E4-P	40	200	63.00	98	0.8	4	6	–	–	–	1.19	–	–

ISO		f_{min}	f_{max}	P30
P	●	0.03	0.08	149
	⬣	0.03	0.07	133
	✖	0.03	0.06	115
M	●	0.03	0.08	88
	⬣	0.03	0.07	79
	✖	0.03	0.06	70
K	●	0.03	0.08	142
	⬣	0.03	0.07	126
	✖	0.03	0.06	110
N	●	0.03	0.08	374
	⬣	0.03	0.07	333
	✖	0.03	0.06	290



a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

ISO	DC		APMX	a_p
2416-20R-E3-P	20	4	40	40
2416-25R-E3-P	25	4	50	50
2416-32R-E4-P	32	4	50	50
2416-40R-E4-P	40	6	63	63

$a_{e\,max}$ / DC	0.5		1		2		3		4		5		8	
	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
20	0.14	0.25	0.10	0.18	0.07	0.13	0.06	0.11	0.05	0.09	0.05	0.08	0.04	0.07
25	0.16	0.28	0.11	0.20	0.08	0.14	0.07	0.12	0.06	0.10	0.05	0.09	0.04	0.08
32	0.18	0.32	0.13	0.23	0.09	0.16	0.07	0.13	0.07	0.12	0.06	0.10	0.05	0.08
40	0.20	0.36	0.14	0.25	0.10	0.18	0.08	0.15	0.07	0.13	0.07	0.12	0.05	0.09

$a_{e\,max}$ / DC	10		12		16		20		25		32		40	
	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
20	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	–	–	–	–	–	–
25	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	–	–	–	–
32	0.04	0.08	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	–	–
40	0.05	0.08	0.04	0.08	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06

J(T)-CSD12X

P M S

PRAMET

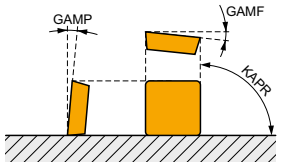
C

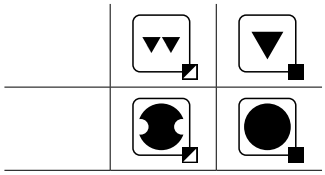
MULTISIDE SD Fresa per spallamento profondo

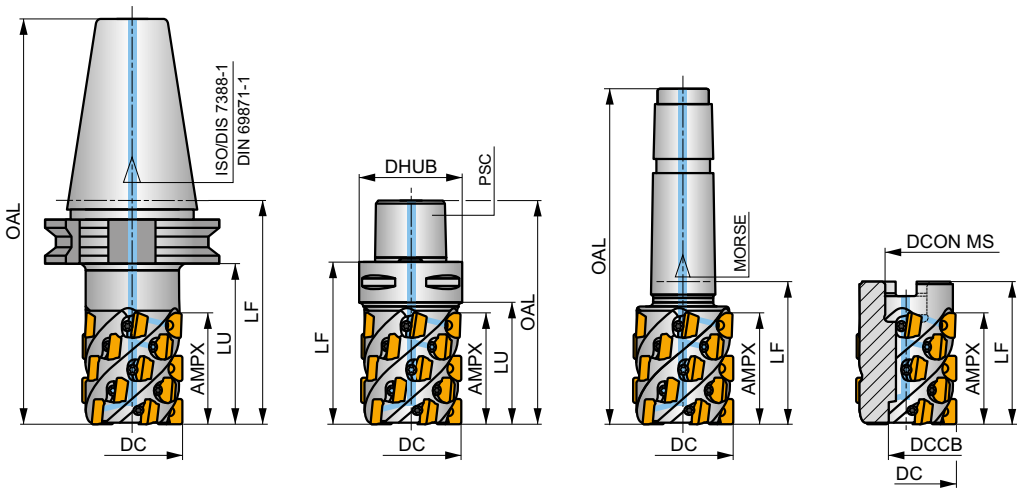
Fresa 90° per spallamento profondo che utilizza inserti positivi SD.. 12 con APMX da 44.1 a 87.3 mm. Adatta per spallamento, cave o spianatura. Disponibile con attacchi cono Morse, DIN 69871, PSC a cambio rapido e a manicotto, da Ø 40 a Ø 80 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

MULTISIDE SD

KAPR	90°
APMX	44.1 – 87.3 mm







h_m 0.025 – 0.05

h_m 0.025 – 0.05

Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZC MS	NOF	max.	kg			
40J4R090H40-CSD12X44	40	158.4	–	–	70	90	44.10	-5	8	40	4	16	–	4000	✓	1.16	GI271	SQ091
50J5R100H50-CSD12X55	50	201.7	–	–	80	100	54.90	-5	8	50	5	25	–	3200	✓	4.20	GI271	SQ091
63J6R110H50-CSD12X66	63	211.7	–	–	90	110	65.70	-5	8	50	6	36	–	2500	✓	4.90	GI271	SQ091
40J4R080XC5-CSD12X44	40	110	–	–	59	80	44.10	-5	8	C5	4	16	–	4000	✓	1.06	GI271	SQ091
50J5R080XC5-CSD12X55	50	110	–	–	59	80	54.90	-5	8	C5	5	25	–	3200	✓	1.24	GI271	SQ091
50J5R065E04-CSD12X55	50	167.5	–	–	–	65	54.90	-5	8	4	5	25	–	3200	✓	1.34	GI271	SQ091
50T05R-C90SD12X55	50	–	22	18	–	78	54.90	-5	8	–	5	25	–	3200	✓	0.95	GI271	SQ923
63T06R-C90SD12X66	63	–	27	22	–	90	65.70	-5	8	–	6	36	–	2500	✓	1.72	GI271	SQ924
80T08R-C90SD12X88	80	–	40	36	–	115	87.30	-5	8	–	8	64	–	2000	✓	3.20	GI271	SQ925

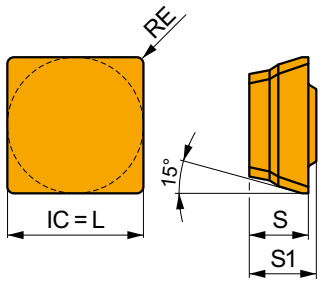
GI271	SDGX 1205..	SDMX 1205..

		Nm					
SQ091	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	–
SQ923	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HSD 1070
SQ924	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1280
SQ925	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 20100

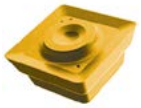
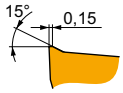
SDGX 12

PRAMET

	IC	L	S	S1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	12.700	12.70	5.56	6.35



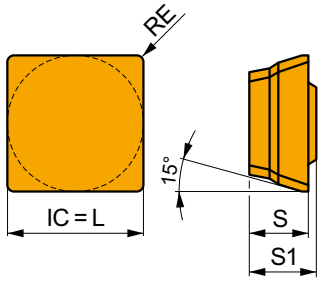
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			1 S																	
			FM geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medio pesanti.																	
SDGX 120508EN-FM	**M8330**	0.8	220	0.15	12.0	130	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	55	0.11	9.6	–	–	–
	M8345	0.8	155	0.15	12.0	90	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	35	0.11	9.6	–	–	–

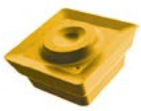
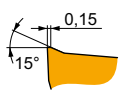
SDMX 12

PRAMET

	IC	L	S	S1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	12.700	12.70	5.56	6.35



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

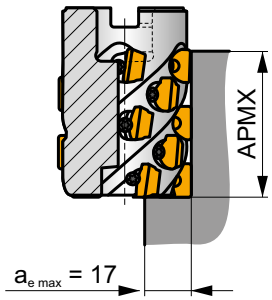
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			U S																	
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a pesanti.																	
SDMX 120508EN-M	**M8330**	0.8	220	0.15	12.0	130	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	55	0.11	9.6	–	–	–
	M8345	0.8	155	0.15	12.0	90	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	35	0.11	9.6	–	–	–

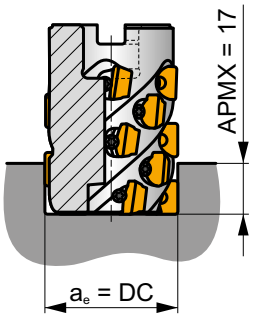
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
40	0.16	0.32	0.10	0.20	0.07	0.14	0.06	0.12	0.05	0.10	0.04	0.09	0.04	0.08
50	0.18	0.35	0.11	0.23	0.08	0.16	0.07	0.13	0.06	0.12	0.05	0.10	0.04	0.09
63	0.20	0.40	0.13	0.25	0.09	0.18	0.07	0.15	0.06	0.13	0.05	0.11	0.05	0.09
80	0.22	0.45	0.14	0.28	0.10	0.20	0.08	0.17	0.07	0.14	0.06	0.12	0.05	0.10

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
40	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	–	–	–	–	–	–
50	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	–	–	–	–
63	0.04	0.09	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	–	–
80	0.05	0.09	0.04	0.09	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08

	SDGX 12-FM	SDMX 12-M
RE	0.8	0.8
BS	2.99	2.99

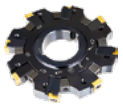




ISO	DC		APMX	a_p
40J4R090H40-CSD12X44	40	4	44.1	42.5
50J5R100H50-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
63J6R110H50-CSD12X66	63	6	65.7	64.1
80J8R130H50-CSD12X88	80	8	87.3	85.7
40J4R080XC5-CSD12X44	40	4	44.1	42.5
50J5R080XC5-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
63J6R095XC6-CSD12X66	63	6	65.7	64.1
50J5R065E04-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
50T05R-C90SD12X55	50	5	54.9	53.3
63T06R-C90SD12X66	63	6	65.7	64.1
80T08R-C90SD12X88	80	8	87.3	85.7

FRESE A DISCO PER CAVE

FRESE A DISCO PER CAVE

	S90SN	S90CN(XN)			
	90°	90°			
	APMX (mm) 4.0 – 14.0	APMX (mm) 14.0 – 30.5			
	DC (mm) 80 – 200	DC (mm) 125 – 315			
Disco	DC = 80 – 200 (mm)	 DC = 125 – 315 (mm)			
Fresa a manicotto	DC = 63 – 160 (mm)	DC = 125 – 200 (mm)			
Pagina	510	516			
ISO	P M K	P M K			
Forma dell'inserto					
Inserti	SNHQ 11 SNHQ 12	CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606			
N. di taglienti	4	2			
Cave profonde	■	■			
Fresatura di spallamento profonda	◪	◪			
Spianatura	◪	◪			
Spianatura posteriore	◪	◪			

■ Uso primario ◪ Uso possibile

S90SN

P M K

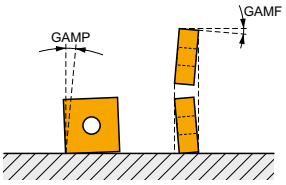
PRAMET

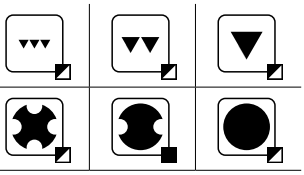
S

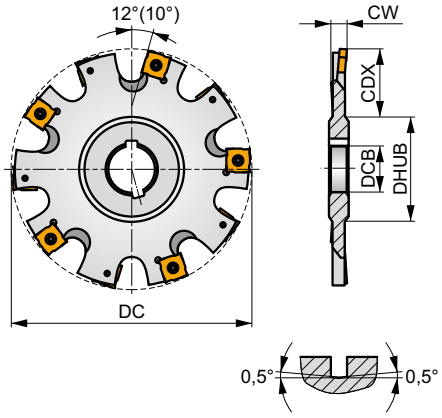
Fresa a disco a tre tagli

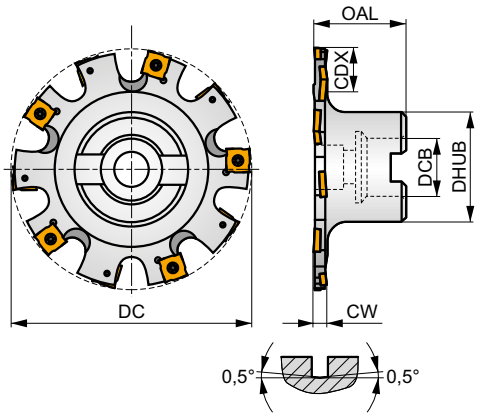
Fresa a disco a taglio laterale e frontale a 90° che utilizza inserti SNHQ 11, 12 con CDX (profondità di scanalatura) da 10.5 a 62 mm. Adatta per fresatura a spallamento anteriore e posteriore, fresatura di cave. Disponibile con attacco a manicotto o a spessore ridotto, nella gamma da Ø 63 a Ø 200 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
CW	4.0 – 14.0 mm









h_m 0.07 – 0.09

h_m 0.07 – 0.09

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCB (mm)	DHUB (mm)	CDX (mm)	CW (mm)	x/1	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	80F8N-S90SN11N4	80	–	27	42	16	4.00	–	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.23	GI151	DI011	–
	80F8N-S90SN11N5	80	–	27	42	16	5.00	–	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.22	GI152	DI019	–
	80F8N-S90SN12N6	80	–	27	42	16	6.00	–	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.25	GI153	DI012	–
	80F8N-S90SN12N8	80	–	27	42	16	8.00	–	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.28	GI157	DI013	–
	100G10N-S90SN12N6	100	–	32	48	24	6.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.43	GI153	DI012	–
	100G10N-S90SN12N8	100	–	32	48	24	8.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.42	GI157	DI013	–
	100G10N-S90SN12N10	100	–	32	48	24	10.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.46	GI154	DI014	–
	100G10N-S90SN12N12	100	–	32	48	24	12.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.66	GI158	DI015	–
	125H12N-S90SN12N6	125	–	40	58	31	6.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.62	GI153	DI012	–
	125H12N-S90SN12N8	125	–	40	58	31	8.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.73	GI157	DI013	–
ISO 6462 DIN 8030	**125H12N-S90SN12N10**	125	–	40	58	31	10.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.66	GI154	DI014	–
	125H12N-S90SN12N12	125	–	40	58	31	12.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.76	GI158	DI015	–
	160H16N-S90SN12N6	160	–	40	58	43	6.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	0.86	GI153	DI012	–
	160H16N-S90SN12N8	160	–	40	58	43	8.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.10	GI157	DI013	–
	160H16N-S90SN12N10	160	–	40	58	43	10.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.14	GI154	DI014	–
	160H16N-S90SN12N12	160	–	40	58	43	12.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.30	GI158	DI015	–
	160H15N-S90SN12N14	160	–	40	58	43	14.00	–	2.5	-0.5	15	–	5900	–	1.40	GI158	DI015	–
	200J18N-S90SN12N6	200	–	50	72	62	6.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.40	GI153	DI012	–
	200J18N-S90SN12N8	200	–	50	72	62	8.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.78	GI157	DI013	–
	200J18N-S90SN12N10	200	–	50	72	62	10.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.89	GI154	DI014	–
	200J18N-S90SN12N12	200	–	50	72	62	12.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	2.23	GI158	DI015	–
	200J18N-S90SN12N14	200	–	50	72	62	14.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	2.67	GI158	DI015	–
	63A03R-S90SN11N4	63	40	16	34	10.5	4.00	3	2.5	-0.5	6	–	13900	–	0.39	GI151	DI021	–
	63A03R-S90SN11N5	63	40	16	34	10.5	5.00	3	2.5	-0.5	6	–	13900	–	0.36	GI152	DI021	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A03R-S90SN12N6**	63	40	16	34	10.5	6.00	3	2.5	-0.5	6	–	9500	–	0.37	GI153	DI022	–
	80A04R-S90SN11N5	80	40	22	40	17.5	5.00	4	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.48	GI152	DI023	–
	80A04R-S90SN12N6	80	40	22	40	17.5	6.00	4	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.50	GI153	DI024	–

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCB (mm)	DHUB (mm)	CDX (mm)	CW (mm)		GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**100A05R-S90SN12N6**	100	50	27	48	23.5	6.00	5	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.86	GI153	DI025	–
	125B06R-S90SN12N6	125	50	40	56	24	6.00	6	2.5	-0.5	12	–	6700	–	1.20	GI153	DI012	AC003
	160B08R-S90SN12N10	160	50	40	70	41	10.00	8	2.5	-0.5	16	–	5900	–	2.03	GI154	DI014	–

GI151	SNHQ 1102..
GI152	SNHQ 1103..
GI153	SNHQ 1203..
GI154	SNHQ 1205..
GI157	SNHQ 1204..
GI158	SNHQ 1207

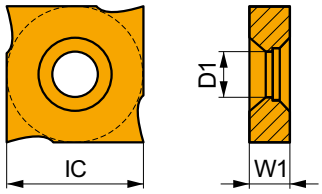
		Nm					
DI011	US 3504-T09P	3.0	M 3.5	4	D-T07P/T09P	FG-15	–
DI012	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	–
DI013	US 71	5.0	M 4	7	D-T07/T15	FG-15	–
DI014	US 72	5.0	M 4	9	D-T07/T15	FG-15	–
DI015	US 73	5.0	M 4	11	D-T07/T15	FG-15	–
DI019	US 3505-T09P	3.0	M 3.5	5	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830
DI021	US 3504-T09P	3.0	M 3.5	4	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830
DI022	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 0830
DI023	US 3505-T09P	3.0	M 3.5	5	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030
DI024	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 1030
DI025	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 1230

AC003	KS 2040	K.FMH40

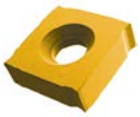
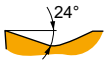
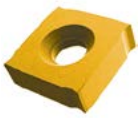
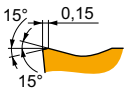
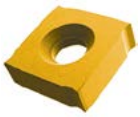
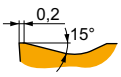
SNHQ AZ

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	W1 (mm)
1102	11.000	4.30	2.300
1103	11.000	4.30	2.700
1203	12.700	5.00	3.200
1204	12.700	5.00	4.500
1205	12.700	5.00	5.400
1207	12.700	5.00	7.000

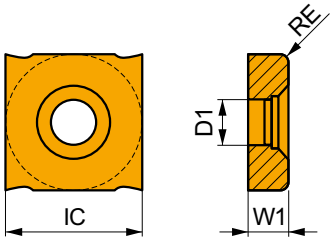


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

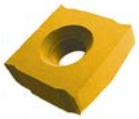
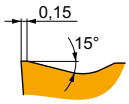
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			U E																	
			EN geometria con speciale design per la fresatura di cave.																	
SNHQ 1203AZEN	8215	–	415	0.10	–	245	0.10	–	390	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	370	0.10	–	220	0.10	–	350	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1204AZEN	8215	–	405	0.10	–	240	0.10	–	380	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	355	0.10	–	210	0.10	–	335	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1205AZEN	8215	–	390	0.10	–	230	0.10	–	370	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	345	0.10	–	205	0.10	–	325	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1207AZEN	8215	–	380	0.10	–	225	0.10	–	360	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	335	0.10	–	200	0.10	–	315	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U T																	
			TN geometria con design specifico per la fresatura di cave.																	
SNHQ 1102AZTN	M8330	–	365	0.20	–	215	0.18	–	345	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	335	0.20	–	200	0.18	–	315	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1103AZTN	M8330	–	345	0.20	–	205	0.18	–	325	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	315	0.20	–	185	0.18	–	295	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U T																	
			TN geometria con design specifico per la fresatura di cave.																	
SNHQ 1203AZTN	M8330	–	345	0.20	–	205	0.18	–	325	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	315	0.20	–	185	0.18	–	295	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1204AZTN	M8330	–	335	0.20	–	200	0.20	–	315	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	300	0.20	–	180	0.20	–	285	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1205AZTN	M8330	–	330	0.20	–	195	0.20	–	310	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	295	0.20	–	175	0.20	–	280	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1207AZTN	M8330	–	320	0.20	–	190	0.20	–	300	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	290	0.20	–	170	0.20	–	275	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SNHQ TRL

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	W1 (mm)
1203	12.700	5.00	12.70	3.200
1204	12.700	5.00	12.70	4.500
1205	12.700	5.00	12.70	5.400
1207	12.700	5.00	12.70	7.000

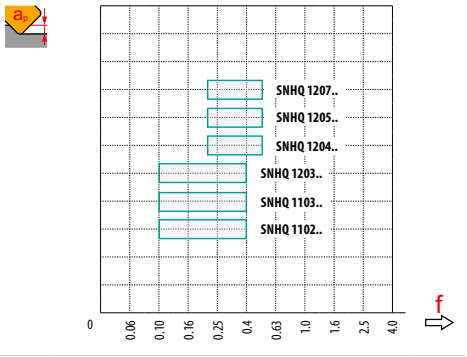


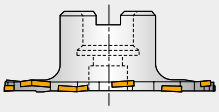
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

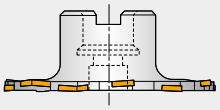
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U T																	
TRL geometria con design specifico per la fresatura di cave.																				
SNHQ 120305TRL	**M8340**	0.5	■ 230	0.20	–	◪ 135	0.18	–	◪ 215	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120310TRL	**M8340**	1.0	■ 285	0.20	–	◪ 170	0.18	–	◪ 270	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120315TRL	**M8340**	1.5	■ 300	0.20	–	◪ 180	0.18	–	◪ 285	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120405TRL	**M8340**	0.5	■ 220	0.20	–	◪ 130	0.20	–	◪ 205	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120410TRL	**M8340**	1.0	■ 275	0.20	–	◪ 165	0.20	–	◪ 260	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120415TRL	**M8340**	1.5	■ 290	0.20	–	◪ 170	0.20	–	◪ 275	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120505TRL	**M8340**	0.5	■ 215	0.20	–	◪ 125	0.20	–	◪ 200	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120510TRL	**M8340**	1.0	■ 270	0.20	–	◪ 160	0.20	–	◪ 255	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120515TRL	**M8340**	1.5	■ 280	0.20	–	◪ 165	0.20	–	◪ 265	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120705TRL	**M8340**	0.5	■ 210	0.20	–	◪ 125	0.20	–	◪ 195	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120710TRL	**M8340**	1.0	■ 265	0.20	–	◪ 155	0.20	–	◪ 250	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120715TRL	**M8340**	1.5	■ 275	0.20	–	◪ 165	0.20	–	◪ 260	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

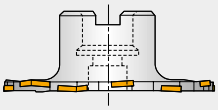
a_e / DC	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

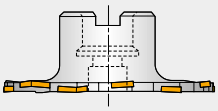
	SNHQ AZEN	SNHQ AZTN	SNHQ 12TRL
RE	–	–	0.5 – 1.5
BS	–	–	–



	DC		CDX	$a_{e\,max}$
	80	4	16	16
	100	5	24	24
	125	6	31	31
	160	5	43	43
	200	9	62	62
	63	3	10.5	63
	80	4	17.5	80
	100	5	23.5	100
	125	6	24	125
	160	8	41	160

	a_e	5		10		15		20		25	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
	80	0.28	0.36	0.20	0.26	0.17	0.21	–	–	–	–
	100	0.32	0.41	0.23	0.29	0.19	0.24	0.16	0.21	–	–
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26
	63	0.25	0.32	0.18	0.23	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15
	80	0.28	0.36	0.20	0.26	0.17	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17
	100	0.32	0.41	0.23	0.29	0.19	0.24	0.16	0.21	0.15	0.19
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23

	a_e	32		40		50		63		80	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	125	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–
	**63**	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	80	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11
	100	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12
	125	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.16	0.11	0.14

	a_e	100		125		160	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	80	–	–	–	–	–	–
	100	–	–	–	–	–	–
	125	–	–	–	–	–	–
	160	–	–	–	–	–	–
	200	–	–	–	–	–	–
	**63**	–	–	–	–	–	–
	80	–	–	–	–	–	–
	100	0.10	0.11	–	–	–	–
	125	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	160	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11

S90CN(XN)

P M K

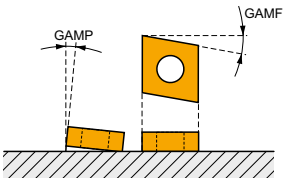
PRAMET

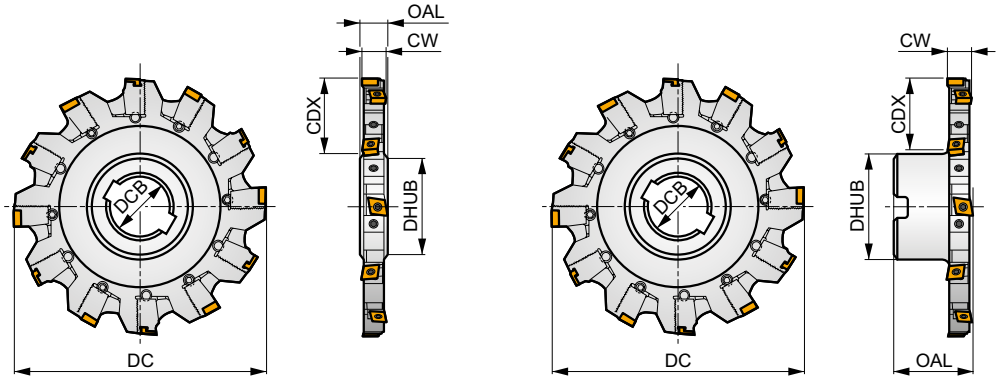
S

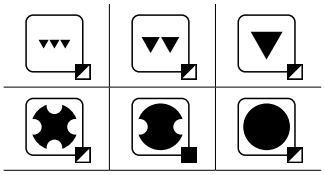
Fresa a disco a tre tagli con larghezza regolabile

Fresa a disco a taglio laterale e frontale a 90° che utilizza inserti CNHQ 10 e XNHQ 12, 16 con CDX (profondità) da 25 a 110 mm. Adatta per fresatura a spallamento anteriore e posterire, fresatura di cave. Disponibile con attacco a manicotto o a spessore ridotto, nella gamma da Ø 125 a Ø 315 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
CW	14.0 – 30.5 mm







h_m 0.07 – 0.09

h_m 0.07 – 0.09

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCB (mm)	DHUB (mm)	CDX (mm)	CW (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)									
	125H04N-S90CN10N18	125	18	40	56	34	14.0 – 18.5	-10	4	4	8	–	7800	–	1.50	GI195	DI051	–
	160H06N-S90CN10N18	160	18	40	56	50	14.0 – 18.5	-8	4	6	12	–	6900	–	1.80	GI195	DI052	–
	160H05N-S90XN12N24	160	24	40	56	50	19.0 – 24.3	-8	5	5	10	–	5200	–	2.50	GI196	DI056	–
	200J07N-S90CN10N18	200	18	50	71	60	14.0 – 18.5	-8	4	7	14	–	6100	–	2.85	GI195	DI053	–
	200J06N-S90XN12N24	200	24	50	71	60	19.0 – 24.3	-8	5	6	12	–	4700	–	3.60	GI196	DI057	–
ISO 6462 DIN 8030	200J06N-S90XN16N30	200	30	50	71	60	24.5 – 30.5	-9	5	6	12	–	4000	–	6.00	GI197	DI060	–
	250J09N-S90CN10N18	250	18	50	71	85	14.0 – 18.5	-8	4	9	18	–	5500	–	5.30	GI195	DI054	–
	250J08N-S90XN12N24	250	24	50	71	85	19.0 – 24.3	-8	5	8	16	–	4200	–	7.50	GI196	DI058	–
	250J08N-S90XN16N30	250	30	50	71	85	24.5 – 30.5	-8	5	8	16	–	3600	–	8.00	GI197	DI061	–
	315J12N-S90CN10N18	315	18	50	71	110	14.0 – 18.5	-8	4	12	24	–	4900	–	7.80	GI195	DI055	–
	315J10N-S90XN12N24	315	24	50	71	110	19.0 – 24.3	-8	5	10	20	–	3700	–	11.00	GI196	DI059	–
	315K10N-S90XN16N30	315	30	60	85	110	24.5 – 30.5	-8	5	10	20	–	3200	–	13.00	GI197	DI062	–
	125B04R-S90CN10N18	125	50	40	70	25	14.0 – 18.5	-10	4	4	8	–	7800	–	1.65	GI195	DI071	AC003
ISO 6462 DIN 8030	160B06R-S90CN10N18	160	50	40	70	44	14.0 – 18.5	-8	5	6	12	–	6900	–	2.55	GI195	DI072	–
	160B05R-S90XN12N24	160	50	40	70	44	19.0 – 24.3	-8	5	5	10	–	5200	–	2.90	GI196	DI074	–
	200C06R-S90XN12N24	200	50	40	90	52	19.0 – 24.3	-8	5	6	12	–	6100	–	4.70	GI196	DI075	–
ISO 6462 DIN 8030	200C06R-S90XN16N30	200	50	60	130	34	24.5 – 30.5	-9	5	6	12	–	4700	–	5.95	GI197	DI076	–
	200C07R-S90CN10N18	200	50	40	90	52	14.0 – 18.5	-8	4	7	14	–	6100	–	4.05	GI195	DI073	–

GI195	CNHQ 1005..
GI196	XNHQ 1205..
GI197	XNHQ 1606..

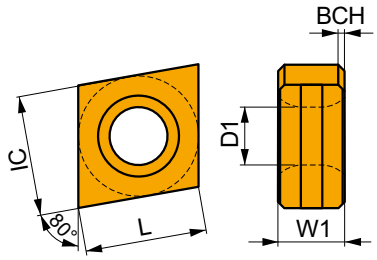
DI051	125H04N-S-14 – 08	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI052	160H06N-S-14 – 12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI053	200J07N-S-14 – 14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI054	250J09N-S-14 – 18	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI055	315J12N-S-14 – 24	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI056	160H05N-S-19 – 10	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI057	200J06N-S-19 – 12	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI058	250J08N-S-19 – 16	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI059	315J10N-S-19 – 20	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI060	200J06N-S-25 – 12	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI061	250J08N-S-25 – 16	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI062	315K10N-S-25 – 20	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI071	125B04R-S-14 – 08	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI072	160B06R-S-14 – 12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI073	200C07R-S-14 – 14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI074	160B05R-S-19 – 10	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI075	200C06R-S-19 – 12	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI076	200C06R-S-25 – 12	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4

AC003	KS 2040	K.FMH40

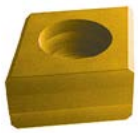
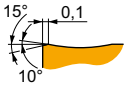
CNHQ

PRAMET

	BCH	IC	D1	L	W1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1005	0.50	10.000	4.70	10.00	5.400



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

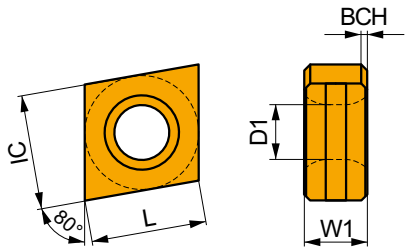
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
CNHQ 1005AZTN	**M8330**	–	■ 310	0.15	–	◪ 185	0.14	–	■ 290	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 280	0.15	–	◪ 165	0.14	–	◪ 265	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Design specifico per la fresatura di cave, per condizioni di taglio da leggere a pesanti.

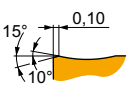
XNHQ

PRAMET

	BCH	IC	D1	L	W1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	0.50	10.000	4.70	12.70	5.400
1606	0.50	12.000	5.90	16.00	6.400



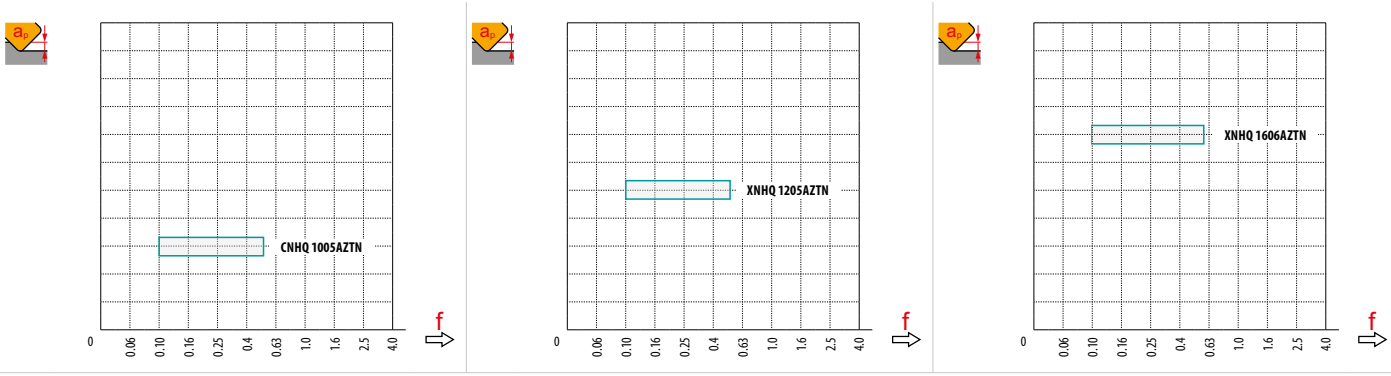
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
XNHQ 1205AZTN	**M8330**	–	■ 310	0.15	–	◪ 185	0.14	–	■ 290	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 275	0.15	–	◪ 165	0.14	–	◪ 260	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XNHQ 1606AZTN	**M8330**	–	■ 300	0.15	–	◪ 180	0.14	–	■ 285	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 270	0.15	–	◪ 160	0.14	–	◪ 255	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Design specifico per la fresatura di cave.

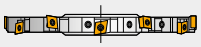
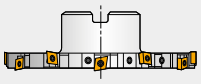
a_e / DC	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

	CNHQ 10	XNHQ 12	XNHQ 16
RE	–	–	–
BS	–	–	–



	DC		CDX	$a_{e\,max}$
	125	4	34	34
	160	6	50	50
	200	7	60	60
	250	9	85	85
	315	12	110	110
	125	4	25	125
	160	6	44	160
	200	7	52	200

	a_e	5		10		15		20		25	
	DC	f_{min}	f_{max}	f_{min}	f_{max}	f_{min}	f_{max}	f_{min}	f_{max}	f_{min}	f_{max}
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26
	250	0.50	0.64	0.35	0.45	0.29	0.37	0.25	0.32	0.23	0.29
	315	0.56	0.72	0.39	0.51	0.32	0.42	0.28	0.36	0.25	0.32
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26

	a_e	32		40		50		63		80	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	**125**	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–
	250	0.20	0.26	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17
	315	0.22	0.29	0.20	0.26	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19
	**125**	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.16	0.11	0.14
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15

	a_e	100		125		160		200	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	125	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	–	–	–	–	–	–	–	–
	200	–	–	–	–	–	–	–	–
	250	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	0.13	0.17	–	–	–	–	–	–
	125	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–	–	–
	160	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	200	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11

FRESE PER COPIATURA

FRESE PER COPIATURA

>>>

	SRC10	SRC12	SRC16	SRC20	SRD05
	–	–	–	–	–
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 6.0	APMX (mm) 8.0	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 1.5
	DCX (mm) 25 – 66	DCX (mm) 40 – 100	DCX (mm) 63 – 160	DCX (mm) 80 – 160	DCX (mm) 10 – 15
Codolo cilindrico	DCX = 25 – 32 (mm)				
Weldon					
Modulare	DCX = 25 – 42 (mm)				
Fresa a manicotto	DCX = 40 – 66 (mm)				
Pagina	526	530	534	538	542
ISO	P M K S H	P M K S H	P M K S H	P M K S H	P K H
Forma dell'inserto					
Inserti	RC 10T3	RC 1204	RC 1606	RC 2006	RD 0501
N. di taglienti	–	–	–	–	–
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)	■	■	■	■	■
Spianatura	■	■	■	■	■
Interpolazione elicoidale	■	■	■	■	■
Fresatura a tuffo progressiva	■	■	■	■	■
Rampa	■	■	■	■	■
Fresatura di cave poco profonde					
Fresatura di spallamento profonda					
Smussatura					
Fresatura a tuffo					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

FRESE PER COPIATURA

>>>

	SRD07	SRD10	SRD12	SRD16	L2-SZP	K3-CXP
	–	–	–	–	–	–
	APMX (mm) 2.0	APMX (mm) 2.5	APMX (mm) 3.0	APMX (mm) 4.0	APMX (mm) 8.9 – 44.7	APMX (mm) 8,0 – 16.0
	DCX (mm) 15 – 25	DCX (mm) 20 – 52	DCX (mm) 24 – 80	DCX (mm) 32 – 100	DCX (mm) 10 – 50	DCX (mm) 16 – 32
					DCX = 10 – 32 (mm)	DCX = 16 – 32 (mm)
	DCX = 15 (mm)	DCX = 20 (mm)			DCX = 12 – 50 (mm)	DCX = 16 – 25 (mm)
	DCX = 15 – 25 (mm)	DCX = 20 – 42 (mm)	DCX = 24 – 42 (mm)	DCX = 32 (mm)	DCX = 10 – 32 (mm)	DCX = 16 – 32 (mm)
		DCX = 42 – 52 (mm)	DCX = 50 – 80 (mm)	DCX = 52 – 100 (mm)		
	545	550	556	562	568	575
	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K S H	P M K S H
	RD 0702	RD 1003	RD 12T3	RD 1604	ZP	XP
	–	–	–	–	2	1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

FRESE PER COPIATURA

>>>

	K2-SRC	K2-SLC	K2-PPH	SVC22C	SWN04C
	–	90°	–	90°	90° (93°)
	APMX (mm) 0.6 – 3.2	APMX (mm) 1.0 – 3.0	APMX (mm) 0.3 – 4.0	APMX (mm) 3.0 (16.0)	APMX (mm) 0.5 (2.0)
	DCX (mm) 8 – 20	DCX (mm) 12 – 20	DCX (mm) 8 – 32	DC (mm) 32 – 80	DC (mm) 20 – 35
Codolo cilindrico	DCX = 8 – 20 (mm)		DCX = 8 – 32 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)	DC = 20 – 32 (mm)
Weldon					
Modulare	DCX = 8 – 20 (mm)		DCX = 16 – 20 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)	DC = 20 – 35 (mm)
Fresa a manicotto				DC = 50 – 80 (mm)	
Pagina	579	588	592	604	607
ISO	P M K H	P M K H	P M K S H	N	P K H
Forma dell'inserto					
Inserti	RC LC	LC	PPH PPHF PPHT	VCGT 220530	WN.. 0403
N. di taglienti	2	2	2	2	6
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)	■	■	■		■
Spianatura					■
Interpolazione elicoidale		◪	◪	■	
Fresatura a tuffo progressiva		◪	◪	■	
Rampa		◪	◪	◪	■
Fresatura di cave poco profonde				◪	
Fresatura di spallamento profonda				◪	■
Smussatura		◪	◪		
Fresatura a tuffo					■

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	SCN05C					
	90° (93°)					
	APMX (mm) 0.5 (1.0)					
	DC (mm) 12 – 20					
	DC = 12 – 20 (mm)					
	DC = 12 – 20 (mm)					
	610					
	P K H					
	CN.. 0502					
	4					
	■					
	■					
	■					
	■					
	■					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

SRC10

P M K S H

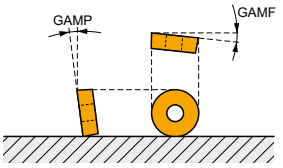
PRAMET

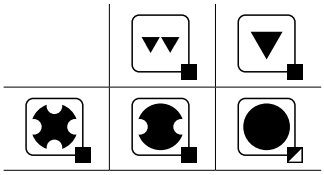
S

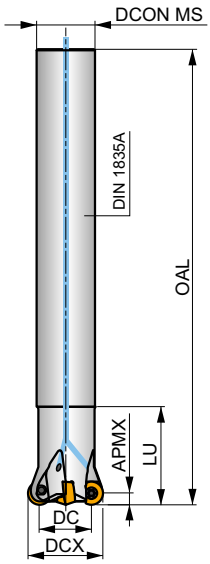
Fresa per copiatura con inserti tondi RCMT 10 con passaggio interno del refrigerante

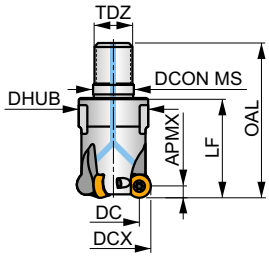
Fresa per operazioni di copiatura che utilizza inserti positivi RCMT 10 con APMX fino a 5 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per spianatura, interpolazione elicoidale, rampa, tuffo progressivo e fresatura ad avanzamenti elevati. Disponibile nelle versioni con codolo cilindrico, modulare e a manicotto con gamma da Ø 25 a Ø 66 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

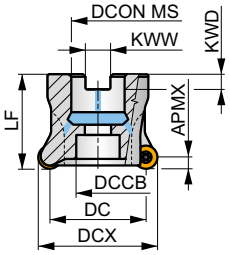
APMX	5.0 mm











h_m 0.08 – 0.15

h_m 0.05 – 0.12

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	25E2R034A20-SRC10-C	25	15	170	20	–	–	34	–	–	–	–	-3	-7	2	–	20900	✓	0.36	GI328	C0010
	25E3R034A20-SRC10-C	25	15	170	20	–	–	34	–	–	–	–	-3	-7	3	–	20900	✓	0.36	GI328	C0010
	32E3R042A25-SRC10-C	32	22	200	25	–	–	42	–	–	–	–	-2.6	-7	4	–	18500	✓	0.67	GI328	C0010
	32E4R042A25-SRC10-C	32	22	200	25	–	–	42	–	–	–	–	-2.6	-7	3	–	18500	✓	0.66	GI328	C0010
MODULAR	25E2R032M12-SRC10-C	25	15	54	12.5	21	–	–	32	M12	–	–	-3	-7	2	–	20900	✓	0.11	GI328	C0010
	25E3R032M12-SRC10-C	25	15	54	12.5	21	–	–	32	M12	–	–	-3	-7	3	–	20900	✓	0.08	GI328	C0010
	32E3R042M16-SRC10-C	32	22	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.6	-7	3	–	18500	✓	0.22	GI328	C0010
	32E4R042M16-SRC10-C	32	22	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.6	-7	4	–	18500	✓	0.21	GI328	C0010
	35E4R042M16-SRC10-C	35	25	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.4	-7	4	–	17700	✓	0.20	GI328	C0010
	42E4R042M16-SRC10-C	42	32	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.1	-7	4	–	16100	✓	0.22	GI328	C0010
	42E5R042M16-SRC10-C	42	32	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.1	-7	5	–	16100	✓	0.21	GI328	C0010
ISO 6462 DIN 8030	40A05R-SMORC10-C	40	30	–	16	–	14	–	40	–	8.4	5.6	-2.2	-7	5	–	16500	✓	0.16	GI328	C0012
	50A05R-SMORC10-C	50	40	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	5	–	14800	✓	0.28	GI328	C0013
	50A06R-SMORC10-C	50	40	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	6	–	14800	✓	0.24	GI328	C0013
	52A05R-SMORC10-C	52	42	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	5	–	14500	✓	0.29	GI328	C0013
	52A06R-SMORC10-C	52	42	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	6	–	14500	✓	0.28	GI328	C0013
	63A06R-SMORC10-C	63	53	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-1.8	-7	6	–	13200	✓	0.46	GI328	C0013
	63A07R-SMORC10-C	63	53	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-1.8	-7	7	–	13200	✓	0.46	GI328	C0013
	66A06R-SMORC10-C	66	56	–	27	–	22	–	50	–	12.4	7	-1.4	-7	6	–	12800	✓	0.58	GI328	C0014
	66A07R-SMORC10-C	66	56	–	27	–	22	–	50	–	12.4	7	-1.4	-7	7	–	12800	✓	0.57	GI328	C0014

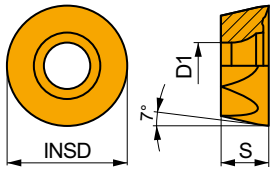
GI328	RCMT 10T3M0..

		Nm				
C0010	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	–
C0012	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 0830C
C0013	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 1030C
C0014	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 1230C

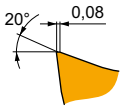
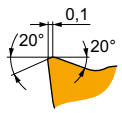
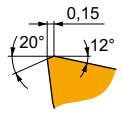
RCMT 10

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
10T3	10.0	3.90	3.97

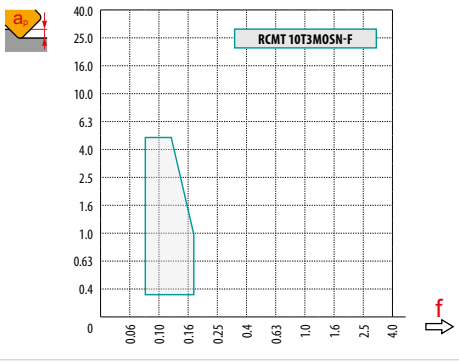


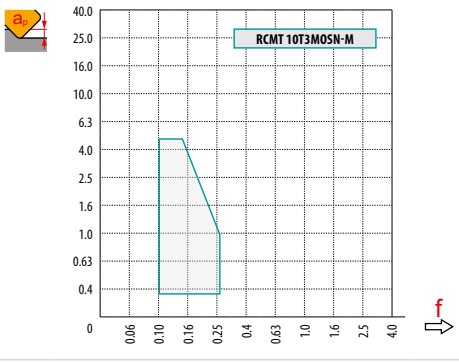
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

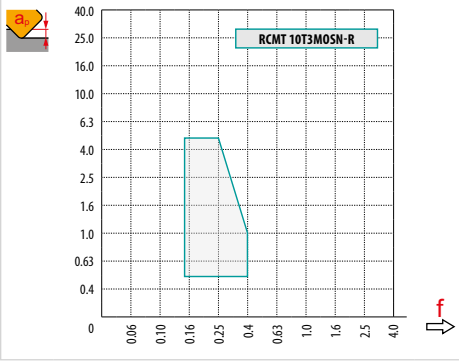
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			HFC S																	
			F geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.																	
RCMT 10T3MOSN-F	**M6330**	–	■ 340	0.10	1.0	■ 240	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.08	0.8	–	–	–
	M8310	–	■ 445	0.10	1.0	◪ 225	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 395	0.10	1.0	■ 235	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.08	0.8	–	–	–
																				
			1 U HFC S																	
			M geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																	
RCMT 10T3MOSN-M	**M6330**	–	■ 310	0.12	1.0	◪ 220	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 90	0.11	0.8	–	–	–
	M8310	–	■ 400	0.12	1.0	◪ 200	0.11	1.0	■ 380	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 360	0.12	1.0	◪ 215	0.11	1.0	■ 340	0.12	1.0	–	–	–	◪ 90	0.11	0.8	–	–	–
	M8340	–	■ 330	0.12	1.0	◪ 195	0.11	1.0	◪ 310	0.12	1.0	–	–	–	■ 80	0.11	0.8	–	–	–
	M8345	–	■ 260	0.12	1.0	◪ 155	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.11	0.8	–	–	–
	M9325	–	■ 465	0.12	1.0	–	–	–	■ 440	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 425	0.12	1.0	◪ 255	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 105	0.11	0.8	–	–	–
																				
			HFC S																	
			R geometria con design positivo adatta per la sgrossatura in operazioni di copiatura.																	
RCMT 10T3MOSN-R	**M5315**	–	◪ 435	0.17	1.0	–	–	–	■ 410	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 85	0.15	1.0
	M8310	–	■ 345	0.17	1.0	–	–	–	■ 325	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	–	■ 310	0.17	1.0	–	–	–	■ 290	0.17	1.0	–	–	–	◪ 75	0.17	0.8	◪ 60	0.15	1.0
	M8340	–	■ 285	0.17	1.0	–	–	–	◪ 270	0.17	1.0	–	–	–	◪ 70	0.17	0.8	–	–	–
	M9325	–	■ 395	0.17	1.0	–	–	–	■ 375	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 10-F	RCMT 10-M	RCMT 10-R
RE	5.0	5.0	5.0
BS	–	–	–







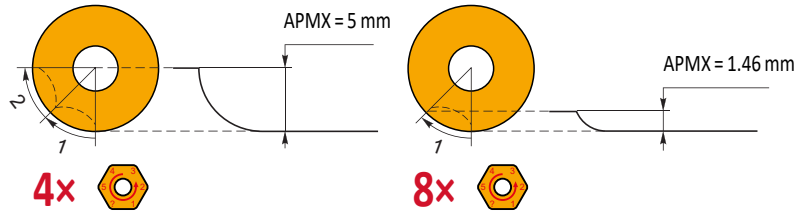
DCX	a_p	0.00	0.15	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00
25		15.00	17.43	18.41	19.36	20.27	21.00	21.61	22.14	23.00	23.66	24.17	24.80	25.00
32		22.00	24.43	25.41	26.36	27.27	28.00	28.61	29.14	30.00	30.66	31.17	31.80	32.00
35		25.00	27.43	28.41	29.36	30.27	31.00	31.61	32.14	33.00	33.66	34.17	34.80	35.00
40		30.00	32.43	33.41	34.36	35.27	36.00	36.61	37.14	38.00	38.66	39.17	39.80	40.00
42	DEF	32.00	34.43	35.41	36.36	37.27	38.00	38.61	39.14	40.00	40.66	41.17	41.80	42.00
50		40.00	42.43	43.41	44.36	45.27	46.00	46.61	47.14	48.00	48.66	49.17	49.80	50.00
52		42.00	44.43	45.41	46.36	47.27	48.00	48.61	49.14	50.00	50.66	51.17	51.80	52.00
63		53.00	55.43	56.41	57.36	58.27	59.00	59.61	60.14	61.00	61.66	62.17	62.80	63.00
66		56.00	58.43	59.41	60.36	61.27	62.00	62.61	63.14	64.00	64.66	65.17	65.80	66.00
	a_p	–	0.15	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00
	f	–	0.90	0.64	0.50	0.41	0.35	0.32	0.29	0.25	0.23	0.21	0.19	0.17

DCX	RPMX	APMX/I
25	13.2	5/23
32	12.6	5/24
35	12.3	5/24
40	9.5	5/31
42	6.5	5/45
50	6.4	5/46
52	6.1	5/48
63	4.7	5/62
66	4.4	5/66

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	32.0	50.0	3.0	3.0
32	45.0	64.0	3.0	3.0
35	51.0	70.0	3.0	3.0
40	61.0	80.0	3.0	3.0
42	65.0	84.0	3.0	3.0
50	81.0	100.0	3.0	3.0
52	85.0	104.0	3.0	3.0
63	107.0	126.0	3.0	3.0
66	113.0	132.0	3.0	3.0

a_p
2.24

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
5.0	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000



SRC12

P M K S H

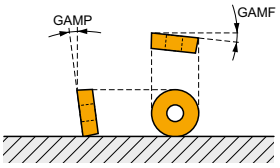
PRAMET

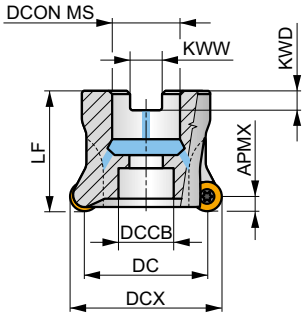
S

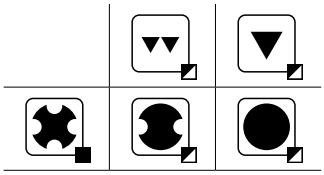
Fresa per copiatura con inserti tondi RCMT 12 con passaggio interno del refrigerante

Fresa per operazioni di copiatura per medie condizioni di taglio, che utilizza inserti positivi RCMT 12 con APMX fino a 6 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per spianatura, interpolazione elicoidale, rampa, tuffo progressivo e fresatura ad avanzamenti elevati. Disponibile solo nella versione con attacco a manicotto con gamma da Ø 40 a Ø 100 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

APMX	6.0 mm







h_m 0.1 – 0.2

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	40A03R-SMORC12-C	40	28	16	12	40	8.4	5.6	-2.1	-7	3	–	14800	✓	0.29	GI279	C0022	–
	50A04R-SMORC12-C	50	38	22	18	40	10.4	6.3	-2	-7	4	–	13200	✓	0.39	GI279	C0023	–
	52A05R-SMORC12-C	52	40	22	18	40	10.4	6.3	-2	-7	5	–	12900	✓	0.36	GI279	C0023	–
	63A05R-SMORC12-C	63	51	22	30	40	10.4	6.3	-2	-7	5	–	11800	✓	0.51	GI279	C0023	–
	66A06R-SMORC12-C	66	54	27	22	50	12.4	7	-1.5	-7	6	–	11400	✓	0.67	GI279	C0024	–
	80A05R-SMORC12-C	80	68	27	37	50	12.4	7	-1.7	-7	5	–	10400	✓	1.10	GI279	C0024	–
	100A06R-SMORC12-C	100	88	32	45	50	14.4	8	-1.8	-7	6	–	9300	✓	1.83	GI279	C0021	AC002

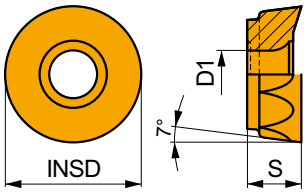
GI279	RCMT 1204M0..

		Nm					
C0021	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	–
C0022	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 90835
C0023	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C
C0024	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C

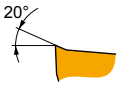
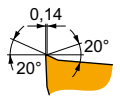
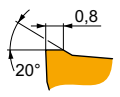
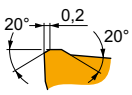
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 12

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.0	4.40	4.76

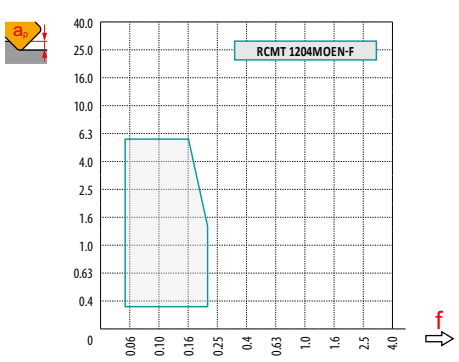


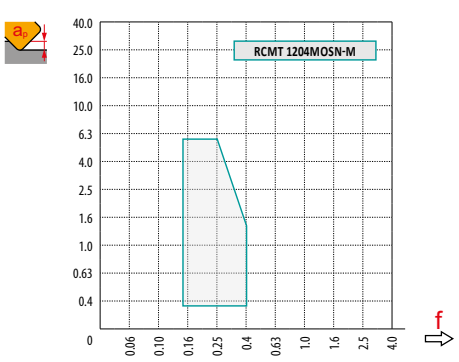
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

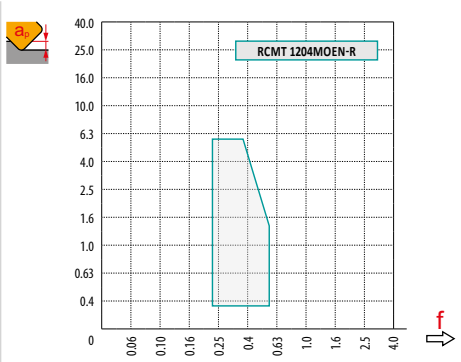
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC E F geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.																	
RCMT 1204MOEN-F	**8215**	–	■ 390	0.10	1.5	◪ 230	0.09	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.07	1.2	–	–	–
	M8310	–	■ 420	0.10	1.5	◪ 210	0.09	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 380	0.10	1.5	■ 225	0.09	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.07	1.2	–	–	–
			U HFC S M geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																	
RCMT 1204MOSN-M	**M6330**	–	■ 265	0.20	1.5	◪ 185	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.16	1.2	–	–	–
	M8310	–	■ 335	0.20	1.5	◪ 170	0.18	1.5	■ 315	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 305	0.20	1.5	◪ 180	0.18	1.5	■ 285	0.20	1.5	–	–	–	◪ 75	0.16	1.2	–	–	–
	M8345	–	■ 225	0.20	1.5	◪ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.16	1.2	–	–	–
	M9325	–	■ 380	0.20	1.5	–	–	–	■ 360	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 345	0.20	1.5	◪ 205	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 85	0.16	1.2	–	–	–
			HFC S EN-R geometria con design positivo adatta per la sgrossatura in operazioni di copiatura.																	
RCMT 1204MOEN-R	**M8310**	–	■ 280	0.30	1.5	◪ 140	0.27	1.5	■ 265	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	–	■ 260	0.30	1.5	◪ 155	0.27	1.5	■ 245	0.30	1.5	–	–	–	◪ 65	0.24	1.2	◪ 50	0.15	1.0
			HFC P SN-R geometria con design positivo adatta per la sgrossatura in operazioni di copiatura.																	
RCMT 1204MOSN-R	**M8345**	–	■ 190	0.35	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.2	–	–	–
	M9315	–	■ 315	0.35	1.5	–	–	–	■ 295	0.35	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0

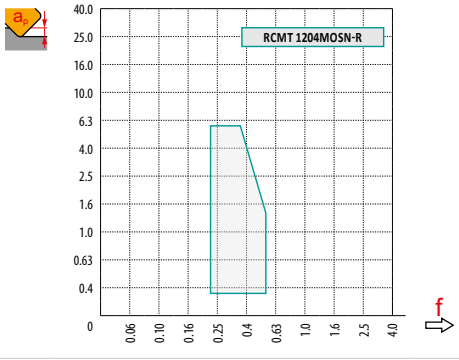
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 12-F	RCMT 12-M	RCMT 12 EN-R	RCMT 12 SN-R
RE	6.0	6.0	6.0	6.0
BS	–	–	–	–









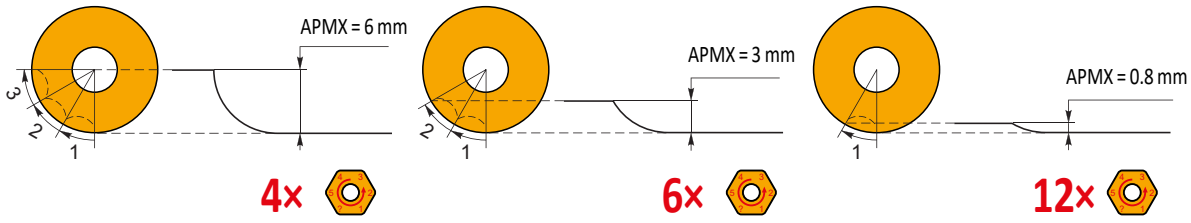
DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
40	DEF	28.0	31.7	32.8	33.8	34.6	35.3	35.9	36.9	37.7	38.4	39.3	39.8	40.0
50		38.0	41.7	42.8	43.8	44.6	45.3	45.9	46.9	47.7	48.4	49.3	49.8	50.0
52		40.0	43.7	44.8	45.8	46.6	47.3	47.9	48.9	49.7	50.4	51.3	51.8	52.0
63		51.0	54.7	55.8	56.8	57.6	58.3	58.9	59.9	60.7	61.4	62.3	62.8	63.0
66		54.0	57.7	58.8	59.8	60.6	61.3	61.9	62.9	63.7	64.4	65.3	65.8	66.0
80		68.0	71.7	72.8	73.8	74.6	75.3	75.9	76.9	77.7	78.4	79.3	79.8	80.0
100		88.0	91.7	92.8	93.8	94.6	95.3	95.9	96.9	97.7	98.4	99.3	99.8	100.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
	f	–	0.95	0.74	0.61	0.53	0.47	0.43	0.38	0.34	0.31	0.28	0.25	0.24

DC	RPMX	APMX/I
40	9.0	6.0/39
50	7.0	6.0/50
52	6.5	6.0/53
63	5.0	6.0/70
66	4.5	6.0/76
80	3.0	5.1/100
100	2.0	3.3/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
40	56.0	80.0	6.0	6.0
50	76.0	100.0	6.0	6.0
52	80.0	104.0	6.0	6.0
63	102.0	126.0	6.0	6.0
66	108.0	132.0	6.0	6.0
80	136.0	160.0	6.0	6.0
100	176.0	200.0	6.0	6.0

a_p
3.5

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
40	FE	0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191



SRC16

P M K S H

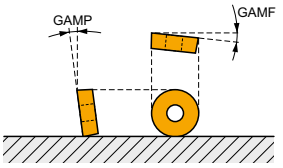
PRAMET

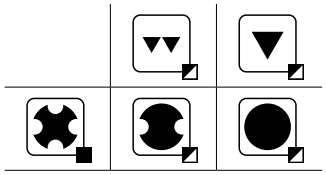
S

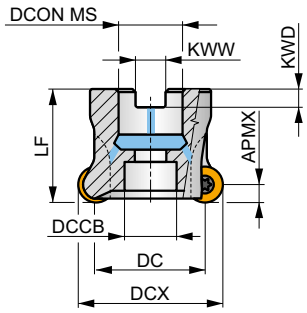
Fresa per copiatura con inserti tondi RCMT 16 con passaggio interno del refrigerante

Fresa per operazioni di copiatura per medio/pesanti condizioni di taglio, che utilizza inserti positivi RCMT 16 con APMX fino a 8 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per spianatura, interpolazione elicoidale, rampa, tuffo progressivo e fresatura ad avanzamenti elevati. Disponibile solo nella versione con attacco a manicotto con gamma da Ø 63 a Ø 160 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

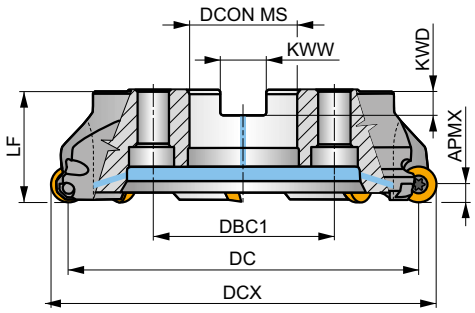
APMX	8.0 mm







DC 63 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.1 – 0.25

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**63A04R-SMORC16-C**	63	47	22	18	–	50	10.4	6.3	-2.6	-7	4	–	9700	✓	0.61	GI280	C0033	–
	66A05R-SMORC16-C	66	50	27	22	–	50	12.4	7	-2.5	-7	5	–	9200	✓	0.60	GI280	C0030	–
	80A05R-SMORC16-C	80	64	27	37	–	50	12.4	7	-1.7	-7	5	–	8600	✓	0.88	GI280	C0030	–
	100A06R-SMORC16-C	100	84	32	45	–	50	14.4	8	-1.7	-7	6	–	7700	✓	1.33	GI280	C0031	AC002
	125A07R-SMORC16-C	125	109	40	36	–	63	16.4	9	-1.2	-7	7	–	6500	✓	3.07	GI280	C0032	–
	160C08R-SMORC16-C	160	144	40	–	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	8	–	5400	✓	5.68	GI280	C0034	–

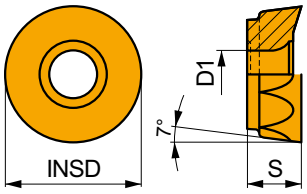
GI280	RCMT 1606M0..

		Nm							
C0030	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1230C	–	–	–
C0031	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	–	–	–	–
C0032	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HSD 2040	–	–	–
C0033	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–
C0034	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

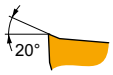
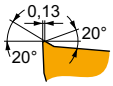
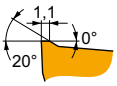
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 16

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1606	16.0	5.50	6.35

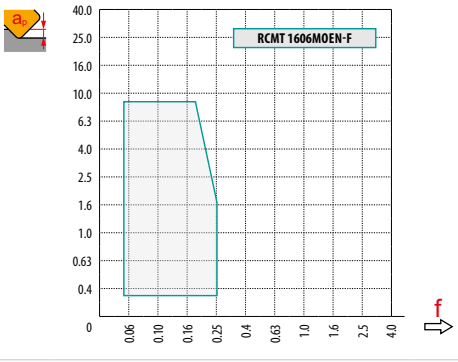


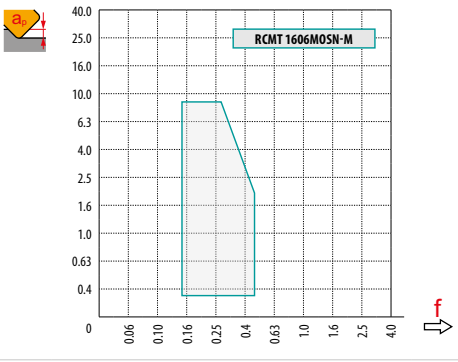
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

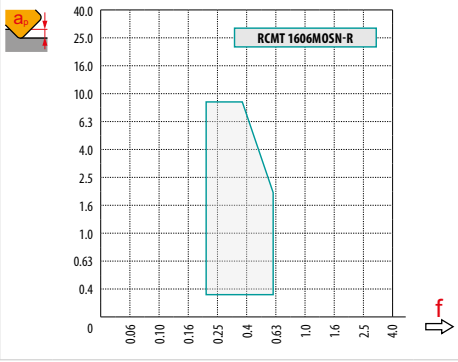
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC E																	
F geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.																				
RCMT 1606MOEN-F	**M8310**	–	410	0.10	2.0	205	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	370	0.10	2.0	220	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	90	0.07	1.6	–	–	–
			U HFC S																	
M geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																				
RCMT 1606MOSN-M	**M6330**	–	255	0.20	2.0	180	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	75	0.16	1.6	–	–	–
	M8330	–	300	0.20	2.0	180	0.18	2.0	285	0.20	2.0	–	–	–	75	0.16	1.6	–	–	–
	M8345	–	215	0.20	2.0	125	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.16	1.6	–	–	–
	M9325	–	370	0.20	2.0	–	–	–	350	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	335	0.20	2.0	200	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	80	0.16	1.6	–	–	–
			HFC P																	
R geometria con design positivo adatta per la sgrossatura in operazioni di copiatura.																				
RCMT 1606MOSN-R	**M8310**	–	250	0.40	2.0	–	–	–	235	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	240	0.40	2.0	–	–	–	225	0.40	2.0	–	–	–	60	0.28	1.6	45	0.15	1.0
	M8345	–	175	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	0.28	1.6	–	–	–
	M9325	–	280	0.40	2.0	–	–	–	265	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 16-F	RCMT 16-M	RCMT 16-R
RE	8.0	8.0	8.0
BS	–	–	–







DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
63	DEF	47.0	51.3	52.6	53.8	54.7	55.6	56.3	57.6	58.6	59.5	60.9	61.8	62.5	62.9	63.0
66		50.0	54.3	55.6	56.8	57.8	58.6	59.3	60.6	61.6	62.5	63.9	64.8	65.5	65.9	66.0
80		64.0	68.3	69.6	70.8	71.7	72.6	73.3	74.6	75.6	76.5	77.9	78.8	79.5	79.9	80.0
100		84.0	88.3	89.6	90.8	91.7	92.6	93.3	94.6	95.6	96.5	97.9	98.8	99.5	99.9	100.0
125		109.0	113.3	114.6	115.8	116.7	117.6	118.3	119.6	120.6	121.5	122.9	123.8	124.5	124.9	125.0
160		144.0	148.3	149.6	150.8	151.7	152.6	153.3	154.6	155.6	156.5	157.9	158.8	159.5	159.9	160.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
	f	–	1.10	0.85	0.70	0.61	0.54	0.50	0.43	0.39	0.36	0.31	0.28	0.26	0.25	0.24

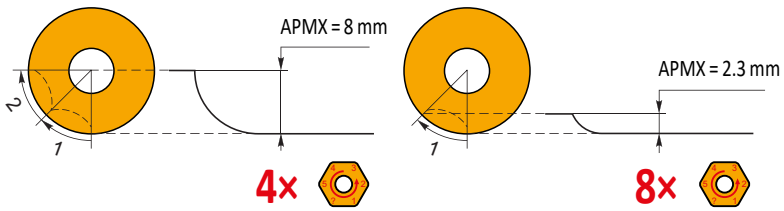
DC	RPMX	APMX/I
63	7.0	8.0/67
66	6.5	8.0/71
80	5.0	8.0/93
100	4.0	6.8/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
63	94.0	126.0	8.0	8.0
66	100.0	132.0	8.0	8.0
80	128.0	160.0	8.0	8.0
100	168.0	200.0	8.0	8.0

a_p
5.0

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
63	FE	0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071
160		1.386	1.789	2.530	3.098	3.578	4.382	5.060	5.657	6.197	7.155	8.000

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530



SRC20

P M K S H

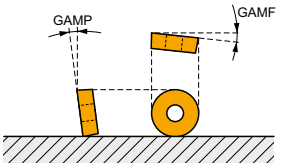
PRAMET

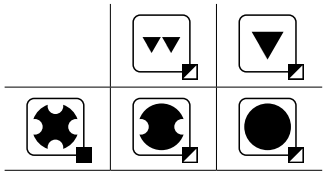
S

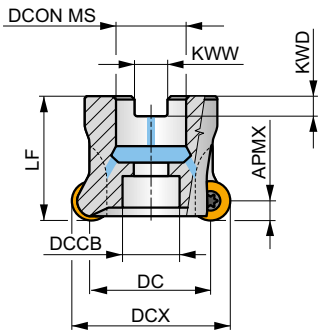
Fresa per copiatura con inserti tondi RCMT 20 con passaggio interno del refrigerante

Fresa per operazioni di copiatura per gravose condizioni di taglio, che utilizza inserti positivi RCMT 20 con APMX fino a 10 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per spianatura, interpolazione elicoidale, rampa, tuffo progressivo e fresatura ad avanzamenti elevati. Disponibile nella versione con attacco a manicotto con gamma da Ø 80 a Ø 160 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

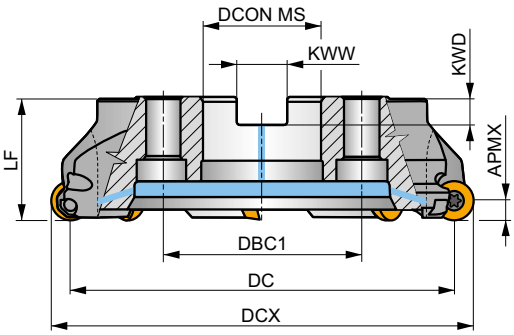
APMX	10.0 mm







DC 80 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.11 – 0.32

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**80A04R-SM0RC20-C**	80	60	27	28	–	50	12.4	7	-2.7	-7	4	–	8500	✓	0.96	GI281	C0040	–
	100A05R-SM0RC20-C	100	80	32	45	–	50	14.4	8	-1.7	-7	5	–	7600	✓	1.26	GI281	C0041	AC002
	125A06R-SM0RC20-C	125	105	40	36	–	63	16.4	9	-1	-7	6	–	6500	✓	2.96	GI281	C0042	–
	160C07R-SM0RC20-C	160	140	40	–	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	7	–	5400	✓	5.44	GI281	C0046	–

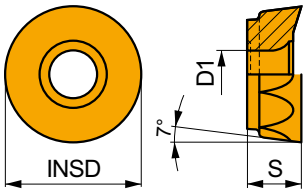
GI281	RCMT 2006M0..

		Nm							
C0040	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HS 1230C	–	–	–
C0041	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	–	–	–	–
C0042	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HSD 2040	–	–	–
C0046	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

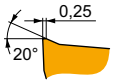
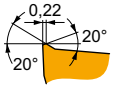
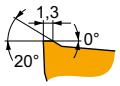
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 20

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
2006	20.0	6.50	6.35

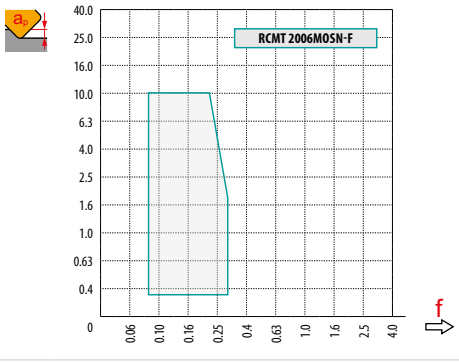


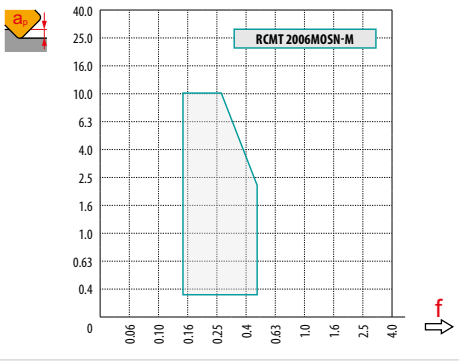
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

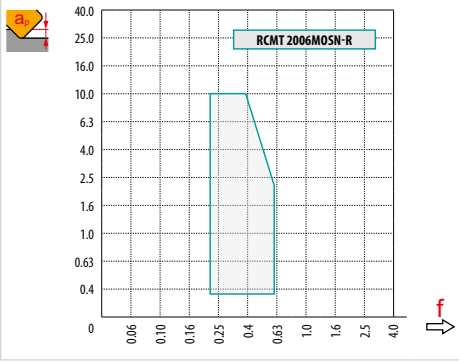
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S F geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.																	
RCMT 2006MOSN-F	**M8330**	–	■ 320	0.15	3.0	◪ 190	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 80	0.11	2.4	–	–	–
			U HFC S M geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																	
RCMT 2006MOSN-M	**M6330**	–	■ 225	0.30	3.0	◪ 155	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.21	2.4	–	–	–
	M8330	–	■ 255	0.30	3.0	◪ 150	0.27	3.0	■ 240	0.30	3.0	–	–	–	◪ 60	0.21	2.4	–	–	–
	M8345	–	■ 190	0.30	3.0	◪ 110	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.21	2.4	–	–	–
	M9315	–	■ 330	0.30	3.0	–	–	–	■ 310	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 315	0.30	3.0	–	–	–	■ 295	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 275	0.30	3.0	◪ 165	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.21	2.4	–	–	–
			HFC P R geometria con design positivo adatta per la sgrossatura in operazioni di copiatura.																	
RCMT 2006MOSN-R	**M8330**	–	■ 225	0.45	3.0	–	–	–	■ 210	0.45	3.0	–	–	–	◪ 55	0.32	2.4	◪ 45	0.15	1.0
	M8345	–	■ 165	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	2.4	–	–	–
	M9325	–	■ 260	0.45	3.0	–	–	–	■ 245	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 20-F	RCMT 20-M	RCMT 20-R
RE	10.0	10.0	10.0
BS	–	–	–







DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
80	DEF	60.0	64.9	66.2	67.6	68.7	69.7	70.5	72.0	73.2	74.3	76.0	77.3	78.3	79.1	79.6	79.9	80.0
100		80.0	84.9	86.2	87.6	88.7	89.7	90.5	92.0	93.2	94.3	96.0	97.3	98.3	99.1	99.6	99.9	100.0
125		105.0	109.9	111.2	112.6	113.7	114.7	115.5	117.0	118.2	119.3	121.0	122.3	123.3	124.1	124.6	124.9	125.0
160		140.0	144.9	146.2	147.6	148.7	149.7	150.5	152.0	153.2	154.3	156.0	157.3	158.3	159.1	159.6	159.9	160.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
	f	–	1.23	0.95	0.78	0.68	0.61	0.55	0.48	0.43	0.40	0.35	0.31	0.29	0.27	0.26	0.25	0.24

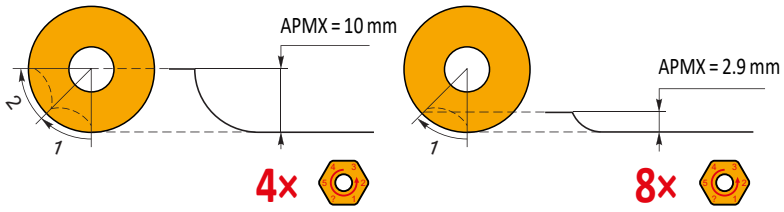
DCX	RPMX	APMX/I
80	7.0	10.0/83
100	5.0	8.6/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
80	120.0	160.0	10.0	10.0
100	160.0	200.0	10.0	10.0

a_p
6.0

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
80	FE	0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071
160		1.386	1.789	2.530	3.098	3.578	4.382	5.060	5.657	6.197	7.155	8.000

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10.0	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828



SRD05

P K H

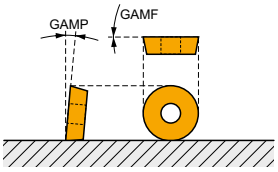
PRAMET

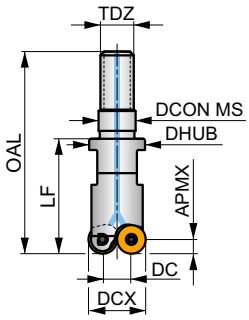
S

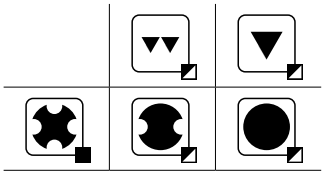
Fresa per copiatura con inserti tondi RDHX 05 con passaggio interno del refrigerante

Fresa per operazioni di copiatura que utilizza inserti positivi RDHX 05 con APMX fino a 1.5 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per spianatura, interpolazione elicoidale, rampa, tuffo progressivo e copiatura. Disponibile nella versione con attacco modulare con gamma da Ø 10 a Ø 15 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

APMX	1.5 mm







h_m 0.03 – 0.1

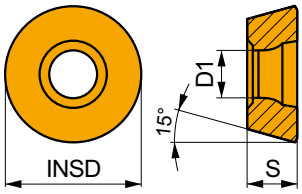
	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	DHUB (mm)	OAL (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**10E2R020M06-SRD05-CF**	10	5	9.8	35	20	6.5	M6	5	3	2	–	89300	✓	0.01	GI117	CO352
MODULAR	**12E3R020M06-SRD05-CF**	12	7	10	35	20	6.5	M6	0	3	3	–	81500	✓	0.01	GI117	CO352
MODULAR	**15E4R020M08-SRD05-CF**	15	10	13.5	38	20	8.5	M8	0	3	4	–	72900	✓	0.02	GI117	CO352

GI117	RD.. 0501M0..

		Nm			
CO352	US 62003B-T06P	0.9	M 2	3	Flag T06P

RDHX 05

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0501	5.0	2.20	1.51

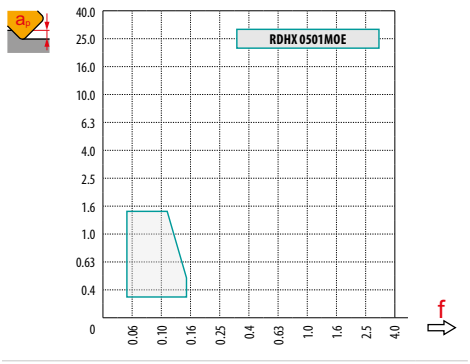


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC E																	
			Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni di finitura.																	
RDHX 0501MOE	**M8310**	–	400	0.10	0.5	–	–	–	380	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	80	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RDHX 05
RE	2.5
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50
10	DEF	5.0	7.4	8.0	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.0
12		7.0	9.4	10.0	10.6	11.0	11.3	11.6	11.9	12.0
15		10.0	12.4	13.0	13.6	14.0	14.3	14.6	14.9	15.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50
	f	–	0.25	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09

DCX	RPMX	APMX/I
10	15.0	1.3/11
12	11.0	1.3/14
15	7.0	1.3/22

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
10	12.0	20.0	1.2	1.2
12	16.0	24.0	1.2	1.2
15	22.0	30.0	1.2	1.2

a_p
1.0

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
15		0.424	0.548	0.775	0.949	1.095	1.342	1.549	1.732	1.897	2.191	2.449
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
2.5	FE	0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414

SRD07

P M K N S H

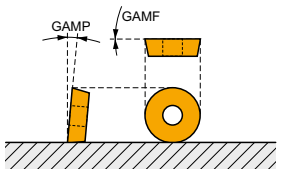
PRAMET

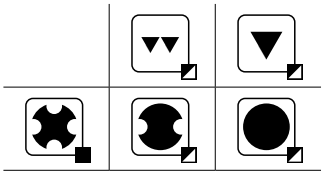
S

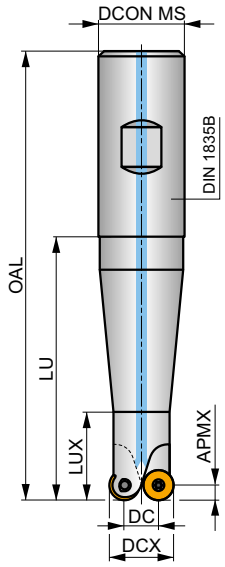
Fresa per copiatura con inserti tondi RD... 07 con passaggio interno del refrigerante

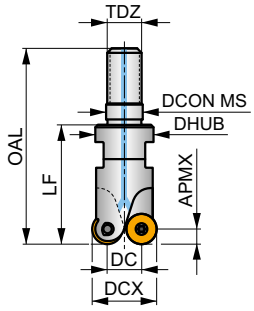
Fresa per operazioni di copiatura che utilizza inserti positivi RD.. 07 con APMX fino a 2 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per spianatura, interpolazione elicoidale, rampa, tuffo progressivo e copiatura. Disponibile nelle versioni con codolo cilindrico, modulare e a manicotto con gamma da Ø 15 a Ø 25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

APMX	2.0 mm









h_m 0.065 – 0.13

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**15E2R040B16-SRD07-CF**	15	8	88	16	–	40	20	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.10	GI118	C0354
	15E2R060B16-SRD07-CF	15	8	108	16	–	60	20	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.13	GI118	C0354
	15E2R080B20-SRD07-CF	15	8	130	20	–	80	22	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.22	GI118	C0354
	15E2R100B20-SRD07-CF	15	8	150	20	–	100	22	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.25	GI118	C0354
	15E2R120B25-SRD07-CF	15	8	176	25	–	120	22	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.43	GI118	C0354
MODULAR	**15E2R028M08-SRD07-CF**	15	8	46	8.5	13.5	–	–	28	M8	1	0	2	–	44200	✓	0.03	GI118	C0354
	15E3R028M08-SRD07-CF	15	8	46	10.5	13.5	–	–	28	M8	2	0	3	–	44200	✓	0.03	GI118	C0354
	20E4R028M10-SRD07-CF	20	13	47	12.5	18	–	–	28	M10	-8	0	4	–	38200	✓	0.05	GI118	C0354
	25E5R028M12-SRD07-CF	25	18	50	12.5	21	–	–	28	M12	-2	0	5	–	34200	✓	0.08	GI118	C0354

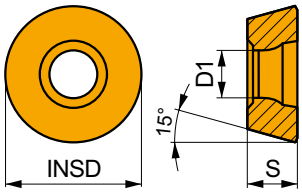
GI118	RD.. 0702M0..

C0354	US 42505-T07P	1.2 Nm	M 2.5	5	Flag T07P

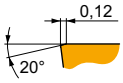
RDHX 07

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0702	7.0	2.80	2.38
07T1	7.0	2.80	1.98



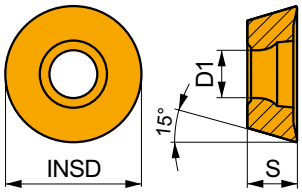
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC T																	
			Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni di finitura.																	
RDHX 0702MOT	**M4303**	–	◪ 370	0.15	0.5	–	–	–	■ 350	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.15	1.0
	M8310	–	◪ 360	0.15	0.5	–	–	–	■ 340	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.15	1.0
	M8325	–	◪ 275	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RDHX 07T1MOT	**M8310**	–	◪ 360	0.15	0.5	–	–	–	■ 340	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.15	1.0
	M8325	–	◪ 275	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

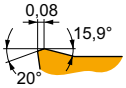
RDGT 07

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0702	7.0	2.80	2.38



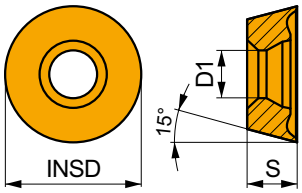
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U HFC T																	
			Design positivo per lavorazioni di finitura.																	
RDGT 0702MOT	**M8310**	–	■ 400	0.15	0.5	◪ 200	0.14	0.5	■ 380	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	■ 305	0.15	0.5	◪ 145	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 270	0.15	0.5	◪ 160	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.12	0.4	–	–	–

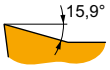
RDHT 07-FA

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0702	7.0	2.80	2.38



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

HFC F

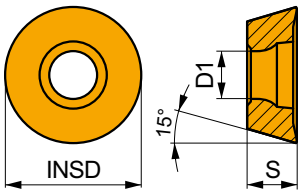
FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.

RDHT 0702MO-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	420	0.18	0.5	–	–	–	–	–	–

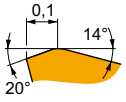
RDMT 07

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0702	7.0	2.80	2.38



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

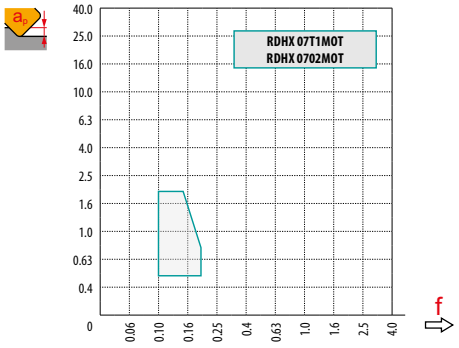
HFC S

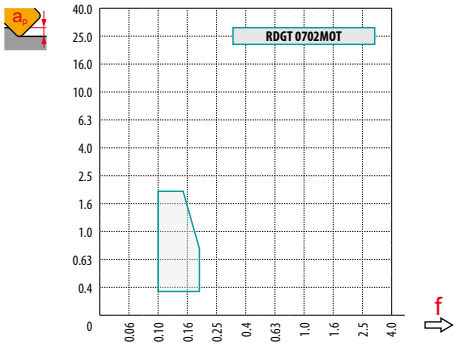
Design positivo per lavorazioni di finitura.

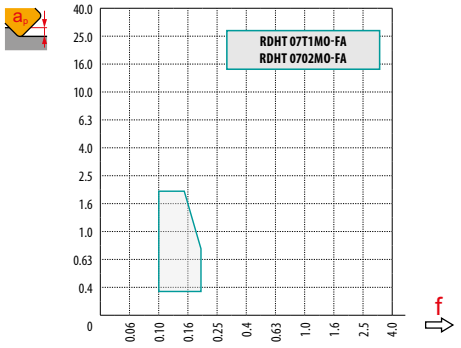
RDMT 0702MOT	**M8325**	–	■	305	0.15	0.5	◪	145	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

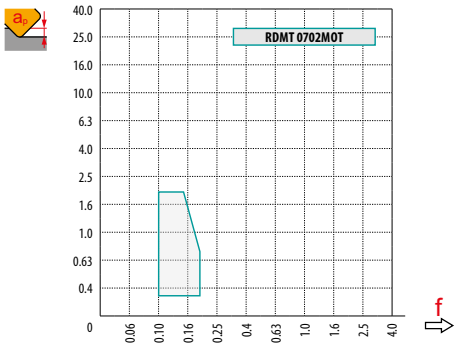
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RDHX 07	RDGT 07	RDHT 07-FA
RE	3.5	3.5	3.5
BS	–	–	–









DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50
15	DEF	8.0	10.8	11.6	12.3	12.9	13.4	13.7	14.3	14.7	14.9	15.0
20		13.0	15.8	16.6	17.3	17.9	18.4	18.7	19.3	19.7	19.9	20.0
25		18.0	20.8	21.6	22.3	22.9	23.4	23.7	24.3	24.7	24.9	25.0
	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50
	f	–	0.29	0.23	0.19	0.16	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09

DCX	RPMX	APMX/I
15	11.0	1.7/20
20	7.0	1.7/30
25	6.0	1.7/35

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
15	17.0	30.0	0.4	1.7
20	28.0	40.0	1.7	1.7
25	38.0	50.0	1.7	1.7

a_p
1.2

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
15	FE	0.424	0.548	0.775	0.949	1.095	1.342	1.549	1.732	1.897	2.191	2.449
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
3.5	FE	0.290	0.374	0.529	0.648	0.748	0.917	1.058	1.183	1.296	1.497	1.673

SRD10

P M K N S H

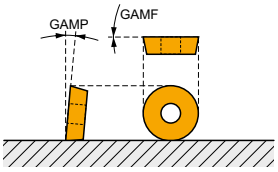
PRAMET

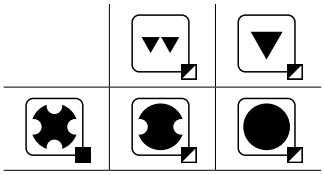
S

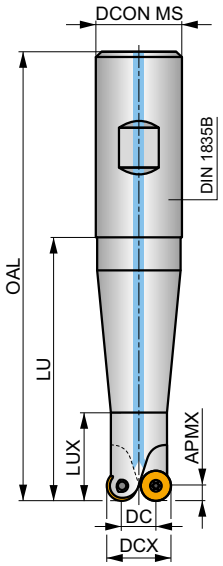
Fresa per copiatura per inserti tondi RD... 10 con passaggio interno del refrigerante

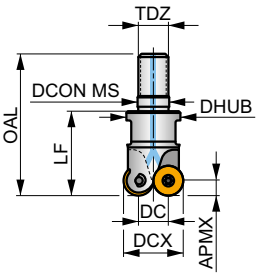
Fresa per operazioni di copiatura che utilizza inserti positivi RD.. 10 con APMX fino a 2.5 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per spianatura, interpolazione elicoidale, rampa, tuffo progressivo e copiatura. Disponibile nelle versioni con codolo Weldon, modulare e a manicotto con gamma da Ø 20 a Ø 52 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

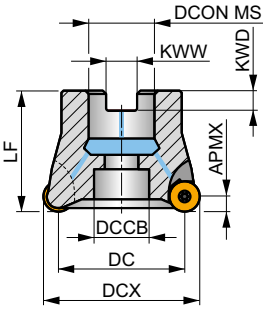
APMX	2.5 mm











h_m 0.065 – 0.19

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.			kg		
DIN 1835B	20E2R040B20-SRD10-CF	20	10	90	20	–	–	40	20	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.17	GI119	C0356
	20E2R060B20-SRD10-CF	20	10	110	20	–	–	60	22	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.20	GI119	C0356
	20E2R080B25-SRD10-CF	20	10	136	25	–	–	80	25	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.36	GI119	C0356
	20E2R100B25-SRD10-CF	20	10	156	25	–	–	100	25	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.41	GI119	C0356
	20E2R120B25-SRD10-CF	20	10	176	25	–	–	120	25	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.46	GI119	C0356
MODULAR	20E2R028M10-SRD10-CF	20	10	47	10.5	18	–	–	–	28	M10	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.07	GI119	C0356
	25E2R032M12-SRD10-CF	25	15	54	12.5	21	–	–	–	32	M12	–	–	0.5	0.5	2	–	27500	✓	0.08	GI119	C0356
	25E3R032M12-SRD10-CF	25	15	54	12.5	21	–	–	–	32	M12	–	–	0.5	0.5	3	–	27500	✓	0.08	GI119	C0356
	30E4R042M16-SRD10-CF	30	20	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	25100	✓	0.18	GI119	C0356
	32E4R042M16-SRD10-CF	32	22	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	24300	✓	0.19	GI119	C0356
	35E5R042M16-SRD10-CF	35	25	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	5	–	23200	✓	0.20	GI119	C0356
	42E4R042M16-SRD10-CF	42	32	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	21200	✓	0.24	GI119	C0356
	42E5R042M16-SRD10-CF	42	32	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	5	–	21200	✓	0.24	GI119	C0356
ISO 6462 DIN 8030	42A05R-SMORD10-CF	42	32	–	16	–	14	–	–	40	–	8.4	8.4	0	0	5	–	21200	✓	0.20	GI119	C0358
	52A07R-SMORD10-CF	52	42	–	22	–	18	–	–	40	–	10.4	10.4	0	0	7	–	19100	✓	0.28	GI119	C0360

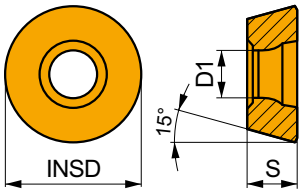
GI119	RD.. 1003MOT	RDHT 1003MO-FA

		Nm					
C0356	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	Flag T15P	–	–
C0358	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	D-T08P/T15P	FG-15	HS 0830C
C0360	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C

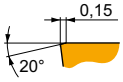
RDHX 10

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.



HFC T

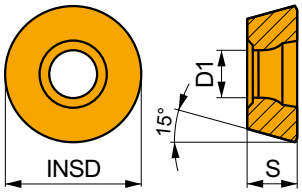
Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni di finitura.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
RDHX 1003MOT	M4303	–	340	0.15	1.0	–	–	–	320	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8310	–	335	0.15	1.0	–	–	–	315	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8325	–	250	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	305	0.15	1.0	–	–	–	285	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8345	–	225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

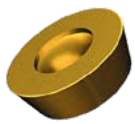
RDMX 10

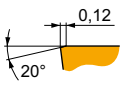
PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.





HFC T

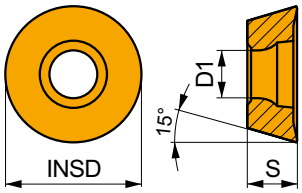
Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni di finitura.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
RDMX 1003MOT	M8310	–	335	0.15	1.0	–	–	–	315	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8325	–	250	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

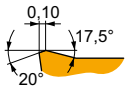
RDGT 10

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18



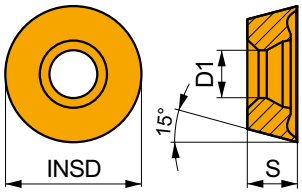
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U HFC T																	
			Design positivo per lavorazioni di finitura.																	
RDGT 1003M0T	**M6330**	–	■ 290	0.15	1.0	■ 205	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 85	0.12	0.8	–	–	–
	M8310	–	■ 375	0.15	1.0	◪ 190	0.14	1.0	■ 355	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	■ 280	0.15	1.0	◪ 130	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 250	0.15	1.0	■ 150	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.12	0.8	–	–	–
	M9340	–	■ 395	0.15	1.0	■ 235	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.12	0.8	–	–	–

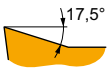
RDHT 10-FA

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18

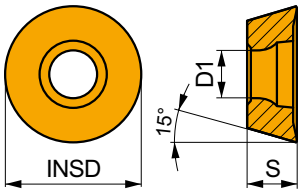


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

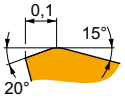
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC F																	
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
RDHT 1003M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 390	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–

RDMT 10

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18

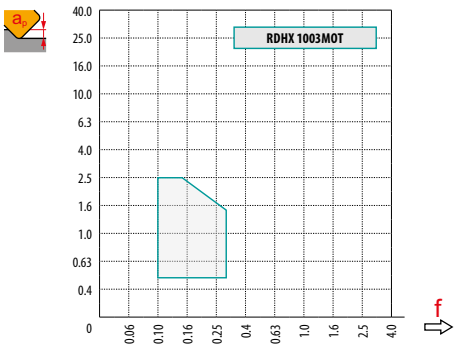


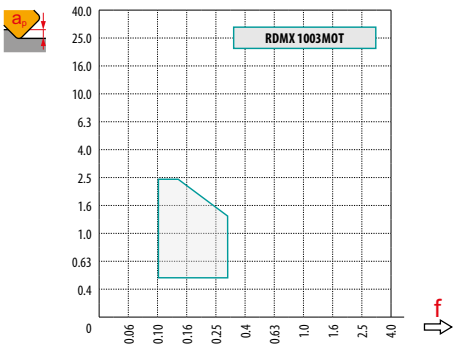
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

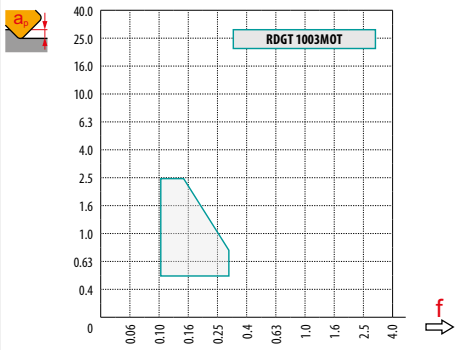
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S Design positivo per lavorazioni di finitura.																	
RDMT 1003MOT	**M8325**	–	280	0.15	1.0	130	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	250	0.15	1.0	150	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

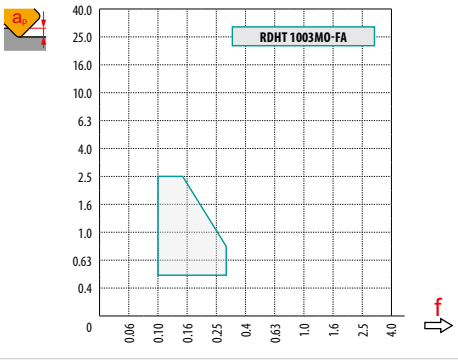
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

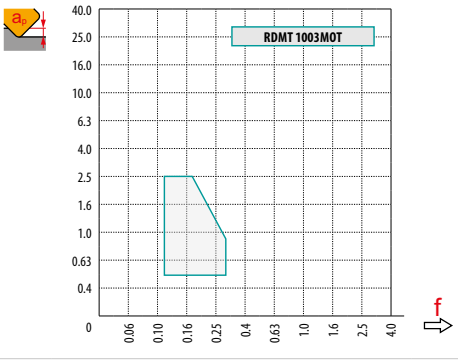
	RDHX 10	RDMX 10	RDGT 10	RDHT 10-FA
RE	5.0	5.0	5.0	5.0
BS	–	–	–	–











DCX	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00
20	DEF	10.0	14.4	15.3	16.0	16.6	17.1	18.0	18.7	19.2	19.5	19.8	20.0
25		15.0	19.4	20.3	21.0	21.6	22.1	23.0	23.7	24.2	24.5	24.8	25.0
30		20.0	24.4	25.3	26.0	26.6	27.1	28.0	28.7	29.2	29.5	29.8	30.0
32		22.0	26.4	27.3	28.0	28.6	29.1	30.0	30.7	31.2	31.5	31.8	32.0
35		25.0	29.4	30.3	31.0	31.6	32.1	33.0	33.7	34.2	34.5	34.8	35.0
42		32.0	36.4	37.3	38.0	38.6	39.1	40.0	40.7	41.2	41.5	41.8	42.0
52		42.0	46.4	47.3	48.0	48.6	49.1	50.0	50.7	51.2	51.5	51.8	52.0
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00
	f	–	0.54	0.44	0.39	0.35	0.32	0.28	0.25	0.23	0.22	0.21	0.19

DCX	RPMX	APMX/l
20	20	2.5/15
25	12	2.5/25
30	8	2.5/37
32	7.5	2.5/20
35	7	2.5/42
42	4	2.5/37
52	3	2.5/49

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
20	22.0	40.0	2.5	2.5
25	32.0	50.0	2.5	2.5
30	42.0	60.0	2.5	2.5
32	46.0	64.0	2.5	2.5
35	52.0	70.0	2.5	2.5
42	66.0	84.0	2.5	2.5
52	86.0	104.0	2.5	2.5

a_p
2.5

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
20	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
30		0.600	0.775	1.095	1.342	1.549	1.897	2.191	2.449	2.683	3.098	3.464
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
RE	µm	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
5.0	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000

SRD12

P M K N S H

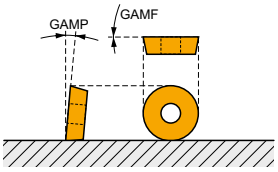
PRAMET

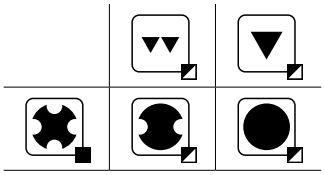
S(C)

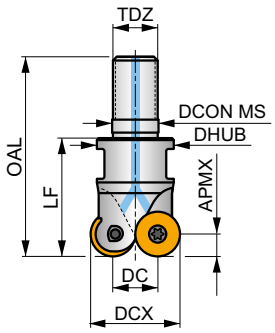
Fresa per copiatura con inserti tondi RD... 12 con passaggio interno del refrigerante

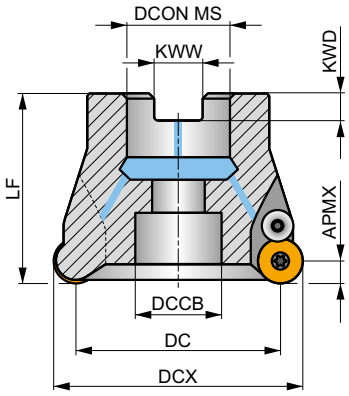
Fresa per operazioni di copiatura che utilizza inserti positivi RD.. 12 con APMX fino a 3 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per spianatura, interpolazione elicoidale, rampa, tuffo progressivo e copiatura. Disponibile nelle versioni con attacco modulare e a manicotto con gamma da Ø 24 a Ø 80 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

APMX	3.0 mm









h_m 0.065 – 0.25

h_m 0.065 – 0.22

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	DCCB (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	24E2R032M12-SRD12-CF	24	12	54	12.5	21	–	32	M12	–	–	-3	0	2	–	21900	✓	0.07	GI120	C0362
MODULAR	35E3R042M16-SCRD12-CF	35	23	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	3	–	18100	✓	0.19	GI120	C0363
MODULAR	35E4R042M16-SRD12-CF	35	23	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	18100	✓	0.20	GI120	C0362
MODULAR	42E4R042M16-SCRD12-CF	42	30	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	16600	✓	0.21	GI120	C0363
MODULAR	42E5R042M16-SRD12-CF	42	30	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	5	–	16600	✓	0.22	GI120	C0362
ISO 6462 DIN 8030	50A05R-SCM0RD12-CF	50	38	–	22	–	18	50	–	10.4	10.4	2	7	5	–	15200	✓	0.29	GI120	C0366
ISO 6462 DIN 8030	52A05R-SCM0RD12-CF	52	40	–	22	–	18	50	–	10.4	10.4	2	7	5	–	14900	✓	0.32	GI120	C0366
ISO 6462 DIN 8030	66A06R-SCM0RD12-CF	66	54	–	27	–	22	50	–	12.4	12.4	2	7	6	–	13200	✓	0.54	GI120	C0370
ISO 6462 DIN 8030	80A07R-SCM0RD12-CF	80	68	–	27	–	38	52	–	12.4	12.4	2	7	7	–	12000	✓	0.89	GI120	C0372

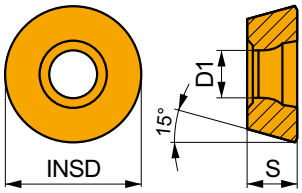
GI120	RD.. 12T3M0T	RDHT 12T3M0-FA

		Nm							
C0362	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	–	–	Flag T15P	–	–
C0363	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	–	–	Flag T15P	CS12P	–
C0366	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	HS 1030C
C0370	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	HS 1230C
C0372	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	–

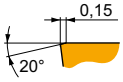
RDHX 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.0	3.90	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

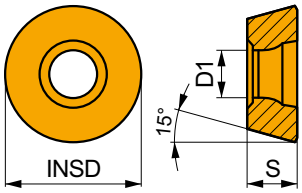
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
RDHX 12T3M0T	M4303	–	300	0.20	1.5	–	–	–	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8310	–	300	0.20	1.5	–	–	–	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8325	–	225	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	270	0.20	1.5	–	–	–	255	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8345	–	200	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni di finitura.

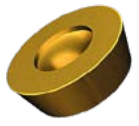
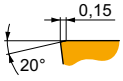
RDMX 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.0	3.90	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

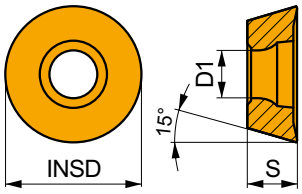
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
RDMX 12T3M0T	M8310	–	300	0.20	1.5	–	–	–	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8325	–	225	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	200	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni di finitura.

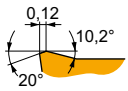
RDGT 12

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
12T3	12.0	3.90	3.97



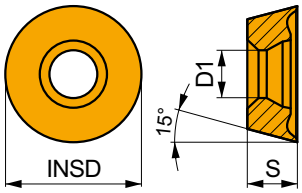
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			U HFC T																	
			Design positivo per lavorazioni di finitura.																	
RDGT 12T3M0T	**M6330**	–	■ 260	0.20	1.5	■ 185	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.14	1.2	–	–	–
	M8310	–	■ 330	0.20	1.5	◪ 165	0.18	1.5	■ 310	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	■ 250	0.20	1.5	◪ 120	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 225	0.20	1.5	■ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.14	1.2	–	–	–
	M9340	–	■ 340	0.20	1.5	■ 200	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 85	0.14	1.2	–	–	–

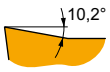
RDHT 12-FA

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
12T3	12.0	3.90	3.97

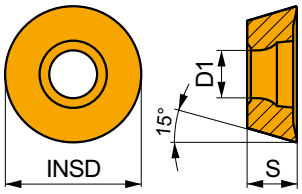


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

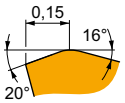
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC F																	
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
RDHT 12T3M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–

RDMT 12

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
12T3	12.0	3.90	3.97

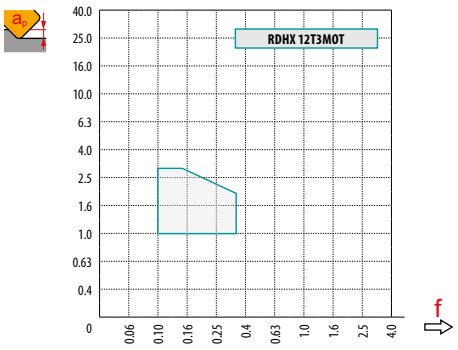


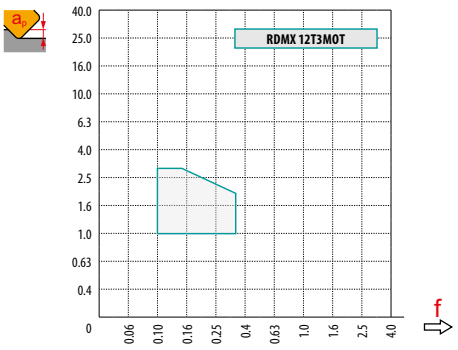
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

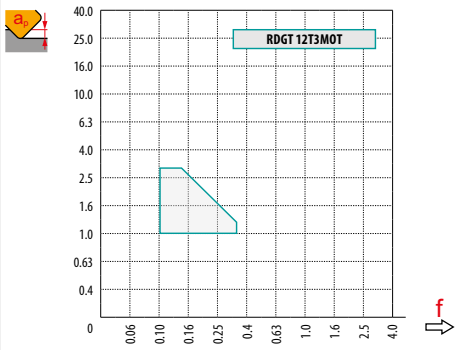
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Design positivo per lavorazioni di finitura.																	
RDMT 12T3M0T	**M8325**	–	■ 250	0.20	1.5	◪ 120	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 225	0.20	1.5	◪ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

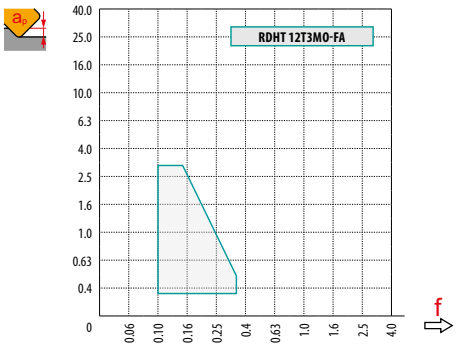
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

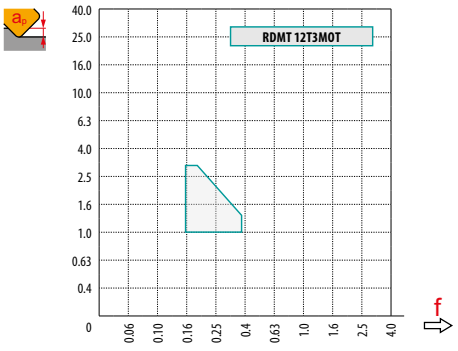
	RDHX 12	RDMX 12	RDGT 12	RDHT 12-FA
RE	6.0	6.0	6.0	6.0
a_p	–	–	–	–











DCX	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00
24		12.0	16.8	17.8	18.6	19.3	19.9	20.9	21.7	22.4	22.9	23.3	23.8	24.0
35		23.0	27.8	28.8	29.6	30.3	30.9	31.9	32.7	33.4	33.9	34.3	34.8	35.0
42		30.0	34.8	35.8	36.6	37.3	37.9	38.9	39.7	40.4	40.9	41.3	41.8	42.0
50	DEF	38.0	42.8	43.8	44.6	45.3	45.9	46.9	47.7	48.4	48.9	49.3	49.8	50.0
52		40.0	44.8	45.8	46.6	47.3	47.9	48.9	49.7	50.4	50.9	51.3	51.8	52.0
66		54.0	58.8	59.8	60.6	61.3	61.9	62.9	63.7	64.4	64.9	65.3	65.8	66.0
80		68.0	72.8	73.8	74.6	75.3	75.9	76.9	77.7	78.4	78.9	79.3	79.8	80.0
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00
	f	–	0.49	0.40	0.35	0.32	0.29	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.17	0.16

DCX	RPMX	APMX/I
24	25.0	3.0/14
35	9.0	3.0/39
42	8.0	3.0/44
50	4.0	3.0/87
52	4.0	3.0/87
66	3.0	3.0/100
80	2.2	3.0/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
24	26.0	48.0	3.0	3.0
35	46.0	70.0	3.0	3.0
42	62.0	84.0	3.0	3.0
50	78.0	100.0	2.8	2.8
52	82.0	104.0	2.8	2.8
66	110.0	132.0	2.8	2.8
80	136.0	160.0	2.8	2.8

a_p
2.8

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
24	FE	0.537	0.693	0.980	1.200	1.386	1.697	1.960	2.191	2.400	2.771	3.098
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191

SRD16

P M K N S H

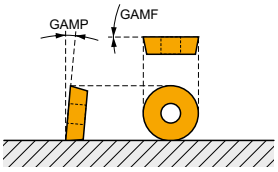
PRAMET

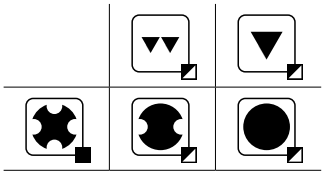
S(C)

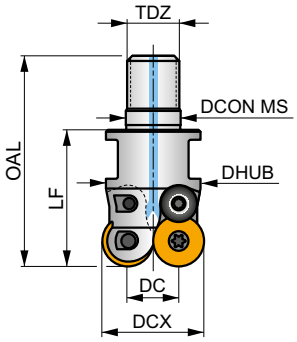
Fresa per copiatura con inserti tondi RD... 16 con passaggio interno del refrigerante

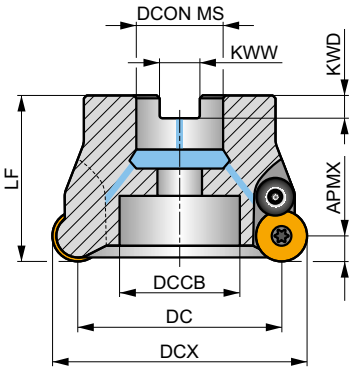
Fresa per operazioni di copiatura che utilizza inserti positivi RD.. 16 con APMX fino a 4 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per spianatura, interpolazione elicoidale, rampa, tuffo progressivo e copiatura. Disponibile nelle versioni con attacco modulare e a manicotto con gamma da Ø 32 a Ø 100 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

APMX	4.0 mm









h_m 0.11 – 0.25

h_m 0.1 – 0.2

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	DCCB (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**32E2R042M16-SCRD16-CF**	32	16	65	17	29	–	42	M16	–	–	-2	0	2	–	12600	✓	0.16	GI121	C0374
	52A04R-SCMORD16-CF	52	36	–	22	–	16.5	50	–	10.4	10.4	0	7	4	–	9900	✓	0.28	GI121	C0376
ISO 6462 DIN 8030	**66A05R-SCMORD16-CF**	66	50	–	27	–	22	50	–	12.4	12.4	0	7	5	–	8800	✓	0.61	GI121	C0378
	80A06R-SCMORD16-CF	80	64	–	27	–	38	52	–	12.4	12.4	0	7	6	–	8000	✓	0.75	GI121	C0380
	100A07R-SCMORD16-CF	100	84	–	32	–	45	52	–	14.4	14.4	0	7	7	–	7100	✓	1.41	GI121	C0380

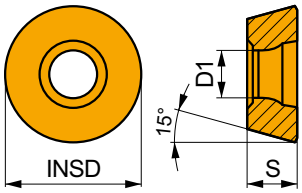
GI121	RD.. 1604MOT	RDHT 1604MO-FA

		Nm						
C0374	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	–	Flag T20P	CS16P	–
C0376	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	HS 1030C
C0378	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	HS 1230C
C0380	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	–

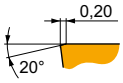
RDHX 16

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.



HFC T

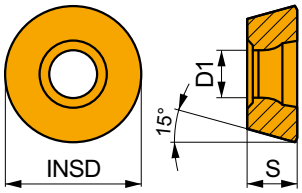
Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni di finitura.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
RDHX 1604MOT	M8310	–	255	0.30	2.0	–	–	–	240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8325	–	195	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	245	0.30	2.0	–	–	–	230	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8345	–	180	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	290	0.30	2.0	–	–	–	275	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

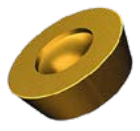
RDMX 16

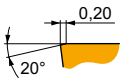
PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.





HFC T

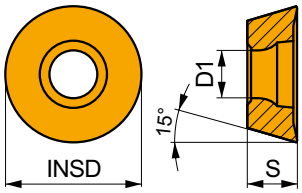
Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni di finitura.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
RDMX 1604MOT	M8310	–	255	0.30	2.0	–	–	–	240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8325	–	195	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	180	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

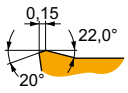
RDGT 16

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76



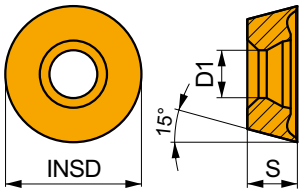
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Design positivo per lavorazioni di finitura.																	
RDGT 1604M0T	**M6330**	–	■ 230	0.30	2.0	■ 165	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.21	1.6	–	–	–
	M8310	–	■ 285	0.30	2.0	◪ 145	0.27	2.0	■ 270	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	■ 220	0.30	2.0	◪ 105	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 200	0.30	2.0	■ 120	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.21	1.6	–	–	–
	M9340	–	■ 290	0.30	2.0	■ 170	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.21	1.6	–	–	–

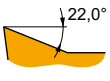
RDHT 16-FA

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76

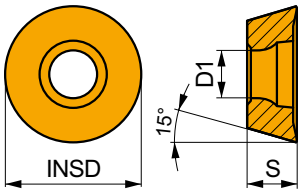


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

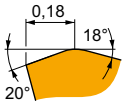
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
RDHT 1604M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 315	0.36	2.0	–	–	–	–	–	–

RDMT 16

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1604	16.0	5.20	4.76

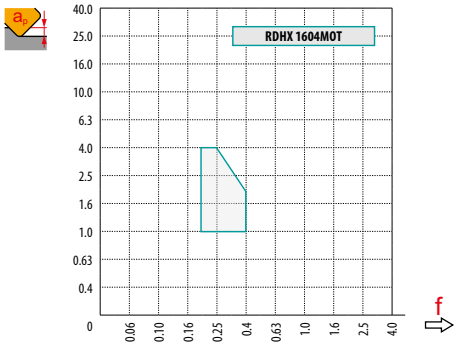


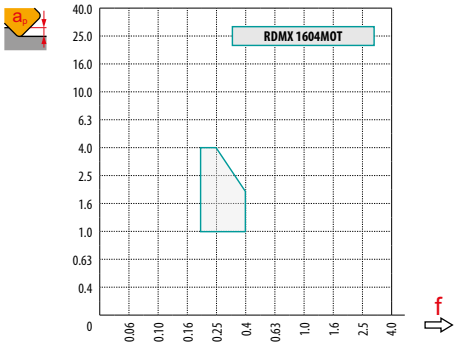
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

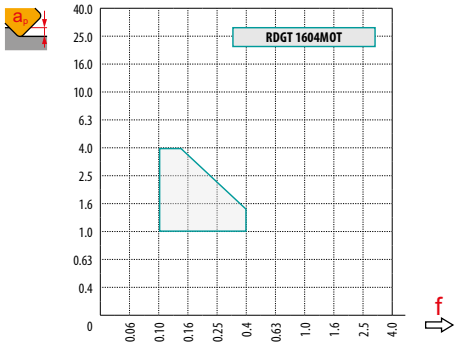
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Design positivo per lavorazioni di finitura.																	
RDMT 1604M0T	**M8325**	–	■ 220	0.30	2.0	◪ 105	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 200	0.30	2.0	◪ 120	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

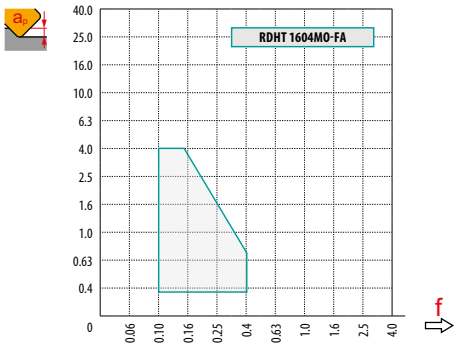
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

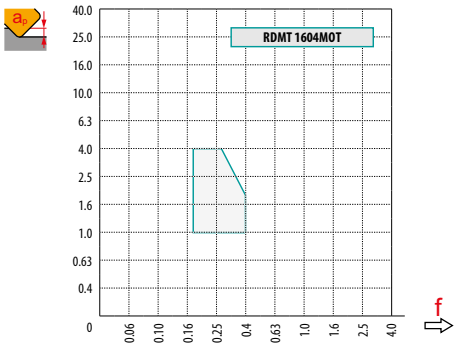
	RDHX 16	RDMX 16	RDGT 16	RDHT 16-FA
RE	8.0	8.0	8.0	8.0
BS	–	–	–	–











DCX	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
32	DEF	16.0	21.6	22.8	23.7	24.6	25.3	26.6	27.6	28.5	29.2	29.9	30.8	31.5	31.9	32.0
52		36.0	41.6	42.8	43.7	44.6	45.3	46.6	47.6	48.5	49.2	49.9	50.8	51.5	51.9	52.0
66		50.0	55.6	56.8	57.7	58.6	59.3	60.6	61.6	62.5	63.2	63.9	64.8	65.5	65.9	66.0
80		64.0	69.6	70.8	71.7	72.6	73.3	74.6	75.6	76.5	77.2	77.9	78.8	79.5	79.9	80.0
100		84.0	89.6	90.8	91.7	92.6	93.3	94.6	95.6	96.5	97.2	97.9	98.8	99.5	99.9	100.0
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
	1 f	–	0.91	0.74	0.65	0.58	0.53	0.46	0.42	0.38	0.36	0.34	0.30	0.28	0.26	0.25

DCX	RPMX	APMX/I
32	25.0	4.0/19
52	8.0	4.0/58
66	6.0	4.0/78
80	4.0	4.0/100
100	3.0	4.0/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	34.0	64.0	4.0	4.0
52	74.0	104.0	4.0	4.0
66	102.0	132.0	4.0	4.0
80	130.0	160.0	4.0	4.0
100	170.0	200.0	4.0	4.0

a_p
4.0

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530

L2-SZP

P M K S H

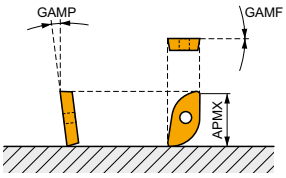
PRAMET

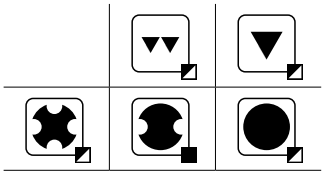
S

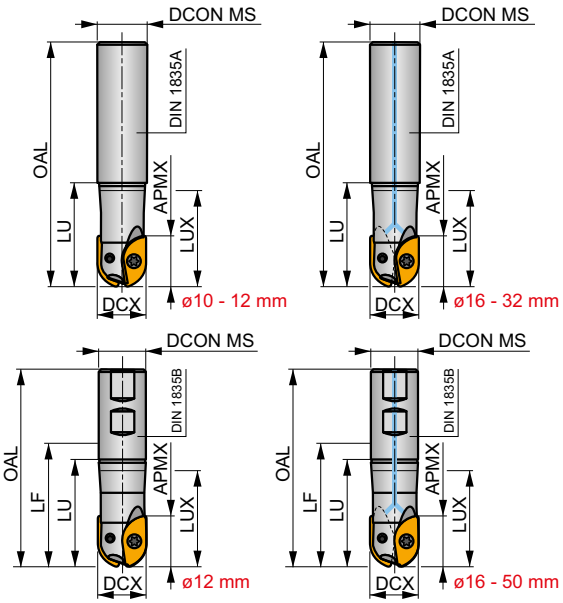
Fresa a testa sferica per inserti ZP ..

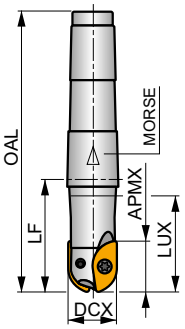
Fresa a testa sferica che utilizza inserti ZP.. con APMX da 8.9 a 44.7 mm. Adatta per la fresatura di profili. Disponibile con codolo cilindrico, Weldon, cono Morse e modulare filettato, nella gamma da Ø 10 a Ø 50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

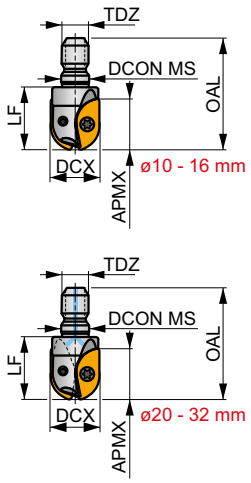
APMX	8.9 – 44.7 mm











h_m 0.05 – 0.19

	Codice prodotto	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	10L2R030A10-SZP10	10	130	10	30	30	–	–	–	–	0	-10	2	–	35800	–	0.11	GI255	C0510
	10L2R050A16-SZP10	10	160	16	50	22.3	–	–	–	–	0	-10	2	–	35800	–	0.26	GI255	C0510
	12L2R035A12-SZP12	12	140	12	35	35	–	–	–	–	0	-10	2	–	21000	–	0.15	GI253	C0511
	12L2R045A20-SZP12	12	200	20	–	22	–	–	–	–	0	-10	2	–	21000	–	0.51	GI253	C0511
	16L2R040A16-SZP16-C	16	160	16	40	40	–	–	–	–	0	-10	2	–	20000	✓	0.24	GI256	C0512
DIN 1835A	**16L2R045A20-SZP16-C**	16	200	20	–	29.4	–	–	–	–	0	-10	2	–	20000	✓	1.48	GI256	C0512
DIN 1835A	**20L2R050A20-SZP20-C**	20	250	20	50	–	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.56	GI254	C0513
	20L2R055A25-SZP20-C	20	200	25	–	36.1	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.68	GI254	C0513
	20L2R055A32-SZP20-C	20	250	32	–	34.5	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	1.34	GI254	C0513
	25L2R060A25-SZP25-C	25	250	25	60	–	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.86	GI257	C0514
	25L2R065A32-SZP25-C	25	250	32	–	43	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	1.34	GI257	C0514
	32L2R070A32-SZP32-C	32	250	32	–	–	–	–	–	–	0	-10	2	–	18500	✓	1.43	GI258	C0515
	12L2R040B20-SZP12	12	91	20	40	21.5	66.5	–	–	–	0	-10	2	–	21000	–	0.19	GI253	C0511
	12L2R060B20-SZP12	12	111	20	60	23.8	86.5	–	–	–	0	-10	2	–	21000	–	0.23	GI253	C0511
	16L2R040B20-SZP16-C	16	91	20	40	28.3	66.5	–	–	–	0	-10	2	–	20000	✓	0.15	GI256	C0512
	16L2R060B20-SZP16-C	16	111	20	60	32.9	86.5	–	–	–	0	-10	2	–	20000	✓	0.21	GI256	C0512
	20L2R050B25-SZP20-C	20	107	25	50	35.1	75.5	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.31	GI254	C0513
	20L2R070B25-SZP20-C	20	127	25	70	39.5	95.5	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.36	GI254	C0513
DIN 1835B	**25L2R060B25-SZP25-C**	25	117	25	60	–	85.5	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.36	GI257	C0514
DIN 1835B	**25L2R080B25-SZP25-C**	25	137	25	80	–	105	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.43	GI257	C0514
DIN 1835B	**32L2R070B32-SZP32-C**	32	131	32	70	–	95.5	–	–	–	0	-10	2	–	18500	✓	0.72	GI258	C0515
DIN 1835B	**32L2R100B32-SZP32-C**	32	161	32	100	–	125.5	–	–	–	0	-10	2	–	18500	✓	0.85	GI258	C0515
	40L2R070B32-SZP40-C	40	131	32	70	–	95.5	–	–	–	0	-10	2	–	8000	✓	0.81	GI259	C0516
	40L2R100B40-SZP40-C	40	171	40	100	–	131	–	–	–	0	-10	2	–	8000	✓	1.40	GI259	C0516
	50L2R100B50-SZP50-C	50	181	50	100	–	136.5	–	–	–	0	-10	2	–	7000	✓	2.25	GI260	C0517
DIN 228A	**10L2R050E02-SZP10**	10	114	–	–	21.9	50	–	2	–	0	-10	2	–	35800	–	0.13	GI255	C0510
DIN 228A	**12L2R040E02-SZP12**	12	104	–	–	22.5	40	–	2	–	0	-10	2	–	21000	–	0.14	GI253	C0511

	Codice prodotto	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 228A	**12L2R060E02-SZP12**	12	124	–	–	25.8	60	–	2	–	0	-10	2	–	21000	–	0.18	GI253	C0511
	12L2R090E02-SZP12	12	154	–	–	25.8	90	–	2	–	0	-10	2	–	21000	–	0.23	GI253	C0511
	16L2R040E02-SZP16	16	104	–	–	31.3	40	–	2	–	0	-10	2	–	20000	–	0.14	GI256	C0512
	16L2R060E02-SZP16	16	124	–	–	42.2	60	–	2	–	0	-10	2	–	20000	–	0.19	GI256	C0512
	16L2R090E02-SZP16	16	154	–	–	75.9	90	–	2	–	0	-10	2	–	20000	–	0.23	GI256	C0512
	20L2R050E03-SZP20	20	131	–	–	36.6	50	–	3	–	0	-10	2	–	24000	–	0.35	GI254	C0513
	20L2R070E03-SZP20	20	151	–	–	–	70	–	3	–	0	-10	2	–	24000	–	0.39	GI254	C0513
	20L2R100E03-SZP20	20	181	–	–	77.4	100	–	3	–	0	-10	2	–	24000	–	0.42	GI254	C0513
	25L2R080E03-SZP25	25	161	–	–	–	80	–	3	–	0	-10	2	–	24000	–	0.46	GI257	C0514
	25L2R110E04-SZP25	25	213	–	–	92.7	110	–	4	–	0	-10	2	–	24000	–	0.84	GI257	C0514
	32L2R100E04-SZP32	32	203	–	–	–	100	–	4	–	0	-10	2	–	18500	–	0.90	GI258	C0515
	32L2R150E04-SZP32	32	253	–	–	–	150	–	4	–	0	-10	2	–	18500	–	1.10	GI258	C0515
	50L2R100E05-SZP50	50	230	–	–	–	100	–	5	–	0	-10	2	–	7000	–	2.20	GI260	C0517
MODULAR	**10L2R025M08-SZP10**	10	–	8.5	–	–	25	M8	–	–	0	-10	2	–	–	–	0.03	GI255	C0510
	12L2R025M06-SZP12	12	–	6.5	–	–	25	M6	–	–	0	-10	2	–	–	–	0.05	GI253	C0511
	12L2R025M08-SZP12	12	–	8.5	–	–	25	M8	–	–	0	-10	2	–	–	–	0.05	GI253	C0511
	16L2R025M08-SZP16	16	–	8.5	–	–	25	M8	–	–	0	-10	2	–	–	–	0.05	GI256	C0512
	20L2R030M10-SZP20-C	20	–	10.5	–	–	30	M10	–	–	0	-10	2	–	–	✓	0.07	GI254	C0513
	25L2R035M12-SZP25-C	25	–	12.5	–	–	35	M12	–	–	0	-10	2	–	–	✓	0.09	GI257	C0514
	32L2R045M16-SZP32-C	32	–	17	–	–	45	M16	–	–	0	-10	2	–	–	✓	0.15	GI258	C0515

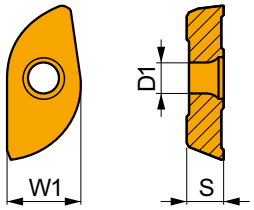
GI253	ZP 12..
GI254	ZP 20..
GI255	ZP 10..
GI256	ZP 16..
GI257	ZP 25..
GI258	ZP 32..
GI259	ZP 40..
GI260	ZP 50..

					Nm			
C0510	–	–	Flag T06P	US 62004-T06P	0.6	M 2	4	–
C0511	–	–	Flag T08P	US 62506-T08P	1.2	M 2.5	6	–
C0512	–	–	Flag T08P	US 62508-T08P	1.2	M 2.5	7	–
C0513	–	–	Flag T10P	US 63510-T10P	2.0	M 3.5	9	–
C0514	–	–	Flag T15P	US 4011A-T15P	3.5	M 4	11	–
C0515	–	–	–	US 65013-T20	5.0	M 5	13	SDR T20
C0516	–	–	–	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P
C0517	SZN 400322	US 3508-T15P	Flag T15P	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P

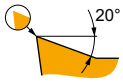
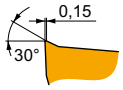
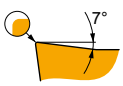
ZP

PRAMET

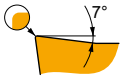
	W1 (mm)	D1 (mm)	S (mm)
10	10.000	2.20	1.70
12	12.000	2.90	2.38
16	16.000	2.90	3.18
20	20.000	4.00	3.97
25	25.000	4.70	4.76
32	32.000	5.90	6.35
40	40.000	7.00	7.94
50	50.000	9.60	7.94



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			F																	
			F geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere.																	
ZP 20ER-F	**M8310**	–	■ 305	0.27	1.0	◪ 155	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
			FM geometria con design neutro affilato per lavorazioni da leggere a medie.																	
ZP 10ER-FM	**M8310**	–	■ 305	0.36	0.5	–	–	–	■ 285	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	1.0
	M8345	–	■ 210	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 12ER-FM	**M8310**	–	■ 300	0.36	0.6	–	–	–	■ 285	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	1.0
	M8345	–	■ 205	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 16ER-FM	**M8310**	–	■ 290	0.36	0.8	–	–	–	■ 275	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8345	–	■ 200	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 20ER-FM	**M8310**	–	■ 285	0.36	1.0	–	–	–	■ 270	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8345	–	■ 195	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 25ER-FM	**M8310**	–	■ 275	0.36	1.3	–	–	–	■ 260	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8345	–	■ 190	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 32ER-FM	**M8310**	–	■ 270	0.36	1.6	–	–	–	■ 255	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8345	–	■ 185	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 S																	
			M geometria con design molto positivo per lavorazioni medie.																	
ZP 12ER-M	**M8330**	–	■ 280	0.36	0.6	■ 165	0.32	0.6	◪ 265	0.36	0.6	–	–	–	◪ 70	0.25	0.5	–	–	–
	M8340	–	■ 260	0.36	0.6	■ 155	0.32	0.6	◪ 245	0.36	0.6	–	–	–	◪ 65	0.25	0.5	–	–	–
	M8345	–	■ 205	0.36	0.6	■ 120	0.32	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.25	0.5	–	–	–
ZP 16ER-M	**M8330**	–	■ 270	0.36	0.8	■ 160	0.32	0.8	◪ 255	0.36	0.8	–	–	–	◪ 65	0.25	0.6	–	–	–
	M8340	–	■ 250	0.36	0.8	■ 150	0.32	0.8	◪ 235	0.36	0.8	–	–	–	◪ 60	0.25	0.6	–	–	–
	M8345	–	■ 200	0.36	0.8	■ 120	0.32	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.25	0.6	–	–	–
ZP 20ER-M	**M8330**	–	■ 265	0.36	1.0	■ 155	0.32	1.0	◪ 250	0.36	1.0	–	–	–	◪ 65	0.25	0.8	–	–	–
	M8345	–	■ 195	0.36	1.0	■ 115	0.32	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	0.8	–	–	–
ZP 25ER-M	**M8330**	–	■ 260	0.36	1.3	■ 155	0.32	1.3	◪ 245	0.36	1.3	–	–	–	◪ 65	0.25	1.0	–	–	–
	M8345	–	■ 190	0.36	1.3	■ 110	0.32	1.3	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.0	–	–	–
ZP 32ER-M	**M8330**	–	■ 255	0.36	1.6	■ 150	0.32	1.6	◪ 240	0.36	1.6	–	–	–	◪ 60	0.25	1.3	–	–	–
	M8345	–	■ 185	0.36	1.6	■ 110	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.3	–	–	–
			U E																	
			R geometria con design positivo leggermente affilato per lavorazioni da leggere a medie.																	
ZP 16ER-R	**M8345**	–	■ 190	0.45	0.8	■ 110	0.41	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.32	0.6	–	–	–
ZP 20ER-R	**M8345**	–	■ 185	0.45	1.0	■ 110	0.41	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.32	0.8	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
ZP 25ER-R	M8345	–	■ 180	0.45	1.3	■ 105	0.41	1.3	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.32	1.0	–	–	–
ZP 32ER-R	M8330	–	■ 240	0.45	1.6	■ 140	0.41	1.6	◪ 225	0.45	1.6	–	–	–	◪ 60	0.32	1.3	◪ 45	0.15	1.0
	M8345	–	■ 175	0.45	1.6	■ 105	0.41	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	1.3	–	–	–
ZP 40ER-R	M8345	–	■ 170	0.45	2.0	■ 100	0.41	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	1.6	–	–	–
ZP 50ER-R	M8345	–	■ 165	0.45	2.5	■ 95	0.41	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	2.0	–	–	–

U E

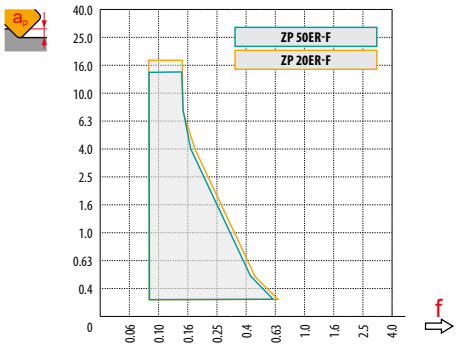
R geometria con design positivo leggermente affilato per lavorazioni da leggere a medie.

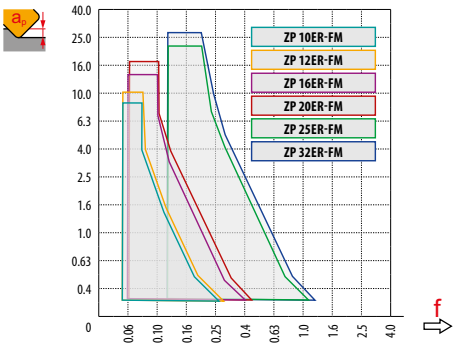
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

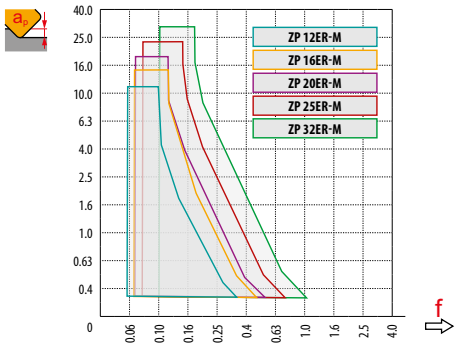
	ZP 20-F	ZP 50-F	ZP 10-FM	ZP 12-FM	ZP 16-FM	ZP 20-FM	ZP 25-FM	ZP 32-FM
RE	10.0	25.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

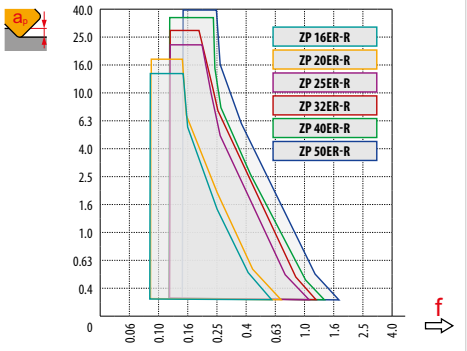
	ZP 12-M	ZP 16-M	ZP 20-M	ZP 25-M	ZP 32-M
RE	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–

	ZP 16-R	ZP 20-R	ZP 25-R	ZP 32-R	ZP 40-R	ZP 50-R
RE	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0
BS	–	–	–	–	–	–

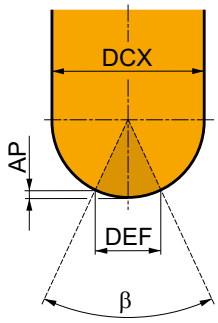








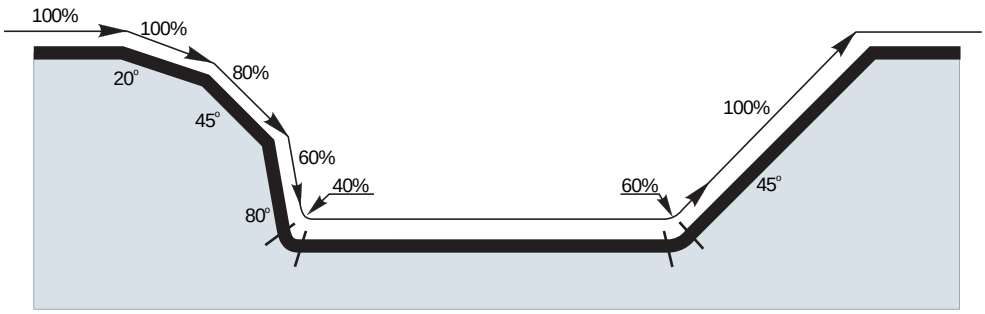
DCX	a_p	0.30	0.40	0.50	0.70	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	22.50	25.00
10		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–
16		4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–	–	–	–
20	DEF	4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–	–	–	–
25		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–	–	–	–
32		6.2	7.1	7.9	9.4	11.1	12.4	13.5	15.5	17.2	18.7	21.2	23.2	25.0	27.7	29.7	31.2	31.9	32.0	–	–	–
40		6.9	8.0	8.9	10.5	12.5	13.9	15.2	17.4	19.4	21.1	24.0	26.5	28.6	32.0	34.6	37.1	38.7	39.2	40.0	–	–
50		7.7	8.9	9.9	11.7	14.0	15.6	17.1	19.6	21.8	23.7	27.1	30.0	32.5	36.7	40.0	43.3	45.8	46.6	49.0	49.7	50.0



DCX		β	DEF	AP
10	FM	41°	3.496	0.322
12	FM	41°	4.194	0.381
16	FM	42°	5.660	0.520
20	FM	42°	7.100	0.650
25	FM	41°	8.756	0.794
35	FM	41°	11.113	0.998
40	R	41°	14.108	1.298
50	R	45°	19.176	1.915

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472

DEF	a_e	1 %	2.5 %	5 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										⇨ x.f									
19.9 %	1.0 %	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2 %	2.5 %	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6 %	5.0 %	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7 %	7.5 %	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0 %	10.0 %	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4 %	15.0 %	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0 %	20.0 %	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6 %	25.0 %	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7 %	30.0 %	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4 %	35.0 %	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0 %	40.0 %	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5%	45.0 %	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0 %	50.0 %	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00



Sbalzo (multiplo del diametro *DCX*)	< 3.0	3.0 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	> 4.6
Coefficiente di moltiplicazione per velocità di taglio	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

K3-CXP

P M K S H

PRAMET

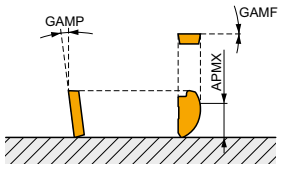
C

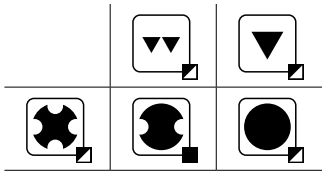
MULTISIDE XP Fresa sferica per profilatura

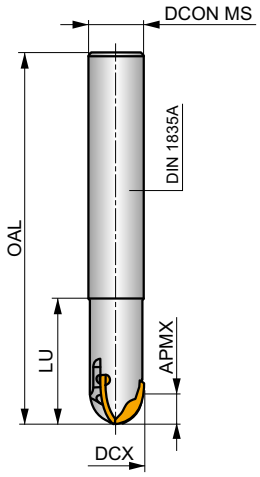
Fresa a testa sferica che utilizza inserti XP.. con APMX da 8 a 16 mm. Il bloccaggio laterale esclusivo consente l'uso di tre denti. Disponibile con codolo cilindrico e modulare filettato, nella gamma da Ø 16 a Ø 32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

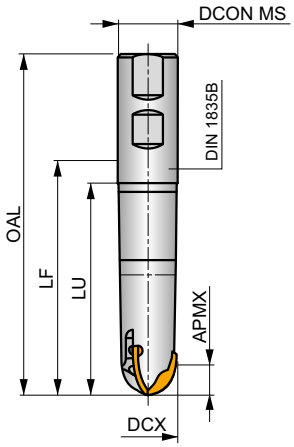
MULTISIDE XP

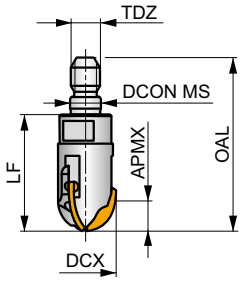
APMX	8.0 – 16.0 mm











h_m 0.05 – 0.19

	Codice prodotto	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**16K3R050A16-CXP16**	16	200	16	50	–	–	–	8.00	0	-5	3	–	22600	–	0.36	GI267	C0520
	16K3R050A20-CXP16	16	200	20	50	–	–	–	8.00	0	-5	3	–	22600	–	0.51	GI267	C0520
	20K3R050A20-CXP20	20	200	20	50	–	–	–	10.00	0	-5	3	–	20000	–	0.53	GI268	C0521
	20K3R060A25-CXP20	20	250	25	60	–	–	–	10.00	0	-5	3	–	20000	–	0.92	GI268	C0521
	25K3R060A25-CXP25	25	250	25	60	–	–	–	12.50	0	-5	3	–	20000	–	0.96	GI269	C0522
	32K3R080A32-CXP32	32	250	32	80	–	–	–	16.00	0	-5	3	–	15000	–	1.50	GI270	C0523
DIN 1835B	**16K3R060B20-CXP16**	16	111	20	60	–	86.5	–	8.00	0	-5	3	–	22600	–	0.24	GI267	C0520
	20K3R070B25-CXP20	20	127	25	70	–	95.5	–	10.00	0	-5	3	–	20000	–	0.41	GI268	C0521
	25K3R080B25-CXP25	25	137	25	80	–	105	–	12.50	0	-5	3	–	20000	–	0.49	GI269	C0522
MODULAR	**16K3R035M08-CXP16**	16	–	8.5	–	–	35	M8	8.00	0	-5	3	–	–	–	0.07	GI267	C0520
	16K3R035M10-CXP16	16	–	10.5	–	–	35	M10	8.00	0	-5	3	–	–	–	0.07	GI267	C0520
	20K3R040M10-CXP20	20	–	10.5	–	–	40	M10	10.00	0	-5	3	–	–	–	0.07	GI268	C0521
	25K3R045M12-CXP25	25	–	12.5	–	–	45	M12	12.50	0	-5	3	–	–	–	0.16	GI269	C0522
	32K3R055M16-CXP32	32	–	17	–	–	55	M16	16.00	0	-5	3	–	–	–	0.29	GI270	C0523

GI267	XP 16..
GI268	XP 20..
GI269	XP 25..
GI270	XP 32..

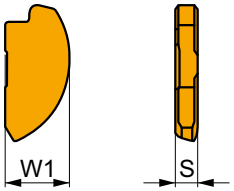
		Nm			
C0520	US 63009-T09P	1.2	M 3	9	Flag T09P
C0521	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	12	Flag T15P

		Nm			
C0522	US 64014-T15P	3.5	M 4	14	Flag T15P
C0523	US 65017-T20P	5.0	M 5	17	Flag T20P

XP

PRAMET

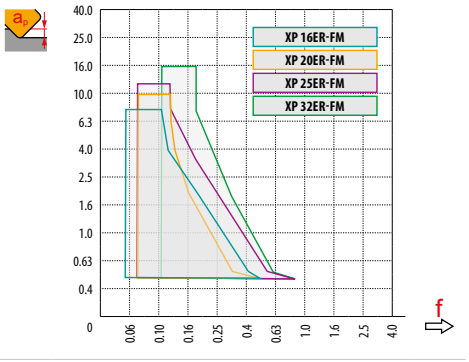
	W1 (mm)	S (mm)
16	16.000	2.00
20	20.000	2.50
25	25.000	3.17
32	32.000	4.00



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

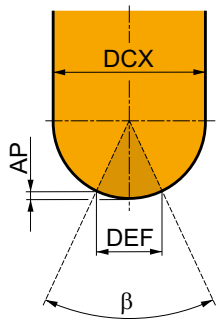
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
			FM geometria con design neutro positivo per lavorazioni leggere.																	
XP 16ER-FM	**M8310**	–	285	0.27	0.8	145	0.24	0.8	270	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	265	0.27	0.8	155	0.24	0.8	250	0.27	0.8	–	–	–	65	0.19	0.6	50	0.15	1.0
	M8345	–	195	0.27	0.8	115	0.24	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.19	0.6	–	–	–
XP 20ER-FM	**M8310**	–	275	0.27	1.0	140	0.24	1.0	260	0.27	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	260	0.27	1.0	155	0.24	1.0	245	0.27	1.0	–	–	–	65	0.19	0.8	50	0.15	1.0
	M8345	–	190	0.27	1.0	110	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.19	0.8	–	–	–
XP 25ER-FM	**M8310**	–	270	0.27	1.3	135	0.24	1.3	255	0.27	1.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	250	0.27	1.3	150	0.24	1.3	235	0.27	1.3	–	–	–	60	0.19	1.0	50	0.15	1.0
XP 32ER-FM	**M8310**	–	265	0.27	1.6	135	0.24	1.6	250	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	245	0.27	1.6	145	0.24	1.6	230	0.27	1.6	–	–	–	60	0.19	1.3	45	0.15	1.0
	M8345	–	180	0.27	1.6	105	0.24	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.19	1.3	–	–	–

	XP 16-FM	XP 20-FM	XP 25-FM	XP 32-FM
RE	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–



DCX	a_p	0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0	20.0	22.5	25.0
16	DEF	4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–	–	–	–
20		4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–	–	–	–
25		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–	–	–	–
32		6.2	7.1	7.9	9.4	11.1	12.4	13.5	15.5	17.2	18.7	21.2	23.2	25.0	27.7	29.7	31.2	31.9	–	–	–	–

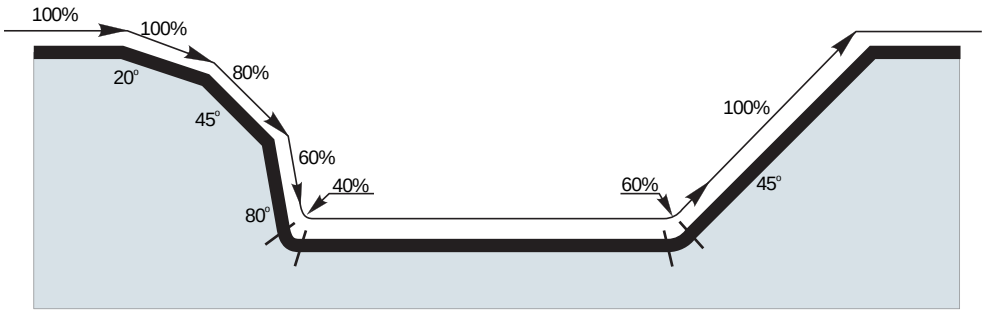
Area effettiva per un tagliente.



DCX	β	DEF	AP
16	41°	5.568	0.51
20	37°	6.314	0.52
25	37°	7.901	0.65
32	37°	10.122	0.83

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578

DEF	a_e	1.0 %	2.5 %	5.0 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										x.f									
19.9 %	1.0 %	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2 %	2.5 %	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6 %	5.0 %	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7 %	7.5 %	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0%	10.0 %	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4 %	15.0 %	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0 %	20.0 %	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6 %	25.0 %	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7 %	30.0 %	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4 %	35.0 %	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0 %	40.0 %	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5 %	45.0 %	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0 %	50.0 %	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00



Sbalzo (multiplo del diametro *DCX*)	< 3.0	3.1 – 4.0	4.1 – 6.0	> 6.1
Coefficiente di moltiplicazione per velocità di taglio	1.0	0.9	0.7	0.5

K2-SRC

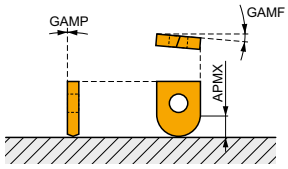
P M K H

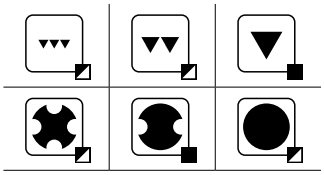
PRAMET S

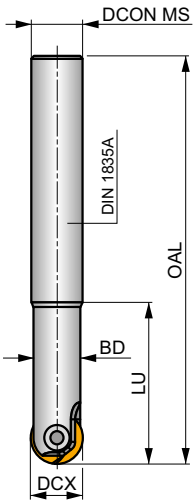
Frese per copiatura e profilatura

Fresa per un'ampia gamma di applicazioni su stampi e matrici. Un'unica fresa monta inserti a sfera e torici. Disponibile con codolo cilindrico e modulare filettato, nella gamma da Ø 8 fino a Ø 32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

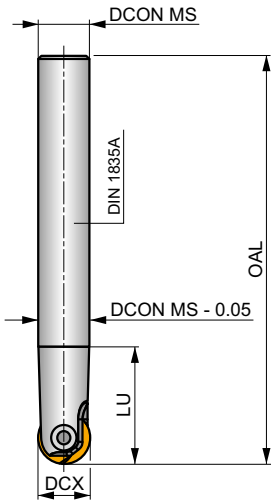
APMX	0.6 – 3.2 mm



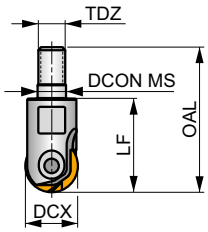




DCX 8 – 32 mm



DCX 8 – 20 mm



h_m 0.07 – 0.14

	Codice prodotto	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	BD (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ			max.		kg		
	08K2R025A10-SRC08-A	8	110	10	7.5	25	–	–	2	–	56000	–	0.09	GI030	C0530
	08K2R050A12-SRC08-A	8	140	12	–	13.5	–	–	2	–	56000	–	0.11	GI030	C0530
	10K2R030A12-SRC10-A	10	130	12	9	30	–	–	2	–	42000	–	0.11	GI031	C0531
	10K2R060A16-SRC10-A	10	150	16	–	19.5	–	–	2	–	42000	–	0.18	GI031	C0531
	12K2R030A12-SRC12-A	12	130	12	10.5	30	–	–	2	–	35000	–	0.11	GI032	C0532
DIN 1835A	**16K2R035A16-SRC16-A**	16	140	16	14	35	–	–	2	–	22000	–	0.23	GI033	C0533
DIN 1835A	**20K2R045A20-SRC20-A**	20	160	20	18	45	–	–	2	–	16000	–	0.40	GI034	C0534
DIN 1835A	**25K2R045A25-SRC25-A**	25	160	25	22.4	45	–	–	2	–	10000	–	0.59	GI035	C0535
DIN 1835A	**32K2R060A32-SRC32-A**	32	180	32	28.6	60	–	–	2	–	6000	–	1.10	GI036	C0536
	12K2R060A16-SRC12-A	12	160	16	–	24.5	–	–	2	–	35000	–	0.14	GI032	C0532
	16K2R065A20-SRC16-A	16	175	20	–	31.5	–	–	2	–	22000	–	0.41	GI033	C0533
	20K2R080A25-SRC20-A	20	190	25	–	33.5	–	–	2	–	16000	–	0.66	GI034	C0534
	08K2R30M06-SRC08-A	8	45	6.5	–	–	30	M6	2	–	–	–	0.02	GI123	C0530
	10K2R30M06-SRC10-A	10	45	6.5	–	–	30	M6	2	–	–	–	0.03	GI124	C0531
MODULAR	**12K2R30M06-SRC12-A**	12	45	6.5	–	–	30	M6	2	–	–	–	0.16	GI125	C0530
MODULAR	**12K2R30M08-SRC12-A**	12	48	8.5	–	–	30	M8	2	–	–	–	0.04	GI125	C0532
MODULAR	**16K2R35M08-SRC16-A**	16	53	8.5	–	–	35	M8	2	–	–	–	0.05	GI033	C0533
MODULAR	**20K2R35M10-SRC20-A**	20	54	10.5	–	–	35	M10	2	–	–	–	0.08	GI034	C0534

GI030	RC 08	RC 08-F	LC 08-KP	LC 08-KPF	–	–
GI031	RC 10	RC 10-F	LC 10-KP	LC 10-KPF	–	–
GI032	RC 12	RC 12-F	–	–	LC 12..-CH	LC 12..-RE
GI033	RC 16	RC 16-F	–	–	–	–
GI034	RC 20	RC 20-F	–	–	–	–
GI035	RC 25	RC 25-F	–	–	–	–

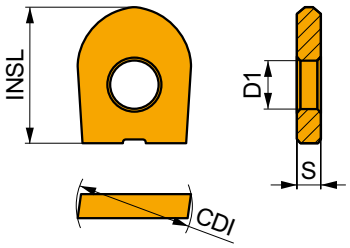
GI036	RC 32	RC 32-F	–	–	–	–
GI123	RC 08	RC 08-F	–	–	–	–
GI124	RC 10	RC 10-F	–	–	–	–
GI125	RC 12	RC 12-F	–	–	–	–

		Nm						
C0530	CS 3007-T08P	1.2	M 3	7	–	–	–	Flag T08P
C0531	CS 4008-T15P	3.0	M 4	8	–	D-T08P/T15P	FG-15	–
C0532	CS 5009-T20P	5.0	M 5	9	SDR T20P	–	–	–
C0533	CS 5013-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P	–	–	–
C0534	CS 5015-T20P	5.0	M 5	15	SDR T20P	–	–	–
C0535	CS 6020-T20P	7.5	M 6	20	SDR T20P	–	–	–
C0536	CS 8025-T30P	15.0	M 8	25	SDR T30P	–	–	–

RC

PRAMET

	CDI (mm)	D1 (mm)	INSL (mm)	S (mm)
08	8.0	3.00	9.5	2.00
10	10.0	4.00	11.5	2.50
12	12.0	5.00	12.0	2.50
16	16.0	5.00	14.0	3.00
20	20.0	5.00	16.0	3.00
25	25.0	6.00	21.5	4.00
32	32.0	8.00	25.8	5.00



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
			Faccia neutra con design del tagliente positivo.																	
RC 08	**M4310**	–	255	0.36	0.4	–	–	–	240	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	–	295	0.36	0.4	–	–	–	280	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	275	0.36	0.4	–	–	–	260	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
RC 10	**M4310**	–	250	0.36	0.5	–	–	–	235	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	–	290	0.36	0.5	–	–	–	275	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	270	0.36	0.5	–	–	–	255	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 12	**M4310**	–	245	0.36	0.6	–	–	–	230	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8310	–	285	0.36	0.6	–	–	–	270	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	265	0.36	0.6	–	–	–	250	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 16	**M4310**	–	235	0.36	0.8	–	–	–	220	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8310	–	275	0.36	0.8	–	–	–	260	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	255	0.36	0.8	–	–	–	240	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 20	**M4310**	–	235	0.36	1.0	–	–	–	220	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8310	–	270	0.36	1.0	–	–	–	255	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	250	0.36	1.0	–	–	–	235	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 25	**M4310**	–	225	0.36	1.3	–	–	–	210	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8310	–	260	0.36	1.3	–	–	–	245	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	245	0.36	1.3	–	–	–	230	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
RC 32	**M4310**	–	220	0.36	1.6	–	–	–	205	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8330	–	240	0.36	1.6	–	–	–	225	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

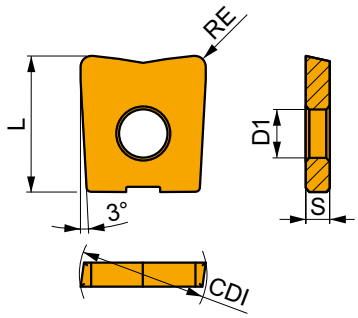
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			F																	
F geometria affilata e adatta per operazioni di finitura.																				
RC 08-F	**M4310**	–	255	0.36	0.4	130	0.32	0.4	240	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 10-F	**M4310**	–	250	0.36	0.5	125	0.32	0.5	235	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 12-F	**M4310**	–	245	0.36	0.6	120	0.32	0.6	230	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
RC 16-F	**M4310**	–	235	0.36	0.8	115	0.32	0.8	220	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8330	–	255	0.36	0.8	150	0.32	0.8	240	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 20-F	**M4310**	–	235	0.36	1.0	115	0.32	1.0	220	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8330	–	250	0.36	1.0	150	0.32	1.0	235	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0

LC

PRAMET

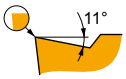
	CDI	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
08	8.0	3.00	9.50	2.00
10	10.0	4.00	11.50	2.50
12	12.0	5.00	14.00	2.50
16	16.0	5.00	16.00	3.00
20	20.0	5.00	18.00	3.00



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			U	E																
KP geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																				
LC 0806-KP	**M4310**	0.6	280	0.16	0.3	–	–	–	265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	0.6	325	0.16	0.3	–	–	–	305	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	0.6	295	0.16	0.3	–	–	–	280	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 0810-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
LC 1008-KP	**M4310**	0.8	270	0.16	0.4	–	–	–	255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	315	0.16	0.4	–	–	–	295	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8330	0.8	290	0.16	0.4	–	–	–	275	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1010-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1210-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1220-KP	**M4310**	2.0	285	0.16	1.0	–	–	–	270	0.16	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1610-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1613-KP	**M4310**	1.3	270	0.16	0.7	–	–	–	255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	1.3	315	0.16	0.7	–	–	–	295	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
LC 1630-KP	**M4310**	3.0	270	0.16	1.5	–	–	–	255	0.16	1.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
LC 2010-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

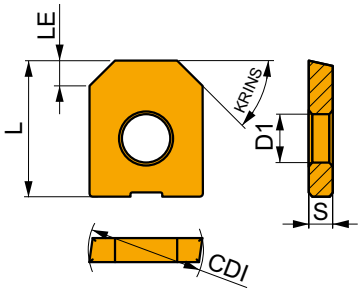
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			U E																	
KP geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																				
LC 2016-KP	**M4310**	1.6	280	0.16	0.8	–	–	–	265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.6	325	0.16	0.8	–	–	–	305	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
LC 2040-KP	**M8330**	4.0	285	0.16	2.0	–	–	–	270	0.16	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
			F																	
KPF geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																				
LC 0806-KPF	**M4310**	0.6	280	0.16	0.3	140	0.14	0.3	265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1008-KPF	**M4310**	0.8	270	0.16	0.4	135	0.14	0.4	255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
LC 1210-KPF	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	140	0.14	0.5	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	175	0.14	0.5	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1613-KPF	**M4310**	1.3	270	0.16	0.7	135	0.14	0.7	255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
LC 2016-KPF	**M4310**	1.6	280	0.16	0.8	140	0.14	0.8	265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

LC 12-CH

PRAMET

	CDI (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1245	12.0	5.00	14.00	2.50

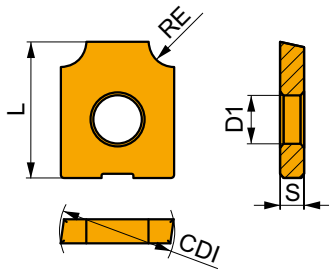


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			U E																	
CH geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																				
LC 1245-CH	**M4310**	–	225	0.20	2.0	–	–	–	210	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

LC 12-RE

	CDI (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
12	12.0	5.00	14.00	2.50



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

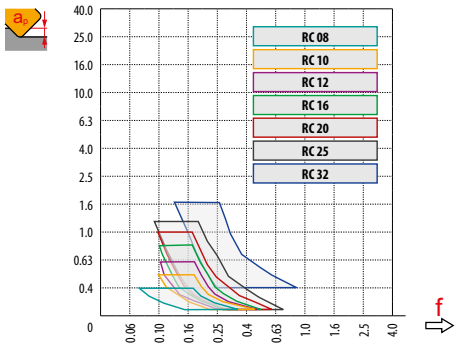
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
			RE geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																	
LC 1220-RE	**M4310**	2.0	◪ 295	0.10	2.0	–	–	–	■ 280	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
LC 1230-RE	**M4310**	3.0	◪ 285	0.10	3.0	–	–	–	■ 270	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0

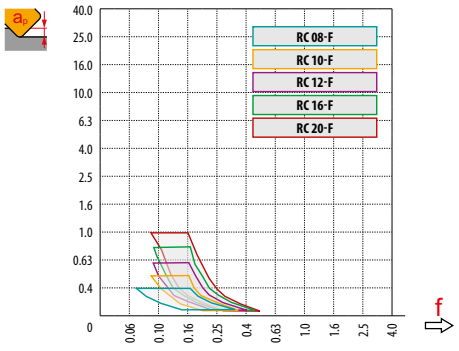
	RC 08	RC 10	RC 12	RC 16	RC 20	RC 25	RC 32
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–

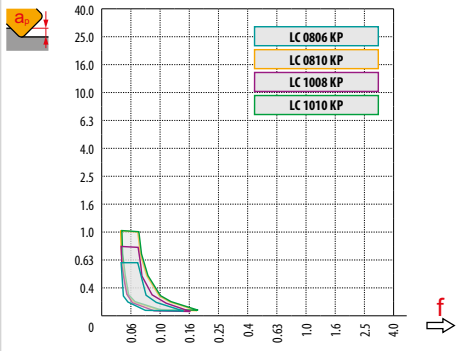
	RC 08-F	RC 10-F	RC 12-F	RC 16-F	RC 20-F
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
BS	–	–	–	–	–

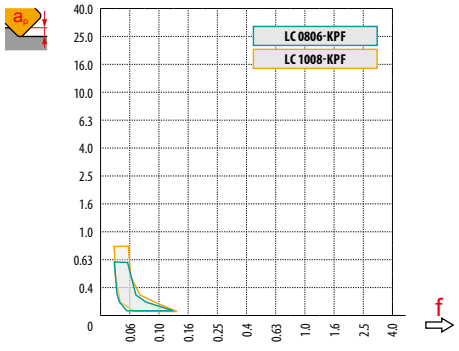
	LC 08-KP	LC 08-KP	LC 10-KP	LC 10-KP	LC 08-KPF	LC 10-KPF
RE	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	0.8
BS	–	–	–	–	–	–

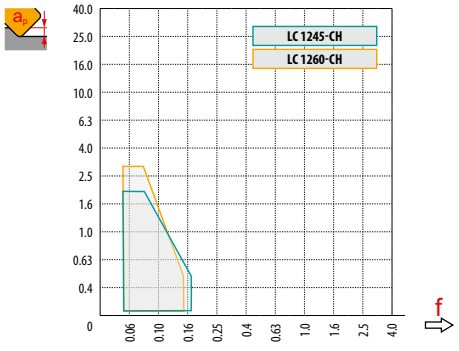
	LC 1245-CH	LC 1260-CH	LC 1210-RE	LC 1220-RE	LC 1230-RE
RE	3×45	5×60	1.0	2.0	3.0
BS	–	–	–	–	–

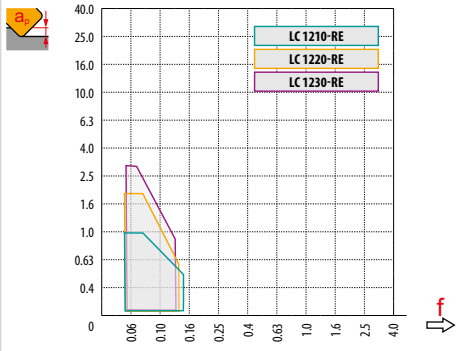








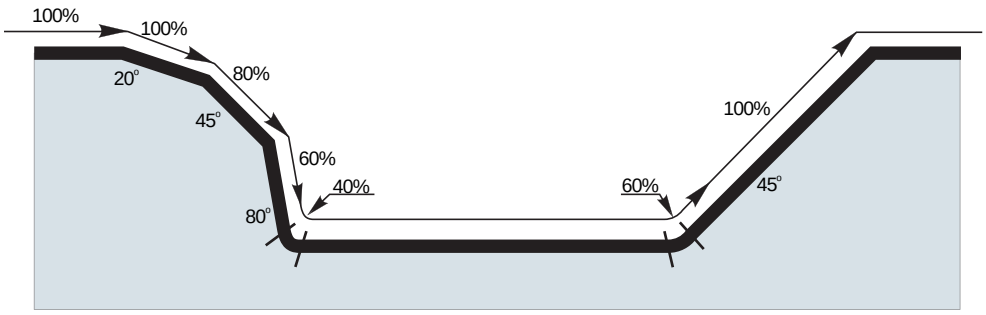




	DCX	a_p	0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0
RC 08 / RC 08-F	8	DEF	3.0	3.5	3.9	4.5	5.3	5.8	6.2	6.9	7.4	7.7	8.0	–	–	–	–	–	–	–
RC 10 / RC 10-F	10		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–
RC 12 / RC 12-F	12		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	–	–	–	–	–
RC 16 / RC 16-F	16		4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–
RC 20 / RC 20-F	20		4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–
RC 25 / RC 25-F	25		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–
RC 32 / RC 32-F	32		6.17	7.11	7.94	9.36	11.14	12.40	13.53	15.49	17.18	18.65	21.17	23.24	24.98	27.71	29.66	30.98	31.94	32.00

	DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
RC 08 / RC 08-F	8		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
RC 10 / RC 10-F	10	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
RC 12 / RC 12-F	12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
RC 16 / RC 16-F	16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
RC 20 / RC 20-F	20	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
RC 25 / RC 25-F	25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
RC 32 / RC 32-F	32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578

DEF	a_e	1.0 %	2.5 %	5.0 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										⇨ x.f									
19.9%	1.0%	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2%	2.5%	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6%	5.0%	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7%	7.5%	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0%	10.0%	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4%	15.0%	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0%	20.0%	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6%	25.0%	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7%	30.0%	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4%	35.0%	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0%	40.0%	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5%	45.0%	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0%	50.0%	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00



	DCX	RE	a_p 0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
LC 0806-KP	8	0.6	6.8	7.8	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 0806-KPF		0.6	6.8	7.8	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 0810-KP		1.0	6.0	7.4	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–
LC 1008-KP	10	0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 1008-KPF		0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 1010-KP		1.0	8.0	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–
LC 1245-CH	12	3×45	8.0	8.6	8.8	9.0	9.2	9.4	9.6	9.8	10.0	10.5	11.0	12.0	–	–	–
LC 1260-CH		5×60	9.7	10.0	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	11.1	11.4	12.0	–	–	–
LC 1210-RE		1.0	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.6	10.8	11.1	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1220-RE		2.0	8.0	8.0	8.1	8.1	8.2	8.3	8.3	8.4	8.5	8.9	9.4	12.0	–	–	–
LC 1230-RE		3.0	6.0	6.0	6.1	6.1	6.1	6.2	6.2	6.3	6.3	6.5	6.8	7.5	8.7	12.0	–

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8	FE	0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
RE	**µm**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
0.6	FE	0.120	0.155	0.219	0.268	0.310	0.379	0.438	0.490	0.537	0.620	0.693
0.8		0.139	0.179	0.253	0.310	0.358	0.438	0.506	0.566	0.620	0.716	0.800
1.0		0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.89

	DCX	RE	max
LC 0806-KP	8	0.6	3.0
LC 0806-KPF		0.6	2.8
LC 0810-KP		1.0	3.0
LC 1008-KP	10	0.8	3.8
LC 1008-KPF		0.8	3.6
LC 1010-KP		1.0	3.8
LC 1245-CH	12	3×45	–
LC 1260-CH		5×60	–
LC 1210-RE		1.0	–
LC 1220-RE		2.0	–
LC 1230-RE		3.0	–

	DCX	RE	RPMX	APMX/l
LC 0806-KP	8	0.6	2.5	1.5/35
LC 0806-KPF		0.6	2.2	1.5/39
LC 0810-KP		1.0	2.4	1.5/36
LC 1008-KP	10	0.8	2.6	1.5/33
LC 1008-KPF		0.8	2.3	1.5/38
LC 1010-KP		1.0	2.6	1.5/33
LC 1245-CH	12	3×45	–	–
LC 1260-CH		5×60	–	–
LC 1210-RE		1.0	–	–
LC 1220-RE		2.0	–	–
LC 1230-RE		3.0	–	–

	DCX	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
LC 0806-KP	**8**	0.6	9.8	15.9	0.8	1.0
LC 0806-KPF		0.6	10.2	15.9	0.1	0.1
LC 0810-KP		1.0	9.9	15.9	0.1	0.1
LC 1008-KP	**10**	0.8	12.2	19.9	0.9	1.1
LC 1008-KPF		0.8	12.6	19.9	0.2	0.2
LC 1010-KP		1.0	12.2	19.9	0.2	0.2
LC 1245-CH	**12**	3×45	–	–	–	–
LC 1260-CH		5×60	–	–	–	–
LC 1210-RE		1.0	–	–	–	–
LC 1220-RE		2.0	–	–	–	–
LC 1230-RE		3.0	–	–	–	–

	DCX	RE	a_p
LC 0806-KP	**8**	0.6	0.15
LC 0806-KPF		0.6	0.13
LC 0810-KP		1.0	0.13
LC 1008-KP	**10**	0.8	0.2
LC 1008-KPF		0.8	0.18
LC 1010-KP		1.0	0.19
LC 1245-CH	**12**	3×45	–
LC 1260-CH		5×60	–
LC 1210-RE		1.0	–
LC 1220-RE		2.0	–
LC 1230-RE		3.0	–

	DCX	Smusso	Coefficiente per velocità	Avanzamento per *APMX*
LC 1245-CH	**12**	3 × 45	1.26	0.21
LC 1260-CH		5 × 60	1.26	0.21

Sbalzo (multiplo del diametro *DCX*)	**< 3.0**	**3.0 – 3.5**	**3.6 – 4.0**	**4.1 – 4.5**	**> 4.6**
Coefficiente di moltiplicazione per velocità di taglio	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

K2-SLC

P M K H

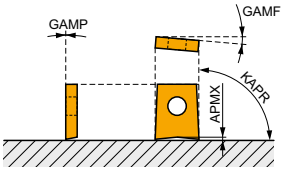
PRAMET

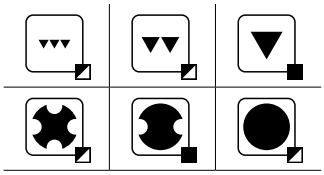
S

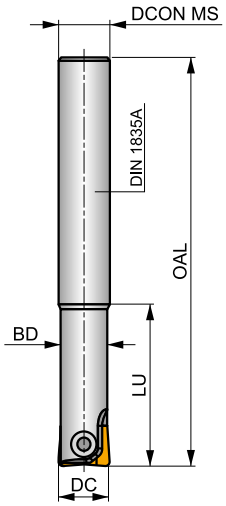
Fresa da finitura per copiatura e profilatura

Fresa a candela per operazioni di finitura in un'ampia gamma di applicazioni che utilizzano inserti LC. Gli inserti rettificati ad alta precisione garantiscono un'eccellente accuratezza. Per profilatura, smussatura, fresatura a tuffo, elicoidale, progressiva e rampa. Disponibile con codolo cilindrico nella gamma da Ø 12 a Ø 20 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

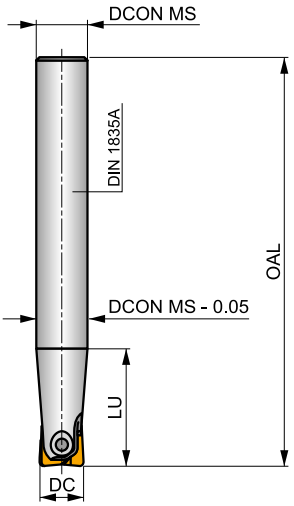
APMX	1.0 – 3.0 mm







DC 12 - 16 mm



DC 20 mm

h_m 0.03 – 0.10

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	BD (mm)			max.		kg		
DIN 1835A	12K2R030A12-SLC12-A	12	130	12	30	10.5	2	–	35000	–	0.11	GI037	C0532
	16K2R035A16-SLC16-A	16	140	16	35	14	2	–	22000	–	0.20	GI038	C0533
	20K2R045A20-SLC20-A	20	160	20	45	18	2	–	16000	–	0.38	GI039	C0534

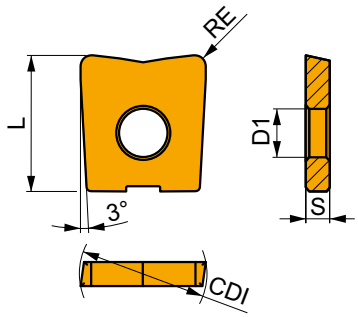
GI037	LC 12-KP	LC 12-KPF
GI038	LC 16-KP	LC 16-KPF
GI039	LC 20-KP	LC 20-KPF

		Nm			
C0532	CS 5009-T20P	5.0	M 5	9	SDR T20P
C0533	CS 5013-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P
C0534	CS 5015-T20P	5.0	M 5	15	SDR T20P

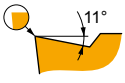
LC

PRAMET

	CDI (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
08	8.0	3.00	9.50	2.00
10	10.0	4.00	11.50	2.50
12	12.0	5.00	14.00	2.50
16	16.0	5.00	16.00	3.00
20	20.0	5.00	18.00	3.00



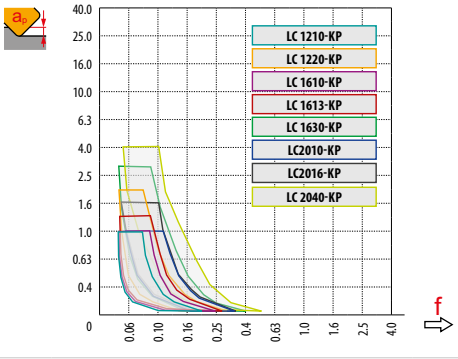
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

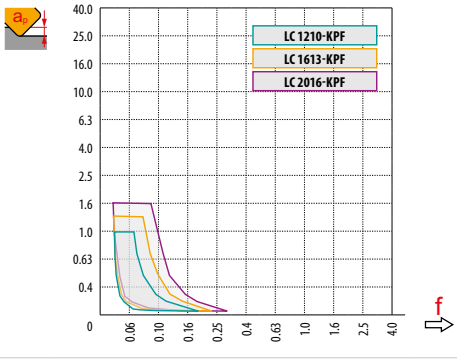
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
KP geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																				
LC 0806-KP	**M4310**	0.6	280	0.16	0.3	–	–	–	265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	0.6	325	0.16	0.3	–	–	–	305	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	0.6	295	0.16	0.3	–	–	–	280	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 0810-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
LC 1008-KP	**M4310**	0.8	270	0.16	0.4	–	–	–	255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	315	0.16	0.4	–	–	–	295	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8330	0.8	290	0.16	0.4	–	–	–	275	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1010-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1210-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1220-KP	**M4310**	2.0	285	0.16	1.0	–	–	–	270	0.16	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1610-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1613-KP	**M4310**	1.3	270	0.16	0.7	–	–	–	255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	1.3	315	0.16	0.7	–	–	–	295	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
LC 1630-KP	**M4310**	3.0	270	0.16	1.5	–	–	–	255	0.16	1.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
LC 2010-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 2016-KP	**M4310**	1.6	280	0.16	0.8	–	–	–	265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.6	325	0.16	0.8	–	–	–	305	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
LC 2040-KP	**M8330**	4.0	285	0.16	2.0	–	–	–	270	0.16	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
			F																	
KPF geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																				
LC 0806-KPF	**M4310**	0.6	280	0.16	0.3	140	0.14	0.3	265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1008-KPF	**M4310**	0.8	270	0.16	0.4	135	0.14	0.4	255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
LC 1210-KPF	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	140	0.14	0.5	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	175	0.14	0.5	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1613-KPF	**M4310**	1.3	270	0.16	0.7	135	0.14	0.7	255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
LC 2016-KPF	**M4310**	1.6	280	0.16	0.8	140	0.14	0.8	265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

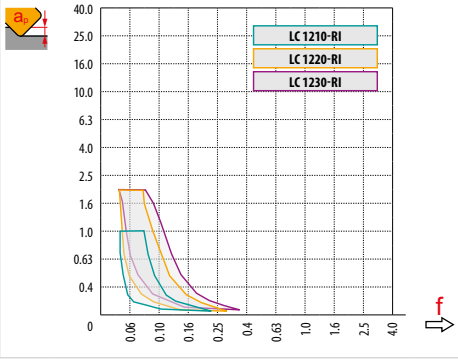
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	LC 12-KP	LC 12-KP	LC 16-KP	LC 16-KP	LC 16-KP	LC 20-KP	LC 20-KP	LC 20-KP
RE	1.0	2.0	1.0	1.3	3.0	1.0	1.6	4.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

	LC 12-KPF	LC 16-KPF	LC 20-KP	LC 1215-RI	LC 1220-RI	LC 1230-RI
RE	1.0	1.3	1.6	1.5	2.0	3.0
BS	–	–	–	–	–	–







	DC		a_p													
		RE	0.0	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0
LC 1210-KP	12	1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1210-KPF		1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1220-KP		2.0	8.0	10.1	10.4	10.6	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.7	11.9	12.0	–	–	–
LC 1210-RI		1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1220-RI		2.0	8.0	10.1	10.4	10.6	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.7	11.9	12.0	–	–	–
LC 1230-RI		3.0	6.0	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.1	10.3	10.5	10.9	11.2	11.7	11.9	–	–
LC 1610-KP	16	1.0	14.0	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.0	–	–	–	–	–	–
LC 1613-KP		1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	–	–	–	–	–
LC 1613-KPF		1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	–	–	–	–	–
LC 1630-KP		3.0	10.0	12.6	13.0	13.3	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.9	15.2	15.7	15.9	–	–
LC 2010-KP	20	1.0	18.0	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.0	20.0	–	–	–	–	–	–
LC 2016-KP		1.6	16.8	18.7	18.9	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	–	–	–	–
LC 2016-KPF		1.6	16.8	18.7	18.9	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	–	–	–	–
LC 2040-KP		4.0	12.0	15.0	15.5	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.3	17.8	18.2	18.9	19.4	–	–

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
12	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
RE	**µm**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
1.3	FE	0.177	0.228	0.322	0.395	0.456	0.559	0.645	0.721	0.790	0.912	1.020
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789

	DC	RE	max
LC 1210-KP	12	1.0	4.8
LC 1210-KPF		1.0	4.4
LC 1220-KP		2.0	4.8
LC 1210-RI		1.0	–
LC 1220-RI		2.0	–
LC 1230-RI		3.0	–
LC 1610-KP	16	1.0	6.6
LC 1613-KP		1.3	6.6
LC 1613-KPF		1.3	5.9
LC 1630-KP		3.0	6.6
LC 2010-KP	20	1.0	8.5
LC 2016-KP		1.6	8.5
LC 2016-KPF		1.6	7.5
LC 2040-KP		4.0	8.5

	DC	RE	RPMX	APMX/l
LC 1210-KP	12	1.0	4.7	1.5/19
LC 1210-KPF		1.0	3.8	1.5/23
LC 1220-KP		2.0	4.4	2.0/26
LC 1210-RI		1.0	–	–
LC 1220-RI		2.0	–	–
LC 1230-RI		3.0	–	–
LC 1610-KP	16	1.0	4.8	1.5/18
LC 1613-KP		1.3	4.8	1.5/18
LC 1613-KPF		1.3	3.8	1.5/23
LC 1630-KP		3.0	4.4	3.0/39
LC 2010-KP	20	1.0	5.0	1.5/18
LC 2016-KP		1.6	4.9	1.6/19
LC 2016-KPF		1.6	3.8	1.6/25
LC 2040-KP		4.0	4.5	4.0/51

	DC	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
LC 1210-KP	12	1.0	14.1	23.9	1.0	1.2
LC 1210-KPF		1.0	15.0	23.9	0.4	0.4
LC 1220-KP		2.0	14.1	23.9	0.3	0.3
LC 1210-RI		1.0	–	–	–	–
LC 1220-RI		2.0	–	–	–	–
LC 1230-RI		3.0	–	–	–	–
LC 1610-KP	16	1.0	18.6	31.9	1.1	1.4
LC 1613-KP		1.3	18.6	31.9	0.6	0.6
LC 1613-KPF		1.3	19.9	31.9	0.5	0.5
LC 1630-KP		3.0	18.6	31.9	0.4	0.4
LC 2010-KP	20	1.0	22.8	39.9	1.3	1.5
LC 2016-KP		1.6	22.8	39.9	0.8	0.8
LC 2016-KPF		1.6	24.8	39.9	0.7	0.7
LC 2040-KP		4.0	22.8	39.9	0.5	0.5

	DC	RE	a_p
LC 1210-KP	12	1.0	0.44
LC 1210-KPF		1.0	0.9
LC 1220-KP		2.0	0.4
LC 1210-RI		1.0	–
LC 1220-RI		2.0	–
LC 1230-RI		3.0	–
LC 1610-KP	16	1.0	0.65
LC 1613-KP		1.3	0.62
LC 1613-KPF		1.3	0.53
LC 1630-KP		3.0	0.44
LC 2010-KP	20	1.0	0.85
LC 2016-KP		1.6	0.79
LC 2016-KPF		1.6	0.67
LC 2040-KP		4.0	0.54

Sbalzo (multiplo del diametro *DCX*)	< 3.0	3 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	> 4.6
Coefficiente di moltiplicazione per velocità di taglio	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

K2-PPH

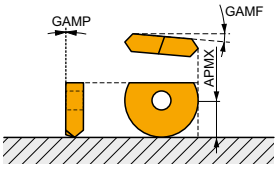
P M K S H

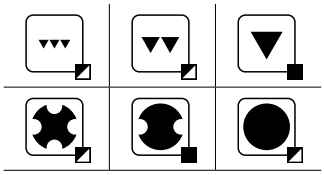
PRAMET S

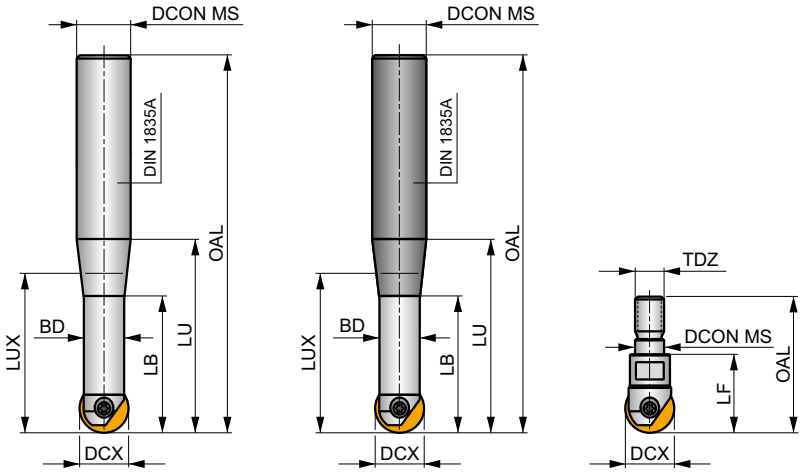
Frese per copiatura e profilatura

Fresa per un'ampia gamma di applicazioni su stampi e matrici. Un'unica fresa monta inserti a sfera, torici e per alto avanzamento. Gli inserti rettificati garantiscono un'elevata precisione. Disponibile con codolo cilindrico e modulare filettato, nella gamma da Ø 8 fino a Ø 32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

APMX	0.3 – 4.0 mm







h_m 0.07 – 0.14

	Codice prodotto	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	BD (mm)	LB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	Carbide	max.		kg		
	PPH-08/02-QC12 – 092	8	92	12	6.5	19	35	23.1	–	–	–	40000	–	0.14	GI284	C0540
	PPH-08/02-QC12 – 110	8	110	12	6.5	33.5	53	41.5	–	–	–	33600	–	0.15	GI284	C0540
	PPH-08/02-QC12 – 132	8	132	12	6.5	19	75	41.8	–	–	–	16800	–	0.16	GI284	C0540
	PPH-10/02-QC12 – 092	10	92	12	8	22.4	38	30	–	–	–	40000	–	0.12	GI285	C0541
	PPH-10/02-QC12 – 110	10	110	12	8	38.7	53	51.9	–	–	–	40000	–	0.15	GI285	C0541
	PPH-10/02-QC12 – 132	10	132	12	8	21.8	75	73.6	–	–	–	20300	–	0.17	GI285	C0541
	PPH-12/02-QC16 – 145	12	145	16	10	22.5	85	63.3	–	–	–	19800	–	0.25	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC20 – 166	16	166	20	14	29.5	100	75.5	–	–	–	20000	–	0.38	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC25 – 191	20	191	25	17	35	115	82.2	–	–	–	18400	–	0.64	GI288	C0544
	PPH-25/02-QC32 – 215	25	215	32	21	42.5	135	97	–	–	–	16500	–	1.07	GI289	C0545
	PPH-12/02-QC12 – 083	12	83	12	10	–	26	–	–	–	–	40000	–	0.15	GI286	C0542
	PPH-12/02-QC12 – 110	12	110	12	10	–	53	–	–	–	–	40000	–	0.17	GI286	C0542
DIN 1835A	**PPH-12/02-QC12 – 145**	12	145	12	10	–	45	–	–	–	–	40000	–	0.20	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC16 – 092	16	92	16	14	–	92	–	–	–	–	36000	–	0.21	GI287	C0543
	PPH-16/02-QC16 – 123	16	123	16	14	–	63	–	–	–	–	36000	–	0.24	GI287	C0543
	PPH-16/02-QC16 – 166	16	166	16	14	–	55	–	–	–	–	36000	–	0.31	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC20 – 104	20	104	20	17	–	38	–	–	–	–	40000	–	0.35	GI288	C0544
	PPH-20/02-QC20 – 141	20	141	20	17	–	75	–	–	–	–	40000	–	0.41	GI288	C0544
	PPH-20/02-QC20 – 191	20	191	20	17	–	65	–	–	–	–	40000	–	0.54	GI288	C0544
	PPH-25/02-QC25 – 121	25	121	25	21	–	45	–	–	–	–	40000	–	0.53	GI289	C0545
	PPH-25/02-QC25 – 166	25	166	25	21	–	90	–	–	–	–	37100	–	0.57	GI289	C0545
	PPH-32/02-QC32 – 186	32	186	32	26	–	107	–	–	–	–	32500	–	1.09	GI290	C0546
	PPH-32/02-QC32 – 240	32	240	32	26	–	160	–	–	–	–	14500	–	1.37	GI290	C0546
	PPH-08/02-QC12 – 110HSCW	8	110	12	6.5	19	53	30.1	–	–	✓	40000	–	0.21	GI284	C0540
	PPH-08/02-QC12 – 132HSCW	8	132	12	6.5	19	75	37.1	–	–	✓	23400	–	0.24	GI284	C0540
	PPH-10/02-QC12 – 092HSCW	10	92	12	8	21.9	38.1	90.9	–	–	✓	40000	–	0.20	GI285	C0541

	Codice prodotto	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	BD (mm)	LB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	Carbide	max.		kg		
DIN 1835A	**PPH-10/02-QC12 – 110HSCW**	10	110	12	8	21.8	53.1	41.4	–	–	✓	40000	–	0.22	GI285	C0541
	PPH-10/02-QC12 – 132HSCW	10	132	12	8	21.8	75.1	51.1	–	–	✓	23400	–	0.27	GI285	C0541
	PPH-12/02-QC16 – 145HSCW	12	145	16	10	21.5	85	65.6	–	–	✓	21000	–	0.28	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC20 – 166HSCW	16	166	20	14	28.5	100	87.2	–	–	✓	25500	–	0.66	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC25 – 191HSCW	20	191	25	17	35	115	75.6	–	–	✓	18500	–	1.09	GI288	C0544
	PPH-08/02-QC08 – 130HSCW	8	130	8	6.5	–	20	–	–	–	✓	40000	–	0.17	GI284	C0540
	PPH-10/02-QC10 – 140HSCW	10	140	10	8	–	25	–	–	–	✓	40000	–	0.25	GI285	C0541
	PPH-12/02-QC12 – 083HSCW	12	83	12	10	–	26	–	–	–	✓	40000	–	0.23	GI286	C0542
	PPH-12/02-QC12 – 110HSCW	12	110	12	10	–	53	–	–	–	✓	40000	–	0.26	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC16 – 092HSCW	16	92	16	14	–	32	–	–	–	✓	43000	–	0.32	GI287	C0543
	PPH-16/02-QC16 – 123HSCW	16	123	16	14	–	63	–	–	–	✓	43000	–	0.36	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC20 – 104HSCW	20	104	20	17	–	38	–	–	–	✓	40000	–	0.50	GI288	C0544
	PPH-20/02-QC20 – 141HSCW	20	141	20	17	–	75	–	–	–	✓	40000	–	0.62	GI288	C0544
MODULAR	**PPH-16/02 – 025-P08**	16	–	8.5	–	–	–	–	25	M8	–	–	–	0.14	GI287	C0543
	PPH-20/02 – 030-P10	20	–	10.5	–	–	–	–	30	M10	–	–	–	0.18	GI288	C0544

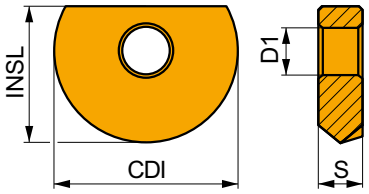
GI284	PPH 08..	–	PPHT 08..	PPHF 08..
GI285	PPH 10..	PPHE 10..	PPHT 10..	PPHF 10..
GI286	PPH 12..	PPHE 12..	PPHT 12..	PPHF 12..
GI287	PPH 16..	PPHE 16..	PPHT 16..	PPHF 16..
GI288	PPH 20..	PPHE 20..	PPHT 20..	PPHF 20..
GI289	PPH 25..	–	PPHT 25..	PPHF 25..
GI290	PPH 32..	–	–	–

		Nm						
C0540	CS 42506-T07P	1.0	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
C0541	CS 43008-T08P	1.2	M 3	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
C0542	CS 43509-T10P	2.0	M 3.5	9	–	–	SDR T10P	–
C0543	CS 44013-T15P	3.0	M 4	13	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
C0544	CS 45016-T20P	5.0	M 5	16	–	–	SDR T20P	–
C0545	CS 46020-T25P	7.5	M 6	20	–	–	–	SDR T25P-T
C0546	CS 48025-T40P	15.0	M 8	25	–	–	–	SDR T40P-T

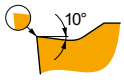
PPH

PRAMET

	CDI (mm)	D1 (mm)	INSL (mm)	S (mm)
0800	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	25.0	6.00	18.5	6.00
3000	30.0	8.00	22.5	7.00
3200	32.0	8.00	23.5	7.00



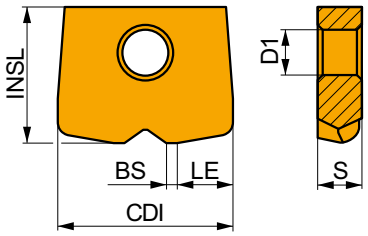
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
CL1 geometria con deisgn affilato.																				
PPH 0800-CL1	**2003**	–	285	0.36	0.4	145	0.32	0.4	270	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPH 1000-CL1	**2003**	–	280	0.36	0.5	140	0.32	0.5	265	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPH 1200-CL1	**2003**	–	275	0.36	0.6	140	0.32	0.6	260	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPH 1600-CL1	**2003**	–	265	0.36	0.8	135	0.32	0.8	250	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 2000-CL1	**2003**	–	260	0.36	1.0	130	0.32	1.0	245	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 2500-CL1	**2003**	–	250	0.36	1.3	125	0.32	1.3	235	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 3000-CL1	**2003**	–	245	0.36	1.5	120	0.32	1.5	230	0.36	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 3200-CL1	**2003**	–	245	0.36	1.6	120	0.32	1.6	230	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
CL4 geometria con design affilato per lavorazioni su tagli interrotti.																				
PPH 0800-CL4	**8215**	–	270	0.36	0.4	–	–	–	255	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 1000-CL4	**8215**	–	265	0.36	0.5	–	–	–	250	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 1200-CL4	**8215**	–	255	0.36	0.6	–	–	–	240	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 1600-CL4	**8215**	–	250	0.36	0.8	–	–	–	235	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 2000-CL4	**8215**	–	245	0.36	1.0	–	–	–	230	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 2500-CL4	**8215**	–	240	0.36	1.3	–	–	–	225	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 3000-CL4	**8215**	–	235	0.36	1.5	–	–	–	220	0.36	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 3200-CL4	**8215**	–	235	0.36	1.6	–	–	–	220	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
																				
SM1 geometria con design affilato.																				
PPHE 1000-SM1	**8215**	–	260	0.31	0.5	155	0.28	0.5	245	0.31	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHE 1200-SM1	**8215**	–	245	0.36	0.6	145	0.32	0.6	230	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPHE 1600-SM1	**8215**	–	250	0.31	0.8	150	0.28	0.8	235	0.31	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHE 2000-SM1	**8215**	–	240	0.31	1.0	140	0.28	1.0	225	0.31	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

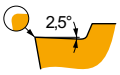
PPHF

PRAMET

	BS	LE	CDI	D1	INSL	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0800	0.40	2.60	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	0.50	3.20	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	0.60	3.90	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	0.80	5.20	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	1.00	6.40	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	1.20	7.90	25.0	6.00	18.5	6.00



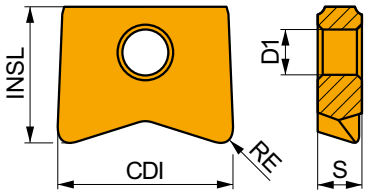
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC E																	
CE1 geometria con design robusto per lavorazione ad elevati avanzamenti.																				
PPHF 080004-CE1	**M8330**	–	200	0.30	0.3	120	0.27	0.3	190	0.30	0.3	–	–	–	50	0.27	0.2	40	0.15	1.0
PPHF 100005-CE1	**M8330**	–	190	0.35	0.3	110	0.32	0.3	180	0.35	0.3	–	–	–	45	0.32	0.2	35	0.15	1.0
PPHF 120006-CE1	**M8330**	–	205	0.45	0.4	120	0.41	0.4	190	0.45	0.4	–	–	–	50	0.41	0.3	40	0.15	1.0
PPHF 160008-CE1	**M8330**	–	190	0.60	0.5	110	0.54	0.5	180	0.60	0.5	–	–	–	45	0.54	0.4	35	0.15	1.0
PPHF 200010-CE1	**M8330**	–	190	0.70	0.6	110	0.63	0.6	180	0.70	0.6	–	–	–	45	0.63	0.5	35	0.15	1.0
PPHF 250012-CE1	**M8330**	–	175	0.90	0.8	105	0.81	0.8	165	0.90	0.8	–	–	–	40	0.81	0.6	35	0.15	1.0

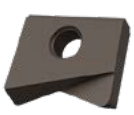
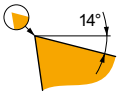
PPHT

PRAMET

	CDI	D1	INSL	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0800	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	25.0	6.00	18.5	6.00

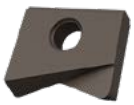


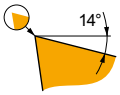
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			U F																	
A2 geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																				
PPHT 080003-A2	**2003**	0.3	275	0.10	0.3	140	0.09	0.3	260	0.10	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPHT 080005-A2	**2003**	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 080008-A2	**2003**	0.8	305	0.14	0.4	155	0.13	0.4	285	0.14	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 080010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 100005-A2	**2003**	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 100008-A2	**2003**	0.8	305	0.14	0.4	155	0.13	0.4	285	0.14	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 100010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 120005-A2	**2003**	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 120010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 120020-A2	**2003**	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

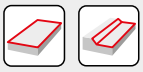
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		





A2 geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.

PPHT 160010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 160013-A2	**2003**	1.3	300	0.15	0.6	150	0.13	0.6	285	0.15	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 160020-A2	**2003**	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 160030-A2	**2003**	3.0	305	0.14	1.5	155	0.13	1.5	285	0.14	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 200010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 200016-A2	**2003**	1.6	310	0.14	0.8	155	0.13	0.8	290	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 200030-A2	**2003**	3.0	305	0.14	1.5	155	0.13	1.5	285	0.14	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 200040-A2	**2003**	4.0	295	0.14	2.0	150	0.13	2.0	280	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPHT 250020-A2	**2003**	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0



a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	PPH 08-CL1	PPH 10-CL1	PPH 12-CL1	PPH 16-CL1	PPH 20-CL1	PPH 25-CL1	PPH 30-CL1	PPH 32-CL1
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	15.0	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

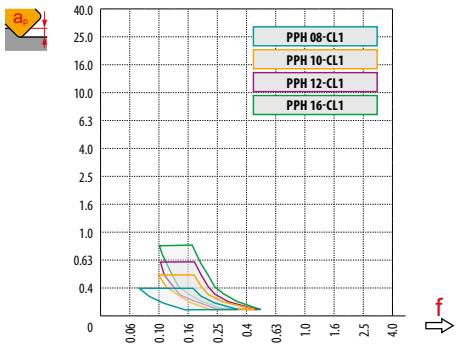
	PPH 08-CL4	PPH 10-CL4	PPH 12-CL4	PPH 16-CL4	PPH 20-CL4	PPH 25-CL4	PPH 30-CL4	PPH 32-CL4
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	15.0	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

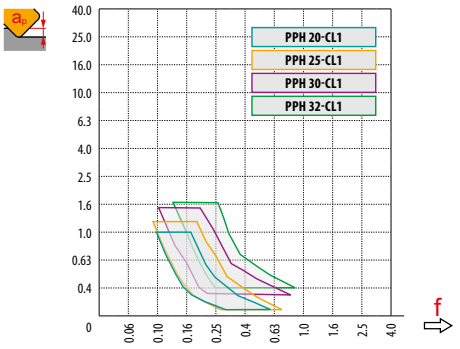
	PPHE 10-SM1	PPHE 12-SM1	PPHE 16-SM1	PPHE 20-SM1
RE	5.0	6.0	8.0	10.0
BS	–	–	–	–

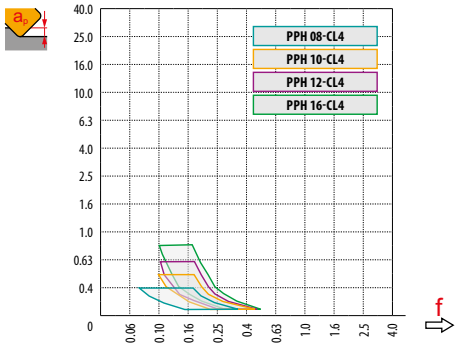
	PPHF 08-CE1	PPHF 10-CE1	PPHF 12-CE1	PPHF 16-CE1	PPHF 20-CE1	PPHF 25-CE1
RE	0.6	0.8	1.0	1.3	1.6	1.9
BS	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.20

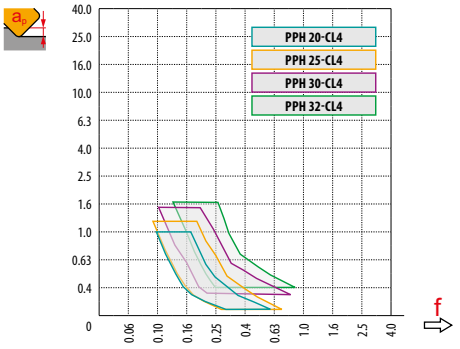
	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 10-A2	PPHT 10-A2	PPHT 10-A2	PPHT 12-A2	PPHT 12-A2	PPHT 12-A2	PPHT 16-A2
RE	0.3	0.5	0.8	1.0	0.5	0.8	1.0	0.5	1.0	2.0	1.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

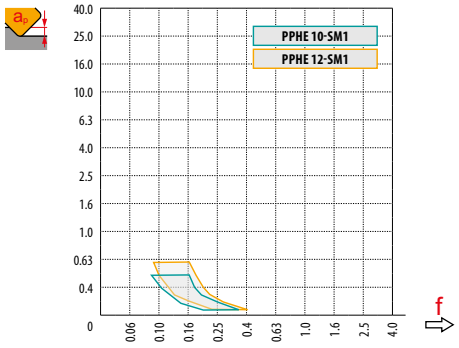
	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 25-A2
RE	1.3	2.0	3.0	1.0	1.6	3.0	4.0	2.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

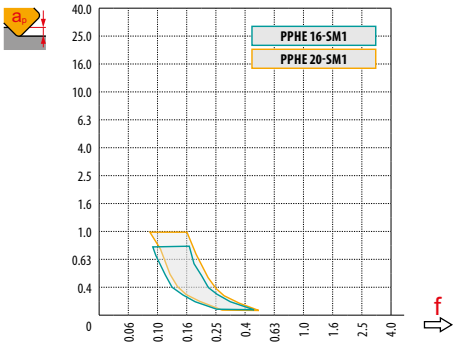

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPH 08-CL1
PPH 10-CL1
PPH 12-CL1
PPH 16-CL1

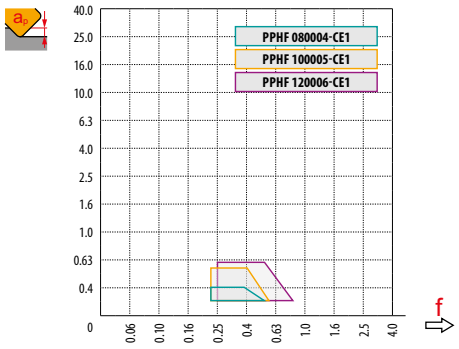

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPH 20-CL1
PPH 25-CL1
PPH 30-CL1
PPH 32-CL1

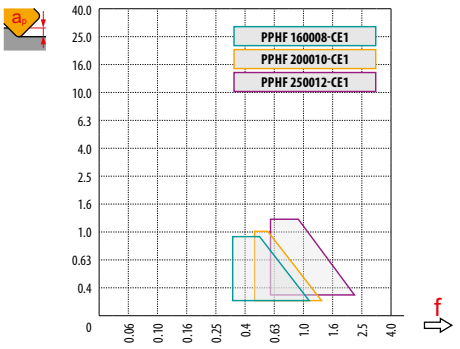

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPH 08-CL4
PPH 10-CL4
PPH 12-CL4
PPH 16-CL4

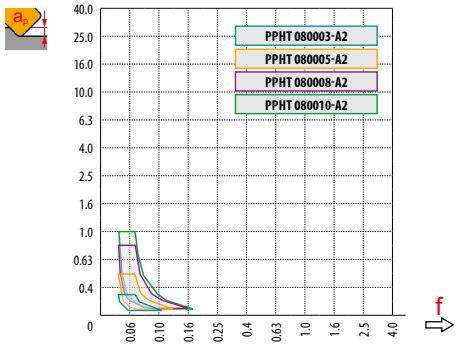

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPH 20-CL4
PPH 25-CL4
PPH 30-CL4
PPH 32-CL4

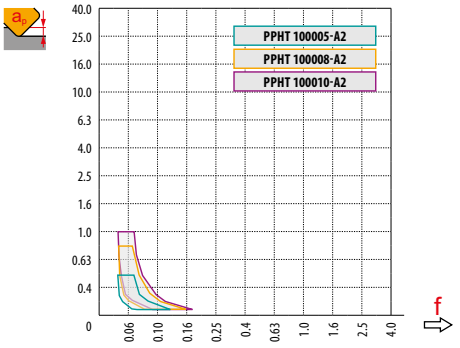

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHE 10-SM1
PPHE 12-SM1

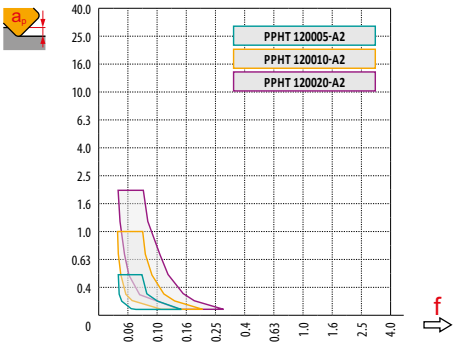

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHE 16-SM1
PPHE 20-SM1

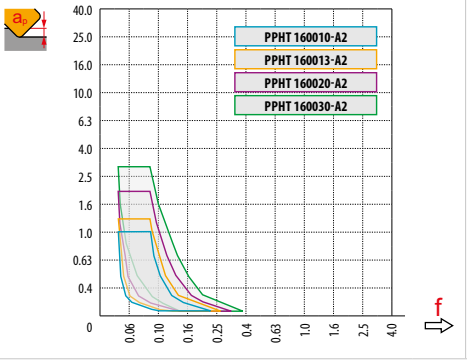

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHF 080004-CE1
PPHF 100005-CE1
PPHF 120006-CE1

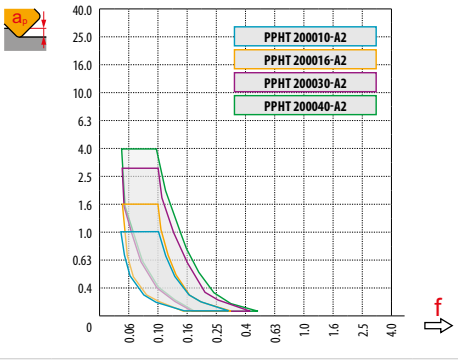

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHF 160008-CE1
PPHF 200010-CE1
PPHF 250012-CE1

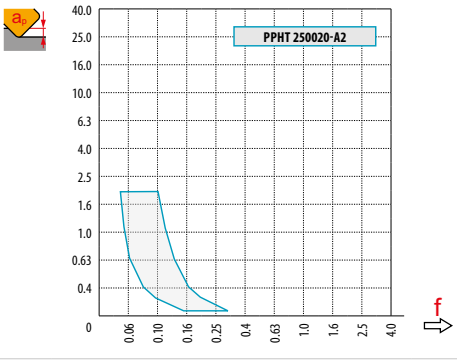

a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHT 080003-A2
PPHT 080005-A2
PPHT 080008-A2
PPHT 080010-A2


a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHT 100005-A2
PPHT 100008-A2
PPHT 100010-A2


a_p
40.0
25.0
16.0
10.0
6.3
4.0
2.5
1.6
1.0
0.63
0.4
0
0.06
0.10
0.16
0.25
0.4
0.63
1.0
1.6
2.5
4.0
f
PPHT 120005-A2
PPHT 120010-A2
PPHT 120020-A2







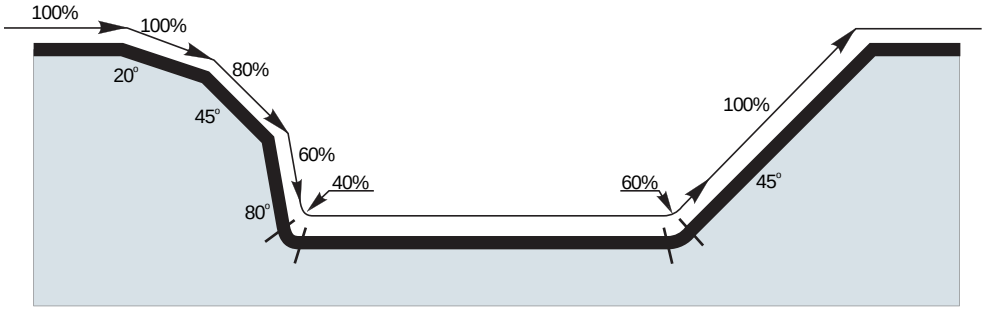
	DCX	a_p	0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0
PPH 08	**8**		3.0	3.5	3.9	4.5	5.3	5.8	6.2	6.9	7.4	7.7	8.0	–	–	–	–	–	–	–
PPH 10	**10**		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–
PPH 12	**12**		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	–	–	–	–	–
PPH 16	**16**	DEF	4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–
PPH 20	**20**		4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–
PPH 25	**25**		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–
PPH 30	**30**		5.97	6.88	7.68	9.06	10.77	11.99	13.08	14.97	16.58	18.00	20.40	22.36	24.00	26.53	28.28	29.39	30.00	–
PPH 32	**32**		6.17	7.11	7.94	9.36	11.14	12.40	13.53	15.49	17.18	18.65	21.17	23.24	24.98	27.71	29.66	30.98	31.94	32.00

	DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
PPH 08	**8**		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
PPH 10	**10**	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
PPH 12	**12**		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
PPH 16	**16**		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
PPH 20	**20**	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
PPH 25	**25**		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
PPH 30	**30**		0.600	0.775	1.095	1.342	1.549	1.897	2.191	2.449	2.683	3.098	3.464
PPH 32	**32**		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578

DEF	a_e	1 %	2.5 %	5 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										⇨ x.f									
19.9 %	1.0 %	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2 %	2.5 %	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6 %	5.0 %	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7 %	7.5 %	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0 %	10.0 %	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4 %	15.0 %	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0 %	20.0 %	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6 %	25.0 %	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7 %	30.0 %	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4 %	35.0 %	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0 %	40.0 %	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5 %	45.0 %	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0 %	50.0 %	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00

	DCX	RE	a_p 0.0	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0
PPHT 08-A2		0.3	7.4	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 08-A2	**8**	0.5	7.0	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 08-A2		0.8	6.4	7.6	7.8	7.9	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 08-A2		1.0	6.0	7.4	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 10-A2		0.5	9.0	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 10-A2	**10**	0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 10-A2		1.0	8.0	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 12-A2		0.5	11.0	11.9	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 12-A2	**12**	1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 12-A2		2.0	8.0	10.1	10.4	10.6	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.7	11.9	12.0	–	–	–
PPHT 16-A2		1.0	14.0	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 16-A2	**16**	1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	–	–	–	–	–
PPHT 16-A2		2.0	12.0	14.1	14.4	14.6	14.9	15.0	15.2	15.3	15.5	15.7	15.9	16.0	–	–	–
PPHT 16-A2		3.0	10.0	12.6	13.0	13.3	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.9	15.2	15.7	15.9	16.0	–
PPHT 20-A2		1.0	18.0	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.0	20.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 20-A2	**20**	1.6	16.8	18.7	18.9	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	–	–	–	–
PPHT 20-A2		3.0	14.0	16.6	17.0	17.3	17.6	17.9	18.1	18.3	18.5	18.9	19.2	19.7	19.9	20.0	–
PPHT 20-A2		4.0	12.0	15.0	15.5	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.3	17.8	18.2	18.9	19.4	19.7	20.0
PPHT 25-A2	**25**	2.0	21.0	23.1	23.4	23.6	23.9	24.0	24.2	24.3	24.5	24.7	24.9	25.0	–	–	–
PPHF 08-CE1	**8**	0.6	2.8	6.0	7.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 10-CE1	**10**	0.8	3.6	6.8	7.9	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 12-CE1	**12**	1.0	4.2	7.4	8.5	9.6	10.7	11.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 16-CE1	**16**	1.3	5.6	8.8	9.9	11.0	12.1	13.2	14.2	15.3	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 20-CE1	**20**	1.6	7.2	10.4	11.5	12.6	13.7	14.8	15.8	16.9	18.0	–	–	–	–	–	–
PPHF 25-CE1	**25**	1.9	9.2	12.4	13.5	14.6	15.7	16.8	17.8	18.9	20.0	22.7	–	–	–	–	–

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8	FE	0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
RE	**µm**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
1.3	FE	0.177	0.228	0.322	0.395	0.456	0.559	0.645	0.721	0.790	0.912	1.020
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
1.9		0.214	0.276	0.390	0.477	0.551	0.675	0.780	0.872	0.955	1.103	1.233
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789



	DCX	RE	max
PPHT 08-A2	8	0.3	2.4
PPHT 08-A2		0.5	2.4
PPHT 08-A2		0.8	2.5
PPHT 08-A2		1.0	2.7
PPHT 10-A2	10	0.5	3.2
PPHT 10-A2		0.8	3.3
PPHT 10-A2		1.0	3.4
PPHT 12-A2	12	0.5	4.0
PPHT 12-A2		1.0	4.2
PPHT 12-A2		2.0	4.6
PPHT 16-A2	16	1.0	5.7
PPHT 16-A2		1.3	5.8
PPHT 16-A2		2.0	6.0
PPHT 16-A2		3.0	6.4
PPHT 20-A2	20	1.0	7.2
PPHT 20-A2		1.6	7.4
PPHT 20-A2		3.0	7.8
PPHT 20-A2		4.0	8.2
PPHT 25-A2	25	2.0	9.3

	DCX	RE	max
PPHF 08-CE1	8	0.6	2.0
PPHF 10-CE1	10	0.8	2.5
PPHF 12-CE1	12	1.0	3.0
PPHF 16-CE1	16	1.3	4.0
PPHF 20-CE1	20	1.6	5.0
PPHF 25-CE1	25	1.9	6.0

	DCX	RE	RPMX	APMX/l
PPHT 08-A2	8	0.3	6.3	1.2/11
PPHT 08-A2		0.5	6.1	1.2/12
PPHT 08-A2		0.8	5.7	1.2/12
PPHT 08-A2		1.0	6.8	1.2/11
PPHT 10-A2	10	0.5	6.9	1.5/13
PPHT 10-A2		0.8	6.6	1.5/13
PPHT 10-A2		1.0	7.5	1.5/12
PPHT 12-A2	12	0.5	7.9	1.8/13
PPHT 12-A2		1.0	7.5	1.8/14
PPHT 12-A2		2.0	9.0	1.8/12
PPHT 16-A2	16	1.0	8.9	2.4/16
PPHT 16-A2		1.3	8.9	2.4/16
PPHT 16-A2		2.0	8.5	2.4/17
PPHT 16-A2		3.0	12.3	2.4/11
PPHT 20-A2	20	1.0	9.3	3/19
PPHT 20-A2		1.6	9.1	3/19
PPHT 20-A2		3.0	8.8	3/20
PPHT 20-A2		4.0	11.4	3/15
PPHT 25-A2	25	2.0	8.3	3.7/26

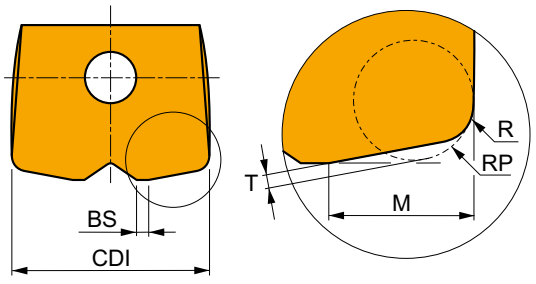
	DCX	RE	RPMX	APMX/l
PPHF 08-CE1	8	0.6	8.0	0.4/3
PPHF 10-CE1	10	0.8	8.0	0.5/4
PPHF 12-CE1	12	1.0	8.0	0.6/5
PPHF 16-CE1	16	1.3	8.0	0.8/6
PPHF 20-CE1	20	1.6	8.0	1.0/8
PPHF 25-CE1	25	1.9	8.0	1.2/9

	DCX	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
PPHT 08-A2	8	0.3	11.0	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.5	10.9	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.8	10.7	15.9	0.4	0.4
PPHT 08-A2		1.0	10.3	15.9	0.4	0.4
PPHT 10-A2	10	0.5	13.4	19.9	0.7	0.7
PPHT 10-A2		0.8	13.2	19.9	0.6	0.6
PPHT 10-A2		1.0	12.9	19.9	0.6	0.6
PPHT 12-A2	12	0.5	15.8	23.9	1.0	1.0
PPHT 12-A2		1.0	15.4	23.9	0.8	0.8
PPHT 12-A2		2.0	14.6	23.9	0.7	0.7
PPHT 16-A2	16	1.0	20.4	31.9	1.3	1.3
PPHT 16-A2		1.3	20.2	31.9	1.3	1.3
PPHT 16-A2		2.0	19.7	31.9	1.0	1.0
PPHT 16-A2		3.0	18.9	31.9	1.2	1.2
PPHT 20-A2	20	1.0	25.4	39.9	1.8	1.8
PPHT 20-A2		1.6	24.9	39.9	1.6	1.6
PPHT 20-A2		3.0	24.1	39.9	1.2	1.2
PPHT 20-A2		4.0	23.3	39.9	1.3	1.3
PPHT 25-A2	25	2.0	31.1	49.9	1.8	1.8

	DCX	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
PPHF 08-CE1	8	0.6	10.0	14.7	0.40	0.40
PPHF 10-CE1	10	0.8	13.0	18.4	0.50	0.50
PPHF 12-CE1	12	1.0	15.7	22.0	0.60	0.60
PPHF 16-CE1	16	1.3	20.9	29.4	0.80	0.80
PPHF 20-CE1	20	1.6	26.2	36.7	1.00	1.00
PPHF 25-CE1	25	1.9	33.0	46.1	1.20	1.20

	DCX	RE	a_p
PPHT 08-A2	**8**	0.3	0.52
PPHT 08-A2		0.5	0.47
PPHT 08-A2		0.8	0.39
PPHT 08-A2		1.0	0.40
PPHT 10-A2	**10**	0.5	0.69
PPHT 10-A2		0.8	0.61
PPHT 10-A2		1.0	0.62
PPHT 12-A2	**12**	0.5	0.97
PPHT 12-A2		1.0	0.79
PPHT 12-A2		2.0	0.68
PPHT 16-A2	**16**	1.0	1.33
PPHT 16-A2		1.3	1.26
PPHT 16-A2		2.0	1.03
PPHT 16-A2		3.0	1.15
PPHT 20-A2	**20**	1.0	1.80
PPHT 20-A2		1.6	1.59
PPHT 20-A2		3.0	1.21
PPHT 20-A2		4.0	1.27
PPHT 25-A2	**25**	2.0	1.83

	DCX	RE	a_p
PPHF 08-CE1	**8**	0.6	0.40
PPHF 10-CE1	**10**	0.8	0.50
PPHF 12-CE1	**12**	1.0	0.60
PPHF 16-CE1	**16**	1.3	0.80
PPHF 20-CE1	**20**	1.6	1.00
PPHF 25-CE1	25	1.9	1.20



DCX	R	RP	M	T
08	0.6	1.0	2.6	0.3
10	0.8	1.2	3.2	0.4
12	1.0	1.5	3.9	0.4
16	1.3	2.0	5.2	0.6
20	1.6	2.5	6.4	0.7
25	1.9	3.0	7.9	0.9

Sbalzo (multiplo del diametro *DCX*)	**< 3.0**	**3.0 – 3.5**	**3.6 – 4.0**	**4.1 – 4.5**	**> 4.6**
Coefficiente di moltiplicazione per velocità di taglio	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

SVC22C

N

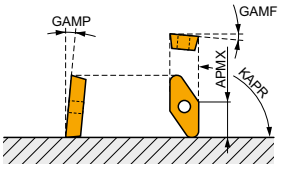
PRAMET

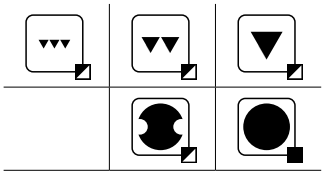
S

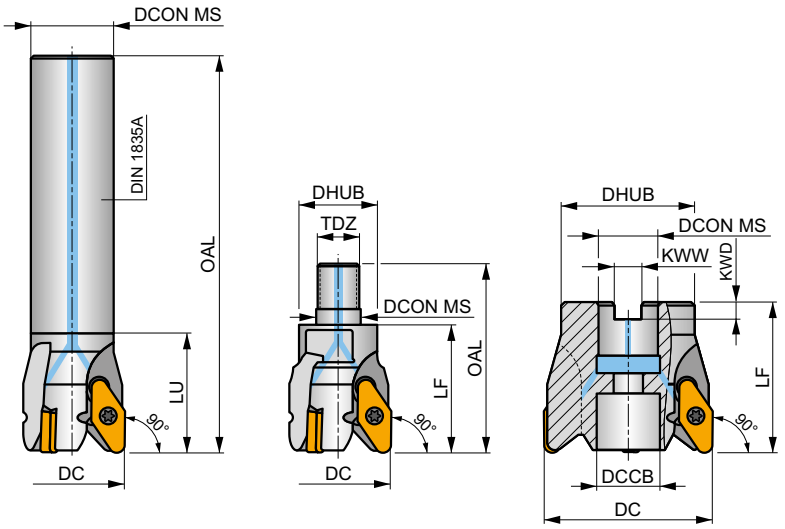
Fresa per lavorazione di materiali non ferrosi, con refrigerante interno

Fresa ad elevata produttività per alluminio e materiali non ferrosi che utilizza inserti VCGT 22 con APMX di 16 mm. Refrigerante interno. Adatta per fresatura di spianatura, a tuffo, spallamento, rampa e tasche. Disponibile con codolo cilindrico, modulare filettato e a manicotto, nella gamma da Ø 32 a Ø 80 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
APMX	3.0 (16.0) mm







h_m 0.03 – 0.55

h_m 0.03 – 0.5

	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	DHUB (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**32A2R045A25-SVC22C**	32	120	25	–	45	–	–	–	–	–	4	3	2	–	10400	✓	0.46	GI141	C0560
	40A3R045A32-SVC22C	40	150	32	–	45	–	–	–	–	–	8	3	3	–	9300	✓	0.91	GI141	C0560
MODULAR	**32A2R048M16-SVC22C**	32	71	17	–	–	48	29	M16	–	–	11	3	2	–	–	✓	0.23	GI141	C0560
	40A3R048M16-SVC22C	40	71	17	–	–	48	29	M16	–	–	13	3	3	–	–	✓	0.26	GI141	C0560
ISO 6462 DIN 8030	**50A03R-S90VC22C**	50	–	22	18	–	56	40	–	10	6.3	4	3	3	–	8400	✓	0.44	GI141	C0563
	63A04R-S90VC22C	63	–	22	18	–	56	50	–	10	6.3	6	3	4	–	7400	✓	0.68	GI141	C0563
	80A05R-S90VC22C	80	–	27	20	–	56	63	–	12	7	8	3	5	–	6600	✓	1.15	GI141	C0562

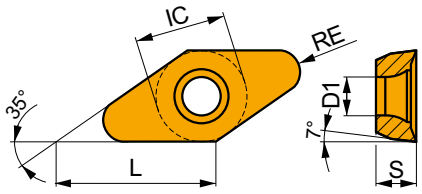
GI141	VCGT 220530F-FA

		Nm					
C0560	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	–	–	Flag T20
C0562	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T	–	–
C0563	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T	HS 1030C	–

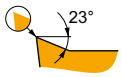
VCGT 22-FA

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
2205	12.700	5.20	22.00	5.50

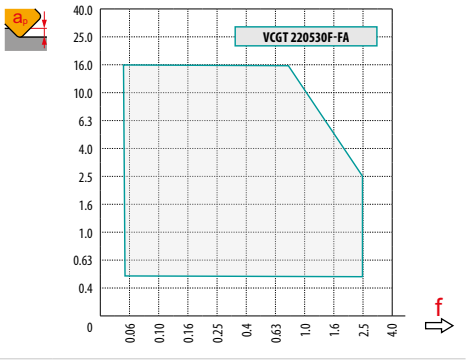


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da medie a pesanti.																	
VCGT 220530F-FA	**HF7**	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	210	0.48	1.0	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	VCGT 22-FA
RE	3.0
BS	–



a_p	0.5	3.0	12.0
f ⇨	0.86	0.31	0.05

DC	RPMX	APMX/I
32	8.0	12.0/87
40	8.0	12.0/87
50	6.0	10.4/100
63	4.2	7.2/100
80	3.1	5.3/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	42.0	64.0	4.2	12.0
40	58.0	80.0	7.7	12.0
50	78.0	100.0	9.0	12.0
63	104.0	126.0	9.3	12.0
80	138.0	160.0	9.7	12.0

a_p
9

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
3.0	FE	0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549

SWN04C

P K H

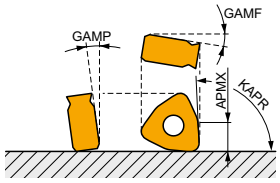
PRAMET

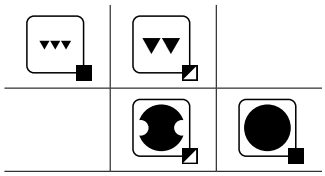
S

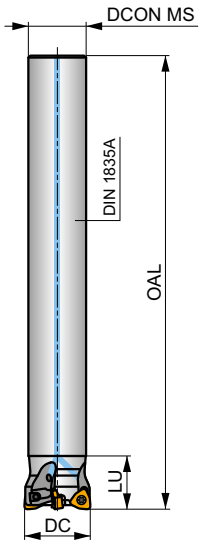
Fresa a spallamento per applicazioni su stampi e matrici, con refrigerante interno

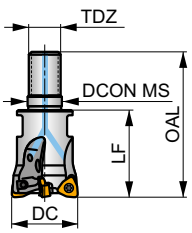
Fresa a candela per un'ampia gamma di applicazioni nell'area di finitura di stampi e matrici con APMX di 0.5 mm. Gli inserti bilaterali a 6 taglienti WNHX 04 rettificati, offrono elevata precisione e risparmio. Disponibile con codolo cilindrico e modulare filettato, nella gamma da Ø 20 a Ø 35 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

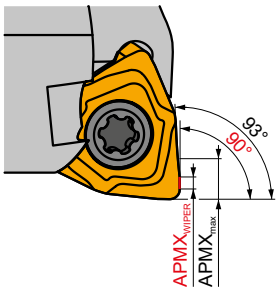
KAPR	90° (93°)
APMX	0.5 (2.0 mm)











h_m 0.02 – 0.07

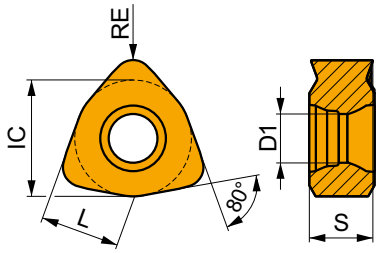
	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**20A3R020A18-SWN04C-C**	20	160	18	20	–	–	-12	-8	3	–	19700	✓	0.27	GI331	C0602
	25A4R020A22-SWN04C-C	25	180	22	20	–	–	-11.5	-8	4	✓	26600	✓	0.45	GI331	C0602
	32A6R020A25-SWN04C-C	32	200	25	20	–	–	-11.2	-8	6	✓	23500	✓	0.69	GI331	C0602
MODULAR	**20A3R030M10-SWN04C-C**	20	49	10.5	–	30	M10	-12	-8	3	–	–	✓	0.08	GI331	C0602
	25A4R033M12-SWN04C-C	25	55	12.5	–	33	M12	-11.5	-8	4	✓	–	✓	0.11	GI331	C0602
	32A6R040M16-SWN04C-C	32	63	17	–	40	M16	-11.2	-8	6	✓	–	✓	0.19	GI331	C0602
	35A6R043M16-SWN04C-C	35	66	17	–	43	M16	-11.1	-8	6	✓	–	✓	0.22	GI331	C0602

GI331	WNHX0403..

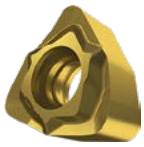
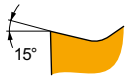
		Nm			
C0602	US 42507-T07P	1.2	M 2.5	7	Flag T07P

WNHX 04

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0403	6.200	2.60	3.38



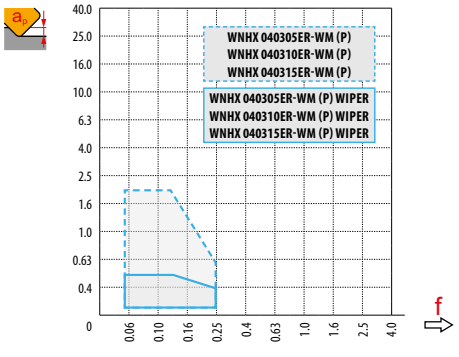
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

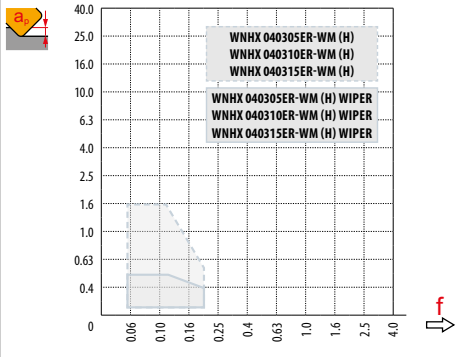
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			WM geometria con design Wiper per lavorazioni da semi finitura a finitura.																	
WNHX 040305ER-WM	**M4310**	0.5	◪ 290	0.15	1.0	–	–	–	■ 275	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	0.5	■ 260	0.15	1.0	–	–	–	■ 245	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
WNHX 040310ER-WM	**M4310**	1.0	◪ 370	0.15	1.0	–	–	–	■ 350	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 330	0.15	1.0	–	–	–	■ 310	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.15	1.0
WNHX 040315ER-WM	**M4310**	1.5	◪ 390	0.15	1.0	–	–	–	■ 370	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.15	1.0
	M8330	1.5	■ 345	0.15	1.0	–	–	–	■ 325	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.15	1.0

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

a_e / DC	0.5 %	1.0 %	2.0 %	3.0 %	4.0 %	5.0 %
X.V	2.04	1.85	1.68	1.59	1.53	1.48

	WNHX 04-WM		
RE	0.5	1.0	1.5
BS	0.50	0.50	0.50





DC	max
20	0.4
25	0.5
32	0.5
35	0.5

DC	RPMX	APMX/l
20	0.7	1.1/100
25	0.5	0.75/100
32	0.3	0.4/100
35	0.3	0.4/100

SCN05C

P K H

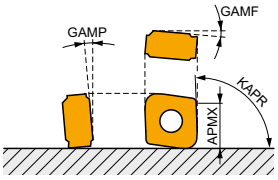
PRAMET

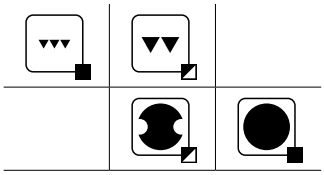
S

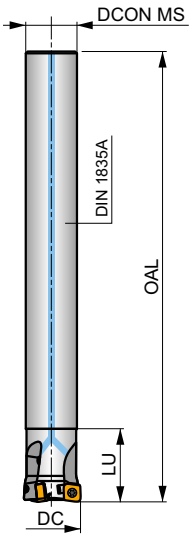
Fresa a spallamento per applicazioni su stampi e matrici, con refrigerante interno

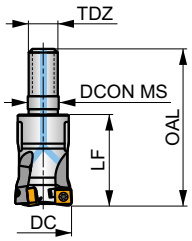
Fresa a candela per un'ampia gamma di applicazioni nell'area di finitura di stampi e matrici con APMX di 0.5 mm. Gli inserti bilaterali a 4 taglienti CNHX 05 rettificati offrono elevata precisione e risparmio. Disponibile con codolo cilindrico e modulare filettato, nella gamma da Ø 12 a Ø 20 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

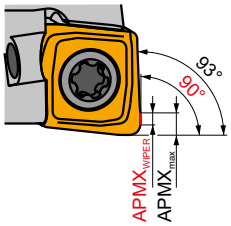
KAPR	90° (93°)
APMX	0.5 (1.0 mm)











h_m 0.02 – 0.07

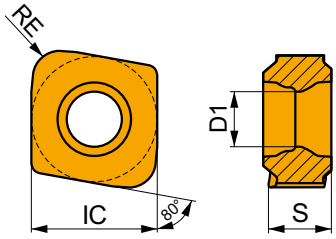
	Codice prodotto	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	12A2R020A10-SCN05C-C	12	100	10	20	–	–	-15	-8	2	–	48700	✓	0.08	GI330	C0601
	16A3R020A14-SCN05C-C	16	130	14	20	–	–	-13.5	-7.8	3	–	42200	✓	0.13	GI330	C0601
	20A5R020A18-SCN05C-C	20	160	18	20	–	–	-12.7	-7.5	5	✓	37700	✓	0.28	GI330	C0601
MODULAR	12A2R020M06-SCN05C-C	12	35	6.5	–	20	M6	-15	-8	2	–	–	✓	0.04	GI330	C0601
	16A3R025M08-SCN05C-C	16	43	8.5	–	25	M8	-13.5	-7.8	3	–	–	✓	0.06	GI330	C0601
	20A5R030M10-SCN05C-C	20	49	10.5	–	30	M10	-12.7	-7.5	5	✓	–	✓	0.08	GI330	C0601

GI330	CNHX0502..

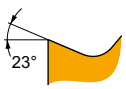
C0601	US 62005-T06P	0.9 Nm	M 2	4.9	Flag T06P

CNHX 05

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0502	4.800	2.10	2.40



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

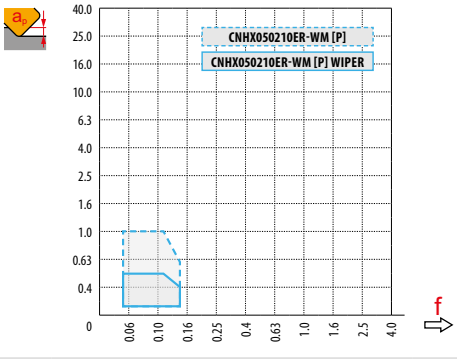
WM geometria con design Wiper per lavorazioni da semi finitura a finitura.

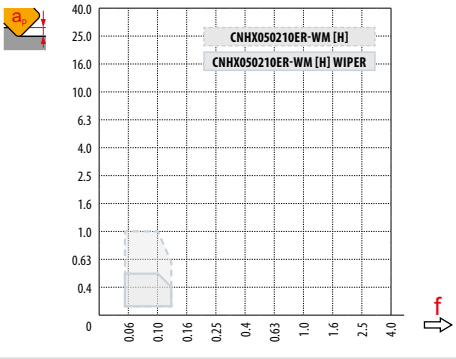
CNHX 050205ER-WM	**M4310**	0.5	◪	350	0.10	0.5	–	–	–	■	335	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	■	70	0.15	1.0
	M8330	0.5	■	310	0.10	0.5	–	–	–	■	290	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	◪	60	0.15	1.0
CNHX 050210ER-WM	**M4310**	1.0	◪	440	0.10	0.5	–	–	–	■	420	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	■	85	0.15	1.0
	M8330	1.0	■	390	0.10	0.5	–	–	–	■	370	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	◪	75	0.15	1.0

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

a_e / DC	0.5 %	1.0 %	2.0 %	3.0 %	4.0 %	5.0 %
X.V	2.04	1.85	1.68	1.59	1.53	1.48

	CNHX 05-WM	
RE	0.5	1.0
BS	0.50	0.50





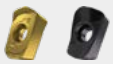
DC	max.
12	0.4
16	0.4
20	0.5

DC	RPMX	APMX/I
12	2.4	1/25
16	1.5	1/40
20	1.1	1/54

FRESE AD ALTO AVANZAMENTO

FRESE AD ALTO AVANZAMENTO

>>>

	SBN10	SSN11 NEW	SPD09	SZD07	SZD09
	20°	18°	19°	–	–
	APMX (mm) 1.0	APMX (mm) 1.7	APMX (mm) 2.0	APMX (mm) 1.0	APMX (mm) 1.0
	DCX (mm) 16 – 42	DCX (mm) 32 – 125	DCX (mm) 32 – 140	DCX (mm) 16 – 32	DCX (mm) 25 – 66
Codolo cilindrico	DCX = 16 – 35 (mm)	DCX = 32 – 35 (mm)	DCX = 32 – 40 (mm)	DCX = 16 – 25 (mm)	
Weldon					DCX = 25 – 32 (mm)
Modulare	DCX = 16 – 40 (mm)	DCX = 32 – 40 (mm)		DCX = 16 – 32 (mm)	DCX = 25 – 42 (mm)
Fresa a manicotto	DCX = 40 – 42 (mm)	DCX = 40 – 125 (mm)	DCX = 42 – 140 (mm)		DCX = 40 – 66 (mm)
Pagina	616	622	627	633	637
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S H	P K H	P K H
Forma dell'inserto					
Inserti	BNGX 10T3 ANHX 10T3	SNGX 1104	PD.. 0905	ZDCW 0703	ZDCW 09T3
N. di taglienti	4 / 2	8	5	4	4
Spianatura	■	■	■	■	■
Interpolazione elicoidale	■	◪	■	◪	◪
Fresatura di spallamento superficiale	■	■	■	◪	◪
Fresatura a tuffo	■	■	■	◪	◪
Fresatura a tuffo progressiva	■	◪	■	◪	◪
Rampa	■	◪	■		
Fresatura di superfici sagomate (fresatura a copiare)	■	■	◪	◪	◪
Cave poco profonde	◪	◪	◪	◪	◪

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	SZD12					
	–					
	APMX (mm) 1.6					
	DCX (mm) 32 – 80					
	DCX = 40 (mm)					
	DCX = 32 – 40 (mm)					
	DCX = 50 – 80 (mm)					
	641					
	P K H					
	ZDEW 1204					
	4					
	■					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

SBN10

P M K S H

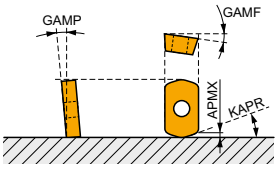
PRAMET

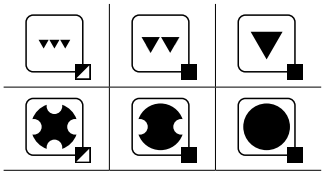
S

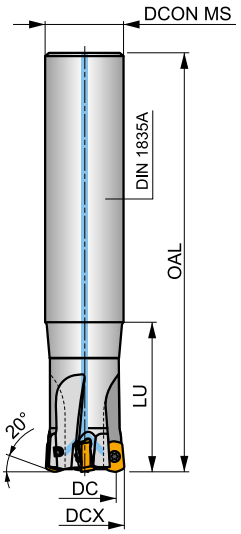
Fresa ad alto avanzamento per inserti BN.. 10, con refrigerante interno, prossima generazione

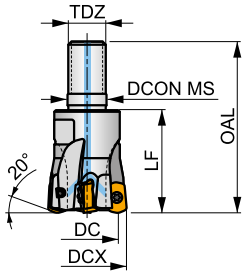
Fresa ad alto avanzamento che utilizza inserti bilaterali BNGX 10 con quattro taglienti e APMX di 1 mm. Refrigerante interno. Adatta per un'ampia gamma di applicazioni. Disponibile con codolo cilindrico, modulare e a manicotto, nella gamma da Ø16 a Ø42 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

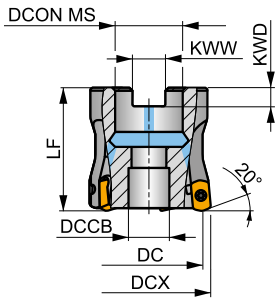
KAPR	20°
APMX	1.0 mm

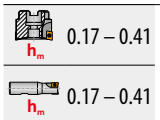












	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	16E2R030A16-SBN10-C	16	9.4	100	16	–	30	–	–	–	–	-12	-10	2	✓	31100	✓	0.13	GI329	C0310
	16E2R050A16-SBN10-C	16	9.4	150	16	–	50	–	–	–	–	-12	-10	2	–	31100	✓	0.18	GI329	C0310
	16E2R030A14-SBN10-C	16	9.4	150	14	–	30	–	–	–	–	-12	-10	2	–	31100	✓	0.15	GI329	C0310
	18E2R030A16-SBN10-C	18	11.4	150	16	–	30	–	–	–	–	-11	-10	2	–	29200	✓	0.20	GI329	C0310
	20E3R040A20-SBN10-C	20	13.4	130	20	–	40	–	–	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.25	GI329	C0310
	20E3R080A20-SBN10-C	20	13.4	160	20	–	80	–	–	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.29	GI329	C0310
	20E3R040A18-SBN10-C	20	13.4	180	18	–	40	–	–	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.30	GI329	C0310
	20E4R040A20-SBN10-C	20	13.4	130	20	–	40	–	–	–	–	-10	-10	4	–	27700	✓	0.26	GI329	C0310
DIN 1835A	25E4R050A25-SBN10-C	25	18.4	140	25	–	50	–	–	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.42	GI329	C0310
	25E4R100A25-SBN10-C	25	18.4	180	25	–	100	–	–	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.51	GI329	C0310
	25E4R050A22-SBN10-C	25	18.4	220	22	–	50	–	–	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.54	GI329	C0310
	25E5R050A25-SBN10-C	25	18.4	140	25	–	50	–	–	–	–	-9	-10	5	–	24800	✓	0.42	GI329	C0310
	32E5R070A32-SBN10-C	32	25.4	150	32	–	70	–	–	–	–	-8	-10	5	✓	21900	✓	0.73	GI329	C0310
	32E6R070A32-SBN10-C	32	25.4	150	32	–	70	–	–	–	–	-8	-10	6	✓	21900	✓	0.73	GI329	C0310
	32E5R120A32-SBN10-C	32	25.4	200	32	–	120	–	–	–	–	-8	-10	5	✓	21900	✓	1.02	GI329	C0310
	35E5R050A32-SBN10-C	35	28.4	200	32	–	50	–	–	–	–	-7.5	-10	5	✓	21000	✓	1.08	GI329	C0310
	35E6R050A32-SBN10-C	35	28.4	200	32	–	50	–	–	–	–	-7.5	-10	6	✓	21000	✓	1.08	GI329	C0310
	16E2R025M08-SBN10-C	16	9.4	43	8.5	–	–	25	M8	–	–	-12	-10	2	–	31100	✓	0.03	GI329	C0310
	18E2R025M08-SBN10-C	18	11.4	43	8.5	–	–	25	M8	–	–	-11	-10	2	–	29200	✓	0.06	GI329	C0310
	20E3R030M10-SBN10-C	20	13.4	49	10.5	–	–	30	M10	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.08	GI329	C0310
	20E4R030M10-SBN10-C	20	13.4	49	10.5	–	–	30	M10	–	–	-10	-10	4	–	27700	✓	0.08	GI329	C0310
MODULAR	25E4R033M12-SBN10-C	25	18.4	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.08	GI329	C0310
	25E5R033M12-SBN10-C	25	18.4	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-9	-10	5	–	24800	✓	0.10	GI329	C0310
	28E5R035M12-SBN10-C	28	21.4	57	12.5	–	–	35	M12	–	–	-8.5	-10	5	✓	23400	✓	0.13	GI329	C0310
	32E5R040M16-SBN10-C	32	25.4	63	17	–	–	40	M16	–	–	-8	-10	5	✓	21900	✓	0.21	GI329	C0310
	32E6R040M16-SBN10-C	32	25.4	63	17	–	–	40	M16	–	–	-8	-10	6	✓	21900	✓	0.21	GI329	C0310
	35E6R043M16-SBN10-C	35	28.4	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7.5	-10	6	✓	21000	✓	0.24	GI329	C0310

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**40E6R043M16-SBN10-C**	40	33.4	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-10	6	✓	19600	✓	0.27	GI329	C0310
MODULAR	**40E7R043M16-SBN10-C**	40	33.4	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-10	7	✓	19600	✓	0.26	GI329	C0310
ISO 6462 DIN 8030	**40A05R-SM0BN10-C**	40	33.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	5	✓	19600	✓	0.23	GI329	C0312
ISO 6462 DIN 8030	**40A07R-SM0BN10-C**	40	33.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	7	✓	19600	✓	0.27	GI329	C0312
ISO 6462 DIN 8030	**42A05R-SM0BN10-C**	42	35.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	5	✓	19100	✓	0.23	GI329	C0312
ISO 6462 DIN 8030	**42A07R-SM0BN10-C**	42	35.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	7	✓	19100	✓	0.26	GI329	C0312

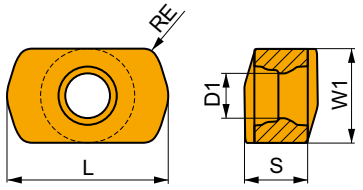
GI329	BNGX 10T3…	ANHX 10T3..

		Nm					
C0310	US 42507-T07P	3.0	M 2.5	7	Flag T07P	–	–
C0312	US 42507-T07P	3.0	M 2.5	7	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830C

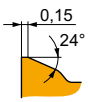
BNGX 10

PRAMET

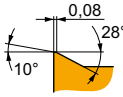
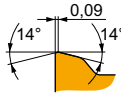
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
10T3	5.800	2.76	9.92	3.90



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni ad alto avanzamento.																	
BNGX 10T308SR-M	**8215**	0.8	■ 240	0.65	0.7	–	–	–	■ 225	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M6330	0.8	■ 210	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 250	0.65	0.7	–	–	–	■ 235	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 240	0.65	0.7	–	–	–	■ 225	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 225	0.65	0.7	–	–	–	◪ 210	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 180	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 275	0.65	0.7	–	–	–	■ 260	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0

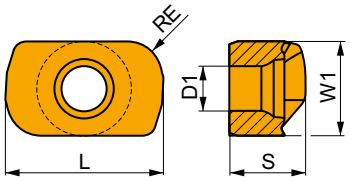
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
MM geometria con design altamente positivo per lavorazioni ad alto avanzamento.																				
BNGX 10T308SR-MM	**M6330**	0.8	215	0.65	0.6	150	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.46	0.5	–	–	–
	M8310	0.8	255	0.65	0.6	130	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.65	0.6	145	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.46	0.5	–	–	–
	M8340	0.8	230	0.65	0.6	135	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	55	0.46	0.5	–	–	–
	M8345	0.8	180	0.65	0.6	105	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.46	0.5	–	–	–
	M9325	0.8	280	0.65	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	250	0.65	0.6	150	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.46	0.5	–	–	–
																				
HM geometria con design robusto per lavorazioni ad alto avanzamento.																				
BNGX 10T308SR-HM	**8215**	0.8	–	–	–	–	–	–	290	0.30	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8310	0.8	–	–	–	–	–	–	305	0.30	0.4	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	0.8	–	–	–	–	–	–	285	0.30	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0

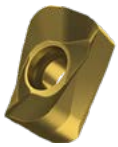
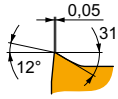
ANHX 10

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
10T3	5.800	2.76	9.72	4.70



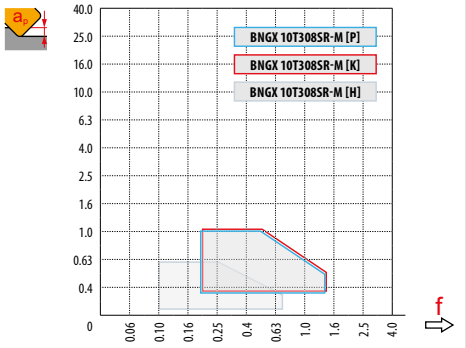
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

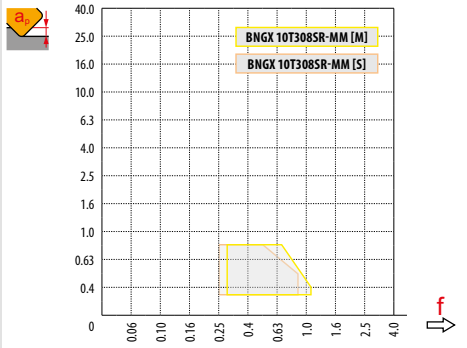
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
F geometria con design positivo per lavorazioni di finitura e semi finitura.																				
ANHX 10T320SR-F	**M8310**	2.0	380	0.10	2.5	190	0.09	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	2.0	340	0.10	2.5	200	0.09	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

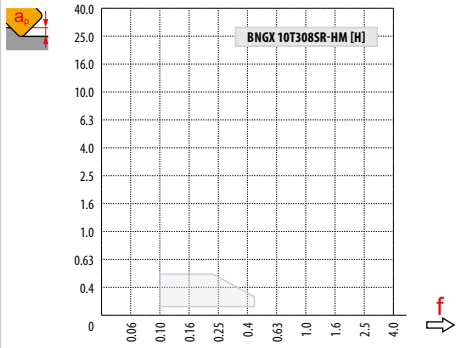
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

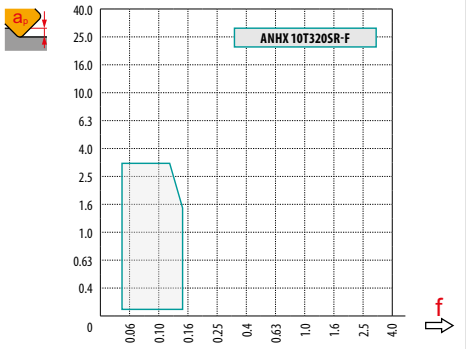
	BNGX 10-M	BNGX 10-MM	BNGX 10-HM
RE	0.8	0.8	0.8
BS	–	–	–

	ANHX 10 - F
RE	2.0
BS	0.92









BNGX 10 (HFC)

DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
16	DEF	9.40	12.85	13.36	13.80	14.20	14.56	14.88	15.19	15.47
18		11.40	14.85	15.36	15.80	16.20	16.56	16.88	17.19	17.47
20		13.40	16.85	17.36	17.80	18.20	18.56	18.88	19.19	19.47
25		18.40	21.85	22.36	22.80	23.20	23.56	23.88	24.19	24.47
28		21.40	24.85	25.36	25.80	26.20	26.56	26.88	27.19	27.47
32		25.40	28.85	29.36	29.80	30.20	30.56	30.88	31.19	31.47
35		28.40	31.85	32.36	32.80	33.20	33.56	33.88	34.19	34.47
40		33.40	36.85	37.36	37.80	38.20	38.56	38.88	39.19	39.47
42		35.40	38.85	39.36	39.80	40.20	40.56	40.88	41.19	41.47
	a_p	**0.00**	**0.30**	**0.40**	**0.50**	**0.60**	**0.70**	**0.80**	**0.90**	**1.00**
	f	–	1.30	1.10	0.90	0.80	0.72	0.68	0.65	0.50

BNGX 10

DCX	a_{emax}	f_{max}
16	3.5	0.12
18	3.5	0.12
20	4.0	0.15
25	4.0	0.15
28	4.0	0.17
32	4.0	0.17
35	4.0	0.17
40	4.0	0.17
42	4.0	0.17

BNGX 10 (HFC)

a_p	0.3	0.6	1.0
f	1.10	0.60	0.30

BNGX 10 (HFC)

DCX	RPMX	APMX/l
16	4.0	1/16
18	4.0	1/16
20	4.0	1/16
25	2.8	1/22
28	2.3	1/26
32	1.9	1/32
35	1.7	1/35
40	1.3	1/46
42	1.3	1/46

ANHX 10

DCX	RPMX	APMX/l
16	1.6	2.65/100
18	1.3	2.15/100
20	1.1	1.80/100
25	0.8	1.25/100
28	0.7	1.10/100
32	0.5	0.75/100
35	0.5	0.75/100
40	0.4	0.55/100
42	0.4	0.55/100

BNGX 10 (HFC)

DCX	a_p	f_{max}
16	0.4	0.15
18	0.7	0.15
20	0.7	0.15
25	0.7	0.15
28	0.7	0.2
32	0.7	0.2
35	0.7	0.2
40	0.7	0.2
42	0.7	0.2

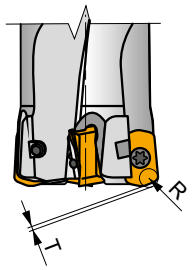
BNGX 10 (HFC)

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
16	22.4	31.8	0.5	0.5
18	25.4	35.8	0.5	0.5
20	29.4	39.8	0.5	0.5
25	39.4	49.8	0.5	0.5
28	45.4	55.8	0.5	0.5
32	53.4	63.8	0.5	0.5
35	59.4	69.8	0.5	0.5
40	69.4	79.8	0.5	0.5
42	73.4	83.8	0.5	0.5

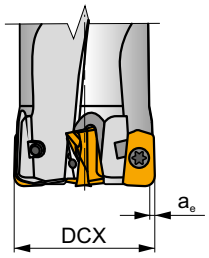
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
28		0.580	0.748	1.058	1.296	1.497	1.833	2.117	2.366	2.592	2.993	3.347
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099

ANHX 10

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
2.0	FE	0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265



	R	T
BNGX 10T308	1.60	0.44



	max a_e/DCX
ANHX 10T320	0.05

NEW

SSN11

P M K S

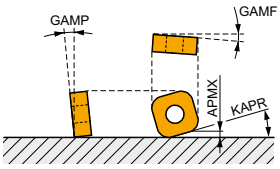
PRAMET

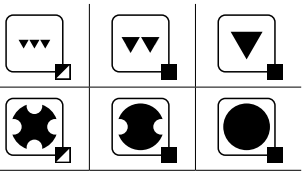
S

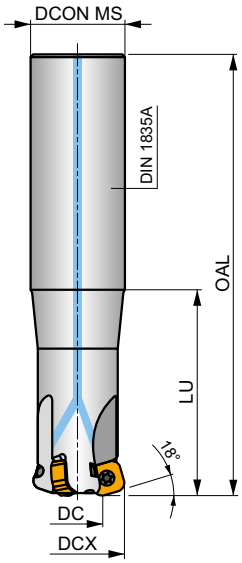
Fresa ad alto avanzamento per inserti SN.. 11, con refrigerante interno, prossima generazione

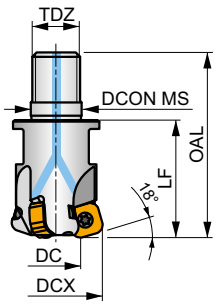
Fresa ad alto avanzamento che utilizza inserti bilaterali SNXG 11 con otto taglienti e APMX di 1.7 mm. Refrigerante interno. Adatta per un'ampia gamma di applicazioni. Disponibile con codolo cilindrico, modulare filettato e a manicotto, nella gamma da Ø 32 a Ø 125 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

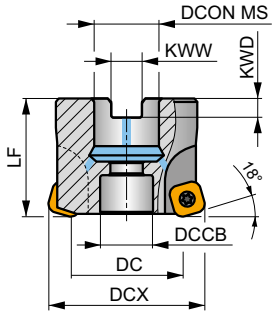
KAPR	18°
APMX	1.7 mm

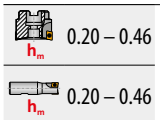












	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)		ZNP		max.		kg			
DIN 1835A	32E3R070A32-SSN11-C	32	18.3	150	32	–	70	–	–	–	–	-11.5	-10	3	–	–	17500	✓	0.69	GI339	C0314	–
	32E3R120A32-SSN11-C	32	18.3	200	32	–	120	–	–	–	–	-11.5	-10	3	–	–	17500	✓	0.89	GI339	C0314	–
	35E3R050A32-SSN11-C	35	21.2	200	32	–	50	–	–	–	–	-11	-10	3	–	–	16800	✓	1.11	GI339	C0314	–
MODULAR	32E3R040M16-SSN11-C	32	18.3	63	17	–	–	40	M16	–	–	-11.5	-10	3	–	–	17500	✓	0.17	GI339	C0314	–
	35E3R040M16-SSN11-C	35	21.2	63	17	–	–	40	M16	–	–	-11	-10	3	–	–	16800	✓	0.19	GI339	C0314	–
	40E4R043M16-SSN11-C	40	26.2	66	17	–	–	43	M16	–	–	-10.5	-10	4	–	✓	15700	✓	0.23	GI339	C0314	–
ISO 6462 DIN 8030	40A04R-SMOSN11-C	40	26.2	–	16	12.4	–	40	–	8.4	5.6	-10.5	-10	4	–	✓	15700	✓	0.19	GI339	C0316	–
	42A04R-SMOSN11-C	42	28.2	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-10.5	-10	4	–	✓	15300	✓	0.21	GI339	C0318	–
	50A05R-SMOSN11-C	50	36.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	5	–	✓	14000	✓	0.31	GI339	C0320	–
	50A06R-SMOSN11-C	50	36.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	14000	✓	0.31	GI339	C0320	–
	52A05R-SMOSN11-C	52	38.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	5	–	✓	13800	✓	0.34	GI339	C0320	–
	52A06R-SMOSN11-C	52	38.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	13800	✓	0.33	GI339	C0320	–
	63A06R-SMOSN11-C	63	49.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	12500	✓	0.46	GI339	C0320	–
	63A08R-SMOSN11-C	63	49.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	8	–	✓	12500	✓	0.47	GI339	C0320	–
	66A06R-SMOSN11-C	66	52.1	–	27	18.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	6	–	✓	12200	✓	0.74	GI339	C0322	–
	66A08R-SMOSN11-C	66	52.1	–	27	18.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	8	–	✓	12200	✓	0.75	GI339	C0322	–
	80A07R-SMOSN11-C	80	66.1	–	27	38.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	7	–	✓	11100	✓	0.95	GI339	C0324	AC001
	80A09R-SMOSN11-C	80	66.1	–	27	38.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	9	–	✓	11100	✓	1.04	GI339	C0324	AC001
	100A08R-SMOSN11-C	100	86.1	–	32	45.1	–	50	–	14.4	8	-10	-10	8	–	✓	9900	✓	1.63	GI339	C0324	AC002
	115A08R-SMOSN11-C	115	101.1	–	32	45.1	–	50	–	14.4	8	-10	-10	8	–	✓	9200	✓	2.34	GI339	C0324	AC002
	125A08R-SMOSN11-C	125	111.1	–	40	56.1	–	63	–	16.4	9	-10	-10	8	–	✓	8900	✓	3.39	GI339	C0324	AC003

GI339	SNGX 1104..

		Nm						
CO314	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	Flag T15P	–
CO316	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HCS 0840C
CO318	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 90835
CO320	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C
CO322	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1230C
CO324	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–

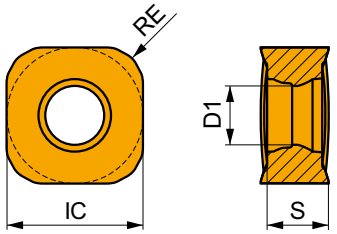
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

NEW

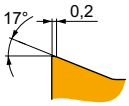
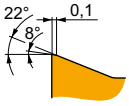
SNGX 11

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1104	10.600	4.56	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

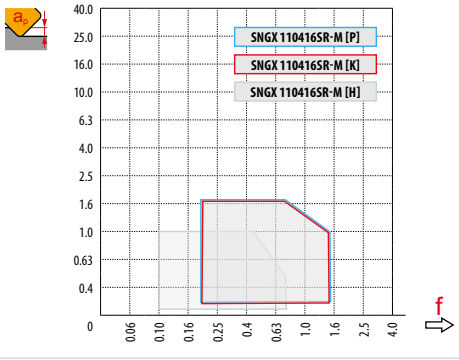
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SNGX 110416SR-M	8215	1.6	260	0.60	1.0	–	–	–	245	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	1.6	275	0.60	1.0	–	–	–	260	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	260	0.60	1.0	–	–	–	245	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	245	0.60	1.0	–	–	–	230	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.6	305	0.60	1.0	–	–	–	285	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.6	270	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
SNGX 110416SR-MM	M6330	1.6	175	0.60	1.0	125	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.42	0.8	–	–	–
	M8340	1.6	190	0.60	1.0	110	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.42	0.8	–	–	–
	M8345	1.6	150	0.60	1.0	90	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	35	0.42	0.8	–	–	–
	M9340	1.6	210	0.60	1.0	125	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.42	0.8	–	–	–

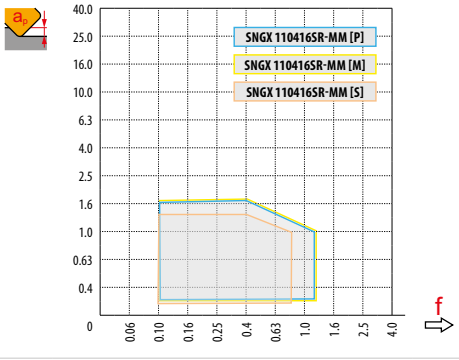
M geometria con design positivo per lavorazioni ad alto avanzamento.

MM geometria con design altamente positivo per lavorazioni ad alto avanzamento.

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SNGX 11 - M	SNGX 11 - MM
RE	1.6	1.6
BS	–	–





HFC

DCX	a_p	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
32		18.30	19.53	20.76	21.99	23.22	24.46	25.07	25.69	26.30	26.92	27.53	28.15	28.76
35		21.20	22.43	23.66	24.89	26.12	27.36	27.97	28.59	29.20	29.82	30.43	31.05	31.66
40		26.20	27.43	28.66	29.89	31.12	32.36	32.97	33.59	34.20	34.82	35.43	36.05	36.66
42		28.20	29.43	30.66	31.89	33.12	34.36	34.97	35.59	36.20	36.82	37.43	38.05	38.66
50		36.10	37.33	38.56	39.79	41.02	42.26	42.87	43.49	44.10	44.72	45.33	45.95	46.56
52	DEF	38.10	39.33	40.56	41.79	43.02	44.26	44.87	45.49	46.10	46.72	47.33	47.95	48.56
63		49.10	50.33	51.56	52.79	54.02	55.26	55.87	56.49	57.10	57.72	58.33	58.95	59.56
66		52.10	53.33	54.56	55.79	57.02	58.26	58.87	59.49	60.10	60.72	61.33	61.95	62.56
80		66.10	67.33	68.56	69.79	71.02	72.26	72.87	73.49	74.10	74.72	75.33	75.95	76.56
100		86.10	87.33	88.56	89.79	91.02	92.26	92.87	93.49	94.10	94.72	95.33	95.95	96.56
115		101.10	102.33	103.56	104.79	106.02	107.26	107.87	108.49	109.10	109.72	110.33	110.95	111.56
125		111.10	112.33	113.56	114.79	116.02	117.26	117.87	118.49	119.10	119.72	120.33	120.95	121.56
	a_p	–	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
	f	–	1.37	0.98	0.81	0.71	0.64	0.62	0.59	0.58	0.56	0.54	0.53	0.52

SNGX		
DCX	$a_{e\,max}$	f_{max}
32	5.0	0.25
35	5.0	0.25
40	5.2	0.30
42	5.2	0.30
50	5.3	0.30
52	5.3	0.30
63	5.4	0.30
66	5.4	0.30
80	5.5	0.35
100	5.5	0.35
115	5.5	0.35
125	5.5	0.35

SNGX (HFC)		
DCX	RPMX	APMX/I
32	0.8	1.4/100
35	0.8	1.4/100
40	0.7	1.2/100
42	0.7	1.2/100
50	0.5	0.9/100
52	0.5	0.9/100
63	0.4	0.7/100
66	0.4	0.7/100
80	0.3	0.5/100
100	0.2	0.3/100
115	0.2	0.3/100
125	0.2	0.3/100

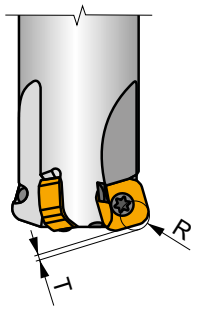
SNGX (HFC)		
DCX	a_p	f_{max}
32	0.2	0.3
35	0.2	0.3
40	0.2	0.3
42	0.2	0.3
50	0.3	0.4
52	0.3	0.4
63	0.3	0.4
66	0.3	0.4
80	0.3	0.4
100	0.3	0.4
115	0.3	0.4
125	0.3	0.4

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52	FE	0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
115		1.175	1.517	2.145	2.627	3.033	3.715	4.290	4.796	5.254	6.066	6.782
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071

	SNGX			
a_p	**0.2**	**0.5**	**1.0**	**1.7**
f	1.20	1.00	0.50	0.25

SNGX (HFC)

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	48.0	63.8	0.7	1.4
35	54.0	69.8	0.8	1.5
40	64.0	79.8	0.9	1.5
42	68.0	83.8	1.0	1.6
50	84.0	99.8	0.9	1.4
52	88.0	103.8	1.0	1.4
63	109.0	125.8	1.0	1.4
66	115.0	131.8	1.1	1.4
80	143.0	159.8	1.0	1.3
100	183.0	199.8	0.9	1.1
115	213.0	229.8	1.1	1.3
125	233.0	249.8	1.2	1.4



SNGX	R	T
SNGX 110416	4.6	0.92

SPD09

P M K S H

PRAMET

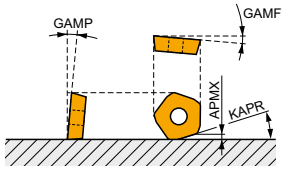
S

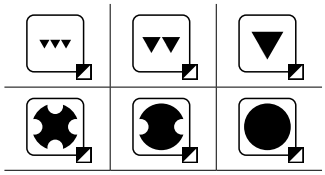
PENTA HF fresa ad alto avanzamento con passaggio interno del refrigerante

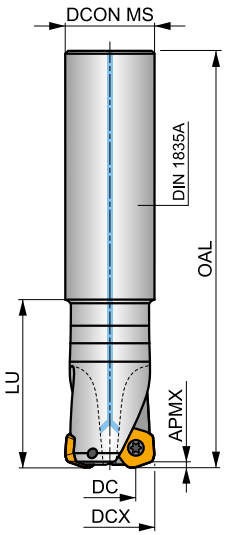
Fresa ad alta produttività con elevati avanzamenti che utilizza inserti positivi mono laterali PD.. 09 con 5 lati taglienti e una APMX fino a 2 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per un'ampia gamma di operazioni. Disponibile nelle versioni con attacco cilindrico e a manicotto con gamma da Ø 32 a Ø 140 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

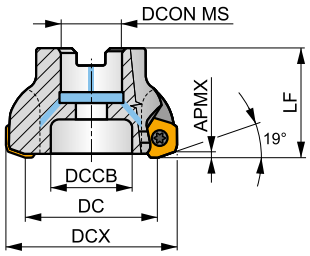
PENTA HF

KAPR	19°
APMX	2.0 mm









h_m 0.065 – 0.975

h_m 0.065 – 0.975

Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
32E2R060A32-SPD09-C	32	18.4	250	32	–	60	–	-24	10	2	–	13100	✓	1.54	GI245	C0340	–
40E3R060A32-SPD09-C	40	25.5	250	32	–	60	–	-11	10	3	–	11700	✓	1.43	GI245	C0340	–
42A03R-S19PD09-C	42	27.5	–	16	12	–	40	-8	10	3	–	11500	✓	0.18	GI245	C0342	–
50A04R-S19PD09-C	50	35.3	–	22	18	–	40	-3	10	4	–	10500	✓	0.23	GI245	C0343	–
50A05R-S19PD09-C	50	35.3	–	22	18	–	40	-3	10	5	–	10500	✓	0.36	GI245	C0343	–
52A04R-S19PD09-C	52	37.3	–	22	18	–	40	-3	10	4	–	10300	✓	0.25	GI245	C0343	–
63A05R-S19PD09-C	63	48.2	–	22	18	–	40	-1	10	5	–	9400	✓	0.33	GI245	C0343	–
63A06R-S19PD09-C	63	48.2	–	22	18	–	40	-1	10	6	–	9300	✓	0.46	GI245	C0343	–
66A06R-S19PD09-C	66	51.2	–	22	18	–	40	-1	10	6	–	9200	✓	0.35	GI245	C0343	–
66A06R-S19PD09-CF	66	51.2	–	27	22	–	50	-1	10	6	–	9100	✓	0.68	GI245	C0344	–
80A05R-S19PD09-C	80	65.3	–	27	37	–	50	-1	10	5	–	8300	✓	0.84	GI245	C0341	AC001
80A06R-S19PD09-C	80	65.3	–	27	37	–	50	-1	10	6	–	8300	✓	0.88	GI245	C0341	AC001
100A06R-S19PD09-C	100	58.3	–	32	45	–	50	-1	10	6	–	7400	✓	1.46	GI245	C0341	AC002
100A08R-S19PD09-C	100	85.3	–	32	45	–	50	-1	10	8	–	7400	✓	1.40	GI245	C0341	AC002
125A08R-S19PD09-C	125	110.3	–	40	36	–	63	-1	10	8	–	6600	✓	3.16	GI245	C0349	–
125A10R-S19PD09-C	125	110.3	–	40	36	–	63	-1	10	10	–	6600	✓	3.15	GI245	C0349	–
140A08R-S19PD09-C	140	125.3	–	40	36	–	63	-1	10	8	–	6200	✓	3.62	GI245	C0349	–

DIN 1835A

ISO 6462 DIN 8030

GI245	PD.X 0905ZE..	PDKT 0905..	PDMW 0905..

		Nm					
C0340	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	–	–	Flag T20P
C0341	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	–	–

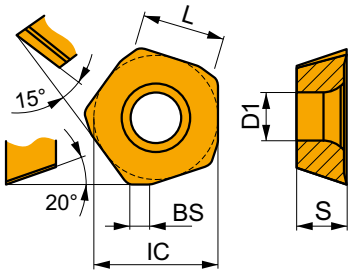
		Nm					
C0342	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 90835	–
C0343	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1030C	–
C0344	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1230C	–
C0349	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HSD 2040	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32

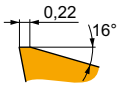
PDKX 09

PRAMET

	BS (mm)	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47

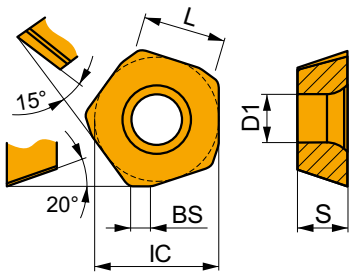


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

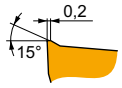
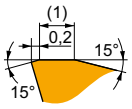
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			HFC	S																
			FM geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie ad alto avanzamento.																	
PDKX 0905ZEER-FM	**M6330**	–	195	1.00	1.2	135	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	55	0.70	1.0	–	–	–
	M8345	–	165	1.00	1.2	95	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	40	0.70	1.0	–	–	–
	M9340	–	215	1.00	1.2	125	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.70	1.0	–	–	–

PDMX 09

	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0905	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47



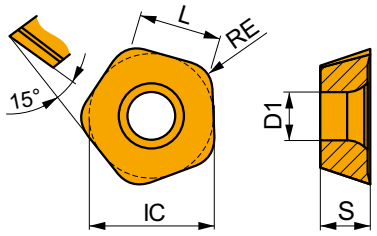
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni medie ad alto avanzamento.																	
PDMX 0905ZEER-M	**8215**	–	■	215	1.00	1.2	◪	125	0.90	1.2	◪	200	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■	220	1.00	1.2	■	130	0.90	1.2	◪	205	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■	165	1.00	1.2	■	95	0.90	1.2		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■	215	1.00	1.2	■	125	0.90	1.2		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R geometria con design robusto per lavorazioni ad alto avanzamento.																	
PDMX 0905ZESR-R	**8215**	–	◪	215	1.00	1.3		–	–	–	■	200	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	■	40	0.15	1.0
	M8330	–	◪	215	1.00	1.3		–	–	–	■	200	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	M8345	–	◪	165	1.00	1.3		–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	M9325	–	◪	245	1.00	1.3		–	–	–	■	230	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.15	1.0

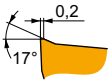
PDKT 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	13.500	5.50	9.00	5.47



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

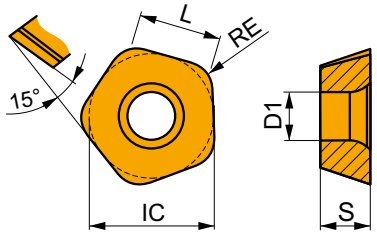
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
PDKT 090530ER-FM	**8215**	3.0	■ 240	1.00	1.2	◪ 140	0.90	1.2	◪ 225	1.00	1.2	–	–	–	◪ 60	0.70	1.0	–	–	–
	M6330	3.0	■ 210	1.00	1.2	■ 150	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.70	1.0	–	–	–
	M8310	3.0	■ 250	1.00	1.2	◪ 125	0.90	1.2	◪ 235	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	3.0	■ 245	1.00	1.2	■ 145	0.90	1.2	◪ 230	1.00	1.2	–	–	–	◪ 60	0.70	1.0	–	–	–
	M8345	3.0	■ 180	1.00	1.2	■ 105	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.70	1.0	–	–	–
	M9325	3.0	■ 275	1.00	1.2	–	–	–	◪ 260	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

FM geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie ad alto avanzamento.

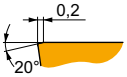
PDMW 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	13.500	5.50	9.00	5.47



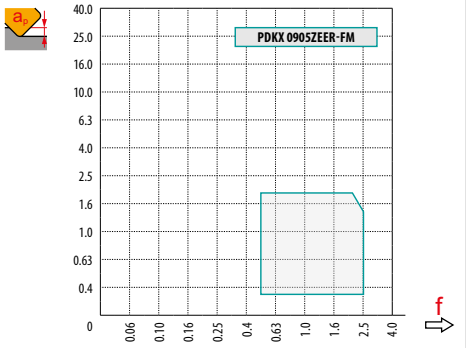
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

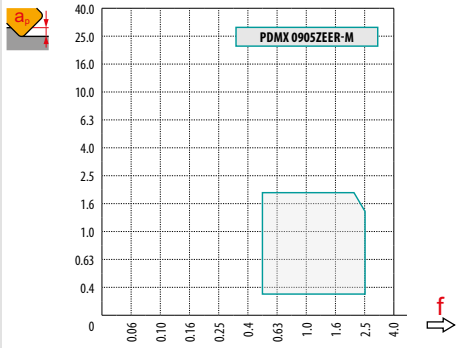
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
PDMW 090530SR	**M8310**	3.0	◪ 245	1.00	1.4	–	–	–	■ 230	1.00	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.15	1.0
	M8345	3.0	◪ 180	1.00	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	3.0	◪ 270	1.00	1.4	–	–	–	■ 255	1.00	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

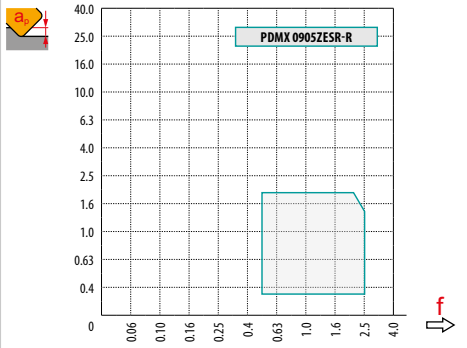
Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni ad alto avanzamento.

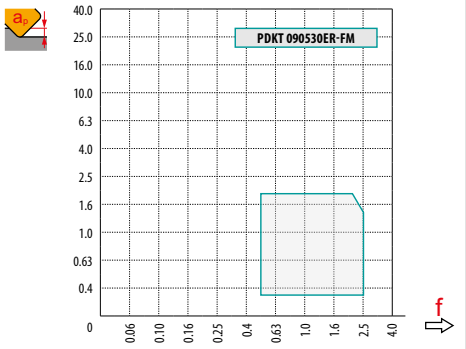
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

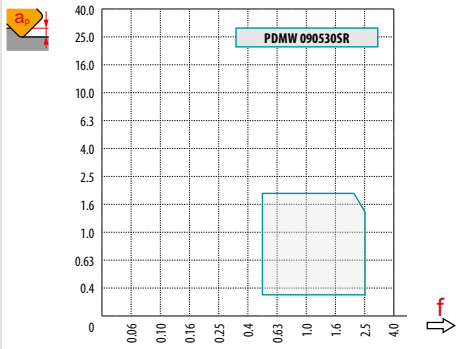
	PDKX 09-FM	PDMX 09-M	PDMX 09-R	PDKT 09-FM	PDMW 09
RE	–	–	–	3.0	3.0
BS	2.00	2.00	2.00	–	–











DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00
32		18.4	20.1	20.7	21.3	21.9	22.5	23.0	23.6	24.2	25.7	27.1	30.0
40		25.5	27.2	27.8	28.4	29.0	29.6	30.1	30.7	31.3	32.8	34.2	37.1
42		27.5	29.2	29.8	30.4	31.0	31.6	32.1	32.7	33.3	34.8	36.2	39.1
50		35.3	37.0	37.6	38.2	38.8	39.4	39.9	40.5	41.1	42.6	44.0	46.9
52		37.3	39.0	39.6	40.2	40.8	41.4	41.9	42.5	43.1	44.6	46.0	48.9
63	DEF	48.2	49.9	50.5	51.1	51.7	52.3	52.8	53.4	54.0	55.5	56.9	59.8
66		51.2	52.9	53.5	54.1	54.7	55.3	55.8	56.4	57.0	58.5	59.9	62.8
80		65.3	67.0	67.6	68.2	68.8	69.4	69.9	70.5	71.1	72.6	74.0	76.9
100		85.3	87.0	87.6	88.2	88.8	89.4	89.9	90.5	91.1	92.6	94.0	96.9
125		110.3	112.3	112.9	113.5	114.1	114.6	115.2	115.8	116.4	117.9	119.3	122.2
140		125.3	127.3	127.9	128.5	129.1	129.7	130.2	130.8	131.4	132.9	134.3	137.2
	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00
	1 f	–	3.00	3.00	2.90	2.80	2.70	2.60	2.50	2.40	2.25	1.50	1.50

Seguire le istruzioni per la fresatura di superfici piane. Nel caso di fresatura in prossimità di una parete verticale, diminuire l'avanzamento al dente f_z del 50 % per prevenire vibrazioni e danni ai taglienti.

DCX	max	f_{max}
32	5.0	0.20
40	5.0	0.20
42	5.0	0.20
50	6.0	0.20
52	6.0	0.20
63	7.0	0.25
66	7.0	0.25
80	8.0	0.30
100	8.0	0.30

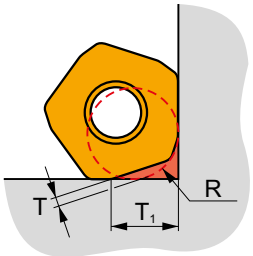
DCX	RPMX	APMX/l
40	8.0	1.80/16
42	8.0	2.00/16
50	8.0	2.00/16
52	8.0	2.00/16
63	7.0	2.00/18
66	6.0	2.00/21
80	5.0	2.00/24
100	3.0	2.00/40

	HFC		
a_p	**0.5**	**1.0**	**2.0**
1 f	3.0	2.3	1.5

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
40	63.7	80.0	2.00	2.00
42	67.5	84.0	2.00	2.00
50	83.3	100.0	2.00	2.00
52	87.3	104.0	2.00	2.00
63	109.2	126.0	2.00	2.00
66	115.2	132.0	2.00	2.00
80	143.3	160.0	2.00	2.00
100	183.3	200.0	2.00	2.00

DCX	a_p	f_{max}
32	1.8	0.20
40	1.8	0.20
42	2.0	0.20
50	2.0	0.20
52	2.0	0.20
63	2.0	0.25
66	2.0	0.25
80	2.0	0.30
100	2.0	0.30

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50	FE	0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657



DCX	R	T	T_1
32	4.5	1.1	6.8
40 – 140	4.5	1.1	7.3

SZD07

P K H

PRAMET

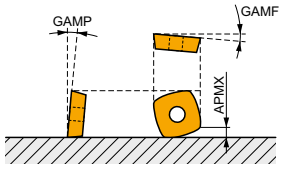
S

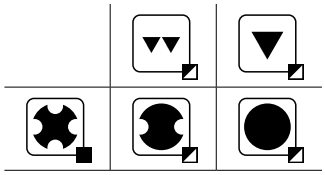
FEED ZD07 fresa ad alto avanzamento con passaggio interno del refrigerante

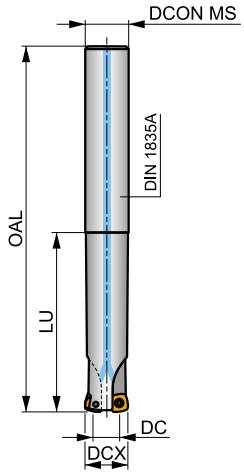
Fresa ad alta produttività con elevati avanzamenti che utilizza inserti positivi mono laterali ZD.. 07 con 4 lati taglienti e una APMX fino a 1 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per un'ampia gamma di operazioni. Disponibile nelle versioni con attacco cilindrico e modulare con gamma da Ø 16 a Ø 32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

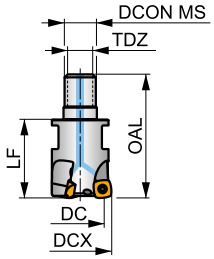
FEED ZD

APMX	1.0 mm









h_m 0.175 – 0.44

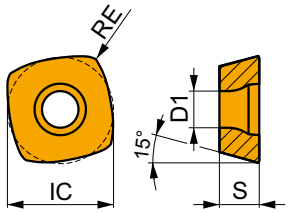
	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**16E2R030A16-SZD07**	16	6	100	16	30	–	–	-5	8	2	–	47400	✓	0.13	GI201	C0350
	16E2R065A16-SZD07	16	6	145	16	65	–	–	-5	8	2	–	47400	✓	0.19	GI201	C0350
	20E3R040A20-SZD07	20	10	120	20	40	–	–	-5	8	3	–	42400	✓	0.25	GI201	C0350
	20E3R080A20-SZD07	20	10	165	20	80	–	–	-5	8	3	–	42400	✓	0.33	GI201	C0350
	25E3R050A25-SZD07	25	15	140	25	50	–	–	-5	8	3	–	37900	✓	0.47	GI201	C0350
	25E3R100A25-SZD07	25	15	190	25	100	–	–	-5	8	3	–	37900	✓	0.60	GI201	C0350
MODULAR	**16E2R030M08-SZD07**	16	6	48	8.5	–	30	M8	-5	8	2	–	–	✓	0.04	GI201	C0350
	20E3R030M10-SZD07	20	10	49	10.5	–	30	M10	-5	8	3	–	–	✓	0.08	GI201	C0350
	25E3R032M12-SZD07	25	15	54	12.5	–	32	M12	-5	8	3	–	–	✓	0.15	GI201	C0350
	25E4R032M12-SZD07	25	15	54	12.5	–	32	M12	-5	8	4	✓	–	✓	0.04	GI201	C0350
	32E4R040M16-SZD07	32	22	65	17	–	40	M16	-5	8	4	✓	–	✓	0.22	GI201	C0350

GI201	ZDCW 0703..

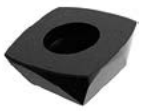
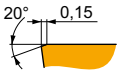
		Nm			
C0350	US 2205-T07P	0.9	M 2.2	5	Flag T07P

ZDCW 07

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0703	6.800	2.60	3.18

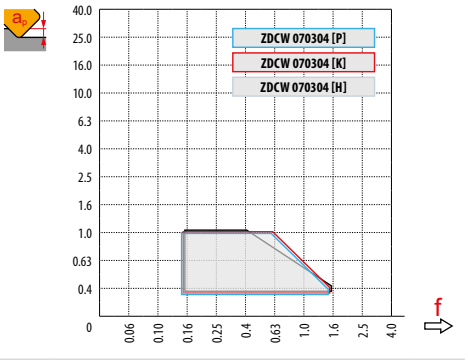


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

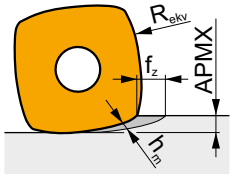
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Geometria specifica per lavorazioni ad alto avanzamento.																	
ZDCW 070304	**M8310**	0.4	420	0.60	0.4	–	–	–	395	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	80	0.15	1.0
	M8325	0.4	325	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.4	305	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ZDCW 07
RE	0.4
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
16	DEF	6.0	12.0	12.9	13.7	14.4	15.1	15.7	16.2	16.8
20		10.0	16.0	16.9	17.7	18.4	19.1	19.7	20.2	20.8
25		15.0	21.0	21.9	22.7	23.4	24.1	24.7	25.2	25.8
32		22.0	28.0	28.9	29.7	30.4	31.1	31.7	32.2	32.8
	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
	1 f	–	1.50	1.50	1.13	1.00	0.88	0.75	0.61	0.60



$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/dente)}$$

Seguire le istruzioni per la fresatura di superfici piane. Nel caso di fresatura in prossimità di una parete verticale, diminuire l'avanzamento al dente f_z del 50 % per prevenire vibrazioni e danni ai taglienti.

DCX	max	f_{max}
16	5.6	0.12
20	5.6	0.15
25	5.6	0.17
32	5.6	0.17

HFC			
a_p	0.3	0.6	1.0
1 f	1.50	0.80	0.40

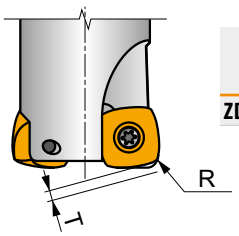
DCX	RPMX	APMX/I
16	7.8	1.0/9
20	9.7	1.0/7
25	4.9	1.0/13
32	2.8	1.0/22

HFC		
DCX	RPMX	APMX/I
16	0.5	0.75/100
20	0.3	0.40/100
25	0.2	0.20/100
32	0.1	0.05/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
16	21.0	32.0	0.10	0.40
20	29.0	40.0	0.10	0.30
25	39.0	50.0	0.15	0.25
32	53.0	64.0	0.10	0.15

DCX	a_p	f_{max}
16	0.05	0.12
20	0.05	0.15
25	0.05	0.17
32	0.05	0.17

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578



	R	T
ZDCW 070304	1.70	0.60

SZD09

P K H

PRAMET

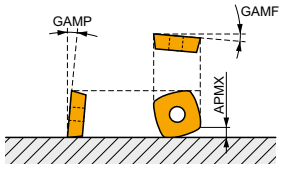
S

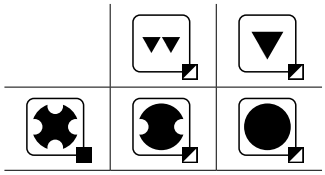
FEED ZD09 fresa ad alto avanzamento con passaggio interno del refrigerante

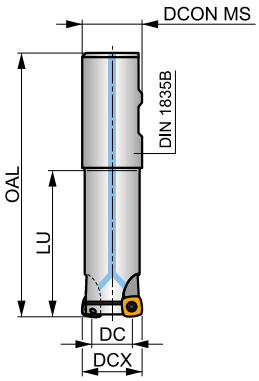
Fresa ad alta produttività con elevati avanzamenti che utilizza inserti positivi mono laterali ZD.. 09 con 4 lati taglienti e una APMX fino a 1 mm. Passaggio interno del refrigerante. Adatta per un'ampia gamma di operazioni. Disponibile nelle versioni con attacco cilindrico, modulare e a manicotto con gamma da Ø 25 a Ø 66 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

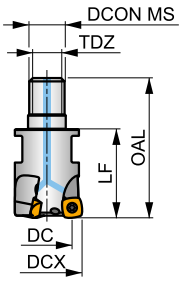
FEED ZD

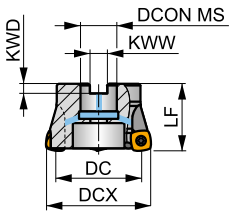
APMX	1.0 mm











h_m 0.31 – 0.618

h_m 0.31 – 0.618

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	25E2R080B25-SZD09-C	25	11.6	140	25	80	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.49	GI191	SQ400
	25E2R140B25-SZD09-C	25	11.6	200	25	140	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.63	GI191	SQ400
	25E2R240B25-SZD09-C	25	11.6	300	25	240	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.90	GI191	SQ400
	32E2R080B32-SZD09-C	32	18.7	140	32	80	–	–	–	–	-6	10	2	–	20100	✓	0.80	GI191	SQ400
	32E2R140B32-SZD09-C	32	18.7	200	32	140	–	–	–	–	-6	10	2	–	20100	✓	1.07	GI191	SQ400
	32E2R240B32-SZD09-C	32	18.7	300	32	240	–	–	–	–	-6	10	2	–	20100	✓	1.57	GI191	SQ400
MODULAR	25E2R032M12-SZD09-C	25	11.6	54	12.5	–	32	M12	–	–	-6	10	2	–	–	✓	0.15	GI191	SQ400
	25E3R032M12-SZD09-C	25	11.6	54	12.5	–	32	M12	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.14	GI191	SQ400
	32E3R040M16-SZD09-C	32	18.7	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.26	GI191	SQ400
	35E4R040M16-SZD09-C	35	21.7	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	4	✓	–	✓	0.22	GI191	SQ400
	42E4R040M16-SZD09-C	42	28.7	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	4	✓	–	✓	0.27	GI191	SQ400
ISO 6462 DIN 8030	40A03R-SM0ZD09-C	40	26.7	–	16	–	40	–	8.4	5.6	-6	10	3	–	18000	✓	0.36	GI191	SQ402
	40A04R-SM0ZD09-C	40	26.7	–	16	–	40	–	8.4	5.6	-6	10	4	✓	18000	✓	0.44	GI191	SQ402
	50A05R-SM0ZD09-C	50	36.7	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	5	✓	16000	✓	0.43	GI191	SQ403
	52A05R-SM0ZD09-C	52	38.7	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	5	✓	15700	✓	0.46	GI191	SQ403
	63A06R-SM0ZD09-C	63	49.7	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	6	✓	14300	✓	0.60	GI191	SQ403
	66A06R-SM0ZD09-C	66	52.7	–	27	–	50	–	12	7	-6	10	6	✓	14000	✓	0.89	GI191	C0364

GI191	ZDCW 09T3..

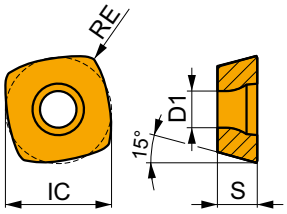
		Nm						
C0364	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1230C	–
SQ400	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	–	–	Flag T09P	–

		Nm						
SQ402	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ403	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

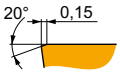
ZDCW 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
09T3	9.525	3.40	3.97

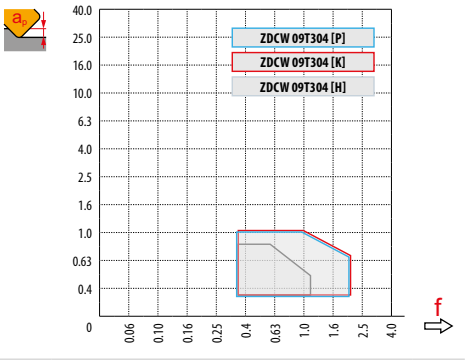


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

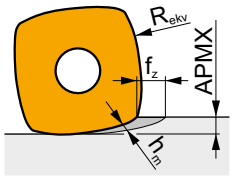
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
Geometria specifica per lavorazioni ad alto avanzamento.																				
ZDCW 09T304	**M8310**	0.4	320	1.00	0.6	–	–	–	300	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8325	0.4	250	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.4	235	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ZDCW 09
RE	0.4
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
25		11.6	17.4	18.2	19.0	19.7	20.3	20.9	21.5	22.0
32		18.7	24.5	25.3	26.1	26.8	27.4	28.0	28.6	29.1
35		21,7	27,3	28,1	28,8	29,5	30,1	30,7	31,2	31,7
40		27.7	33.5	34.3	35.1	35.8	36.4	37.0	37.6	38.1
42	DEF	28,7	34,3	35,1	35,8	36,5	37,1	37,7	38,2	38,7
50		36,7	42,3	43,1	43,8	44,5	45,1	45,7	46,2	46,7
52		38,7	44,3	45,1	45,8	46,5	47,1	47,7	48,2	48,7
63		49,7	55,3	56,1	56,8	57,5	58,1	58,7	59,2	59,7
66		52,7	58,3	59,1	59,8	60,5	61,1	61,7	62,2	62,7
	a_p	**0.00**	**0.30**	**0.40**	**0.50**	**0.60**	**0.70**	**0.80**	**0.90**	**1.00**
	f	–	2.00	2.00	2.00	1.75	1.50	1.25	1.13	1.00



$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/dente)}$$

Seguire le istruzioni per la fresatura di superfici piane. Nel caso di fresatura in prossimità di una parete verticale, diminuire l'avanzamento al dente f_z del 50 % per prevenire vibrazioni e danni ai taglienti.

DCX	max	f_{max}
25	7.7	0.15
32	7.7	0.17
40	7.7	0.20

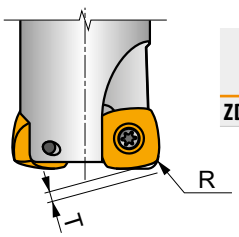
	HFC		
a_p	0.3	0.6	1.0
f	2.00	1.50	1.00

			HFC	
DCX	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
25	12.0	1.0/6	0.9	1.00/65
32	7.5	1.0/11	0.5	0.75/100
40	3.6	1.0/17	0.4	0.55/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	35.0	50.0	0.45	1.00
32	49.0	64.0	0.45	0.85
40	65.0	80.0	0.50	0.85

DCX	a_p	f_{max}
25	0.15	0.15
32	0.15	0.17
40	0.15	0.20

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25		0,548	0,707	1,000	1,225	1,414	1,732	2,000	2,236	2,449	2,828	3,162
32		0,620	0,800	1,131	1,386	1,600	1,960	2,263	2,530	2,771	3,200	3,578
35		0,648	0,837	1,183	1,449	1,673	2,049	2,366	2,646	2,898	3,347	3,742
40	FE	0,693	0,894	1,265	1,549	1,789	2,191	2,530	2,828	3,098	3,578	4,000
42		0,710	0,917	1,296	1,587	1,833	2,245	2,592	2,898	3,175	3,666	4,099
52		0,790	1,020	1,442	1,766	2,040	2,498	2,884	3,225	3,533	4,079	4,561
63		0,869	1,122	1,587	1,944	2,245	2,750	3,175	3,550	3,888	4,490	5,020
66		0,890	1,149	1,625	1,990	2,298	2,814	3,250	3,633	3,980	4,596	5,138



	R	T
ZDCW 09T304	2.27	0.52

SZD12

P K H

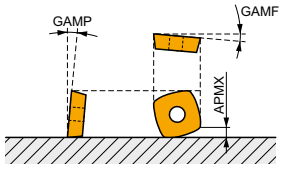
PRAMET

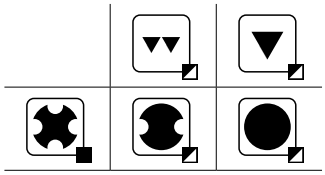
S

FEED ZD12 Fresa per alto avanzamento con refrigerante interno

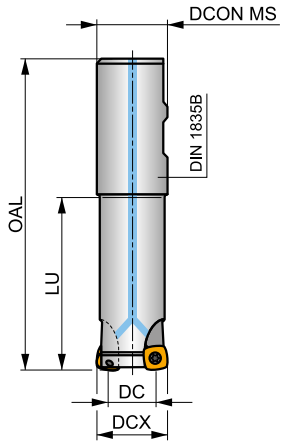
Fresa ad alto avanzamento ad elevata produttività che utilizza un inserto positivo ZD.. 12 a 4 taglienti e APMX di 1.6 mm. Refrigerante interno. Adatta per un'ampia gamma di applicazioni. Disponibile con codolo Weldon, modulare filettato e a manicotto, nella gamma da Ø 32 a Ø 80 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

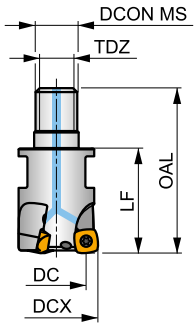
APMX	1.6 mm

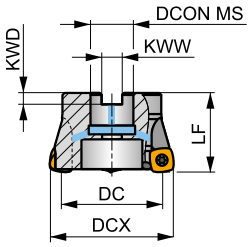




FEED ZD







h_m 0.46 – 0.925

h_m 0.46 – 0.925

	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	**40E4R080B32-SZD12-C**	40	22.5	140	32	80	–	–	–	–	-6	10	4	✓	15700	✓	0.78	GI192	SQ220	–
DIN 1835B	**40E4R140B32-SZD12-C**	40	22.5	200	32	140	–	–	–	–	-6	10	4	✓	15700	✓	1.13	GI192	SQ220	–
MODULAR	**32E3R040M16-SZD12-C**	32	14.5	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.24	GI192	SQ220	–
MODULAR	**40E4R040M16-SZD12-C**	40	22.5	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	4	–	–	✓	0.23	GI192	SQ220	–
ISO 6462 DIN 8030	**50A04R-SM0ZD12-C**	50	32.5	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	4	✓	14000	✓	0.47	GI192	SQ033	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A05R-SM0ZD12-C**	63	45.5	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	5	✓	12500	✓	0.63	GI192	SQ033	–
ISO 6462 DIN 8030	**80A05R-SM0ZD12-C**	80	62.5	–	27	–	50	–	12	7	-6	10	5	✓	11100	✓	1.12	GI192	C0371	AC001

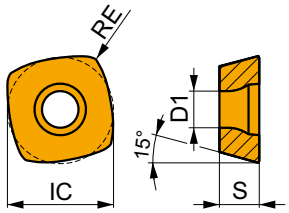
GI192	ZDEW 1204..

		Nm						
C0371	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	–	Flag T15P	–

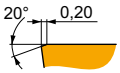
AC001	KS 1230	K.FMH27

ZDEW 12

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.700	4.40	4.76

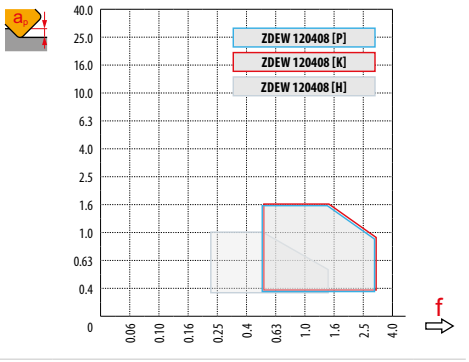


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

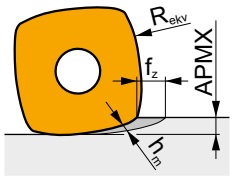
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Geometria specifica per lavorazioni ad alto avanzamento.																	
ZDEW 120408	**M8310**	0.8	270	1.00	1.0	–	–	–	255	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8325	0.8	205	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	195	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ZDEW 12
RE	0.8
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60
32		14.5	22.7	23.5	24.2	24.8	25.4	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	28.9
40		22.5	30.7	31.5	32.2	32.8	33.4	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0	36.5	36.9
50		32.5	40.7	41.5	42.2	42.8	43.4	44.0	44.5	45.0	45.5	46.0	46.5	46.9
52	DEF	34.5	42.7	43.5	44.2	44.8	45.4	46.0	46.5	47.0	47.5	48.0	48.5	48.9
63		45.5	53.7	54.5	55.2	55.8	56.4	57.0	57.5	58.0	58.5	59.0	59.5	59.9
66		48.5	56.7	57.5	58.2	58.8	59.4	60.0	60.5	61.0	61.5	62.0	62.5	62.9
80		62.5	70.7	71.5	72.2	72.8	73.4	74.0	74.5	75.0	75.5	76.0	76.5	76.9
	a_p	0.00	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60
	⇨f	–	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.50	2.25	2.00	1.80	1.65	1.50



$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/dente)}$$

Seguire le istruzioni per la fresatura di superfici piane. Nel caso di fresatura in prossimità di una parete verticale, diminuire l'avanzamento al dente f_z del 50 % per prevenire vibrazioni e danni ai taglienti.

DCX	max	f_{max}
32	10.0	0.15
40	10.0	0.17
50	10.0	0.20
52	10.0	0.20
63	10.0	0.20
66	10.0	0.20
80	10.0	0.25

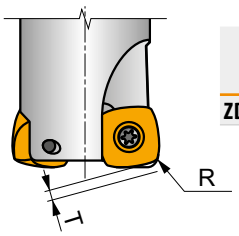
	HFC		
a_p	0.5	1.0	1.6
f	3.00	2.00	1.50

			HFC	
DCX	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
32	10	1.6/11	1.2	1.60/78
40	5.5	1.6/18	0.7	1.10/100
50	3.3	1.6/29	0.5	0.75/100
52	3.1	1.6/31	0.5	0.75/100
63	2.2	1.6/43	0.3	0.40/100
66	2.0	1.6/47	0.3	0.40/100
80	1.5	1.6/63	0.2	0.20/100

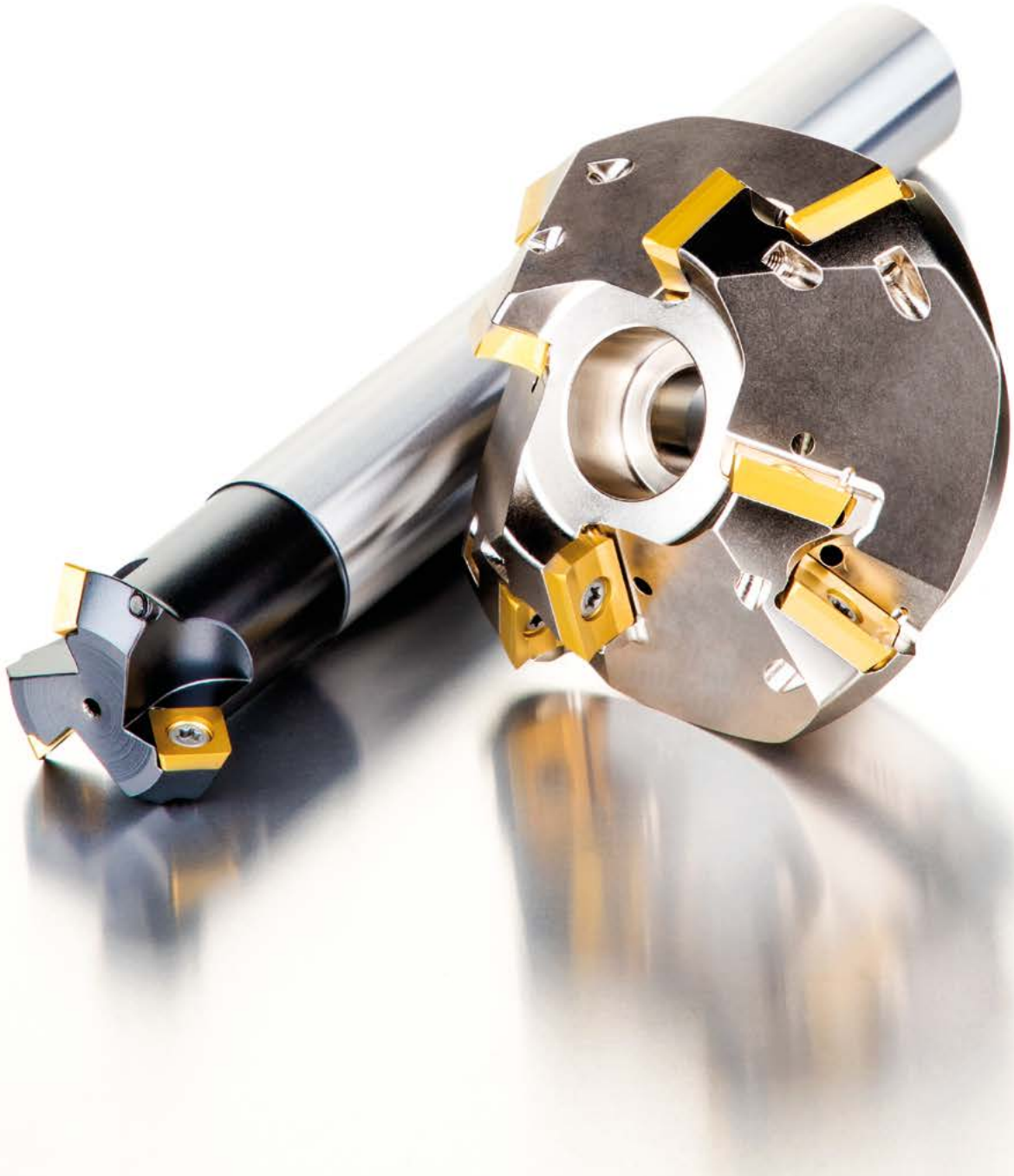
DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	44.0	64.0	0.75	1.60
40	60.0	80.0	0.75	1.50
50	80.0	100.0	0.80	1.35
52	84.0	104.0	0.80	1.35
63	106.0	126.0	0.70	1.00
66	112.0	132.0	0.70	1.00
80	140.0	160.0	0.65	0.85

DCX	a_p	f_{max}
32	0.25	0.15
40	0.25	0.17
50	0.25	0.20
52	0.25	0.20
63	0.25	0.20
66	0.25	0.20
80	0.25	0.25

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657



	R	T
ZDEW 120408	3.52	0.64



FRESE PER SMUSSI E CAVE A T

SMUSSO, CAVE A T

>>>

	SSD09	N-SSO09	2516	2636	J(T)-SXP16
	45°	45°	45°	10°– 80°	15°– 75°
	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 8.5	APMX (mm) 8.5	APMX (mm) 7.0– 28.0
	DC (mm) 10 – 25	DC (mm) 8 – 25	DC (mm) 11 – 19	DC (mm) 5 – 23	DC (mm) 35 – 45
Codolo cilindrico	DC = 16 – 25 (mm)				
Weldon	DC = 10 – 25 (mm)				
Morse	DC = 10 – 25 (mm)				
Fresa a manicotto					
Pagina	648	651	654	657	660
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S	P M K S	P M K N
Forma dell'inserto					
Inserti	SDE. 0903	SOMT 09T3	TCMT 16T3	TCMT 16T3	XPHT 1604
N. di taglienti	4	4	3	3	2
Smussatura	■	■	■	■	■
Spianatura posteriore					
Cave a T					
Fresatura di spallamento superficiale					
Cave poco profonde					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

<<<

SMUSSO, CAVE A T

	F-SCC					
	90°					
	APMX (mm) 11.0 – 18.0					
	DC (mm) 25 – 40					
	664					
	P M K					
	CCMX					
	2					
	■					
	■					
	◪					
	◪					

■ Uso primario ◪ Uso possibile

SSD09

P M K S H

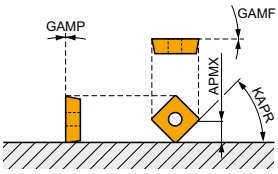
PRAMET

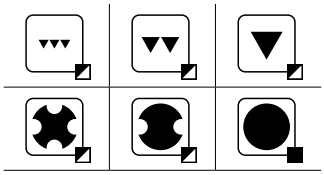
S

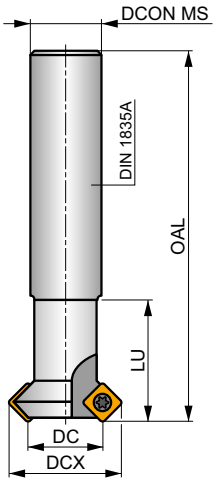
Fresa per smussi a 45 ° con inserti quadrati SD .. 09

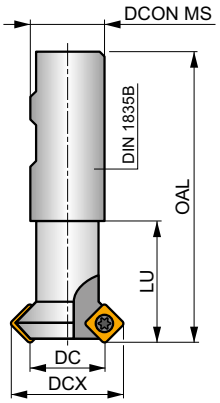
Fresa per smussi a 45° che utilizza inserti positivi SD.. 09 con APMX di 4.5 mm. Adatta per smussatura laterale anteriore e posteriore. Disponibile con codolo cilindrico, Weldon e cono Morse. Diametro esterno Ø 22, Ø 28 e Ø 37 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

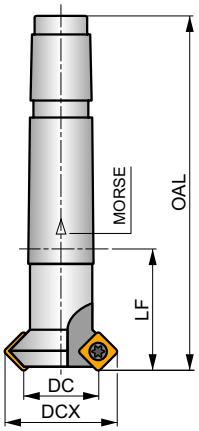
KAPR	45°
APMX	4.5 mm











h_m 0.095 – 0.15

	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	CZCMS	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**16N2R027A16-SSD09**	16	28	200	16	27	–	–	0	0	2	–	32200	–	0.37	GI129	C0070
	25N3R042A25-SSD09	25	37	200	25	42	–	–	0	0	3	–	25800	–	0.78	GI129	CH011
DIN 1835B	**10N1R027B16-SSD09-A**	10	22	75	16	27	–	–	0	0	1	–	40700	–	0.14	GI129	C0070
	16N2R027B16-SSD09-A	16	28	75	16	27	–	–	0	0	2	–	32200	–	0.14	GI129	C0070
	25N3R042B25-SSD09-A	25	37	98	25	42	–	–	0	0	3	–	25800	–	0.37	GI129	CH011
DIN 228A	**10N1R030E02-SSD09-A**	10	22	94	–	–	30	2	0	0	1	–	40700	–	0.17	GI129	C0070
	16N2R030E02-SSD09-A	16	28	94	–	–	30	2	0	0	2	–	32200	–	0.25	GI129	C0070
	25N3R043E03-SSD09-A	25	37	124	–	–	43	3	0	0	3	–	25800	–	0.38	GI129	CH011

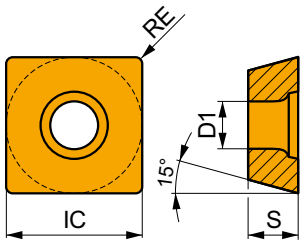
GI129	SDEW 0903..	SDEX 0903..

		Nm			
C0070	US 3507-T15	3.0	M 3.5	7	Flag T15
CH011	US 3509-T15	3.0	M 3.5	9	Flag T15

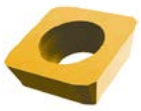
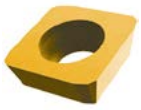
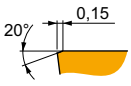
SDEW 09

PRAMET

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0903	9.525	4.40	3.18



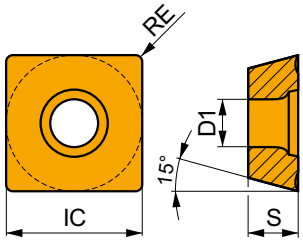
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			U E																	
EN geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per la fresatura di smussi a 45°.																				
SDEW 090308EN	**M8330**	0.8	235	0.10	4.5	–	–	–	220	0.10	4.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8340	0.8	210	0.10	4.5	–	–	–	195	0.10	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
SN geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per la fresatura di smussi a 45°.																				
SDEW 090308SN	**8215**	0.8	215	0.15	4.5	–	–	–	200	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8330	0.8	215	0.15	4.5	–	–	–	200	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	0.8	195	0.15	4.5	–	–	–	185	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

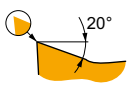
SDEX 09

PRAMET

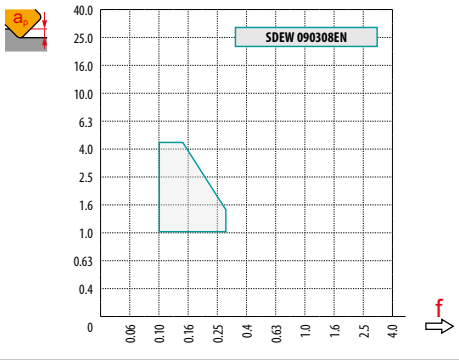
	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0903	9.525	4.40	3.18

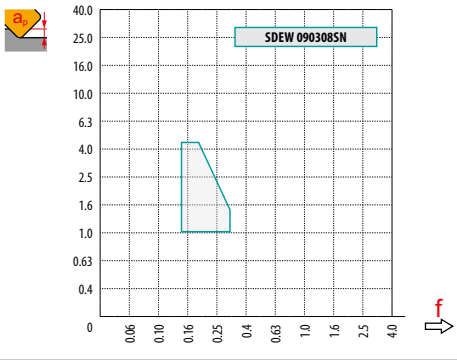


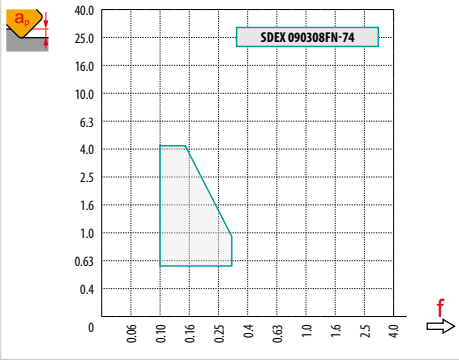
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			F																	
74 geometria con design positivo per la fresatura di smussi a 45°.																				
SDEX 090308FN-74	**M8330**	0.8	305	0.12	4.5	180	0.11	4.5	285	0.12	4.5	–	–	–	75	0.11	3.6	–	–	–

	SDEW 09 EN	SDEW 09 SN	SDEX 09-74
RE	0.8	0.8	0.8
BS	–	–	–







DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
10	22	1.09	0.20	0.30
16	28	1.17	0.25	0.34
25	37	1.24	0.32	0.39

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
45°	0.42	0.54	0.67	0.35	0.44	0.55	0.30	0.38	0.47	0.27	0.34	0.42	0.25	0.31	0.39	0.23	0.29	0.36	0.21	0.27	0.34	0.19	0.24	0.30
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

N-SSO09

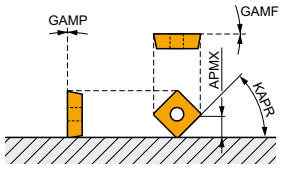
P M K S

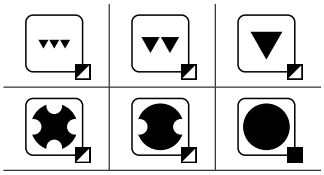
PRAMET S

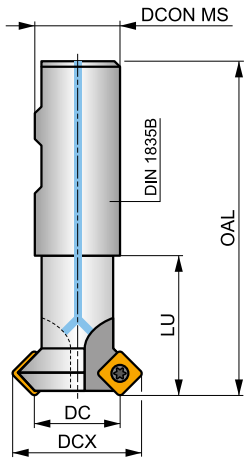
Fresa per smussi a 45 ° con inserti quadrati SOMT 09 e refrigerante interno

Fresa per smussi a 45° che utilizza inserti positivi SOMT 09 con APMX di 4.5 mm. Refrigerante interno. Adatta per smussatura laterale anteriore e posteriore. Disponibile con codolo Weldon, diametro esterno Ø 20.5, Ø 28.8 e Ø 37.8 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	45°
APMX	4.5 mm







h_m 0.095 – 0.18

	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**16N2R027B16-SSO09-C**	16	28.8	110	16	27	0	0	2	–	26600	✓	0.23	GI146	SQ500
DIN 1835B	**25N3R042B25-SSO09-C**	25	37.8	125	25	42	0	0	3	–	21300	✓	0.50	GI146	SQ500
	8N1R027B16-SSO09-C	8	20.5	90	16	27	0	0	1	–	37700	✓	0.12	GI146	SQ500

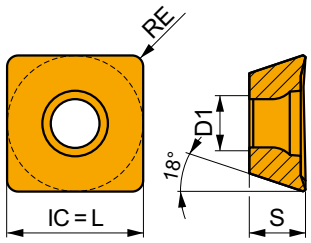
GI146	SOMT 09T3..

		Nm			
SQ500	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	Flag T09P

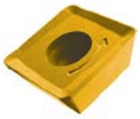
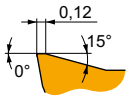
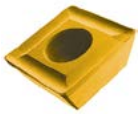
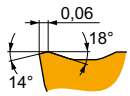
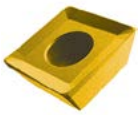
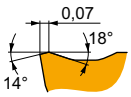
SOMT 09

PRAMET

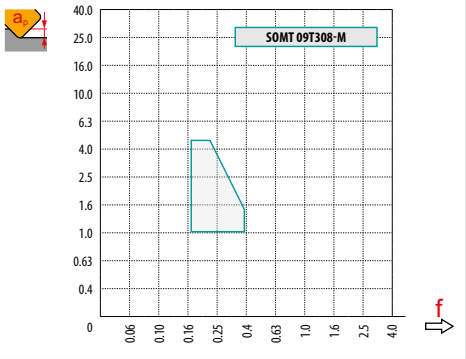
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
09T3	9.550	3.50	9.55	3.97

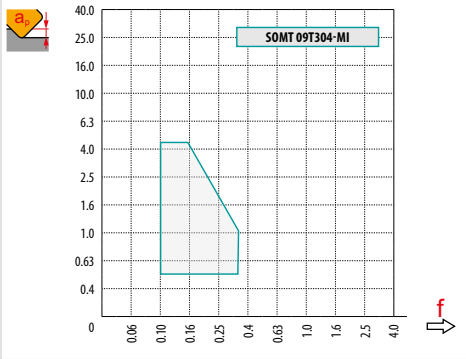


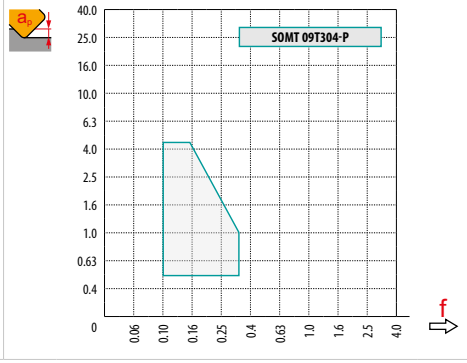
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap) per angoli di attacco 90°. Fare riferimento alla nostra App Mac. Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			M geometria con design positivo per lavorazioni medie.																	
SOMT 09T308-M	**8215**	0.8	275	0.14	2.5	165	0.13	2.5	260	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M5315	0.8	390	0.14	2.5	–	–	–	370	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	255	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.13	2.0	–	–	–
	M9315	0.8	380	0.14	2.5	–	–	–	360	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			MI geometria con design positivo bilanciato per lavorazioni medie.																	
SOMT 09T304-MI	**8215**	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8310	0.4	255	0.14	2.5	130	0.13	2.5	240	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	210	0.14	2.5	125	0.13	2.5	195	0.14	2.5	–	–	–	50	0.10	2.0	–	–	–
	M9315	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	265	0.14	2.5	155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.10	2.0	–	–	–
																				
			P geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																	
SOMT 09T304-P	**M8330**	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M9325	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

	SOMT 09-M	SOMT 09-MI	SOMT 09-P
RE	0.8	0.4	0.4
BS	–	–	–







DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
8	20.5	1.06	0.18	0.29
16	28.8	1.17	0.25	0.34
25	37.8	1.24	0.32	0.39

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
45°	0.42	0.63	0.80	0.35	0.51	0.66	0.30	0.44	0.57	0.27	0.40	0.51	0.25	0.36	0.46	0.23	0.33	0.43	0.21	0.31	0.40	0.19	0.28	0.36
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

2516

P M K N

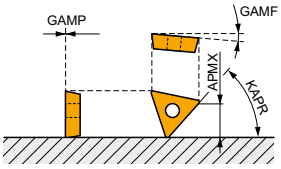
PRAMET

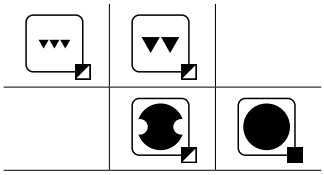
S

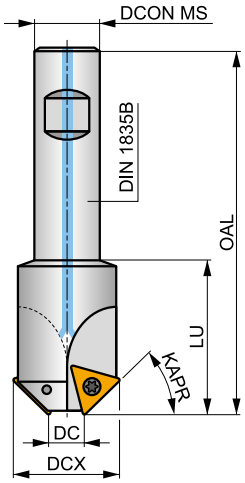
Fresa per smussi a 45 ° con inserti TCMT 16 e refrigerante interno

Fresa per smussi a 45° che utilizza inserti TCMT 16 positivi con APMX di 8.5 mm. Refrigerante interno. Adatta per smussatura laterale anteriore. Disponibile con codolo Weldon e diametro esterno Ø 31 e Ø 39 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	45°
APMX	8.5 mm







h_m 0.065 – 0.095

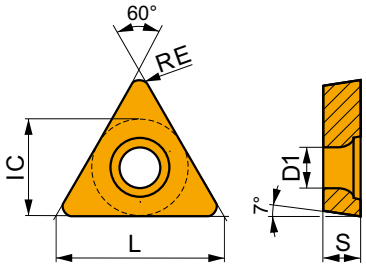
	Codice prodotto	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)			max.		kg		
DIN 1835B	**2516 – 45 – 11**	31	11	100	16	30	2	–	18100	✓	0.24	GI155	SQ220
DIN 1835B	**2516 – 45 – 19**	39	19	100	20	30	2	–	16200	✓	0.35	GI155	SQ220

GI155	TCMT 16T308E-FM:T83..

		Nm			
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	Flag T15P

TCMT

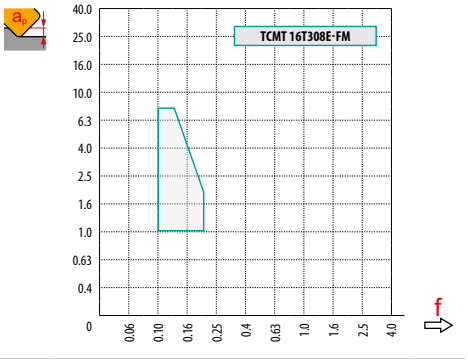
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16T3	9.525	4.4	16.5	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
			FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
TCMT 16T308E-FM	**T8315**	0.80	170	0.17	1.7	100	0.15	1.7	160	0.17	1.7	510	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.80	160	0.17	1.7	95	0.15	1.7	150	0.17	1.7	480	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–

	TCMT 16-FM
RE	0.8
BS	–



DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
11.0	31.0	1.02	0.10	0.18
19.0	39.0	1.10	0.14	0.20

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
45°	0.29	0.34	0.42	0.24	0.27	0.35	0.21	0.24	0.30	0.18	0.21	0.27	0.17	0.19	0.25	0.16	0.18	0.23	0.15	0.17	0.21	0.13	0.15	0.19
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

2636

P M K N

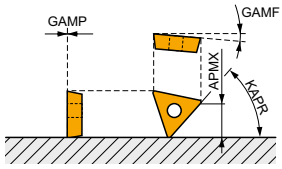
PRAMET

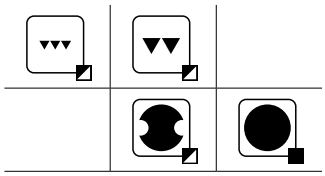
S

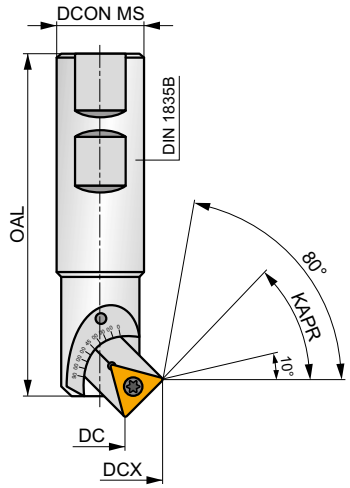
Fresa per smussi regolabile con inserti TCMT 16

Fresa per smussi regolabile che utilizza inserti TCMT 16 con APMX di 8.5 mm. Intervallo di angolo regolabile da 10° a 80°. Disponibile con codolo Weldon Ø 25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	10° – 80°
APMX	8.5 mm







h_m 0.03 – 0.08

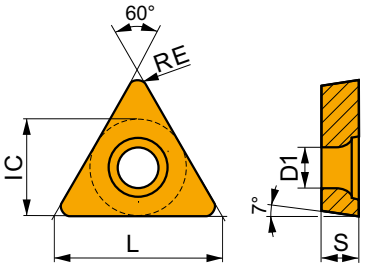
	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	KAPR (°)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**2636-05-25**	5.0	31.0	100	25	10	-8	0	1	–	18100	–	0.35	GI294	CH040
		5.5	31.0			15									
		7.0	29.5			30									
		11.0	29.5			45									
		16.0	28.5			60									
		21.0	26.5			75									
		23.0	26.0			80									

GI294	TCMT 16T304E-FM:T83..	TCMT 16T308E-FM:T83..

CH040	USI 0614	CA 2669	US 4011-T15P	3.5 Nm	M 4	10.6	Flag T15

TCMT

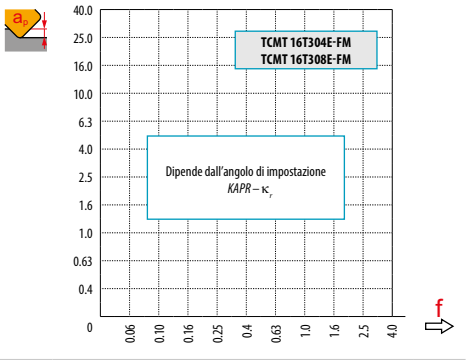
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16T3	9.525	4.4	16.5	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
			FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
TCMT 16T304E-FM	**T8315**	0.40	155	0.12	1.7	90	0.11	1.7	145	0.12	1.7	465	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.40	150	0.12	1.7	90	0.11	1.7	140	0.12	1.7	450	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-FM	**T8315**	0.80	170	0.17	1.7	100	0.15	1.7	160	0.17	1.7	510	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.80	160	0.17	1.7	95	0.15	1.7	150	0.17	1.7	480	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–

	TCMT 16-FM	
RE	0.8	0.4
BS	–	–



	a_p	DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
10°	2.6	5.0	31.0	1.38	0.24	0.59
15°	3.9	5.5	31.0	1.30	0.17	0.40
30°	7.6	7.0	29.5	1.18	0.10	0.20
45°	10.7	11.0	29.5	1.13	0.09	0.14
60°	13.2	16.0	28.5	1.09	0.09	0.11
75°	14.7	21.0	26.5	1.06	0.09	0.10
80°	15.0	23.0	26.0	1.06	0.09	0.10

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
10°	0.55	0.91	1.46	0.45	0.74	1.19	0.39	0.64	1.03	0.35	0.58	0.92	0.32	0.53	0.84	0.29	0.49	0.78	0.27	0.46	0.73	0.24	0.41	0.65
15°	0.37	0.61	0.98	0.30	0.50	0.80	0.26	0.43	0.69	0.23	0.39	0.62	0.21	0.35	0.56	0.20	0.33	0.52	0.18	0.31	0.49	0.16	0.27	0.44
30°	0.19	0.32	0.51	0.15	0.26	0.41	0.13	0.22	0.36	0.12	0.20	0.32	0.11	0.18	0.29	0.10	0.17	0.27	0.09	0.16	0.25	0.08	0.14	0.23
45°	0.13	0.22	0.36	0.11	0.18	0.29	0.09	0.16	0.25	0.08	0.14	0.23	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.19	0.07	0.11	0.18	0.06	0.10	0.16
60°	0.11	0.18	0.29	0.09	0.15	0.24	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.18	0.06	0.11	0.17	0.06	0.10	0.16	0.05	0.09	0.15	0.05	0.08	0.13
75°	0.10	0.16	0.26	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.19	0.06	0.10	0.17	0.06	0.09	0.15	0.05	0.09	0.14	0.05	0.08	0.13	0.04	0.07	0.12
80°	0.10	0.16	0.26	0.08	0.13	0.21	0.07	0.11	0.18	0.06	0.10	0.16	0.06	0.09	0.15	0.05	0.09	0.14	0.05	0.08	0.13	0.04	0.07	0.11
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

J(T)-SXP16

P M K N

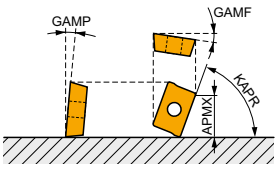
PRAMET

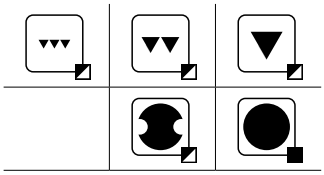
S

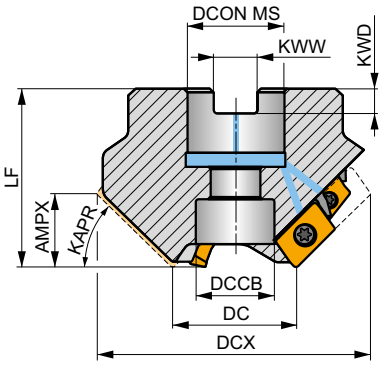
Fresa per smussi ad elevata profondità per inserti XPHT 16 con passaggio interno del refrigerante

Fresa per smussi che utilizza inserti XPHT 16 monolaterali con APMX da 7 a 28 mm. Refrigerante interno. Adatta per smussi con maggiori profondità. Disponibile solo nella versione a manicotto. Disponibili nelle due versioni con diametri minori di Ø 35 e Ø 45 mm, con gamma angoli di smusso di 15°, 25°, 30°, 35°, 40°, 45°, 50°, 55°, 60° e 75°. Corpo trattato per una maggiore durata.

KAPR	15° – 75°
APMX	7.0 – 28.0 mm







h_m 0.05 – 0.11

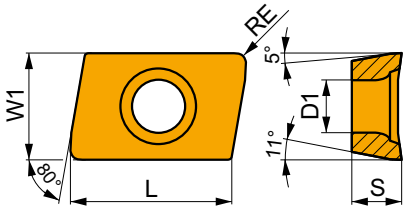
	Codice prodotto	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	KAPR (°)	KWW (mm)	KWD (mm)	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
	35T03R-S15XP1607-C	35	90.6	50	27	22	15	12.4	7	7.00	-6	-1	3	6	–	15200	✓	1.38	GI208	CH050
	35T03R-S25XP1612-C	35	87.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.24	GI208	CH050
	35T03R-S30XP1614-C	35	85.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.28	GI208	CH050
	35T03R-S35XP1616-C	35	82.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.15	GI208	CH050
	35T03R-S40XP1618-C	35	79.4	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	1	3	6	–	15200	✓	1.07	GI208	CH050
	35T03R-S45XP1620-C	35	76.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.97	GI208	CH050
	35T03R-S50XP1622-C	35	72.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.91	GI208	CH050
	35T03R-S55XP1623-C	35	68.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.83	GI208	CH050
ISO 6462 DIN 8030	**35T03R-S60XP1625-C**	35	64.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	3	6	–	15200	✓	0.67	GI208	CH050
	45T03R-S75XP1628-C	45	60.1	50	27	22	75	12.4	7	28.00	-5	5	3	6	–	13400	✓	0.73	GI208	CH050
	45T04R-S25XP1612-C	45	97.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.63	GI208	CH050
	45T04R-S30XP1614-C	45	95.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.22	GI208	CH050
	45T04R-S35XP1616-C	45	92.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.30	GI208	CH050
	45T04R-S40XP1618-C	45	89.5	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.18	GI208	CH050
	45T04R-S45XP1620-C	45	86.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.11	GI208	CH050
	45T04R-S50XP1622-C	45	82.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.04	GI208	CH050
	45T04R-S55XP1623-C	45	78.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	0.96	GI208	CH050
	45T04R-S60XP1625-C	45	74.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	4	8	✓	13400	✓	0.82	GI208	CH050

GI208	XPHT 1604..

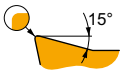
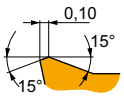
CH050	US 3509-T15	3.0 Nm	M 3.5	9	D-T07/T15	FG-15	HS 1230C

XPHT 16

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	4.40	15.88	4.76

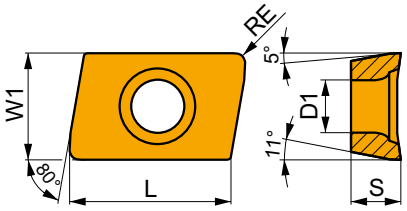


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

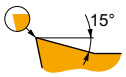
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
			E geometria con design altamente positivo per smussi.																	
XPHT 160412E	**8215**	1.2	225	0.10	15.0	135	0.09	15.0	210	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	1.2	190	0.10	15.0	135	0.09	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	220	0.10	15.0	130	0.09	15.0	205	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	195	0.10	15.0	115	0.09	15.0	185	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 U S																	
			S geometria con design altamente positivo per la fresatura di smussi.																	
XPHT 160412S	**8215**	1.2	210	0.12	15.0	125	0.11	15.0	195	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	210	0.12	15.0	125	0.11	15.0	195	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	190	0.12	15.0	110	0.11	15.0	180	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.2	270	0.12	15.0	–	–	–	255	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.2	245	0.12	15.0	145	0.11	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

XPHT 16-FA

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	4.40	15.88	4.76

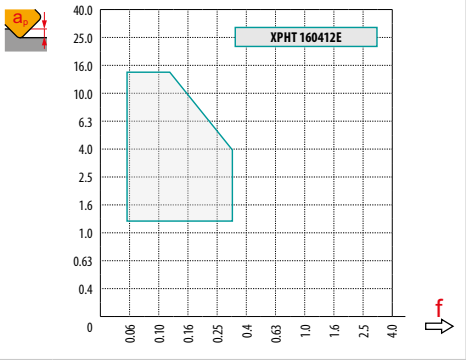


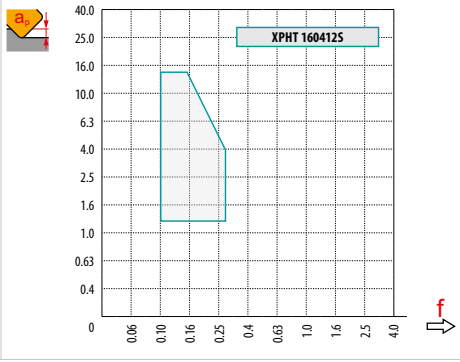
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

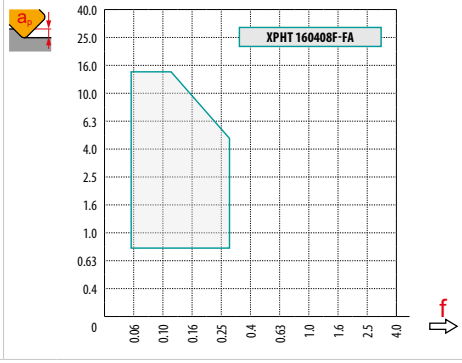
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
XPHT 160408F-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–

FA geometria con design altamente positivo per la fresatura di smussi a 45°.

	XPHT 16 E	XPHT 16 S	XPHT 16-FA
RE	1.2	1.2	0.8
BS	–	–	–







ae / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
15°	0.61	0.98	1.34	0.50	0.80	1.10	0.43	0.69	0.95	0.39	0.62	0.85	0.35	0.56	0.78	0.33	0.52	0.72	0.31	0.49	0.67	0.27	0.44	0.60
25°	0.37	0.60	0.82	0.31	0.49	0.67	0.26	0.42	0.58	0.24	0.38	0.52	0.22	0.35	0.48	0.20	0.32	0.44	0.19	0.30	0.41	0.17	0.27	0.37
30°	0.32	0.51	0.70	0.26	0.41	0.57	0.22	0.36	0.49	0.20	0.32	0.44	0.18	0.29	0.40	0.17	0.27	0.37	0.16	0.25	0.35	0.14	0.23	0.31
35°	0.28	0.44	0.61	0.23	0.36	0.50	0.19	0.31	0.43	0.17	0.28	0.38	0.16	0.25	0.35	0.15	0.24	0.32	0.14	0.22	0.30	0.12	0.20	0.27
40°	0.25	0.39	0.54	0.20	0.32	0.44	0.17	0.28	0.38	0.16	0.25	0.34	0.14	0.23	0.31	0.13	0.21	0.29	0.12	0.20	0.27	0.11	0.18	0.24
45°	0.22	0.36	0.49	0.18	0.29	0.40	0.16	0.25	0.35	0.14	0.23	0.31	0.13	0.21	0.28	0.12	0.19	0.26	0.11	0.18	0.25	0.10	0.16	0.22
50°	0.21	0.33	0.45	0.17	0.27	0.37	0.15	0.23	0.32	0.13	0.21	0.29	0.12	0.19	0.26	0.11	0.18	0.24	0.10	0.17	0.23	0.09	0.15	0.20
55°	0.19	0.31	0.42	0.16	0.25	0.35	0.14	0.22	0.30	0.12	0.20	0.27	0.11	0.18	0.25	0.10	0.17	0.23	0.10	0.15	0.21	0.09	0.14	0.19
60°	0.18	0.29	0.40	0.15	0.24	0.33	0.13	0.21	0.28	0.12	0.18	0.25	0.11	0.17	0.23	0.10	0.16	0.21	0.09	0.15	0.20	0.08	0.13	0.18
75°	0.16	0.26	0.36	0.13	0.21	0.29	0.12	0.19	0.25	0.10	0.17	0.23	0.09	0.15	0.21	0.09	0.14	0.19	0.08	0.13	0.18	0.07	0.12	0.16
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

	ap	DC	DCX	X.V	fmin	fmax
15°	7	35.0	90.6	1.16	0.43	0.70
25°	12	35.0	87.3	1.16	0.20	0.32
30°	14	35.0	85.1	1.17	0.16	0.25
35°	16	35.0	82.4	1.17	0.13	0.20
40°	18	35.0	79.4	1.17	0.11	0.16
45°	20	35.0	76.0	1.18	0.09	0.14
50°	22	35.0	72.4	1.18	0.08	0.12
55°	23	35.0	68.4	1.20	0.08	0.11
60°	25	35.0	64.1	1.20	0.07	0.09
25°	12	45.0	97.3	1.18	0.23	0.34
30°	14	45.0	95.0	1.18	0.18	0.26
35°	16	45.0	92.4	1.19	0.15	0.21
40°	18	45.0	89.5	1.19	0.12	0.17
45°	20	45.0	86.0	1.20	0.11	0.15
50°	22	45.0	82.4	1.21	0.09	0.13

	ap	DC	DCX	X.V	fmin	fmax
55°	23	45.0	78.4	1.22	0.09	0.11
60°	25	45.0	74.1	1.23	0.08	0.10
75°	28	45.0	60.1	1.31	0.07	0.08

Frese con angolo di regolazione 15° possono essere usate come HFC. Utilizzare gli avanzamenti della tabella degli smussi.

F-SCC

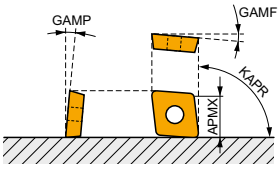
P M K

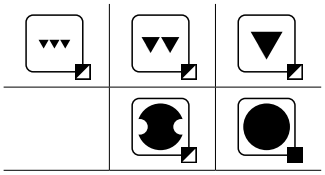
PRAMET S

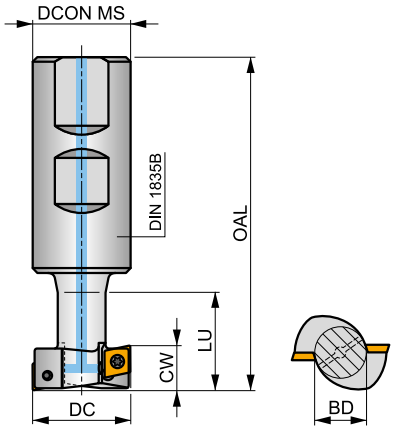
Fresa per cave a T con inserto CCMX con passaggio interno del refrigerante

Fresa a fissaggio meccanico per cave a T che utilizza inserti CCMX monolaterali. Passaggio refrigerante interno. Adatta per fresatura di cave a T, retro lamature, spallamenti e cave poco profonde. Disponibile con attacco Weldon nei diametri Ø 25, Ø 32 e Ø 40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	90°
APMX	11.0 – 18.0 mm







h_m 0.05 – 0.08

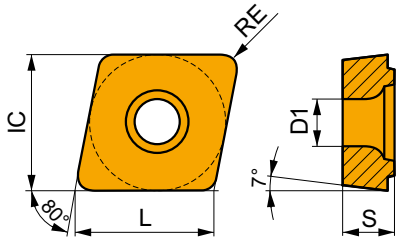
	Codice prodotto	DC (mm)	BD (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	CW (mm)				max.		kg		
DIN 1835B	**25F1R030B25-SCC06-C**	25	12	86	25	25	11.00	1	2	–	28100	✓	0.26	GI148	SQ213
	32F1R038B32-SCC08-C	32	16	98	32	33	14.00	1	2	–	19100	✓	0.50	GI149	SQ212
	40F2R046B32-SCC09-C	40	20	105	32	41	18.00	2	4	–	14900	✓	0.56	GI150	SQ212

GI148	CCMX 060304
GI149	CCMX 08T308
GI150	CCMX 09T308

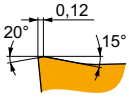
		Nm			
SQ212	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	Flag T09P
SQ213	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	Flag T07P

CCMX

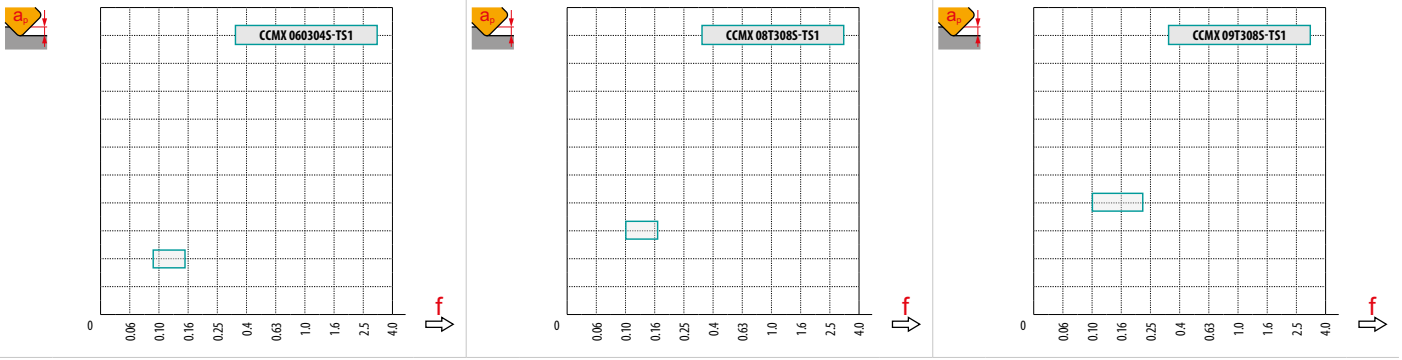
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0603	6.350	2.80	6.40	3.50
08T3	8.030	3.50	8.10	4.40
09T3	9.525	3.50	9.70	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U S																	
			Design specifico per la fresa a T per condizioni di taglio da leggere a medie.																	
CCMX 060304S-TS1	**M8330**	0.4	■ 240	0.10	–	◪ 140	0.09	–	■ 225	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	■ 215	0.10	–	◪ 125	0.09	–	◪ 200	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMX 08T308S-TS1	**M8330**	0.8	■ 275	0.10	–	◪ 165	0.10	–	■ 260	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 245	0.10	–	◪ 145	0.10	–	◪ 230	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMX 09T308S-TS1	**M8330**	0.8	■ 270	0.10	–	◪ 160	0.10	–	■ 255	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 240	0.10	–	◪ 140	0.10	–	◪ 225	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

	CCMX 06-TS1	CCMX 08-TS1	CCMX 09-TS1
RE	0.4	0.8	0.8
BS	–	–	–



a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

DC	a_e = 1		a_e = 2		a_e = 3		a_e = 4		a_e = 5		a_e = 8		a_e = 10	
	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.25	0.40	0.18	0.29	0.15	0.24	0.13	0.21	0.12	0.19	0.09	0.15	0.09	0.14
32	0.28	0.45	0.20	0.32	0.17	0.27	0.14	0.23	0.13	0.21	0.10	0.17	0.09	0.15
40	0.32	0.51	0.23	0.36	0.18	0.30	0.16	0.26	0.14	0.23	0.12	0.19	0.10	0.17

DC	a_e = 12		a_e = 16		a_e = 20		a_e = 25		a_e = 32		a_e = 40	
	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–	–	–
32	0.09	0.14	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–
40	0.10	0.15	0.09	0.14	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13

Valido per frese a disco

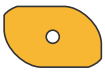
Valido per frese a spallamento e a spianare

Valido per frese a spallamento

DC		a_{pmax}	a_{emax}
25	1	11	6.4
32	1	14	8.0
40	2	18	9.7

ALTRI INSERTI DI FRESATURA

ADKT 15 670

ADKX 15  670

APMT 16 671

CNM 672

ODMT 05 672

OFKR 07 673

RDET 673

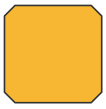
RDEX 674

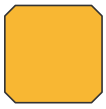
RDHX 20 674

RPET 12 675

RPEW 12 675

RPEX 676

SEEN  676

SEER  677

SEET 12 678

SEET 12-FA 678

SEET 12-PM 679

SEEW 12 679

SFCN 680

SNHF 680

SNHN 681

SNKX 681

SNUN 682

SPGN 682

SPGN 25 DZ 683

SPKN 683

SPKR 684

SPKX 685

SPUN 685

TNJF 686

TPCN 16 687

TPKN 687

TPKR 688

TPUN 689

VCGT 22-FA 690

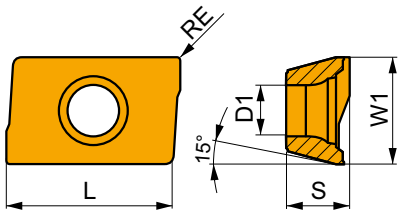
XDHW

690

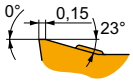
ADKT 15

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1505	9.525	4.40	15.55	5.60



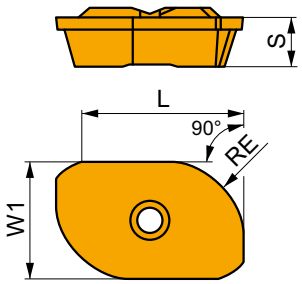
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			1 U S																	
			M geometria con design altamente positivo per lavorazioni medie.																	
ADKT 1505PDER-M	**M8330**	0.8	■ 235	0.20	5.0	■ 140	0.18	5.0	■ 220	0.20	5.0	–	–	–	◪ 55	0.16	4.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 210	0.20	5.0	■ 125	0.18	5.0	◪ 195	0.20	5.0	–	–	–	◪ 50	0.16	4.0	–	–	–
	M9325	0.8	■ 290	0.20	5.0	–	–	–	■ 275	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

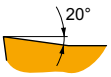
ADKX 15

PRAMET

	W1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)
15T3	9.525	12.60	3.97

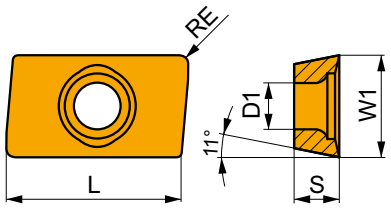


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			E																	
			F geometria con design altamente affilato per lavorazioni da leggere a medie.																	
ADKX 15T308ER-F	**M8330**	0.8	◪ 245	0.10	10.0	■ 145	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.07	8.0	–	–	–
	M8345	0.8	◪ 170	0.10	10.0	■ 100	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.07	8.0	–	–	–
ADKX 15T330ER-F	**M8330**	3.0	■ 280	0.10	10.0	■ 165	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.07	8.0	–	–	–
	M8345	3.0	■ 200	0.10	10.0	■ 120	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.07	8.0	–	–	–
ADKX 15T340ER-F	**M8330**	4.0	■ 280	0.10	10.0	■ 165	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.07	8.0	–	–	–
	M8345	4.0	■ 200	0.10	10.0	■ 120	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.07	8.0	–	–	–
ADKX 15T360ER-F	**M8330**	6.0	■ 280	0.10	10.0	■ 165	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.07	8.0	–	–	–

APMT 16

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.600	4.50	17.00	4.76



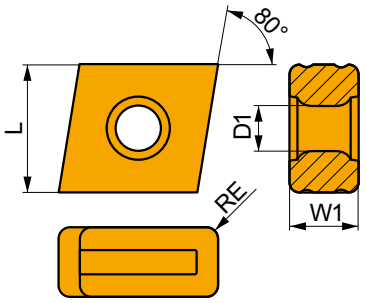
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			F geometria con design positivo per lavorazioni leggere.																	
APMT 1604PDER-F	**M8330**	–	■ 290	0.15	2.0	■ 170	0.14	2.0	◪ 275	0.15	2.0	–	–	–	◪ 70	0.11	1.6	–	–	–
			FM geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
APMT 1604PDER-FM	**M8330**	–	■ 285	0.16	2.0	■ 170	0.14	2.0	◪ 270	0.16	2.0	–	–	–	◪ 70	0.13	1.6	–	–	–
	M8345	–	■ 205	0.16	2.0	■ 120	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.13	1.6	–	–	–
			EN-R geometria con design positivo adatta per la sgrossatura.																	
APMT 1604PDER-R	**M8330**	–	■ 255	0.16	5.0	–	–	–	■ 240	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 185	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			SR-R geometria con design positivo per lavorazioni di sgrossatura.																	
APMT 1604PDSR-R	**M8330**	–	■ 255	0.18	5.0	–	–	–	■ 240	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

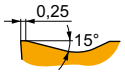
CNM

PRAMET

	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
63	5.50	15.00	8.00



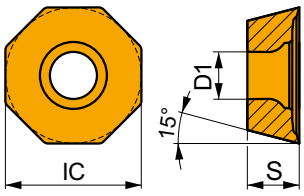
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Geometria universale.																	
CNM 563	**M8330**	1.2	■ 185	0.30	10.0	–	–	–	■ 175	0.30	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 220	0.30	10.0	–	–	–	◪ 205	0.30	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

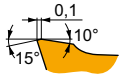
ODMT 05

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0504	12.700	4.40	4.76



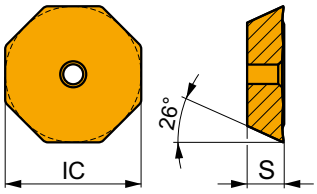
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Design leggermente positivo per lavorazioni medie.																	
ODMT 0504ZZN	**M8340**	–	■ 195	0.25	1.5	–	–	–	◪ 185	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

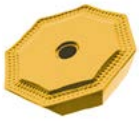
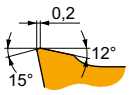
OFKR 07

PRAMET

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0704	17.845	2.65	4.56



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

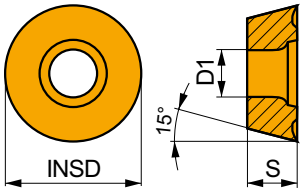
M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.

OFKR 0704SN-M	**M8330**	–	■	235	0.25	1.5	■	140	0.23	1.5	◪	220	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■	215	0.25	1.5	■	125	0.23	1.5	◪	200	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

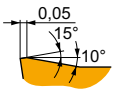
RDET

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0802	8.0	3.40	2.38
1003	10.0	4.40	3.18
12T3	12.0	4.40	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

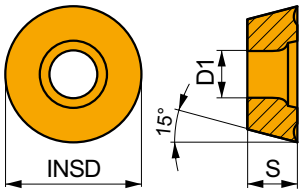
Design positivo per lavorazioni di finitura.

RDET 0802MOSN	**M8340**	–	■	335	0.15	0.5	◪	200	0.14	0.5	◪	315	0.15	0.5	–	–	–	◪	80	0.12	0.4	–	–	–
RDET 1003MOSN	**M8340**	–	■	310	0.15	1.0	◪	185	0.14	1.0	◪	290	0.15	1.0	–	–	–	◪	75	0.12	0.8	–	–	–
RDET 12T3MOSN	**M8340**	–	■	280	0.20	1.5	◪	165	0.18	1.5	◪	265	0.20	1.5	–	–	–	◪	70	0.14	1.2	–	–	–

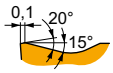
RDEX

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.0	4.40	4.76
1604	16.0	5.50	4.76



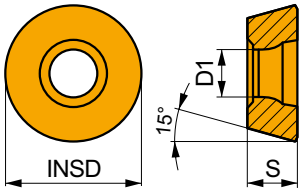
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
			Design positivo per lavorazioni di finitura.																	
RDEX 1204MOSN-12	**M8340**	–	■ 205	0.30	1.5	◪ 120	0.27	1.5	◪ 190	0.30	1.5	–	–	–	◪ 50	0.21	1.2	–	–	–
RDEX 1604MOSN-12	**M8340**	–	■ 195	0.30	2.0	◪ 115	0.27	2.0	◪ 185	0.30	2.0	–	–	–	◪ 45	0.24	1.6	–	–	–

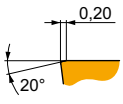
RDHX 20

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
2006	20.0	5.20	6.35



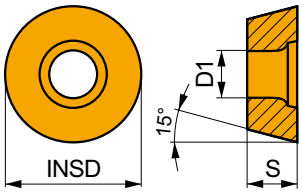
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC T																	
			Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni di finitura.																	
RDHX 2006MOT	**M8310**	–	◪ 240	0.35	3.0	–	–	–	■ 225	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.15	1.0
	M8325	–	◪ 180	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

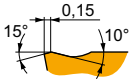
RPET 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.0	4.40	4.76



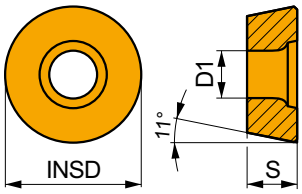
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
			Design positivo per lavorazioni di finitura.																	
RPET 1204M0SN	**8215**	–	325	0.20	1.5	195	0.18	1.5	305	0.20	1.5	–	–	–	80	0.14	1.2	–	–	–
	M8330	–	320	0.20	1.5	190	0.18	1.5	300	0.20	1.5	–	–	–	80	0.14	1.2	–	–	–
	M8340	–	295	0.20	1.5	175	0.18	1.5	280	0.20	1.5	–	–	–	70	0.14	1.2	–	–	–

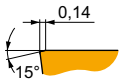
RPEW 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.0	4.40	4.76



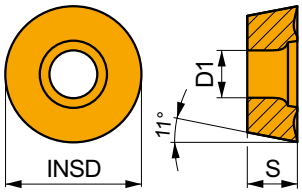
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
			Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni di finitura.																	
RPEW 1204M0SN	**M8330**	–	285	0.20	1.5	–	–	–	270	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8340	–	265	0.20	1.5	–	–	–	250	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

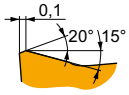
RPEX

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.0	4.40	4.76



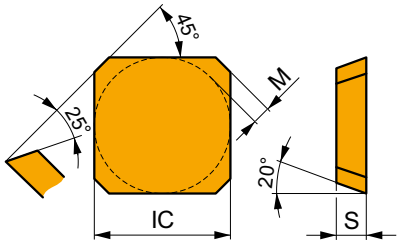
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Design positivo per lavorazioni di finitura.																	
RPEX 1204MOSN-12	**M8330**	–	■ 235	0.30	1.5	◪ 140	0.27	1.5	■ 220	0.30	1.5	–	–	–	◪ 55	0.21	1.2	–	–	–
	M8340	–	■ 215	0.30	1.5	◪ 125	0.27	1.5	◪ 200	0.30	1.5	–	–	–	◪ 50	0.21	1.2	–	–	–

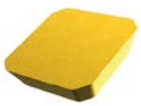
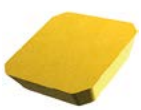
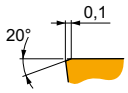
SEEN

PRAMET

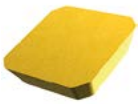
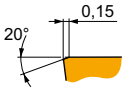
	IC	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1203	12.700	2	3.18
1504	15.875	2	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			U F																	
			Preparazione del tagliente AFFN, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																	
SEEN 1203AFFN	**M8330**	–	■ 270	0.15	2.0	◪ 160	0.14	2.0	◪ 255	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 245	0.15	2.0	◪ 145	0.14	2.0	◪ 230	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U S																	
			Preparazione del tagliente AFSN, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da medie a pesanti.																	
SEEN 1203AFSN	**8215**	–	■ 255	0.20	2.0	–	–	–	■ 240	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	–	■ 255	0.20	2.0	–	–	–	■ 240	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8340	–	■ 230	0.20	2.0	–	–	–	◪ 215	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	■ 340	0.20	2.0	–	–	–	■ 320	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.15	1.0
	M9325	–	■ 315	0.20	2.0	–	–	–	■ 295	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M9340	–	■ 285	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

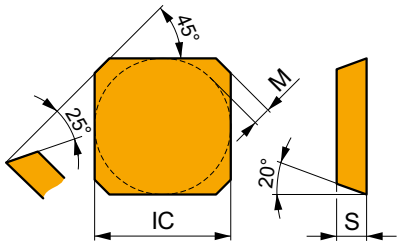
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Preparazione del tagliente AFSN, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da medie a pesanti.																	
SEEN 1504AFSN	**M8330**	–	■ 240	0.20	3.0	–	–	–	■ 225	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	–	■ 225	0.20	3.0	–	–	–	◪ 210	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	■ 320	0.20	3.0	–	–	–	■ 300	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M9325	–	■ 300	0.20	3.0	–	–	–	■ 285	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0

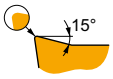
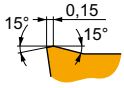
SEER

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1203	12.700	2	3.18
1204	12.700	2	4.76
1504	15.875	2	4.76



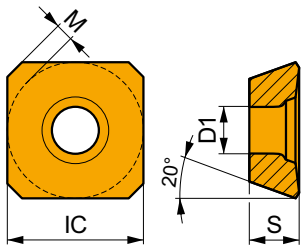
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Preparazione del tagliente AFEN, geometria per lavorazioni da medie a pesanti.																	
SEER 1203AFEN	**M8330**	–	■ 265	0.24	2.5	■ 155	0.22	2.5	◪ 250	0.24	2.5	–	–	–	◪ 65	0.22	2.0	–	–	–
	M8340	–	■ 245	0.24	2.5	■ 145	0.22	2.5	◪ 230	0.24	2.5	–	–	–	◪ 60	0.22	2.0	–	–	–
SEER 1504AFEN	**M8330**	–	■ 250	0.27	3.5	■ 150	0.24	3.5	◪ 235	0.27	3.5	–	–	–	◪ 60	0.24	2.8	–	–	–
			Preparazione del tagliente AFSN, geometria per lavorazioni da medie a pesanti.																	
SEER 1203AFSN	**M8330**	–	■ 265	0.25	2.5	◪ 155	0.23	2.5	■ 250	0.25	2.5	–	–	–	◪ 65	0.20	2.0	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.25	2.5	◪ 140	0.23	2.5	◪ 225	0.25	2.5	–	–	–	◪ 60	0.20	2.0	–	–	–
	M9325	–	■ 315	0.25	2.5	–	–	–	■ 295	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 285	0.25	2.5	◪ 170	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.20	2.0	–	–	–
SEER 1204AFSN	**M8330**	–	■ 265	0.25	2.5	◪ 155	0.23	2.5	■ 250	0.25	2.5	–	–	–	◪ 65	0.20	2.0	–	–	–
SEER 1504AFSN	**M8330**	–	■ 255	0.25	3.5	◪ 150	0.23	3.5	■ 240	0.25	3.5	–	–	–	◪ 60	0.20	2.8	–	–	–
	M8340	–	■ 230	0.25	3.5	◪ 135	0.23	3.5	◪ 215	0.25	3.5	–	–	–	◪ 55	0.20	2.8	–	–	–
	M9325	–	■ 305	0.25	3.5	–	–	–	■ 285	0.25	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

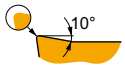
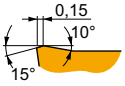
SEET 12

PRAMET

	IC	D1	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	2	4.76



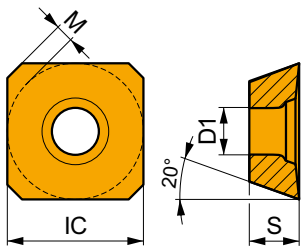
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			E																	
			Preparazione del tagliente AFEN, geometria positiva per applicazioni generiche.																	
SEET 1204AFEN	**M8330**	–	265	0.24	2.5	155	0.22	2.5	250	0.24	2.5	–	–	–	65	0.22	2.0	–	–	–
			1	S																
			Preparazione del tagliente AFSN, geometria positiva per applicazioni generiche.																	
SEET 1204AFSN	**8215**	–	265	0.23	2.5	155	0.21	2.5	250	0.23	2.5	–	–	–	65	0.21	2.0	–	–	–
	M8330	–	265	0.24	2.5	155	0.22	2.5	250	0.24	2.5	–	–	–	65	0.22	2.0	–	–	–
	M8340	–	240	0.25	2.5	140	0.23	2.5	225	0.25	2.5	–	–	–	60	0.23	2.0	–	–	–
	M9325	–	340	0.20	2.5	–	–	–	320	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	290	0.23	2.5	170	0.21	2.5	–	–	–	–	–	–	70	0.21	2.0	–	–	–

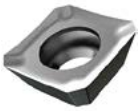
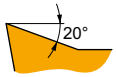
SEET 12-FA

PRAMET

	IC	D1	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	2	4.76



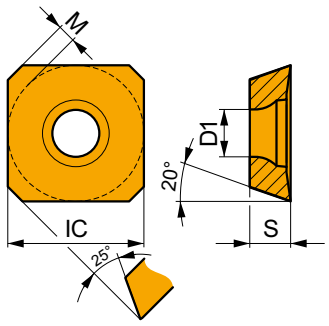
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			F																	
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
SEET 1204AFFN-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	330	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	780	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–

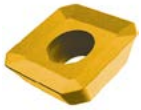
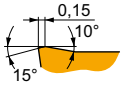
SEET 12-PM

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
12T3	13.400	4.20	2	3.97



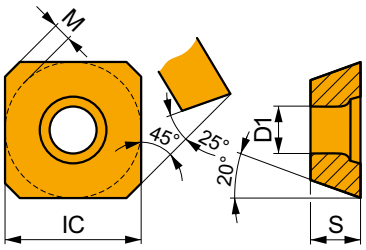
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U S																	
PM geometria con design positivo per applicazioni generiche.																				
SEET 12T3M-PM	**M8330**	–	■ 265	0.25	2.0	◪ 155	0.23	2.0	■ 250	0.25	2.0	–	–	–	◪ 65	0.20	1.6	–	–	–
	M8340	–	■ 245	0.25	2.0	◪ 145	0.23	2.0	◪ 230	0.25	2.0	–	–	–	◪ 60	0.20	1.6	–	–	–
	M9325	–	■ 325	0.25	2.0	–	–	–	■ 305	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 290	0.25	2.0	◪ 170	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.20	1.6	–	–	–

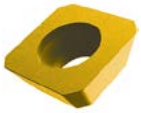
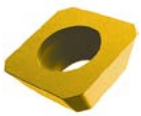
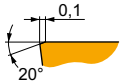
SEEW 12

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.50	2	4.76



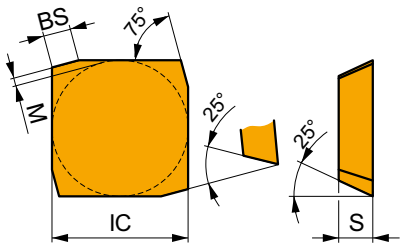
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
Preparazione del tagliente AFEN, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																				
SEEW 1204AFEN	**M8330**	–	◪ 265	0.15	2.5	–	–	–	◪ 250	0.15	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	◪ 240	0.15	2.5	–	–	–	◪ 225	0.15	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
Preparazione del tagliente AFSN, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																				
SEEW 1204AFSN	**8215**	–	◪ 250	0.20	2.5	–	–	–	■ 235	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	–	◪ 245	0.20	2.5	–	–	–	■ 230	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	–	◪ 225	0.20	2.5	–	–	–	◪ 210	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	◪ 305	0.20	2.5	–	–	–	■ 285	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0

SFCN

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
1203	12.700	1	3.18	2.00



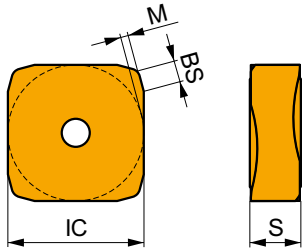
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			F																	
			Design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
SFCN 1203EFFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 405	0.12	3.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 765	0.12	3.0	–	–	–	–	–	–

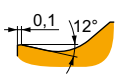
SNHF

PRAMET

	BS (mm)	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	2.00	12.700	1	4.76
1504	1.40	15.875	1	4.76



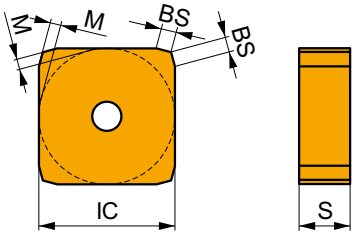
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			S																	
			M geometria con design positivo per lavorazioni da leggere a medie.																	
SNHF 1204ENSR-M	**M8330**	–	■ 235	0.15	4.0	–	–	–	◪ 220	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 230	0.15	4.0	–	–	–	◪ 215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHF 1504ENSR-M	**M8330**	–	■ 225	0.15	6.0	–	–	–	◪ 210	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 220	0.15	6.0	–	–	–	◪ 205	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SNHN

PRAMET

	BS (mm)	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	1.40	12.700	1	4.76
1504	1.40	15.875	1	4.76



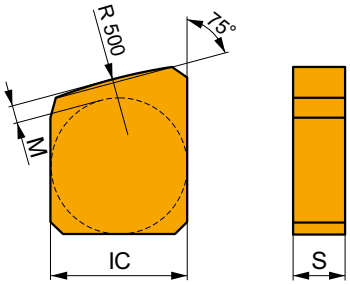
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
			Geometria standard negativa di fresatura per la spianatura a 75°.																	
SNHN 1204ENEN	**8215**	–	275	0.15	6.0	–	–	–	260	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	270	0.15	6.0	–	–	–	255	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8340	–	245	0.15	6.0	–	–	–	230	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	340	0.15	6.0	–	–	–	320	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	S26	–	110	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHN 1504ENEN	**8215**	–	260	0.15	9.0	–	–	–	245	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	260	0.15	9.0	–	–	–	245	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8340	–	235	0.15	9.0	–	–	–	220	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	–	105	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SNKX

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	12.700	1	4.76
1504	15.875	1	4.76



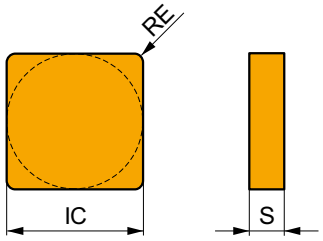
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W F																	
			Geometria wiper standard negativa per la spianatura a 75°.																	
SNKX 1204ENFN	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	115	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNKX 1504ENFN	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	110	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

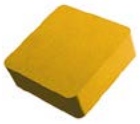
SNUN

PRAMET

	IC (mm)	S (mm)
1204	12.700	4.76
1504	15.875	4.76



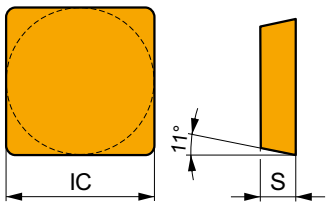
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
Inserto di fresatura con geometria negativa, possibilmente adattabile anche in tornitura.																				
SNUN 120408	**M8330**	0.8	◪ 260	0.13	4.5	–	–	–	■ 245	0.13	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
SNUN 120412	**M8330**	1.2	◪ 275	0.13	4.5	–	–	–	■ 260	0.13	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	S26	1.2	◪ 110	0.13	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNUN 150412	**M8330**	1.2	◪ 255	0.15	6.0	–	–	–	■ 240	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

SPGN

PRAMET

	IC (mm)	S (mm)
0903	9.525	3.18
1203	12.700	3.18
1504	15.875	4.76



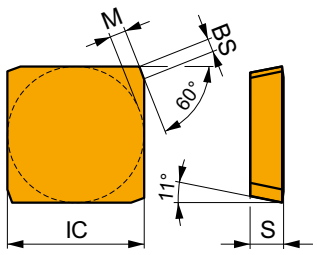
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
Design con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per inserto di fresatura, possibilmente adattabile anche in tornitura.																				
SPGN 090308	**M8340**	0.8	■ 225	0.15	2.0	–	–	–	◪ 210	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 120304	**M8330**	0.4	■ 195	0.15	4.0	–	–	–	■ 185	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	■ 175	0.15	4.0	–	–	–	◪ 165	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 120308	**M8330**	0.8	■ 230	0.15	4.0	–	–	–	■ 215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 150412	**M8330**	1.2	■ 225	0.20	5.0	–	–	–	◪ 210	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

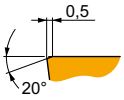
SPGN 25 DZ

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2506	25.000	3	6.35	2.40



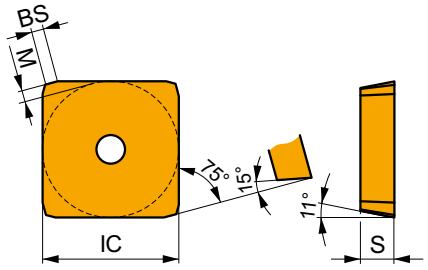
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			DZ geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni pesanti.																	
SPGN 2506DZSR	M8326	–	110	0.50	12.0	–	–	–	100	0.50	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	90	0.50	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

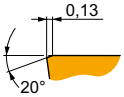
SPKN

PRAMET

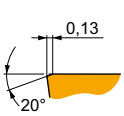
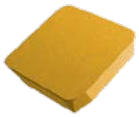
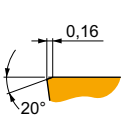
	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
1203	12.700	1	3.18	1.60
1504	15.875	1	4.76	1.70



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Preparazione del tagliente EDER, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																	
SPKN 1203EDER	H10	–	–	–	–	–	–	–	110	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	255	0.15	4.0	–	–	–	240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	230	0.15	4.0	–	–	–	215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPKN 1504EDER	H10	–	–	–	–	–	–	–	100	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	235	0.20	5.0	–	–	–	220	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	210	0.20	5.0	–	–	–	195	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Preparazione del tagliente EDSR, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni medie																	
SPKN 1203EDSL	M8330	–	240	0.20	4.0	–	–	–	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

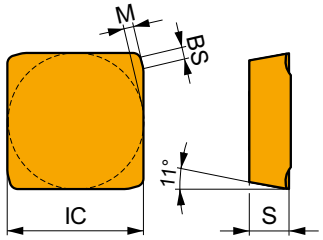
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
Preparazione del tagliente EDSR, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni medie																				
SPKN 1203EDSR	**8215**	–	◪ 240	0.20	4.0	–	–	–	■ 225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	H10	–	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	◪ 240	0.20	4.0	–	–	–	■ 225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	–	◪ 215	0.20	4.0	–	–	–	◪ 200	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	◪ 290	0.20	4.0	–	–	–	■ 275	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	S26	–	◪ 95	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
Preparazione del tagliente EDSR (taglio destrorso) / EDSL (taglio sinistrorso), geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero per lavorazioni medie.																				
SPKN 1504EDSL	**M8340**	–	◪ 205	0.25	5.0	–	–	–	◪ 190	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPKN 1504EDSR	**8215**	–	◪ 220	0.25	5.0	–	–	–	◪ 205	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	H10	–	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	◪ 220	0.25	5.0	–	–	–	◪ 205	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	–	◪ 205	0.25	5.0	–	–	–	◪ 190	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	◪ 285	0.25	5.0	–	–	–	◪ 270	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M9325	–	◪ 270	0.25	5.0	–	–	–	◪ 255	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	S26	–	◪ 90	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

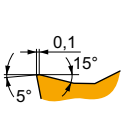
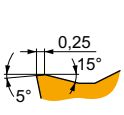
SPKR

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
1203	12.700	12.70	1	3.18
1504	15.875	15.88	1	4.76



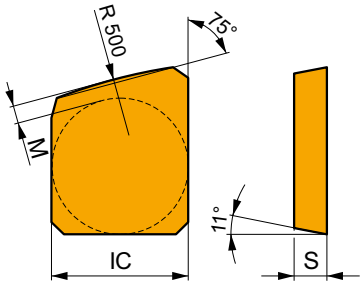
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
Preparazione del tagliente EDSR, geometria per lavorazioni da medie a pesanti.																				
SPKR 1203EDSR	**M8330**	–	■ 265	0.20	4.0	◪ 155	0.18	4.0	■ 250	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.20	4.0	◪ 140	0.18	4.0	◪ 225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 295	0.20	4.0	◪ 175	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
Preparazione del tagliente EDSR, geometria per lavorazioni da medie a pesanti.																				
SPKR 1504EDSR	**M8330**	–	■ 245	0.25	5.0	◪ 145	0.25	5.0	■ 230	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 225	0.25	5.0	◪ 135	0.25	5.0	◪ 210	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

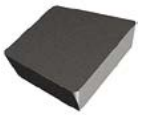
SPKX

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1203	12.700	1	3.18
1504	15.875	1	4.76



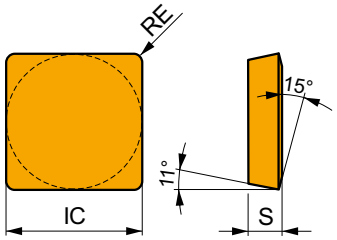
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W F																	
Geometria Wiper con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per una migliore finitura superficiale.																				
SPKX 1203EDFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPKX 1504EDFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	■ 95	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SPUN

PRAMET

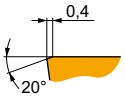
	IC (mm)	S (mm)
1203	12.700	3.18
1504	15.875	4.76
1904	19.050	4.76
2506	25.400	6.35



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
Inserto di fresatura con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi, possibilmente adattabile anche in tornitura.																				
SPUN 120304	**M8330**	0.4	■ 195	0.15	4.0	–	–	–	◪ 185	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 120308	**H10**	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 230	0.15	4.0	–	–	–	◪ 215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	0.8	■ 95	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 120312	**M8330**	1.2	■ 245	0.15	4.0	–	–	–	◪ 230	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
Inserto di fresatura con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi, possibilmente adattabile anche in tornitura.																				
SPUN 150412	**M8330**	1.2	■ 225	0.20	5.0	–	–	–	◪ 210	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 190408	**M8330**	0.8	■ 210	0.20	6.0	–	–	–	◪ 195	0.20	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 190412	**M8330**	1.2	■ 220	0.20	6.0	–	–	–	◪ 205	0.20	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

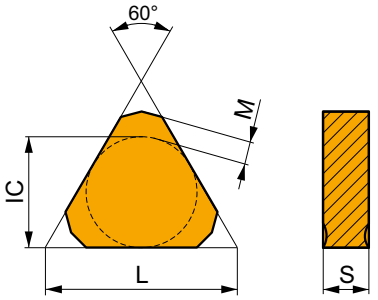
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Inserto di fresatura con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi, possibilmente adattabile anche in tornitura.																	
SPUN 250616S	**M8326**	1.6	◪ 115	0.40	12.0	–	–	–	◪ 105	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 250620S	**M5326**	2.0	◪ 145	0.40	12.0	–	–	–	◪ 135	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8326	2.0	◪ 120	0.40	12.0	–	–	–	◪ 110	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	2.0	■ 100	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	2.0	■ 45	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

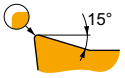
TNJF

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	12.700	22.00	2	4.76



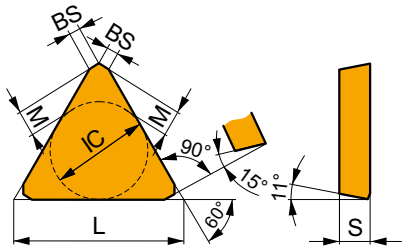
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Geometria con angolo del tagliente positivo e rompitruciolo.																	
TNJF 1204ANEN	**M8330**	–	■ 270	0.15	4.0	◪ 160	0.14	4.0	◪ 255	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

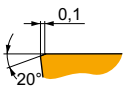
TPCN 16

PRAMET

	BS	IC	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1603	1.20	9.530	16.10	2	3.18



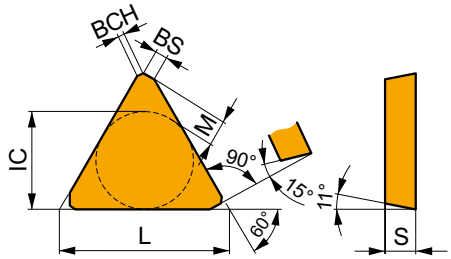
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			U S																	
			Design specifico per la fresa a disco.																	
TPCN 1603PDSN	**M8330**	–	195	0.20	–	–	–	–	185	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	175	0.20	–	–	–	–	165	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

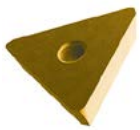
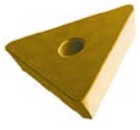
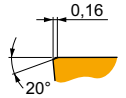
TPKN

PRAMET

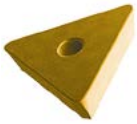
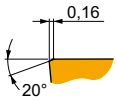
	IC	L	M	S	BCH	BS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1603	9.530	16.50	2	3.18	1.20	1.30
2204	12.700	22.00	4	4.76	1.20	1.50



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			E																	
			Preparazione del tagliente PDER, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni da leggere a medie.																	
TPKN 1603PDER	**M8330**	–	195	0.15	4.0	–	–	–	185	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	175	0.15	4.0	–	–	–	165	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKN 2204PDER	**8215**	–	190	0.15	5.5	–	–	–	180	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	190	0.15	5.5	–	–	–	180	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	170	0.15	5.5	–	–	–	160	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U S																	
			Preparazione del tagliente PDER, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni medie.																	
TPKN 1603PDSR	**M8330**	–	185	0.20	4.0	–	–	–	175	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	M8340	–	165	0.20	4.0	–	–	–	155	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	–	75	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

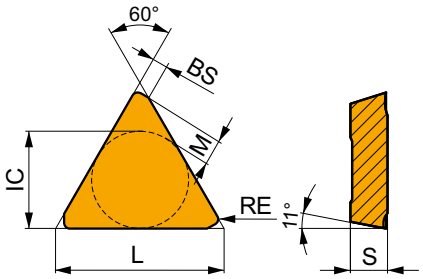
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
Preparazione del tagliente PDER, geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per lavorazioni medie.																				
TPKN 2204PDSR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	◪ 80	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	–	◪ 235	0.20	5.5	–	–	–	◪ 220	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8310	–	◪ 195	0.20	5.5	–	–	–	◪ 185	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	M8330	–	◪ 175	0.20	5.5	–	–	–	◪ 165	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	M8340	–	◪ 160	0.20	5.5	–	–	–	◪ 150	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	◪ 220	0.20	5.5	–	–	–	◪ 205	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	S26	–	◪ 75	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

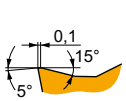
TPKR

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
1603	9.530	16.50	2	3.18	1.40
2204	12.700	22.00	4	4.76	1.40



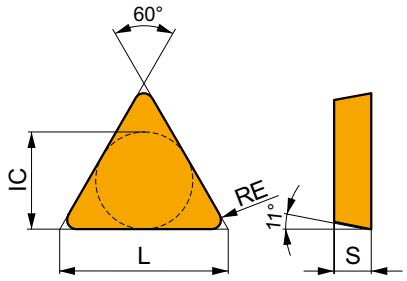
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
Preparazione del tagliente PDSR, geometria positiva per lavorazioni da medie a pesanti.																				
TPKR 1603PDSR	**M8330**	–	■ 185	0.20	4.0	◪ 110	0.18	4.0	■ 175	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 165	0.20	4.0	◪ 95	0.18	4.0	◪ 155	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKR 2204PDSR	**M8330**	–	■ 175	0.20	5.5	◪ 105	0.18	5.5	■ 165	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 160	0.20	5.5	◪ 95	0.18	5.5	◪ 150	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 220	0.20	5.5	–	–	–	■ 205	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 195	0.20	5.5	◪ 115	0.18	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

TPUN

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	11.00	3.18
1603	9.525	16.50	3.18
2204	12.700	22.00	4.76



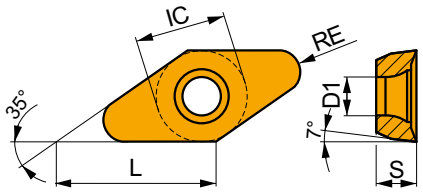
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
			Inserto di fresatura con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi, possibilmente adattabile anche in tornitura.																	
TPUN 110304	**H10**	0.4	–	–	–	–	–	–	90	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	–	–	–	–	–	–	150	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
TPUN 110308	**M8330**	0.8	–	–	–	–	–	–	155	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
TPUN 160304	**8215**	0.4	155	0.15	4.0	–	–	–	145	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	H10	0.4	–	–	–	–	–	–	65	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	155	0.15	4.0	–	–	–	145	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	0.4	65	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 160308	**8215**	0.8	185	0.15	4.0	–	–	–	175	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	H10	0.8	–	–	–	–	–	–	80	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	–	–	–	–	–	–	155	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	S26	0.8	75	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 160312	**M8330**	1.2	–	–	–	–	–	–	155	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
TPUN 220408	**8215**	0.8	170	0.20	5.0	–	–	–	160	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	170	0.20	5.0	–	–	–	160	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	0.8	70	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 220412	**M8330**	1.2	–	–	–	–	–	–	155	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0

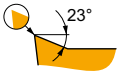
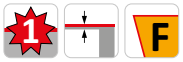
VCGT 22-FA

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
2205	12.700	5.20	22.00	5.50



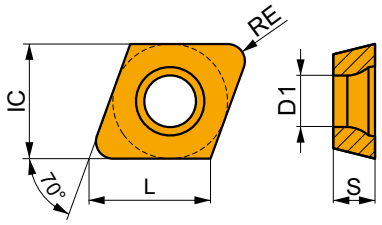
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			FA geometria con design altamente positivo per lavorazioni da medie a pesanti.																	
VCGT 220515F-FA	HF7	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 255	0.24	0.4	–	–	–	–	–	–
VCGT 220520F-FA	HF7	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 255	0.30	0.5	–	–	–	–	–	–
VCGT 220530F-FA	HF7	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 210	0.48	1.0	–	–	–	–	–	–

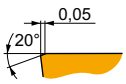
XDHW

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.500	2.95	6.90	2.38
10T3	10.000	3.95	10.60	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			EN geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi e design per la fresatura di cave.																	
XDHW 070210EN	M8310	1.0	◪ 310	0.10	1.0	–	–	–	■ 290	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	1.0
																				
			SN geometria con angolo di spoglia superiore del tagliente a zero gradi per la fresatura di cave.																	
XDHW 070210SN	M8310	1.0	◪ 310	0.10	1.0	–	–	–	■ 290	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	1.0
	M8325	1.0	◪ 230	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XDHW 10T310SN	M8310	1.0	◪ 275	0.15	1.0	–	–	–	■ 260	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8325	1.0	◪ 210	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

FRESE A FISSAGGIO MECCANICO – INFORMAZIONI TECNICHE

GRUPPI DEI MATERIALI LAVORATI (WMG)

CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI LAVORATI SECONDO DORMER PRAMET

La classificazione dei materiali da lavorare (WMG) permette una scelta semplice ed affidabile del corretto utensile da taglio e dei valori di partenza adatti in condizioni di lavoro particolari.
Dormer Pramet classifica i materiali da lavorare in sei gruppi di differenti colori:

- **Blu:** acciaio e acciaio fuso (gruppo P)
- **Giallo:** acciaio inox (gruppo M)
- **Rosso:** ghisa (gruppo K)
- **Verde:** metalli non ferrosi (gruppo N)
- **Marrone:** leghe ad alta temperatura (gruppo S)
- **Grigio:** materiali temprati (gruppo H)

Ognuno di questi gruppi è suddiviso in sottogruppi sulla base della loro struttura e/o composizione. Ad esempio, il gruppo P, dell'acciaio e acciaio fuso, è diviso in quattro sottogruppi, vale a dire;

- **P1** – Acciaio a buona lavorabilità
- **P2** – Acciaio al carbonio non legato
- **P3** – Acciaio legato
- **P4** – Acciaio per utensili

Un'ultima divisione viene fatta secondo le proprietà dei materiali, come la durezza e la massima resistenza a trazione. Questo per fornire ai nostri clienti una raccomandazione completa dell'utensile, compresi i valori iniziali per velocità di taglio ed avanzamento.
La tabella nella pagina successiva include una descrizione di ciascun gruppo di materiali lavorati, nonché alcuni esempi di denominazione comunemente usata.

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppi dei materiali lavorati)		k_{vg}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
P	**Acciaio e acciaio fuso** (acciai con contenuto di lega ≤ 10 % e durezza < 45HRC)	P1	Acciaio buona lavorabilità (acciai al carbonio con lavorabilità aumentata)	P1.1	Acciaio al carbonio solforizzato buona lavorabilità con durezza < 240 HB	1.33	AISI **1108,** EN **15S22,** DIN **1.0723,** SS **1922,** ČSN **11120,** BS **210A15,** UNE **F.210F,** GB **Y15,** AFNOR **10F1,** GOST **A30,** UNI **CF10S20**
				P1.2	Acciaio al carbonio solforizzato e fosforizzato buona lavorabilità con durezza < 180 HB	1.49	AISI **1211,** EN **11SMn30,** DIN **1.0715,** SS **1912,** ČSN **11109,** BS **230M7,** UNE **F.2111,** GB **Y15,** AFNOR **S250,** GOST **A40G,** UNI **CF9SMn28**
				P1.3	Acciaio al carbonio solforizzato/ fosforizzato al Pb buona lavorabilità con durezza < 180 HB	1.53	AISI **12L13,** EN **11SMnPb30,** DIN **1.0718,** SS **1914,** ČSN **12110,** BS **210M16,** UNE **F.2114,** GB **Y15Pb,** AFNOR **S250Pb,** GOST **AS35G2,** UNI **CF10SPb20**
		P2	Acciaio non legato al carbonio (acciai composti principalmente da ferro e carbonio)	P2.1	Acciaio non legato a basso tenore di carbonio contenente < 0.25 % C con durezza < 180 HB	1.14	AISI **1015,** EN **C15,** DIN **1.0401,** SS **1350,** ČSN **11301 ,** BS **080A15,** UNE **F.111,** GB **15,** AFNOR **C18RR,** GOST **St2ps,** UNI **Fe360**
				P2.2	Acciaio non legato a medio tenore di carbonio contenente < 0.55 % C con durezza < 240 HB	1.00	AISI **1030,** EN **C30,** DIN **1.0528,** SS **1550,** ČSN **12031,** BS **080M32,** UNE **F.1130,** GB **30,** AFNOR **AF50C30,** GOST **30G,** UNI **Fe590**
				P2.3	Acciaio non legato ad alto tenore di carbonio contenente < 0.55 % C con durezza < 300 HB	0.89	AISI **1060,** EN **C60,** DIN **1.0601,** SS **1655,** ČSN **12061,** BS **080A62,** UNE **F513,** GB **60,** AFNOR **1C60,** GOST **60G,** UNI **C60**
		P3	Acciaio legato (acciai al carbonio con contenuto legante ≤ 10 %)	P3.1	Acciaio legato con durezza < 180 HB	0.92	AISI **5015,** EN **16Mo3,** DIN **1.5415,** SS **2912,** ČSN **15020,** BS **1501-240,** UNE **F.2601,** GB **16Mo,** AFNOR **15D3,** GOST **15M,** UNI **16Mo3KW**
				P3.2	Acciaio legato con durezza 180 – 260 HB	0.74	AISI **4140,** EN **42CrMo4,** DIN **1.7225,** SS **2244,** ČSN **15142,** BS **708M40,** UNE **F.8232,** GB **42CrMo,** AFNOR **42CD4,** GOST **40ChFA,** UNI **42CrMo4**
				P3.3	Acciaio legato con durezza 260 – 360 HB	0.63	AISI **4140,** EN **42CrMo4,** DIN **1.7225,** SS **2244,** ČSN **15142,** BS **708M40,** UNE **F.8232,** GB **42CrMo,** AFNOR **42CD4,** GOST **40ChFA,** UNI **42CrMo4**
		P4	Acciaio per utensili (acciaio legato speciale per utensili, filiere e stampi)	P4.1	Acciaio per utensili con durezza < 26 HB	0.55	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**
				P4.2	Acciaio per utensili con durezza 26 – 39 HRC	0.47	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**
				P4.3	Acciaio per utensili con durezza 39 – 45 HRC	0.38	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppi dei materiali lavorati)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
M	**Acciaio inossidabile** (acciai resistenti alla corrosione con contenuto di cromo ≥ 11 %)	**M1**	Acciaio inossidabile ferritico (leghe normali al cromo non temprabili)	**M1.1**	Acciaio inossidabile ferritico con durezza < 160 HB	1.22	AISI **S429,** EN **X7Cr14,** DIN **1.4001,** SS **2326,** BS **434S17,** UNE **F.3401,** AFNOR **Z8C12,** GOST **08Ch13,** UNI **X6CrTi12**
				M1.2	Acciaio inossidabile ferritico con durezza 160 – 220 HB	1.03	AISI **446,** EN **X10CrAl24,** DIN **1.4762,** SS **2322,** ČSN **17113,** BS **430S17,** UNE **F.3154,** GB **10Cr17,** AFNOR **Z10CAS24,** GOST **12Ch17,** UNI **X16Cr26**
		M2	Acciaio inossidabile martensitico (leghe normali al cromo non temprabili)	**M2.1**	Acciaio inossidabile martensitico con durezza < 200 HB	1.08	AISI **430F,** EN **X14CrMoS17,** DIN **1.4104,** SS **2383,** ČSN **17140,** BS **410S21,** UNE **F.3117,** AFNOR **Z10CF17,** UNI **X10CrS17**
				M2.2	Acciaio inossidabile martensitico con durezza 200 – 280 HB	0.89	AISI **440C,** EN **X105CrMo17,** DIN **1.4125,** SS **2385,** ČSN **17023,** BS **425C11,** UNE **F.3402,** GB **102Cr17Mo,** AFNOR **Z100CD17,** GOST **95Ch18,** UNI **GX6CrNi 13 04**
				M2.3	Acciaio inossidabile martensitico con durezza 280 – 380 HB	0.75	AISI **420,** EN **X45Cr13,** DIN **1.4034,** ČSN **17029,** BS **425C11,** UNE **F.3405,** AFNOR **Z44C14,** GOST **20X17H12,** UNI **X30Cr13**
		M3	Acciaio inossidabile austenitico (leghe di cromo-nichel e cromo-nichel-manganese)	**M3.1**	Acciaio inossidabile austenitico con durezza < 200 HB	1.00	AISI **304,** EN **X5CrNi18-12,** DIN **1.4303,** SS **2352,** ČSN **17249,** BS **305S17,** UNE **F.3513,** GB **10Cr18Ni12,** AFNOR **Z8CN18.12,** UNI **X7CrNi18 10**
				M3.2	Acciaio inossidabile austenitico con durezza 200 – 260 HB	0.86	AISI **309,** EN **X15CrNiSi20-12,** DIN **1.4828,** ČSN **17251,** BS **309S24,** UNE **F.3312,** GB **1Cr23Ni13,** AFNOR **Z15CNS20.12,** GOST **20Ch20N14S2,** UNI **16CrNi23 14**
				M3.3	Acciaio inossidabile austenitico con durezza 260 – 300 HB	0.77	AISI **5848,** EN **X45CrNiW18-9,** DIN **1.4873,** BS **331S40,** UNE **F.3211,** AFNOR **Z35CNWS14-4,** UNI **X45CrNiW 18 9**
		M4	Acciaio inossidabile super-austenitico, duplex o indurito per precipitazione (leghe austenitiche con > 20 % Ni, microstruttura austenitica-ferritica o indurite per precipitazione)	**M4.1**	Acciaio inossidabile, austenitico-ferritico o super-austenitico con durezza < 300 HB	0.75	AISI **329,** EN **X1-NiCrMoCU25-20-5,** DIN **1.4539,** SS **2562,** ČSN **17265,** BS **318S13,** UNE **F.3552,** GB **022Cr25NiMo2N,** AFNOR **Z1NCDU25.20**
				M4.2	Acciaio inossidabile austenitico indurito per precipitazione con durezza 300 – 380 HB	0.64	AISI **631 (17-7PH),** EN **X7CrNiAL17-7,** DIN **1.4568,** SS **2388,** ČSN **17465 ,** BS **301S13,** UNE **F.3217,** GB **07Cr17Ni7Al,** AFNOR **29CNA17-07,** GOST **09Ch17N7Ju1,** UNI **X53CrMnNiN21 9**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppi dei materiali lavorati)		k_{vg}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
K	**Ghisa** (fusioni di leghe di ferro e carbonio con contenuto di carbonio > 2 %)	**K1**	Ghisa grigia (GG) (fusioni di ferro-carbonio con microstruttura in grafite lamellare)	**K1.1**	Ghisa grigia, ferritica o ferritica-perlitica con durezza < 180 HB	**1.35**	ASTM **A48 Grade 20 (F11401),** EN-**JL-100,** DIN **GG-10 (0.6010),** SS **0110,** STN **422410,** BS **Grade 150,** UNE **FG10,** GB **HAT 100,** AFNOR **Ft10D,** GOST **SC 10,** UNI **G10**
				K1.2	Ghisa grigia, ferritica-perlitica o perlitica con durezza 180 – 240 HB	**1.00**	ASTM **A48 Grade 30 (F12101),** EN-**JL-1030,** DIN **GG-20 (0.6020),** SS **0120,** STN **422420,** BS **Grade 220,** UNE **FG20,** GB **HT200,** AFNOR **Ft20D,** GOST **СЧ20,** UNI **G20**
				K1.3	Ghisa grigia perlitica con durezza 180 – 240 HB	**0.75**	ASTM **A48 Grade 50 (F13501),** EN-**JL-1060,** DIN **GG-35 (0.6035),** SS **0135,** STN **422435,** BS **Grade 350,** UNE **FG35,** GB **HAT300,** AFNOR **Ft35D,** GOST **SC35,** UNI **G35**
		K2	Ghisa malleabile (GTS/GTW) (fusioni di ferro-carbonio trattate termicamente con microstruttura priva di grafite)	**K2.1**	Ghisa malleabile ferritica con durezza < 160 HB	**1.39**	ASTM **A602 Grade M3210 (F20000),** EN-**JM-1130,** DIN **GTS-35 (0.8135),** SS **0815,** BS **B340/12,** UNE **Type A,** AFNOR **MN 35-10,** GOST **КЧ35-10**
				K2.2	Ghisa malleabile, ferritica o perlitica con durezza 160 – 200 HB	**1.13**	ASTM **A602 Grade M4504 (F20001),** EN-**JM-1040,** DIN **GTS-50-05 (0.8045),** BS **P50-05,** AFNOR **MB 45-7**
				K2.3	Ghisa malleabile perlitica con durezza 200 – 240 HB	**0.90**	ASTM **A602 Grade M7002 (F20004),** EN-**JM-1140,** DIN **GTS-45 (0.8145),** SS **0854,** STN **422540,** BS **P 45-06,** UNE **Typ B,** AFNOR **MP 50-5,** GOST **КЧ45-7,** UNI **GMN 45**
		K3	Ghisa duttile (GGG) (fusioni di ferro-carbonio con microstruttura in grafite nodulare)	**K3.1**	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale) ferritica con durezza < 180 HB	**1.23**	ASTM **A536 Grade 60-40-18 (F32800),** EN-**JS-1030,** DIN **GGG-40 (0.7040),** SS **0717,** STN **422304,** BS **420/12,** UNE **FGE 42-12,** GB **QT 400,** AFNOR **FGS 400-12,** GOST **ВЧ40**
				K3.2	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale), ferritica o perlitica con durezza 180 – 220 HB	**0.94**	ASTM **A536 Grade 80-55-06 (F33800),** EN-**JS-1050,** DIN **GGG-50 (0.7050),** SS **0727,** STN **422305,** BS **500/7,** UNE **FGE 50-7,** GB **QT 500-7,** AFNOR **FGS 500-7,** GOST **ВЧ50**
				K3.3	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale) perlitica con durezza 220 – 260 HB	**0.76**	ASTM **A536 Grade 100-70-03 (F34800),** EN-**JS-1060,** DIN **GGG-60 (0.7060),** SS **0732,** STN **422306,** BS **600/3,** UNE **FG70-2,** GB **QT 600-3,** AFNOR **FGS 600-3,** GOST **ВЧ60**
		K4	Ghisa duttile austenitica o austemperata (Ni-Resist/ADI) (fusioni in lega di ferro-carbonio con microstruttura austenitica o ausferritica)	**K4.1**	Ghisa austenitica con durezza < 180 HB	**1.14**	ASTM **A436 Type 1 (L-NiCuCr 15 6 2, F41000),** EN-**JL-3011,** DIN **GGL-NiMn 13 7 (0.6652),** SS **0523,** BS **Grade F1,** AFNOR **FGL-Ni13Mn7,** GOST **S-NiMn 13 7**
				K4.2	Ghisa austenitica con durezza 180 – 240 HB	**0.86**	ASTM **A439 Type D-2B (S-NiCr 20 3, F43001),** EN-**JS-3021,** DIN **GGG-NiMn 23 4,** SS **0776,** BS **Grade S2M,** AFNOR **FGS Ni23 Mn4,** GOST **ЧН19Х3Ш**
				K4.3	Ghisa duttile austemperata con durezza 240 – 280 HB	**0.63**	ASTM **A897 Grade 110-70-11**
				K4.4	Ghisa duttile austemperata con durezza 280 – 320 HB	**0.54**	ASTM **A897 Grade 125-80-10,** EN-**JS-1100,** DIN **GGG-90 (5.3400)**
				K4.5	Ghisa duttile austemperata con durezza 320 – 360 HB	**0.45**	ASTM **A897 Grade 2 (150-110-07),** EN-**JS-1110,** DIN **GGG-100 (5.3403)**
		K5	Ghisa a grafite compattata (CGI) (fusioni di ferro-carbonio con struttura a grafite vermicolare)	**K5.1**	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza < 180 HB	**1.29**	ASTM **A842 Grade 300,** EN-**GJV-300,** DIN **GGV 30,** GOST **ЧВГ30,**
				K5.2	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza 180 – 220 HB	**0.97**	ASTM **A842 Grade 350,** EN-**GJV-350,** DIN **GGV 35 (5.2200),** GOST **ЧВГ30,**
				K5.3	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza 220 – 260 HB	**0.75**	ASTM **A842 Grade 450,** EN-**GJV-450,** DIN **GGV 45,** GOST **ЧВГ45,**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppi dei materiali lavorati)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
N	**Metalli non ferrosi** (metalli, comprese leghe, senza una quantità apprezzabile di ferro)	**N1**	Alluminio semilavorato	**N1.1**	Alluminio puro e leghe a base di alluminio con durezza < 60 HB	**1.33**	UNS **A91200,** EN **AL99.6,** DIN **3.0205,** SS **4010,** STN **424009,** BS **1C,** UNE **L-3001,** GB **L5,** AFNOR **A4,** GOST **АДС,** UNI **3567**
				N1.2	Leghe a base di alluminio con durezza 60 – 100 HB	**1.00**	UNS **A93004,** EN **AlMn0.5Mg0.5,** DIN **3.0505,** SS **4054,** STN **424432,** BS **N31,** UNE **L-3831,** GB **LF2,** AFNOR **A-M1,** GOST **АМц,** UNI **3568**
				N1.3	Leghe a base di alluminio con durezza 100 – 150 HB	**0.67**	UNS **A95083,** EN **AlMg4.5Mn0.7,** DIN **3.3547,** SS **4140,** STN **424415,** BS **N8,** UNE **L-3321,** GB **AlMg4.5Mn,** AFNOR **A-G4.5Mn,** GOST **Amg 4.5,** UNI **P-AlMg4.4**
		N2	Alluminio pressofuso	**N2.1**	Leghe di alluminio pressofuso con durezza < 75 HB	**0.67**	UNS **A02080,** EN **AlCu4S,** BS **LM11,** STN **424331,** UNE **Al Si1Cu,** GOST **AMg5K,** UNI **G-AlSi7Mg**
				N2.2	Leghe di alluminio pressofuso con durezza 75 – 90 HB	**0.60**	UNS **A02420,** EN **AlCu4Ni2Mg2,** SS **AlSi7MgFe,** BS **LM6,** STN **424519,** UNE **Al-7SiMg,** AFNOR **A-S7G,** GOST **AK7,** UNI **G-AlSi7Mg**
				N2.3	Leghe di alluminio pressofuso con durezza 90 – 140 HB	**0.43**	UNS **A03360,** EN **G-ALCu4NiMg2,** SS **ALSi10Mg,** STN **424336,** BS **LM 30,** AFNOR **A-S10G,** UNI **G-AlSi9Mg**
		N3	Rame o leghe di rame	**N3.1**	Materiali in leghe di rame a taglio libero con eccellenti proprietà di lavorazione	**0.70**	UNS **C14700,** EN **CuPb1P,** DIN **2.1498,** STN **423214,** BS **C111,** AFNOR **CuZn35Pb2,** GOST **L63-3,** UNI **CuS(P0.01)**
				N3.2	Leghe di rame a truciolo corto con lavorabilità da buona a moderata	**0.41**	UNS **C81540,** EN **CuNi2SiCr,** DIN **2.0857,** STN **423220,** BS **NS113,** UNE **CuSn12,** AFNOR **CuZn40,** GOST **L60,** UNI **P-CuZn-40**
				N3.3	Rame elettrolitico e leghe di rame a truciolo lungo con lavorabilità da moderata a scarsa	**0.21**	UNS **C10100,** EN **CuAg0.1,** DIN **2.1203,** SS **5010,** UNE **CUSi3Mn1,** AFNOR **Cu-C2,** GOST **M1f,** UNI **Cu-OF**
		N4	Polimeri (materiali sintetici o semisintetici)	**N4.1**	Polimeri termoplastici	**0.70**	ABS, Acryl, Duraplast, Elastomer, EP, Epoxid, FEP, Fluor, Gummi, Kautschuk, Latex, MF, MPF, PA, PAI, PC, PE, PEEK, PEI, PES, PET, PF, Phenolharze, PI, PMMA, Polyamide, Polyester, Polyolefine, Polysulfon, POM, PP, PPE, PPS, PS, PSU, PTFE, PU, PUR, PVDF, SAN, SI, Styrol, UF, Ureol
				N4.2	Polimeri termoindurenti	**0.27**	Aramid, Epoxy, Fluoropolymer, Mehacrylate, Melamine, Phenolic, Polyester, Polyimide, Polymethacrylimide, Polyurethane
				N4.3	Polimeri rinforzati o compositi	**0.29**	CFK, GFK, GMT, Honeycomb, Kevlar, LFT, Organo, SMC
		N5	Grafite	**N5.1**		**1.0**	CGM-1, CM-00, GM-10, GM-11, GR030, GR030PI, GR060, GR060PI, GR125, MC-01, MC-01RO, MC-03, MC-03M, IG11, IG-15, IG-32, IG-43, IG-45, IG-70, ISEM-1, ISEM-2, ISEM-3, R8340, R8500X, Technograph 15, Technograph 30, ISO-63, EDM C-3, EDM1, EDM3, ISO-90, ISO-93, ISO-95, R8510, R8650,

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppi dei materiali lavorati)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
S	**Leghe per alte temperature** (superleghe con resistenza alle alte temperature e resistenza alla corrosione superiore rispetto all'acciaio inossidabile)	**S1**	Titanio o leghe di titanio	**S1.1**	Titanio o leghe di titanio pressofuso con durezza < 200 HB	1.94	UNS **R50250 (Grade 1),** EN **Ti 99.6,** DIN **3.7035,** BS **TA.2,** UNE **Ti-Po2,** AFNOR **T-40,** GOST **BT1-00,** AISI **R50250, 3.7025, T35, 2TA1, R50400, 3.7035, 2TA2,**
				S1.2	Leghe di titanio con durezza 200 – 280 HB	1.72	UNS **R56404 (Grade 29),** EN **Ti2Cu,** DIN **3.7124,** BS **TA.21,** UNE **Ti-P11,** AFNOR **T-U2 ,** AISI **TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553**
				S1.3	Leghe di titanio con durezza 280 – 360 HB	1.44	UNS **R54250 (Grade 38),** EN **TiAl6V4,** DIN **3.7165,** ČSN **TiAl6VELI,** BS **TA. 13,** UNE **Ti-P63,** AFNOR **T-A6V,** GOST **BT6,** AISI **TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553**
		S2	Leghe a base di Fe resistenti al calore	**S2.1**	Leghe a base di Fe resistenti al calore con durezza < 200 HB	1.33	UNS **N08801 (Incoloy 801),** EN **X8 NiCrAlTi31-21,** DIN **1.4959,** BS **NA 15,** AFNOR **Z8NC33-21,** AISI **A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy**
				S2.2	Leghe a base di Fe resistenti al calore con durezza 200 – 280 HB	1.17	UNS **N19907,** EN **X6NiCrTiMoVB25-15-2,** DIN **1.4980,** SS **2570,** BS **HR52,** AFNOR **Z6NCTDV25.15B,** GOST **36HXTЮ,** AISI **A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy**
		S3	Leghe a base di Ni resistenti al calore	**S3.1**	Leghe a base di Ni resistenti al calore con durezza < 280 HB	1.00	UNS **A09706 (Inconel 706),** EN **NiCr25FeAl,** DIN **2.4856,** BS **HR 6,** ČSN **Inconel 625,** UNE **F.3313,** GB **1Cr16Ni35,** AFNOR **NC22FeDNB,** GOST **XH38BT,** AISI **Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625**
				S3.2	Leghe a base di Ni resistenti al calore con durezza 280 – 360 HB	0.83	UNS **N07001,** EN **NiCr20Co13Mo4Ti3Al,** DIN **2.4654,** BS **HR 2,** ČSN **Waspaloy,** AFNOR **NCKD 20ATV,** GOST **XH80TБЮ,** AISI **Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625**
		S4	Leghe a base di Co resistenti al calore	**S4.1**	Leghe a base di Co resistenti al calore con durezza < 240 HB	0.78	UNS **R30016 (Stellite 6b),** EN **CoCr20W15Ni,** DIN **2.4964,** AFNOR **KC 20 WN,** GOST **ЛК52,** AISI **Haynes 25, Stellite 21, 31**
				S4.2	Leghe a base di Co resistenti al calore con durezza 240 – 320 HB	0.67	UNS **R30016 (Stellite 6b),** EN **CoCr20W15Ni,** DIN **2.4964,** AFNOR **KC 20 WN,** GOST **ЛК52,** AISI **Haynes 25, Stellite 21, 31**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppi dei materiali lavorati)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
H	**Materiali temprati** (qualsiasi metallo prodotto con durezza > 45 HRC)	**H1**	Ghisa in conchiglia	**H1.1**	Ghisa in conchiglia con durezza < 440 HB	**1.52**	UNS **F45001,** EN-**GJS-1050-6,** DIN **5.3406,** SS **0512,** BS **Grade 2A**
		H2	Ghisa temprata	**H2.1**	Ghisa temprata con durezza < 55 HRC	**0.90**	UNS **F45003,** EN-**GJS-1400-1,** DIN **5.3405,** SS **0457,** BS **Grade 3D**
				H2.2	Ghisa temprata con durezza > 55 HRC	**0.77**	UNS **F45003,** EN **G-X260NiCr4-2,** DIN **0.9620,** SS **0466,** BS **Grade S**
		H3	Acciaio temprato < 55 HRC	**H3.1**	Acciaio temprato con durezza < 51 HRC	**1.00**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **АС38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
				H3.2	Acciaio temprato con durezza 51 – 55 HRC	**0.82**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **АС38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
		H4	Acciaio temprato > 55 HRC	**H4.1**	Acciaio temprato con durezza 55 – 59 HRC	**0.64**	UNS **T31501,** EN **100MnCrW4,** DIN **1.2510,** SS **2140,** STN **419413,** BS **BO1,** UNE **F.5220,** GB **9CrWMn,** AFNOR **90MWCrV5,** GOST **9ХВГ,** UNI **95MNWCr5KU**
				H4.2	Acciaio temprato con durezza > 59 HRC	**0.54**	UNS **T31501,** EN **100MnCrW4,** DIN **1.2510,** SS **2140,** STN **419413,** BS **BO1,** UNE **F.5220,** GB **9CrWMn,** AFNOR **90MWCrV5,** GOST **9ХВГ,** UNI **95MNWCr5KU**

Fattori di correzione per tipo specifico di fresa e operazione C_{VcO}

X.V	●	◆	✖
Frese per spianatura con *KAPR* 45° – 60° e inserti negativi (SHN06C, SHN09C, CHN09, …)	1.15	1.00	0.85
Frese per spianatura con *KAPR* 45° e inserti positivi (SOE06Z, SOE09Z, SOD05,...)	1.15	1.00	0.85
Frese per spallamento con *KAPR* 90° (SAD07D, SAD11E, SAD16E, SLN12, SLN16..)	1.10	1.00	0.90
Frese per spianatura a copiare (SRC10 – SRC20, SRD05 – SRD16, …)	1.10	1.00	0.90
Frese a candela a copiare (K2-PPH, K2-SLC, K2-SRC, K3-CXP…)	1.10	1.00	0.90
Frese a disco (S90CN(XN), S90SN...)	1.10	1.00	0.90
Frese per spallamento con con canalini J(T)-CSD12X, J(T)-SAD11E, J(T)-SAD16E...)	1.25	1.00	0.80
Frese per spianatura per utilizzo gravoso (FSB22X, SPN13..)	1.30	1.00	0.85
Frese per spallamento per utilizzo gravoso (FTB27X..)	1.25	1.00	0.85

Fattori di correzione per durata richiesta C_{VcT}

minuti	15	20	30	45	60	90	120
Operazioni di lavorazione generica (da finitura fine a sgrossatura)	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81	0.72	–
Operazioni di lavorazione pesante (sgrossatura pesante)	–	–	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81

Fattori di correzione aggiuntivi C_{VcA}

Ambiente di lavorazione	C_{VcA}
Condizione del materiale da lavorare (crosta dura dovuta a forgiatura o fusione)	0.70
Condizioni di lavorazione instabili	0.85
Condizioni di lavorazione comuni	1.00
Condizioni di lavorazione stabili	1.20

Fattori di correzione per velocità di taglio durante la fresatura di spianatura o di spallamento con immersione radiale < 100% C_{VcRCT}

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	**1.48**	**1.35**	**1.27**	**1.22**	**1.19**	**1.16**	1.11	1.08	1.05	1.03	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**

Fattori di correzione per compensare l'assottigliamento del truciolo nella fresatura di spianatura o di spallamento con immersione radiale < 100% Cf_{zRCT}

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
⇨x.f	**2.20**	**1.60**	**1.35**	**1.20**	**1.10**	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**
⇨x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	**0.68**	**0.71**	**0.72**	**0.74**	**0.79**	**1.00**

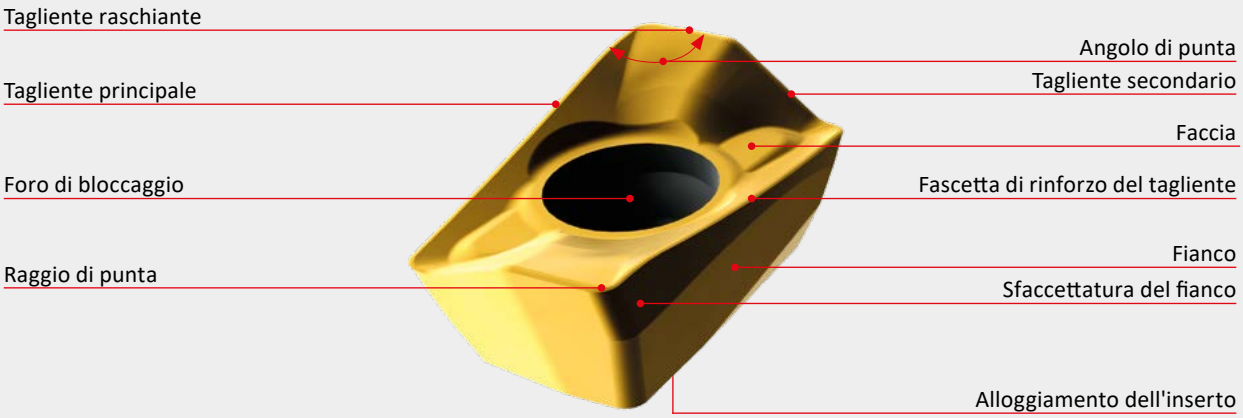
Velocità di taglio corretta risultante *vcc*

$vcc = v_c \times kvG \times C_{VcO} \times CvcT \times C_{VcA} \times C_{VcRCT} \times Cf_{zRCT}$

k_{vG} – coefficiente del materiale usato

v_c – velocità iniziale dalla pagina del catalogo

Parti di un inserto a fissaggio meccanico



Geometria dell'utensile di fresatura

Gli angoli costruttivi determinano l'orientamento di base della posizione della sede in cui è bloccato l'inserto di fresatura e sono quindi importanti per la progettazione del corpo della fresa. Ci sono due angoli: angolo di taglio assiale $GAMP - \gamma_p$ (angolo assiale della fresa) e angolo di taglio radiale $GAMF - \gamma_f$ (angolo radiale della fresa) – vedere figura sotto.

Gli angoli di lavorazione sono l'angolo del tagliente dell'utensile $KAPR - \kappa_r$, l'angolo ortogonale $GAMO$ γ_o e l'angolo di spoglia del tagliente $LAMS - \lambda_s$.

- **Angolo di spoglia ortogonale** $GAMO - \gamma_o$ influenza non solo l'entità della deformazione plastica del truciolo tagliato, ma anche la forza di taglio e la temperatura. Maggiore è l'angolo $GAMO - \gamma_o$, minore è la forza di taglio e la richiesta di potenza del motore del mandrino (e viceversa).
- **Angolo del tagliente utensile** $KAPR - \kappa_r$ determina lo spessore del truciolo a uno specifico avanzamento al dente f_z e la profondità di taglio assiale a_p. Influisce quindi sulle forze di taglio, in particolare sul carico, sull'usura e sulla vita utile. Riducendo l'angolo del tagliente $KAPR - \kappa_r$ ad avanzamento costante f_z si verifica una diminuzione dello spessore del truciolo h.
- **Angolo di spoglia del tagliente** $LAMS - \lambda_s$ assieme all'angolo $KAPR - \kappa_r$ e all'angolo $GAMO - \gamma_o$, determina il punto di primo contatto tra tagliente e pezzo da lavorare. Ecco perché influisce sulla resistenza del tagliente alla scheggiatura durante il taglio interrotto. Al contempo, influisce sulla direzione di evacuazione dei trucioli.

Con gli angoli di lavoro dell'utensile è possibile determinare la geometria utilizzando le formule o gli schemi sottostanti.

Angoli di lavorazione e costruttivi dell'utensile di fresatura

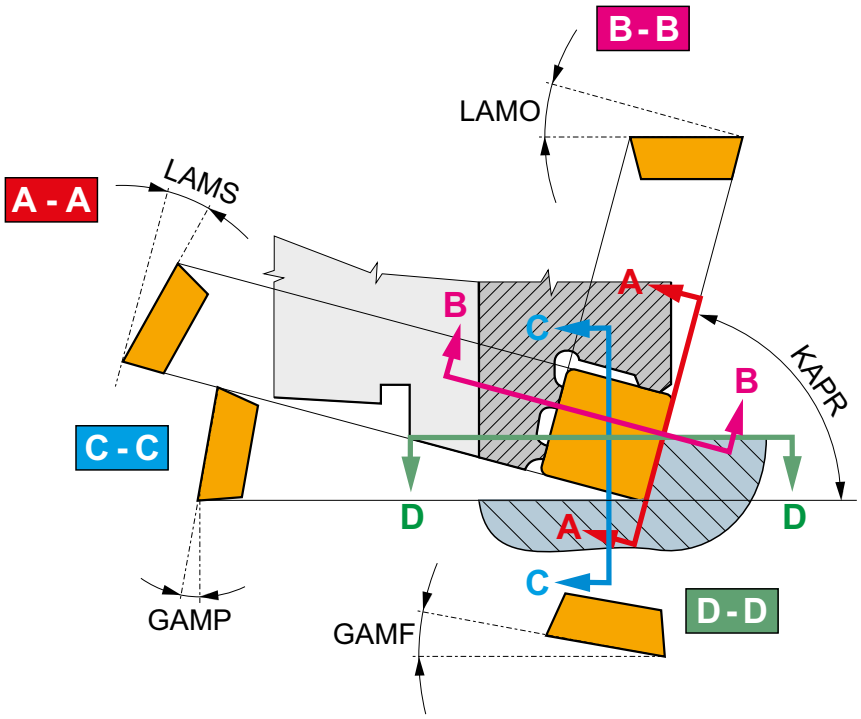
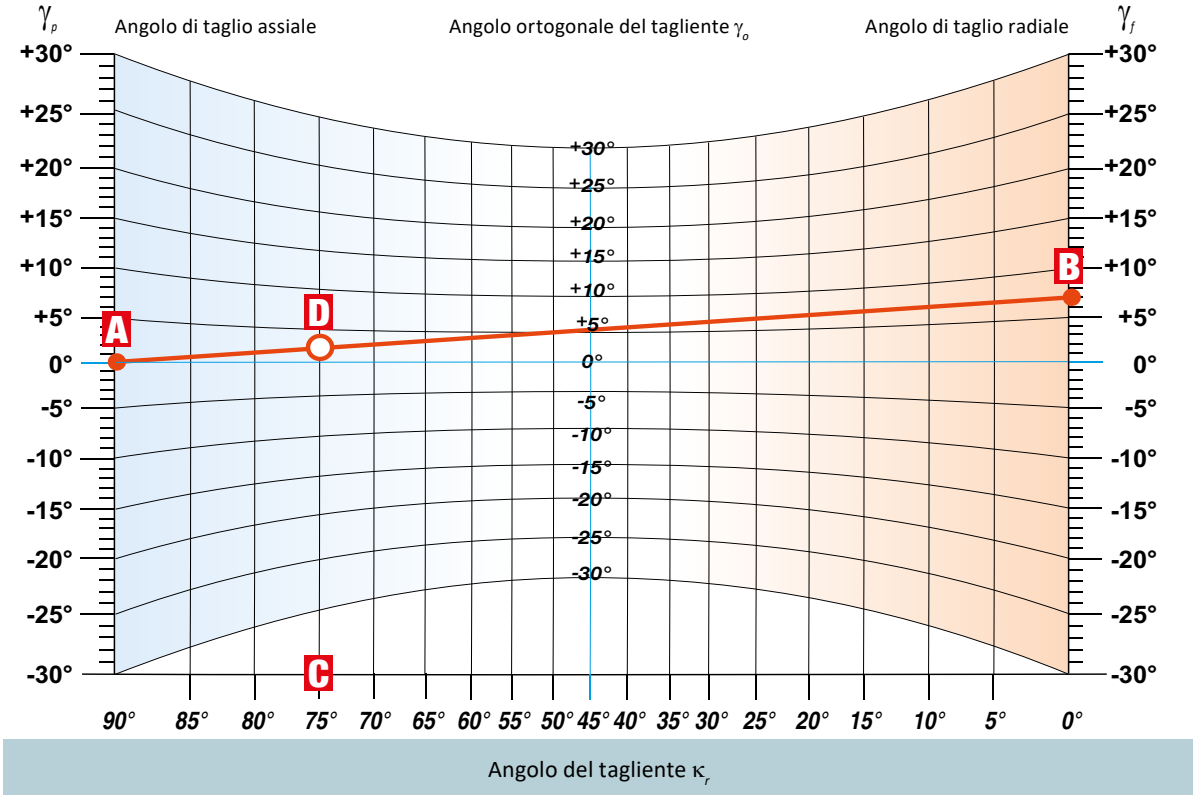


GRAFICO PER IL CALCOLO DELLA GEOMETRIA DI LAVORAZIONE DELL'UTENSILE DI FRESATURA

Grafico per il calcolo della geometria di lavorazione delle frese

$$\tan \gamma_o = \tan \gamma_p \times \sin \kappa_r + \tan \gamma_f \times \cos \kappa_r$$



$$\tan \lambda_s = \tan \gamma_f \times \sin \kappa_r - \tan \gamma_p \times \cos \kappa_r$$

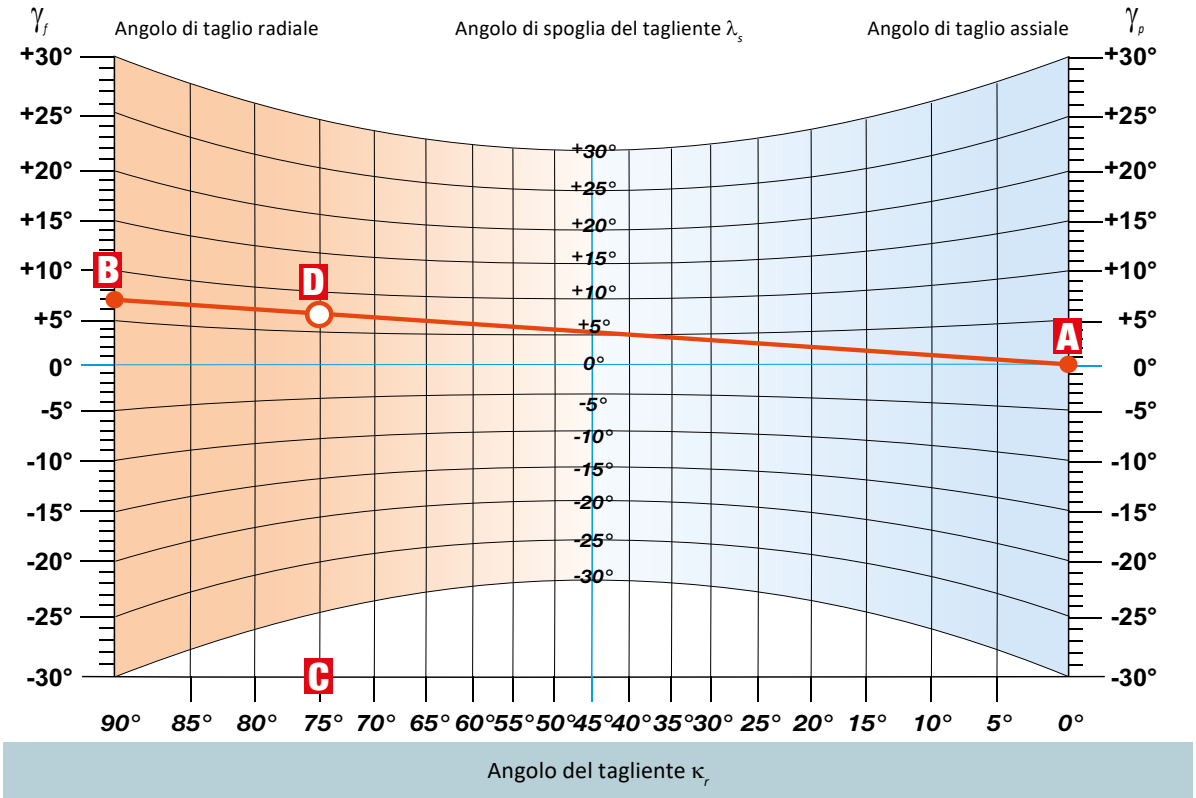
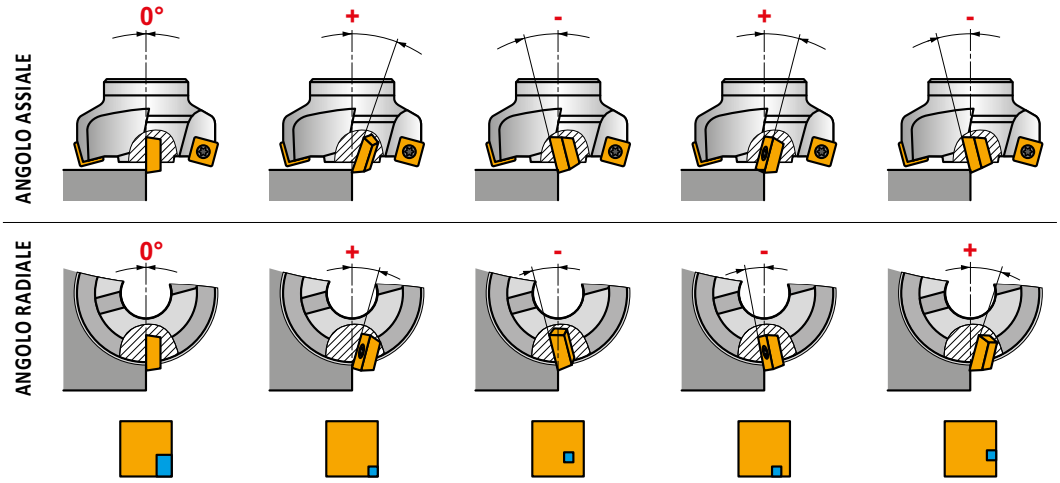


GRAFICO PER IL CALCOLO DELLA GEOMETRIA DI LAVORAZIONE DELL'UTENSILE DI FRESATURA

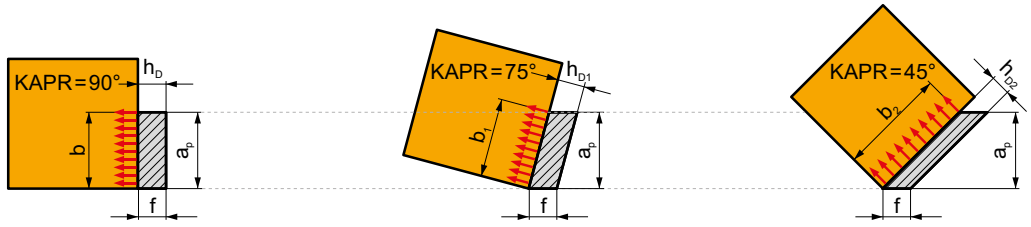
L'uscita del tagliente dal taglio è accompagnata anche da sollecitazioni termiche, causate da un rapido abbassamento della temperatura dello strato superficiale del tagliente e da sollecitazioni meccaniche, dovute alla deformazione elastica di taglio dello strato superficiale del pezzo da lavorare che si verifica ad una rapida caduta della forza di taglio.
Ecco perché si utilizza il valore medio dello spessore del truciolo h_m per qualsiasi calcolo.
Lo spessore del truciolo *h* fluttua durante un giro in base all'angolo φ secondo la formula $h\varphi = f_z \times sin\varphi$.
Lo spessore massimo del truciolo pari a f_z si ottiene in corrispondenza dell'asse della fresa. Lo spessore medio del truciolo h_m tagliato da un dente durante un giro è uguale all'altezza del rettangolo di area identica all'area sottesa alla curva sinusoidale rispetto alla profondità di taglio radiale a_e. Lo spessore medio del truciolo h_m dipende dal tipo di fresa e dalle condizioni di taglio, soprattutto dal rapporto a_e / DC, dall'avanzamento al dente f_z e dall'angolo del tagliente $KAPR - \kappa_r$. Vedere l'immagine nella pagina successiva per un esempio illustrativo.

Geometria della fresa



Nella scelta di un utensile è necessario considerare molti criteri. Uno dei requisiti principali è che il punto di primo contatto tra il cuneo di taglio e il pezzo da lavorare si trovi distante dalla punta e dal tagliente. Ciò, tuttavia, dipende dalla geometria di base del cuneo tagliente, ovvero gli angoli *GAMO* – γ_o, *LAMS* – λ_s, *KAPR* – κ_r, nonché dalla posizione reciproca della fresa e dal bordo d'entrata del pezzo da lavorare. La figura mostra le singole geometrie della fresa (o meglio, le combinazioni di angoli radiali e assiali) in alcune delle condizioni di impegno più sfavorevoli (cioè quando l'asse della fresa è in linea con il bordo del pezzo da lavorare). Nella parte inferiore della figura è raffigurato l'inserto a fissaggio meccanico con un'indicazione dell'area in cui l'inserto fa il primo contatto con il pezzo da lavorare. In tali condizioni di impegno avverse, la figura mostra che le frese con geometria negativa – negativa danno le migliori prestazioni, mentre gli gli utensili con geometria positiva – positiva saranno i più problematici. Un altro criterio è la rimozione dei trucioli. Gli utensili negativi – negativi spingono il truciolo nella superficie di lavoro (verso il pezzo da lavorare) mentre gli utensili positivi – positivi fanno il contrario, allontanando il truciolo dalla superficie di lavoro, cioè lontano dal pezzo. È quindi un compromesso ottimale combinare angoli negativi e positivi.

Angolo del tagliente dell'utensile



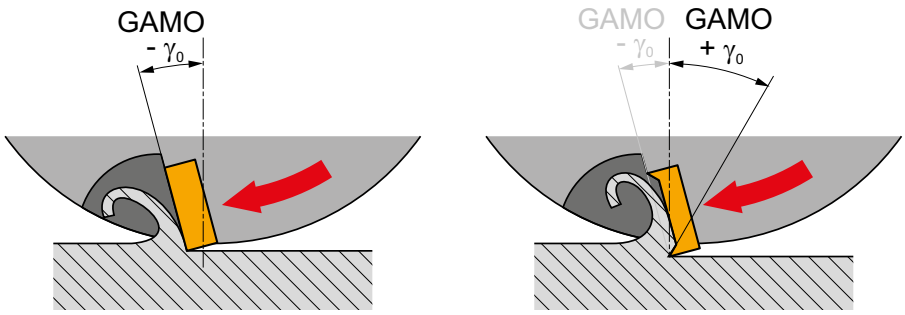
$h_D = f$ $k_c = 1{,}00\ k_{c1}$ $k_c/b = 1{,}00$	$h_{D1} = 0{,}97f$ $k_c = 1{,}01\ k_{c1}$ $k_c/b_1 = 0{,}98$	$h_{D2} = 0{,}71f$ $k_c = 1{,}09\ k_{c1}$ $k_c/b_2 = 0{,}77$

Nello scegliere l'angolo del tagliente (o di attacco) per la spianatura, è necessario, tra l'altro, considerare la potenza e la rigidità della macchina (dimensione e tipo di portautensile), le sue capacità dinamiche e la massima profondità di asportazione. Ad esempio, disponendo di una macchina ad alte prestazioni (50 – 100 kW) con un portautensili ISO 50 con elevata asportazione, la prima scelta dovrebbe essere una fresa con un angolo d'entrata compreso tra 90° e 58°. D'altra parte, disponendo di una macchina a bassa potenza (fino a 10 kW) con un portautensili ISO 40 (HSK 63) e si prevede di tagliare a una profondità di 2 – 3 mm, si dovrebbe scegliere un utensile con un angolo d'entrata di 45° – 10° (cioè HFC) o con inserti tondi. Sarebbe quindi un compromesso ideale scegliere un utensile con un angolo del tagliente di 45°, che possa gestire anche profondità di taglio maggiori e, rispetto a un utensile con angolo d'entrata di 90°, possa tagliare alla stessa profondità fino al 30% in più di avanzamento e all'incirca allo stesso carico. Infine, è importante sottolineare che minore è l'angolo del tagliente, più sottile è il truciolo e più lunga è la sezione impegnata del cuneo di taglio, cosa importante per quanto riguarda la dissipazione del calore e la distribuzione della forza attraverso il tagliente dell'inserto. Da segnalare anche il cambio di direzione delle forze di taglio risultanti, che, in termini semplificati, possono essere visualizzate come perpendicolari al tagliente. (Diminuendo l'angolo *KAPR* aumenta la componente passiva della forza di taglio che entra nel mandrino e diminuisce la componente radiale attiva della forza di taglio).

La seguente figura mostra l'assortimento delle frese Pramet per quanto riguarda l'angolo *KAPR* e la geometria di base del corpo fresa (cioè l'angolo assiale e radiale della fresa). Tuttavia, è necessario sottolineare che la geometria dell'inserto può modificare la geometria risultante dell'utensile come indicato nella seguente figura.

	Negativa – Negativa	Negativa – Positiva	Positiva – Positiva
93°	SWN04C SCN05C		
90°	STN10 STN16 SLN12 SLN16 J(T)-SLSN	SAD07D SAD11E SAD16E SAP10D SAP16D FTB27X SSD12 SS009 SS0050 J(T)-SAD11E S90SN S90CN(XN) F-SCC J(T)-SAD16E J(T)-CSD12X J(T)-SSAP	SAP10D J(T)-2416 SVC22C
60°	CNH09	FSB22X	
57°	SPN13		
45°	SHN06C SHN09C SSD09 N-SS009 2516	SOD05 SOD06D SSE09 SSN12Z	
43°			SOE06Z SOE09Z
20°	SBN10		
19°		SPD09	
18°	SSN11		
I	SRC10 SRC12 SRC16 SRC20 SRD10 SRD12 L2-SZP K3-CXP K2-PPH K2-SLC K2-SRC	SRD05 SRD07 SRD10 SRD12 SRD16 SZD07 SZD09 SZD12 2636 J(T)-SXP16	

Geometria risultante (fresa + inserto a fissaggio meccanico)



La seguente tabella elenca le tre geometrie di base della fresa e la priorità approssimativa del loro utilizzo in relazione al tipo di materiale lavorato. Informazioni più dettagliate sulle singole famiglie di utensili considerando le geometrie degli inserti sono disponibili nella sezione del catalogo.

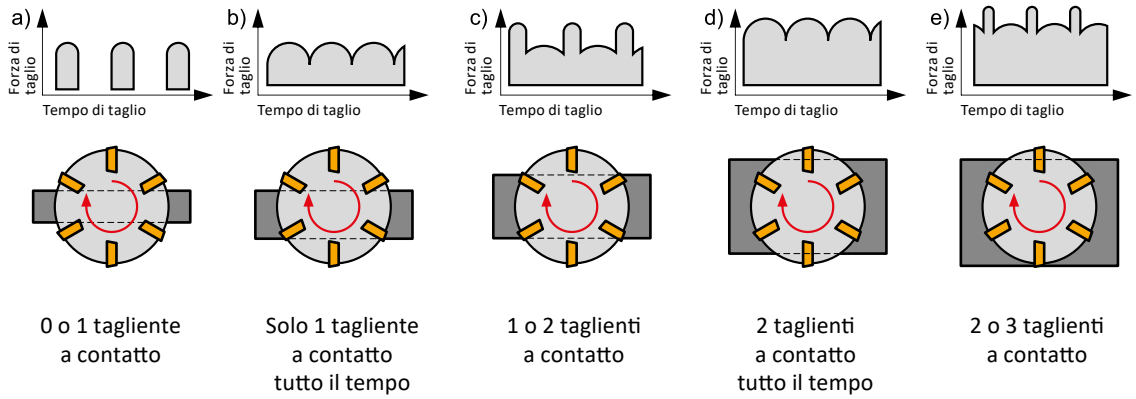
Condizioni		Selezione della geometria della fresa in base all'applicazione		
		Negativa – Negativa	Negativa – Positiva	Positiva – Positiva
Parametro strutturale del corpo fresa	*GAMP* (A.R.)	-	+	+
	GAMF (R.R.)	-	-	+
	GAMO	-	+	+
Materiale lavorato	Acciai al carbonio, acciai legati (< 300 HB)	◪	■	■
	Acciai inossidabili (< 300 HB)		■	◪
	Acciai inossidabili (> 300 HB)		■	◪
	Ghisa, ferro duttile	■	◪	◪
	Leghe di Al		◪	■
	Rame e le sue leghe		◪	■
	Titanio e le sue leghe		◪	◪
	Acciai temprati (40 – 55 HRC)	◪	◪	

Numero di denti sulla fresa

Il numero di denti sulla fresa è importante anche in relazione alla larghezza della superficie fresata, dove determina le caratteristiche di forza (ed acustica) del taglio, come indicato nella seguente figura.

Avanzamento al minuto	+	++	+++
Materiali tenaci	+++	++	+
Fabbisogno di energia	+	++	+++
Rugosità risultante	+++	++	+

Passo dei denti



0 o 1 tagliente a contatto

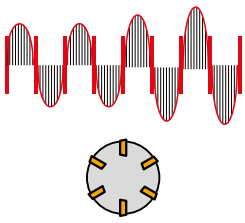
Solo 1 tagliente a contatto tutto il tempo

1 o 2 taglienti a contatto

2 taglienti a contatto tutto il tempo

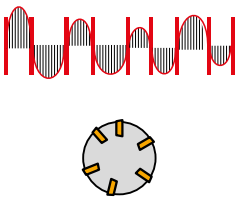
2 o 3 taglienti a contatto

Inoltre, alcune famiglie di frese offrono la possibilità di scegliere tra passo dei denti uniforme e irregolare. L'utilizzo di un utensile con un passo dei denti irregolare interferisce con l'oscillazione armonica e, di conseguenza, aiuta a migliorare la stabilità e ridurre il rischio di vibrazioni. Ciò significa che si dovrebbe scegliere un passo irregolare se si prevede un rischio di vibrazioni, cioè principalmente quando si lavora a sporgenze maggiori o quando si lavora a profondità di taglio radiali elevate e in condizioni non del tutto stabili.



— Ingresso di singoli denti

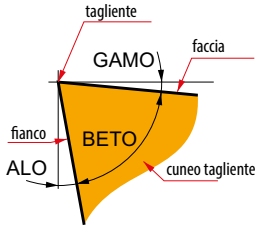
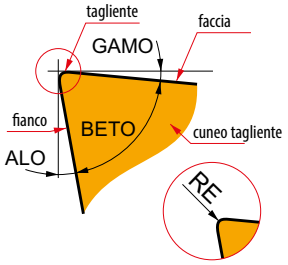
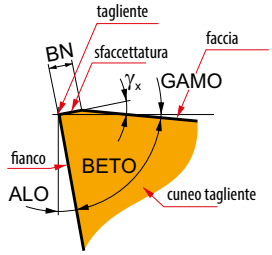
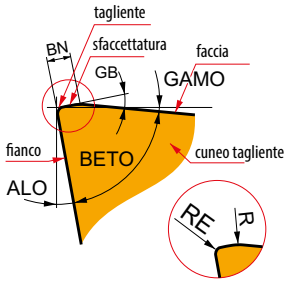
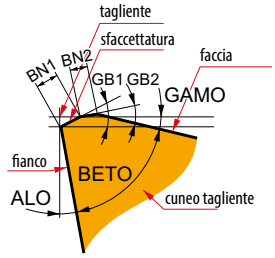
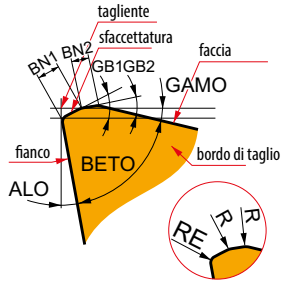
Ampiezza di vibrazione



SCELTA DELL'INSERTO DI FRESATURA

Nella scelta di un inserto a fissaggio meccanico prestare attenzione anche alla sua microgeometria, indicata da icone direttamente nella sezione del catalogo. Di seguito una panoramica dei tipi di taglienti disponibili sui nostri inserti.

Panoramica delle forme di tagliente

F		**Taglienti affilati** – raccomandati per inserti concepiti per l'utilizzo con frese per leghe di Al. I cunei di taglio affilati determinano una deformazione minima dello strato tagliato, limita il fenomeno del tagliente di riporto e richiede una minore forza di taglio. Tuttavia, la resistenza del cuneo di taglio è inferiore rispetto ad altri tipi.
E		**Taglienti arrotondati** – un leggero arrotondamento del cuneo con l'obiettivo di eliminare microimperfezioni sulla sua superficie. La rettifica del cuneo ad un determinato raggio molto piccolo (*RE*) migliora la resistenza del tagliente ai danni meccanici, cioè alla frattura fragile o alla microscheggiatura. Questa modifica è attualmente utilizzata su tutti gli inserti a fissaggio meccanico senza fascetta di rinforzo, che vengono utilizzati per la fresatura di quasi tutti i tipi di materiale.
T		**Taglienti con fascetta** – uno smusso di larghezza x e angolo γ_x aumenta l'angolo γ_n del cuneo tagliente nelle immediate vicinanze del tagliente, aumentando così anche la sua forza, cioè la sua resistenza al carico meccanico, ai danni o alle fratture fragili. Attualmente utilizzati solo di rado, poiché sostituiti dalla preparazione tagliente tipo S.
S		**Taglienti arrotondati con fascetta** – rispetto alla preparazione tagliente tipo T, l'inserto ha subito una rettifica che si traduce in un arrotondamento del tagliente e un ispessimento pari a una fascetta. Questa modifica aumenta il grado di resistenza del cuneo contro i danni meccanici.
K		**Taglienti con doppia fascetta** – la doppia fascetta con larghezze di x_1 x_2 e angolo di γ_{x1} γ_{x2} aumenta ulteriormente la forza del tagliente, ovvero la sua resistenza alle sollecitazioni meccaniche, ai danni e alle fratture fragili. Raramente utilizzati per inserti di fresatura, solo per i tagli più difficili.
P		**Taglienti arrotondati con doppia sfaccettatura** – rispetto alla modifica K, l'inserto ha subito una rettifica che si traduce in un arrotondamento del tagliente e un ispessimento pari a una doppia fascetta. Questa modifica fornisce al cuneo la massima resistenza ai danni meccanici.

707

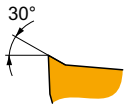
GEOMETRIA DEGLI INSERTI PER FRESATURA – CONTENUTO (ALFABETICO)

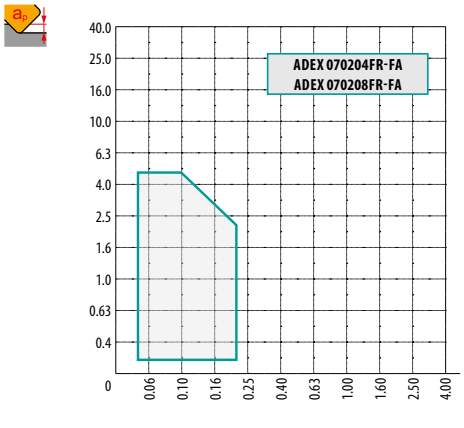
Geometria degli inserti di fresatura

Le seguenti tabelle dovrebbero permettervi di scegliere la geometria dell'inserto in modo più preciso rispetto ai gruppi di materiali da lavorare, alla natura del taglio, alla gamma considerata di profondità di taglio e agli avanzamenti (ricordate che dovete considerare anche la geometria delle frese quando valutate la geometria finale).

GEOMETRIE DELL'INSERTO	
A	
ADEX 07-FA	709
ADEX 07-HF	709
ADEX 11-FA	709
ADEX 11-HF	709
ADEX 11-HF2	710
ADEX 16-FA	710
ADEX 16-FM	710
ADEX 16-HF	710
ADEX 16-HF2	711
ADKT 15-M	711
ADKX 15-F	711
ADKX 15-F (RAD)	711
ADMX 07-F	712
ADMX 07-M	712
ADMX 11-F	712
ADMX 11-M	712
ADMX 11-MF	713
ADMX 11-MM	713
ADMX 11-R	713
ADMX 16-F	713
ADMX 16-M	714
ADMX 16-MF	714
ADMX 16-MM	714
ADMX 16-R	714
ANHX 10-F	715
APET 15EN	715
APET 15SN	715
APET 16-FA	715
APEW 15ER	716
APEW 15SR	716
APKT 10-FA	716
APKT 10-M	716
APKT 16-GM	717
APKT 16-HM	717
APMT 16 ER-R	717
APMT 16 SR-R	717
APMT 16-F	718
APMT 16-FM	718
B	
BNGX 10-HM	718
BNGX 10-M	718
BNGX 10-MM	719
C	
CCMX -TS1	719
CNHQ 10	719
CNHX 05-WM	719
CNM 563	720
H	
HNEF 09-F	720
HNEF 09-M	720
HNEF 09-W	720
HNGX 06-F	721
HNGX 06-M	721
HNGX 06-R	721
HNGX 09-F	721
HNGX 09-FF	722
HNGX 09-M	722
HNGX 09-R	722
HNMF 09-R	722
L	
LC 12-CH	723
LC 12-RE	723
LC -KP	723
LC -KPF	723
LNET 16-M	724
LNET 16-R	724
LNG(U)X 12-M	724
LNGU 16-FA	724
LNGU 16-M	725
LNGX 12-F	725
LNGX 12-FA	725
LNGX 12-MF	725
LNGX 12-MM	726
LNGX 12-R	726
LNMU 16-F	726
LNMU 16-M	726
LNMU 16-R	727
O	
ODEW 06	727
ODKT 05-F	727
ODK(M)T 05-FM	727
ODMT 05-R	728
ODMT 06	728
ODMX 06	728
OEHT 06-FA	728
OEHT 06-M	729
OEHT 06-MF	729
OEHT 06-MM	729
OEHT 09-M	729
OEHT 09-MM	730
OFKR 07-M	730
P	
PDKT 09-FM	730
PDKX 09-FM	730
PDMW 09	731
PDMX 09-M	731
PDMX 09-R	731
PNMQ 13	731
PNMU 13-M	732
PPH -CL1	732
PPH -CL4	732
PPHE -SM1	732
PPHF -CE1	733
PPHT-A2	733
R	
RC	733
RC -F	733
RCMT 12EN-R	734
RCMT-F	734
RCMT-M	734
RCMT-R	734
RCMT SN-R	735
RDET	735
RDEW	735
RDEX 12	735
RDEX 16	736
RDGT 07	736
RDGT 10	736
RDGT 12	736
RDGT 12-F	737
RDGT 12-FM	737
RDHT -FA	737
RDHX 05	737
RDHX MOT	738
RDMT	738
RDMT 12	738
RDMT -R	738
RDMX	739
REHT -M	739
REHT -MM	739
RPET 12	739
RPET 15-M	740
RPEW 12	740
RPEW 15	740
RPEX -12	740
S	
SBKX 22	741
SBMR 22	741
SBMR 22-R	741
SDEW 09EN	741
SDEW 09SN	742
SDEX 09-74	742
SDGX 12-FM	742
SDK(M)T 12-FM (IM)	742
SDKT 12-F (IM)	743
SDMT 12-F	743
SDMT 12-F (IM)	743
SDMT 12-M	743
SDMT 12-R	744
SDMT 12-R (IM)	744
SDMX 12-M	744
SEEN 12FN	744
SEEN SN	745
SEER EN	745
SEER SN	745
SEET 09	745
SEET 12EN	746
SEET 12SN	746
SEET 12-FA	746
SEET 12-PM	746
SEEW 12 EN	747
SEEW 12 SN	747
SEMT 09	747
SFCN 12	747
SNET 13-M	748
SNGX 11-M	748
SNGX 11-MM	748
SNGX 13-M	748
SNGX 13-R	749
SNHF -M	749
SNHN	749
SNHQ 11	749
SNHQ 12TN	750
SNHQ 12EN	750
SNHQ 12TRL	750
SNK(M)T 12-M	750
SNKX	751
SNMT 12-R	751
SNUN	751
SOMT 05-M	751
SOMT 09-M	752
SOMT 09-MI	752
SOMT 09-P	752
SPET 12EN	752
SPET 12S	753
SPEW 12EN	753
SPEW 12SN	753
SPGN	753
SPGN DZ	754
SPKN EDSR(L)	754
SPKN EDER(L)	754
SPKR	754
SPKX	755
SPUN	755
SPUN 25	755
T	
TBMR 27	755
TCMT 16-FM	756
TNGX 10-F	756
TNGX 10-FA	756
TNGX 10-M	756
TNGX 16-F	757
TNGX 16-FA	757
TNGX 16-M	757
TNJF 12	757
TPCN 16	758
TPKN ER	758
TPKN SR	758
TPKR	758
TPUN	759
V	
VCGT 22-FA	759
W	
WNHX 04-WM	759
XDHW EN	759
XDHW SN	760
XEHT	760
XNGX ANSN	760
XNGX 13	760
XNHQ TN	761
XP ER-FM	761
XPHT 16E	761
XPHT 16-FA	761
XPHT 16S	762
Z	
ZDCW 07	762
ZDCW 09	762
ZDEW 12	762
ZP ER-F	763
ZP ER-FM	763
ZP ER-M	763
ZP ER-R	763

ADEX 07-FA





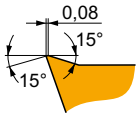
P	M	K	N	S	H
			■		

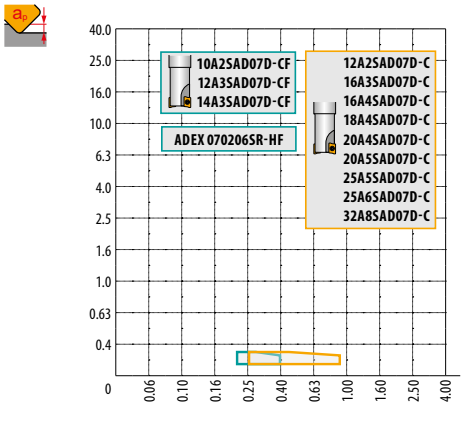
f 0.03 – 0.20

a_p 0.1 – 5.0

ADEX 0702..FR-FA

ADEX 07-HF





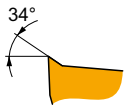
P	M	K	N	S	H
■	◪				

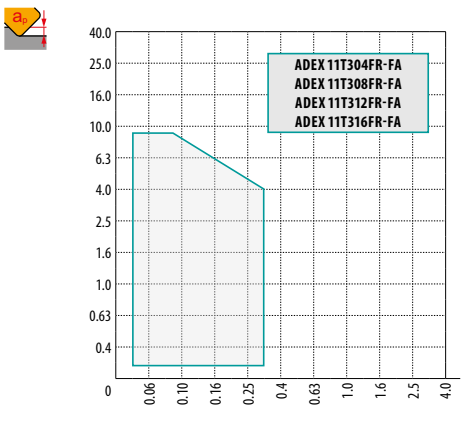
f 0.20 – 0.90

a_p 0.1 – 0.3

ADEX 070206SR-HF

ADEX 11-FA





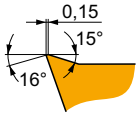
P	M	K	N	S	H
			■		

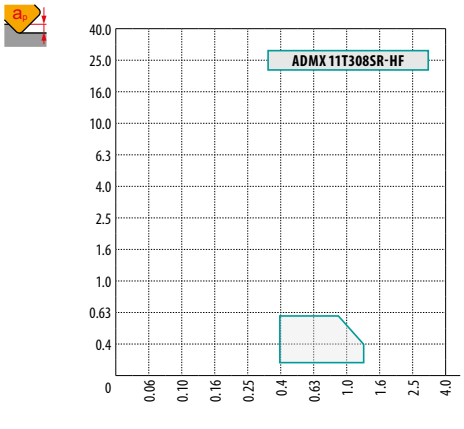
f 0.03 – 0.30

a_p 0.2 – 9.0

ADEX 11T304FR-FA, ADEX 11T308FR-FA
ADEX 11T312FR-FA, ADEX 11T316FR-FA

ADEX 11-HF





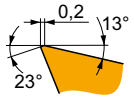
P	M	K	N	S	H
■	◪				

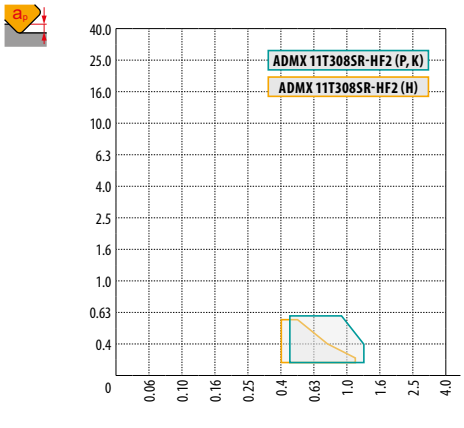
f 0.40 – 1.3

a_p 0.1 – 0.6

ADEX 11T308SR-HF

ADEX 11-HF2





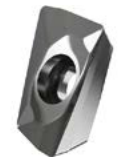
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	◪

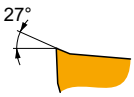
f ⇨ 0.40 – 1.3

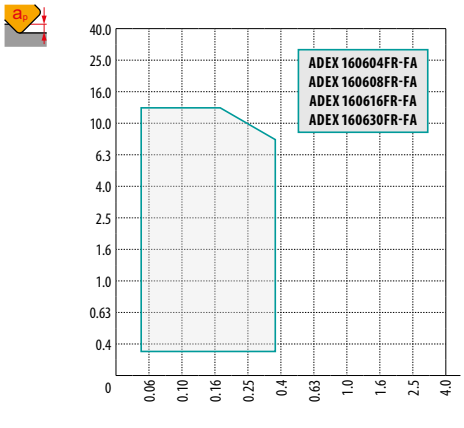
a_p 0.2 – 0.6

ADEX 11T308SR-HF2

ADEX 16-FA







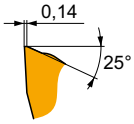
P	M	K	N	S	H
			■		

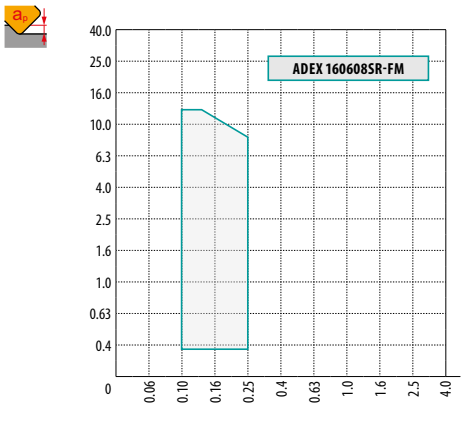
f ⇨ 0.05 – 0.35

a_p 0.3 – 13.0

ADEX 160604FR-FA, ADEX 160608FR-FA
ADEX 160616FR-FA, ADEX 160630FR-FA

ADEX 16-FM





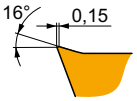
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

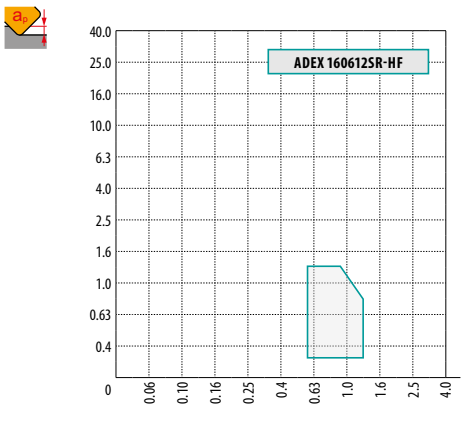
f ⇨ 0.10 – 0.25

a_p 0.3 – 13.0

ADEX 160608SR-FM

ADEX 16-HF





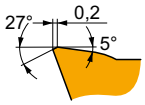
P	M	K	N	S	H
■	◪				

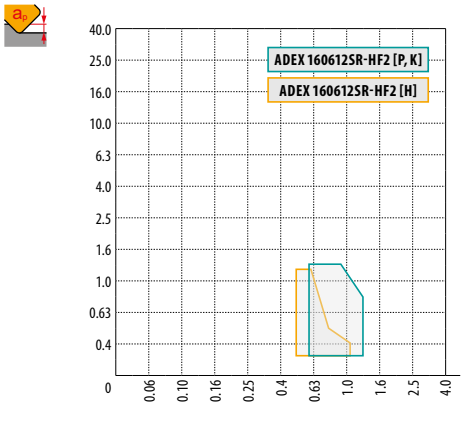
f ⇨ 0.60 – 1.3

a_p 0.3 – 1.3

ADEX 160612SR-HF

ADEX 16-HF2





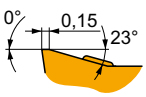
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	◪

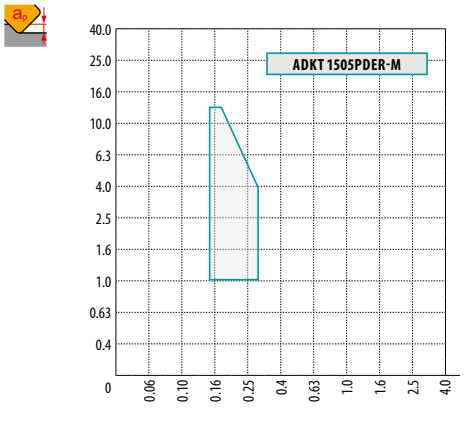
f ⇨ 0.60 – 1.3

a_p 0.3 – 1.3

ADEX 160612SR-HF2

ADKT 15-M





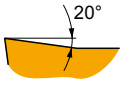
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

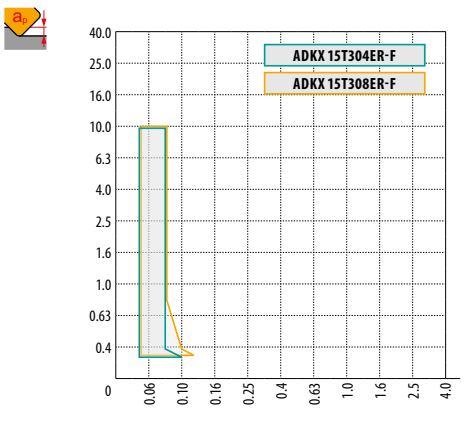
f ⇨ 0.15 – 0.30

a_p 1.0 – 13.0

ADKT 1505PDER-M

ADKX 15-F





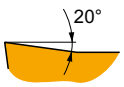
P	M	K	N	S	H
◪	■			◪	

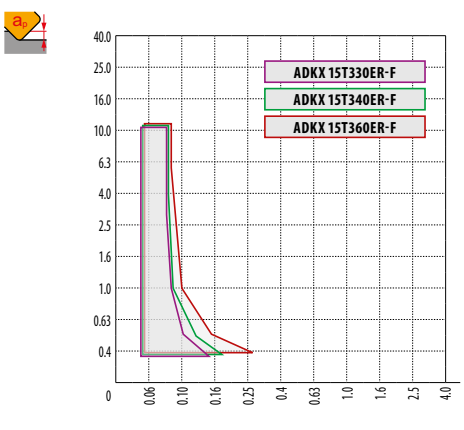
f ⇨ 0.05 – 0.12

a_p 0.3 – 10.0

ADKX 15T304ER-F
ADKX 15T308ER-F

ADKX 15-F (RAD)





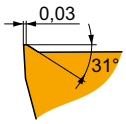
P	M	K	N	S	H
■	■			■	

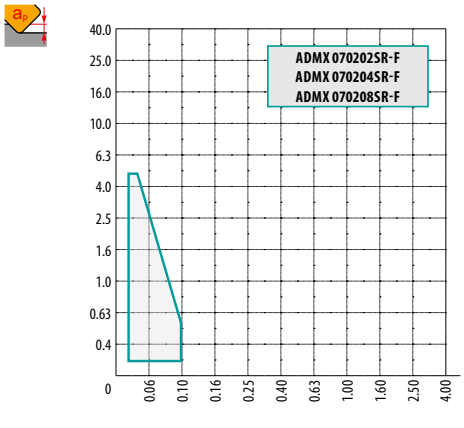
f ⇨ 0.05 – 0.26 (secondo i raggi dell'inserto)

a_p 0.3 – 10.0

ADKX 15T330ER-F
ADKX 15T340ER-F
ADKX 15T360ER-F

ADMX 07-F NEW





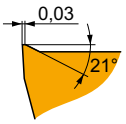
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	◪	

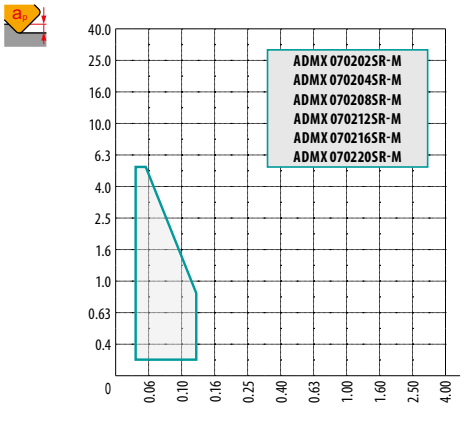
f ⇨ 0.02 – 0.10

a_p 0.1 – 5.0

ADMX 070202SR-F
ADMX 070204SR-F
ADMX 070208SR-F

ADMX 07-M





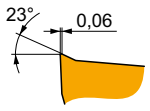
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

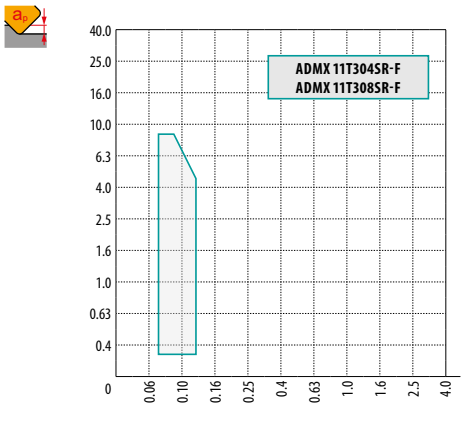
f ⇨ 0.03 – 0.12

a_p 0.1 – 5.0

ADMX 070202SR-M, ADMX 070204SR-M
ADMX 070208SR-M, ADMX 070212SR-M
ADMX 070216SR-M, ADMX 070220SR-M

ADMX 11-F





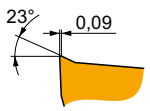
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

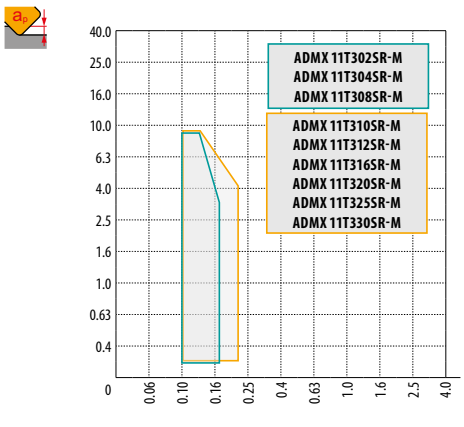
f ⇨ 0.07 – 0.12

a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T304SR-F
ADMX 11T308SR-F

ADMX 11-M





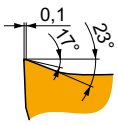
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

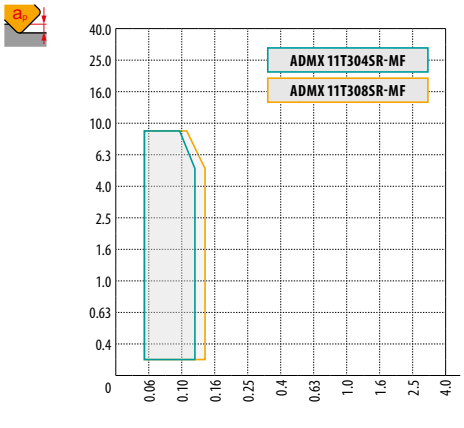
f ⇨ 0.10 – 0.22

a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T3..SR-M

ADMX 11-MF





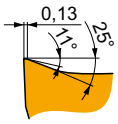
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

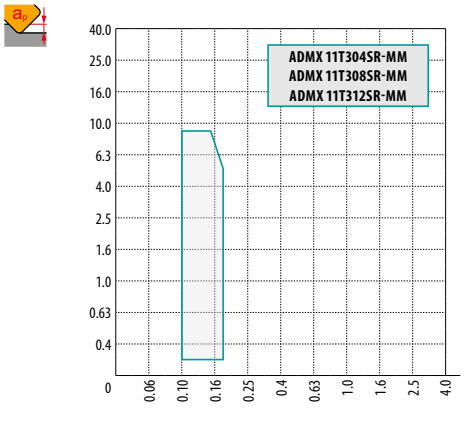
f ⇨ 0.05 – 0.14

a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T304SR-MF
ADMX 11T308SR-MF

ADMX 11-MM





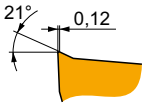
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

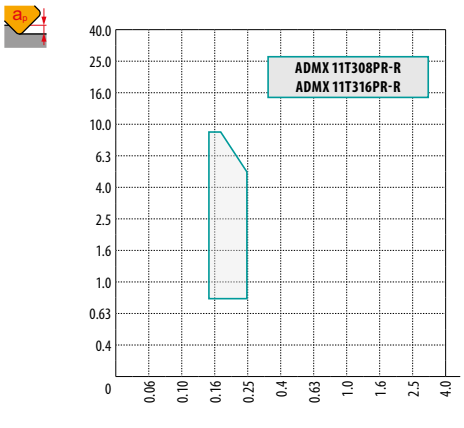
f ⇨ 0.10 – 0.18

a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T304SR-MM
ADMX 11T308SR-MM
ADMX 11T312SR-MM

ADMX 11-R





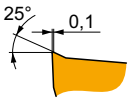
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

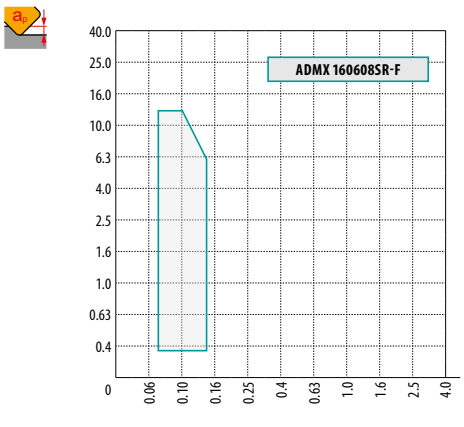
f ⇨ 0.15 – 0.25

a_p 0.8 – 9.0

ADMX 11T3..PR-R

ADMX 16-F





P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

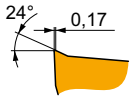
f ⇨ 0.07 – 0.15

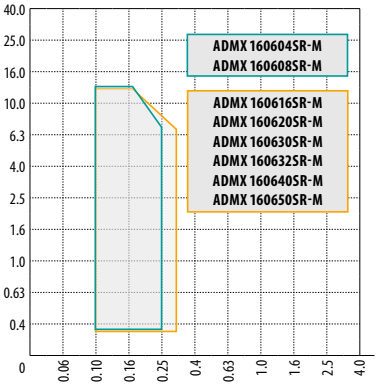
a_p 0.3 – 13.0

ADMX 160608SR-F

SCELTA DELL'INSERTO DA TAGLIO

ADMX 16-M





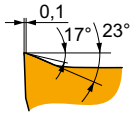
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

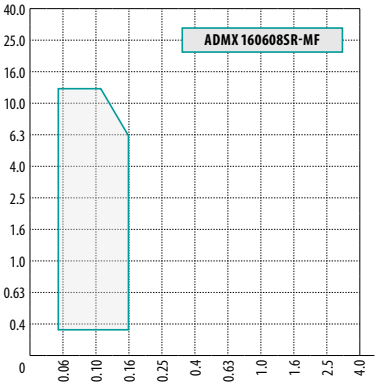
f ⇨ 0.10 – 0.25

a_p 0.3 – 13.0

ADMX 1606..SR-M

ADMX 16-MF





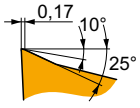
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

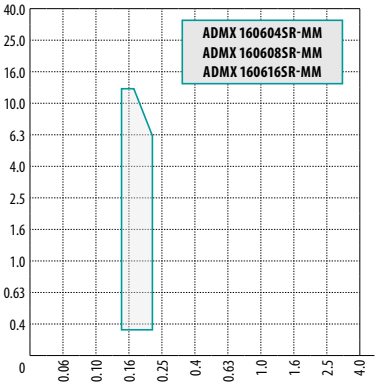
f ⇨ 0.05 – 0.16

a_p 0.3 – 13.0

ADMX 160608SR-MF

ADMX 16-MM





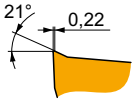
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

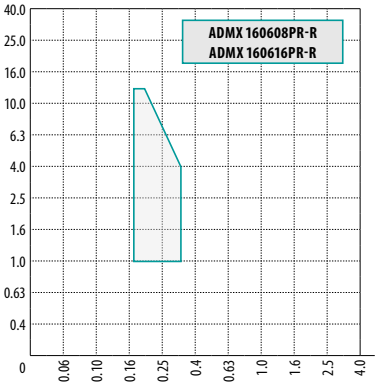
f ⇨ 0.14 – 0.22

a_p 0.3 – 13.0

ADMX 160604SR-MM
ADMX 160608SR-MM
ADMX 160616SR-MM

ADMX 16-R





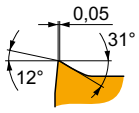
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

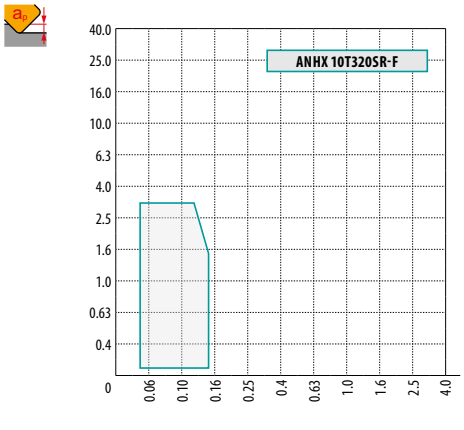
f ⇨ 0.17 – 0.35

a_p 1.0 – 13.0

ADMX 160608PR-R
ADMX 160616PR-R

ANHX 10-F

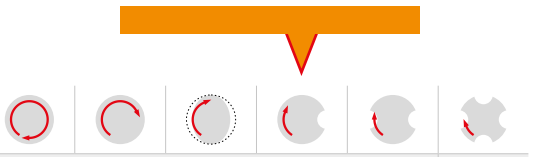




P	M	K	N	S	H
■	◪				

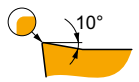
f ⇨ 0.05 – 0.15

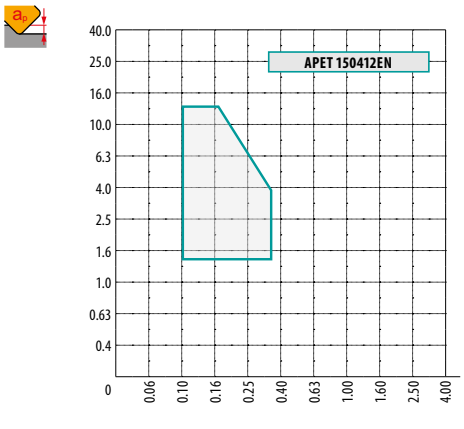
a_p 0.1 – 3.0



? **ANHX 10T320SR-F**

APET 15EN

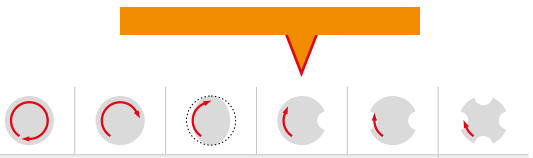




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

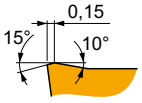
f ⇨ 0.10 – 0.35

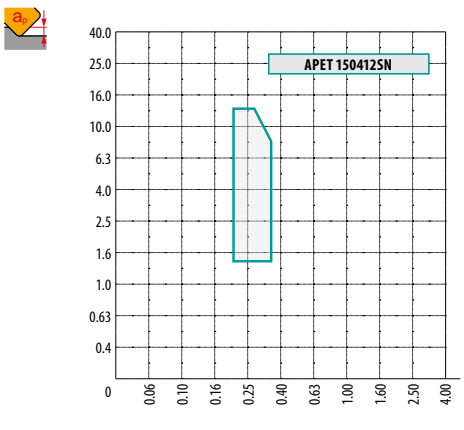
a_p 1.5 – 12.0



? **APET 150412EN**

APET 15SN

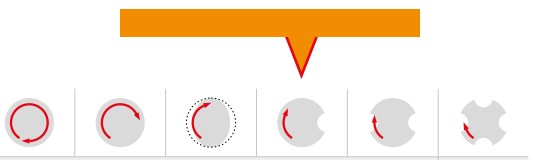




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

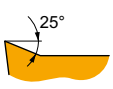
f ⇨ 0.20 – 0.35

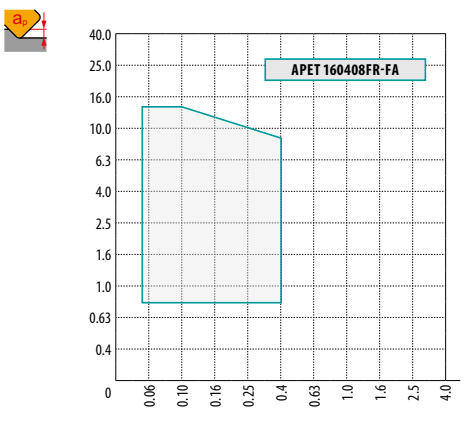
a_p 1.5 – 12.0



? **APET 150412SN**

APET 16-FA

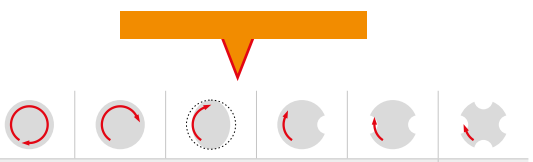




P	M	K	N	S	H
			■		

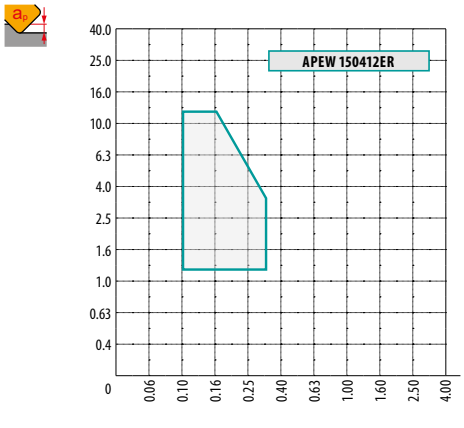
f ⇨ 0.05 – 0.40

a_p 0.8 – 15.0



? **APET 160408FR-FA**

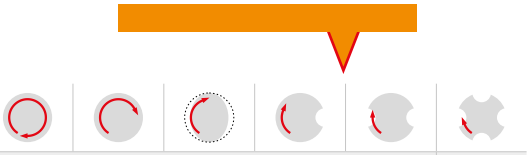
APEW 15ER



P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

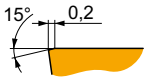
f ⇨ 0.10 – 0.30

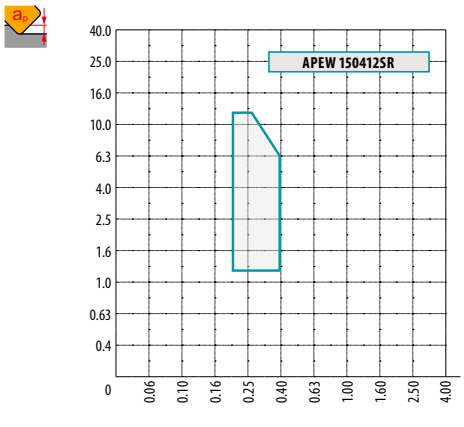
a_p 1.2 – 12.0



? **APEW 150412ER**

APEW 15SR

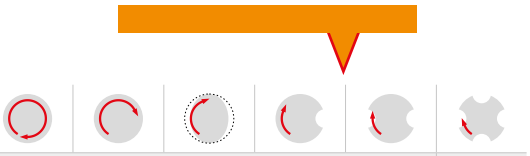




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

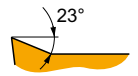
f ⇨ 0.20 – 0.40

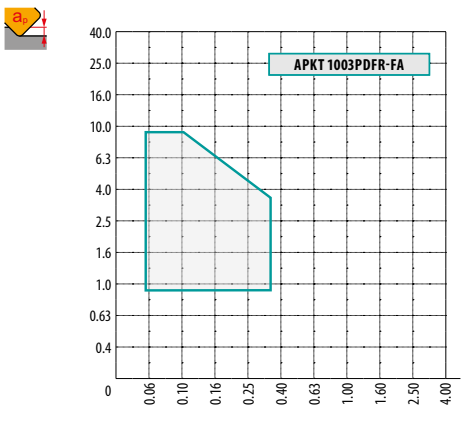
a_p 1.2 – 12.0



? **APEW 150412SR**

APKT 10-FA

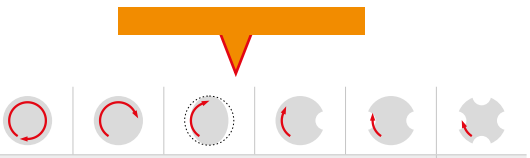




P	M	K	N	S	H
			■		

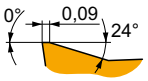
f ⇨ 0.05 – 0.30

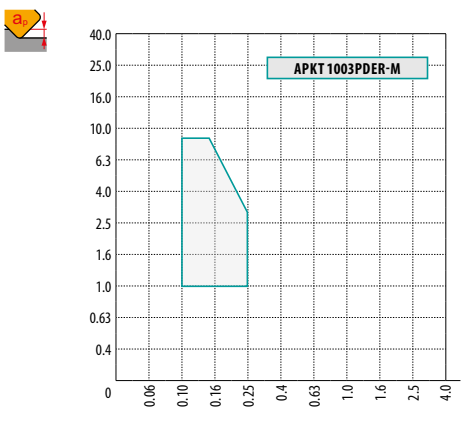
a_p 0.8 – 9.0



? **APKT 1003PDFR-FA**

APKT 10-M

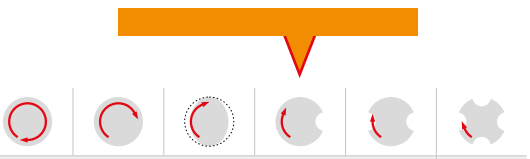




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

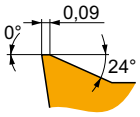
f ⇨ 0.10 – 0.25

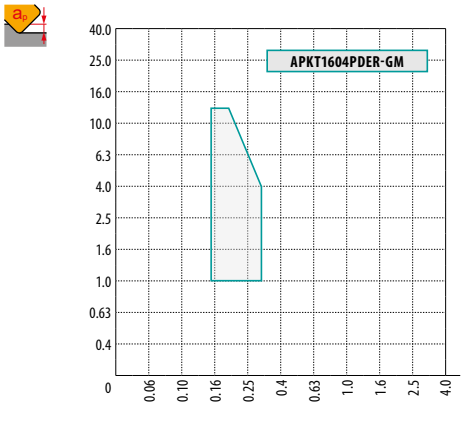
a_p 1.0 – 9.0



? **APKT 1003PDER-M**

APKT 16-GM





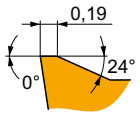
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

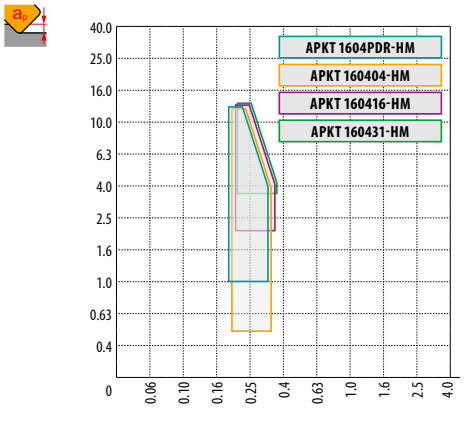
f ⇨ 0.15 – 0.30

a_p 1.0 – 13.0

APKT 1604PDR-GM

APKT 16-HM





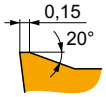
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

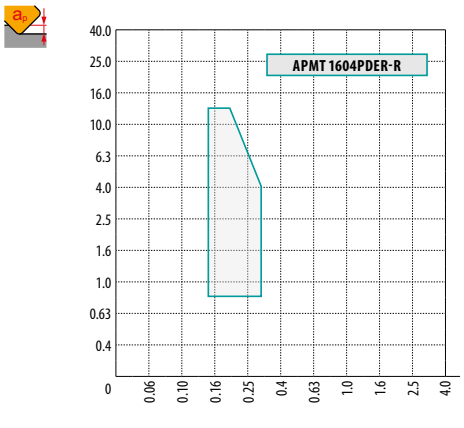
f ⇨ 0.20 – 0.35

a_p 1.0 – 13.0

APKT 1604PDR-HM, APKT 160404-HM
APKT 160416-HM, APKT 160431-HM

APMT 16 ER-R





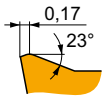
P	M	K	N	S	H
■		■			

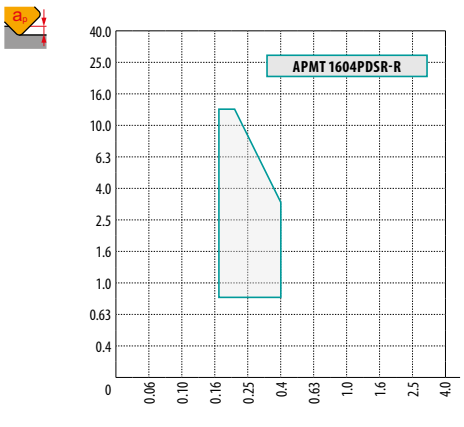
f ⇨ 0.15 – 0.30

a_p 0.8 – 13.0

APMT 1604PDER-R

APMT 16 SR-R





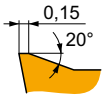
P	M	K	N	S	H
■		■			

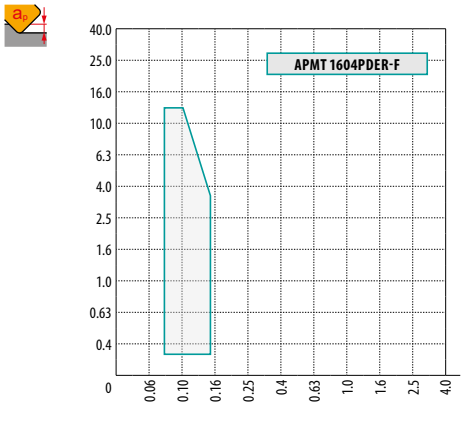
f ⇨ 0.17 – 0.40

a_p 0.8 – 13.0

APMT 1604PDSR-R

APMT 16-F





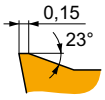
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

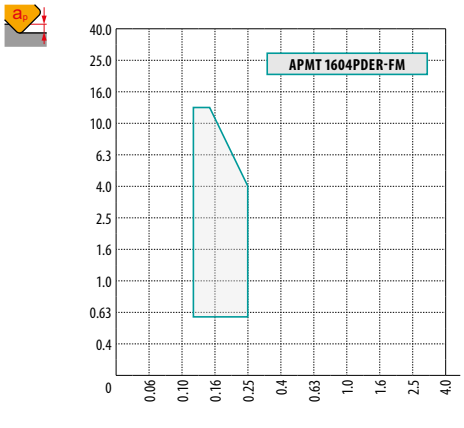
f ⇨ 0.07 – 0.15

a_p 0.3 – 13.0

APMT 1604PDER-F

APMT 16-FM





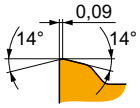
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

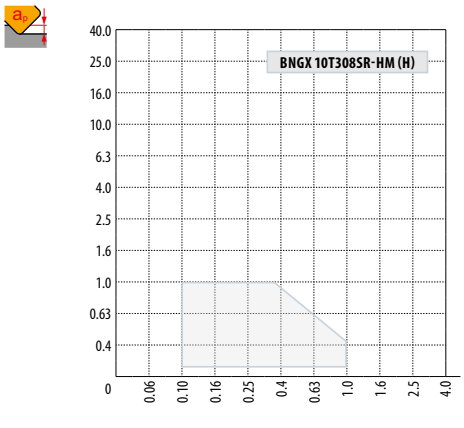
f ⇨ 0.12 – 0.25

a_p 0.6 – 13.0

APMT 1604PDER-FM

BNGX 10-HM





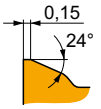
P	M	K	N	S	H
		◪			■

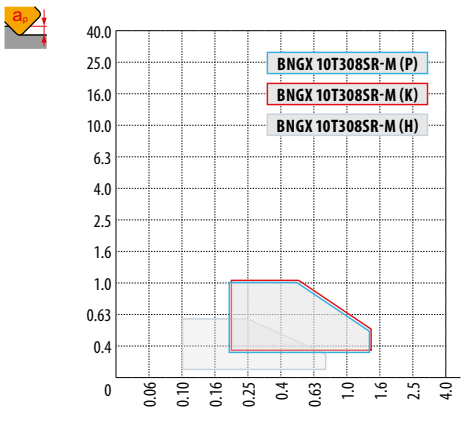
f ⇨ 0.10 – 1.00

a_p 0.1 – 1.0

BNGX 10T308SR-HM

BNGX 10-M





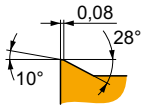
P	M	K	N	S	H
■		■			◪

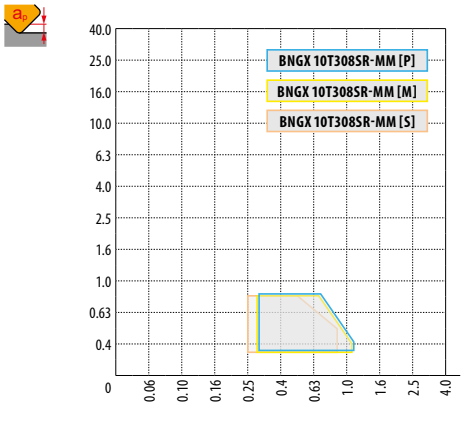
f ⇨ 0.20 – 1.40

a_p 0.3 – 1.0

BNGX 10T308SR-M

BNGX 10-MM





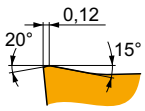
P	M	K	N	S	H
■	◪			■	

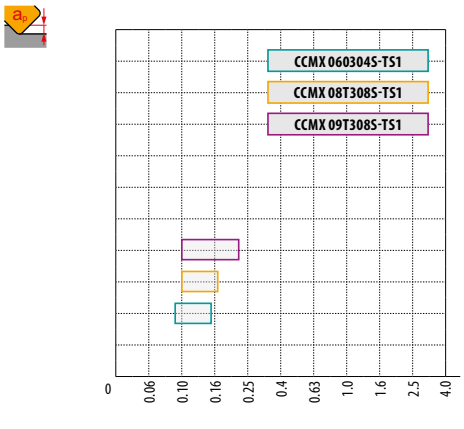
f ⇨ 0.20 – 1.10

a_p 0.3 – 1.0

? BNGX 10T308SR-MM

CCMX -TS1





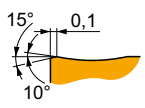
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

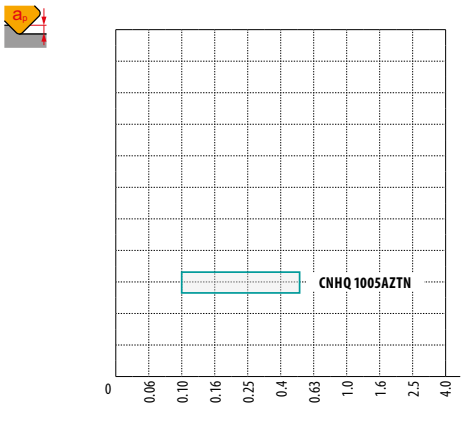
f ⇨ 0.08 – 0.18 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p –

? CCMX 060304S-TS1
CCMX 08T308S-TS1
CCMX 09T308S-TS1

CNHQ 10





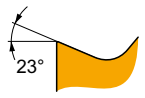
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

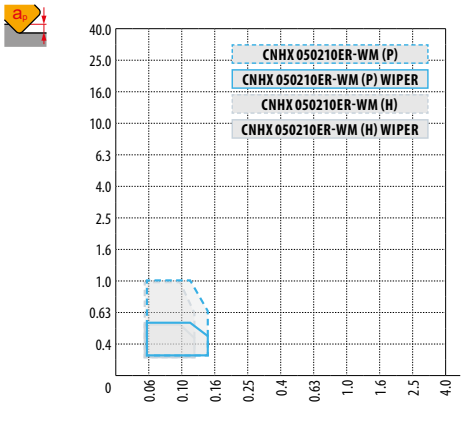
f ⇨ 0.10 – 0.50

a_p –

? CNHQ 1005AZTN

CNHX 05-WM





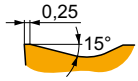
P	M	K	N	S	H
■		■			■

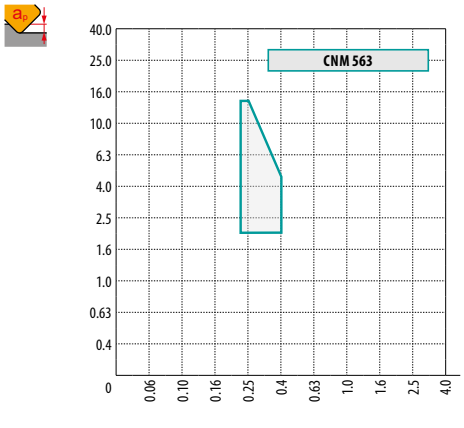
f ⇨ 0.05 – 0.15

a_p 0.1 – 1.0

? CNHX 050210ER-WM
CNHX 050210ER-WM

CNM 563

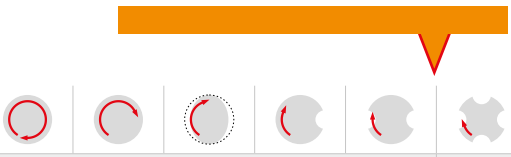




P	M	K	N	S	H
■		■			

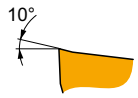
f ⇨ 0.20 – 0.40

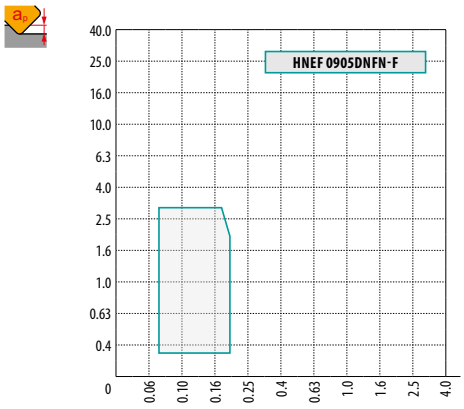
a_p 2.0 – 14.0



CNM 563

HNEF 09-F

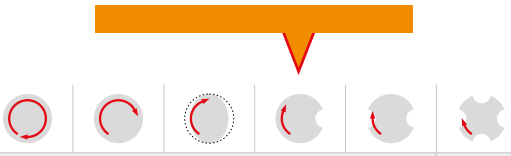




P	M	K	N	S	H
		■			

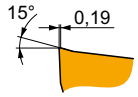
f ⇨ 0.07 – 0.20

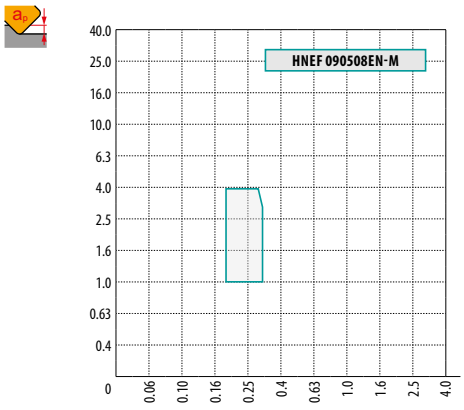
a_p 0.3 – 3.0



HNEF 0905DNFN-F

HNEF 09-M

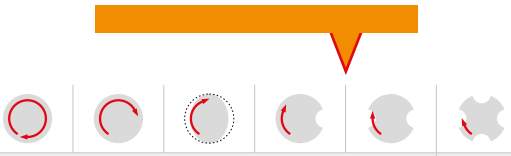




P	M	K	N	S	H
		■			

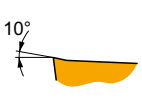
f ⇨ 0.17 – 0.30

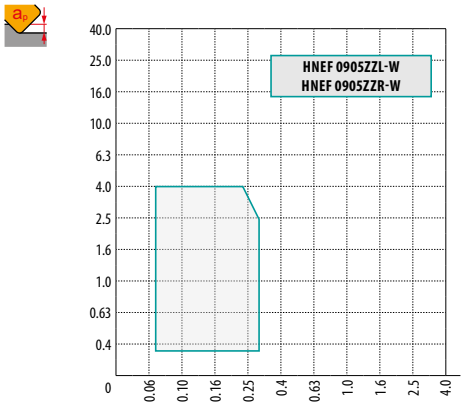
a_p 1.0 – 4.0



HNEF 090508EN-M

HNEF 09-W

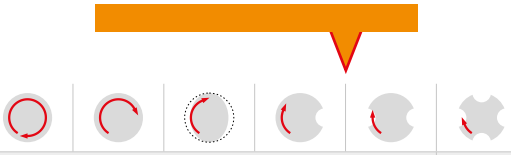




P	M	K	N	S	H
		■			

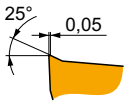
f ⇨ 0.07 – 0.30

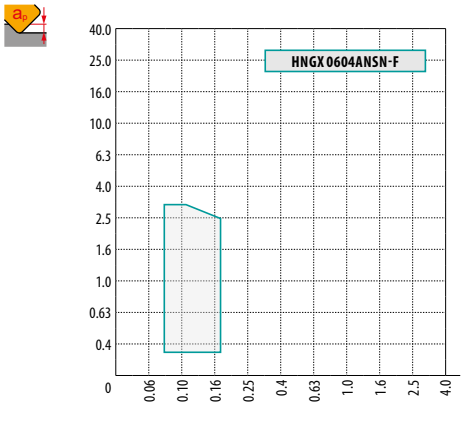
a_p 0.3 – 4.0



HNEF 0905ZZL-W
HNEF 0905ZZR-W

HNGX 06-F

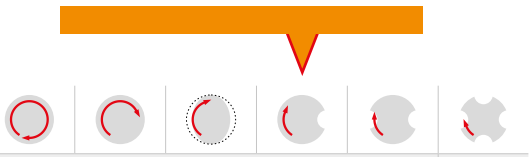




P	M	K	N	S	H
■	◪				

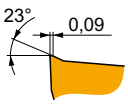
f ⇨ 0.08 – 0.17

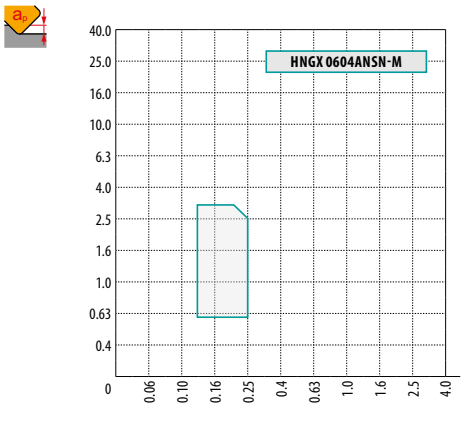
a_p 0.3 – 3.0



? **HNGX 0604ANSN-F**

HNGX 06-M

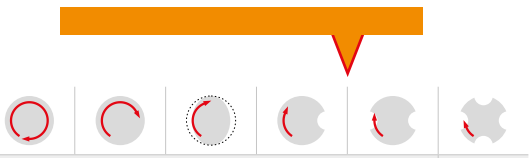




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

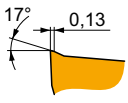
f ⇨ 0.13 – 0.25

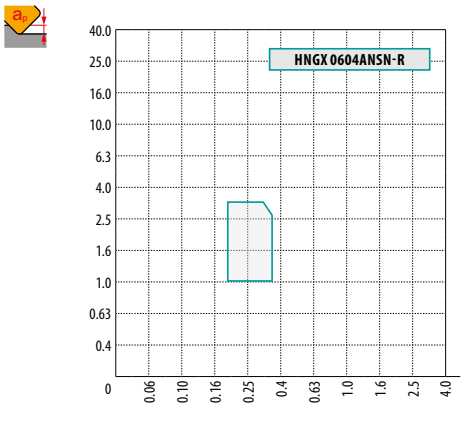
a_p 0.6 – 3.0



? **HNGX 0604ANSN-M**

HNGX 06-R

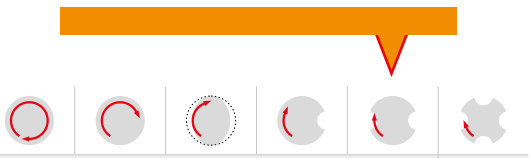




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

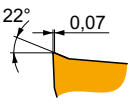
f ⇨ 0.18 – 0.30

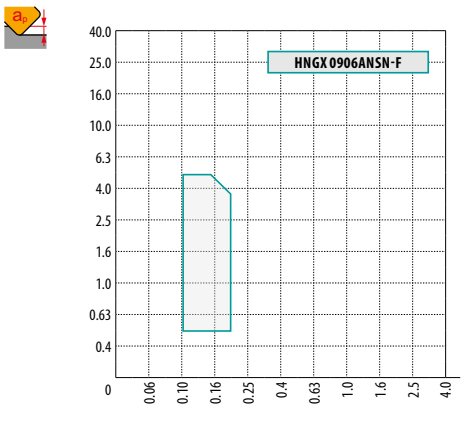
a_p 1.0 – 3.0



? **HNGX 0604ANSN-R**

HNGX 09-F

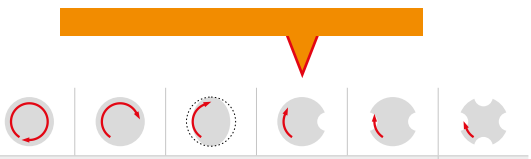




P	M	K	N	S	H
■	■				

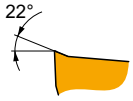
f ⇨ 0.10 – 0.20

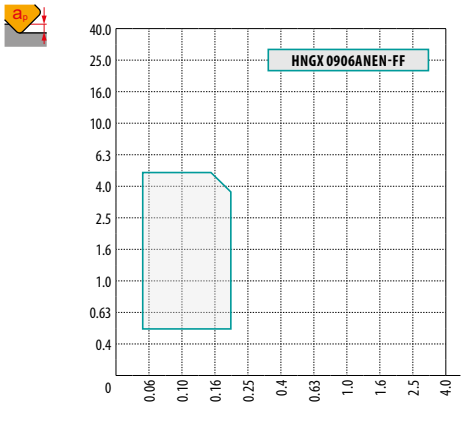
a_p 0.5 – 5.0



? **HNGX 0906ANSN-F**

HNGX 09-FF

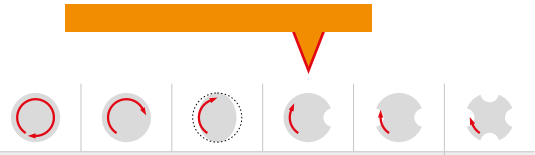




P	M	K	N	S	H
■	■				

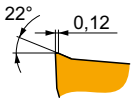
f 0.05 – 0.20

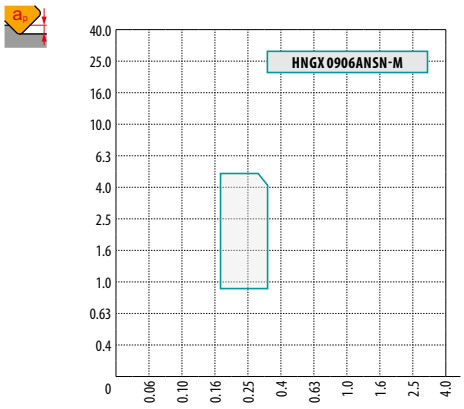
a_p 0.5 – 5.0



HNGX 0906ANEN-FF

HNGX 09-M





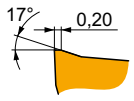
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

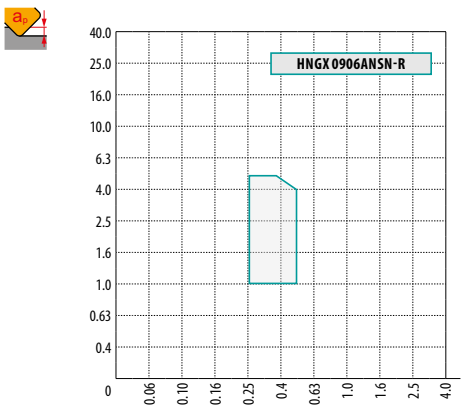
f 0.17 – 0.35

a_p 0.8 – 5.0

HNGX 0906ANSN-M

HNGX 09-R

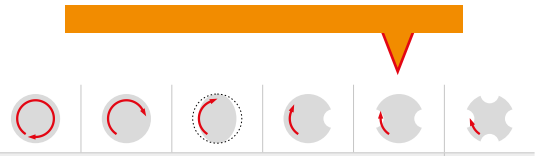




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

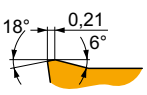
f 0.25 – 0.50

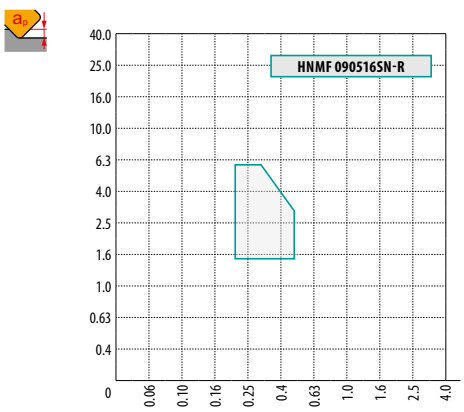
a_p 1.0 – 5.0



HNGX 0906ANSN-R

HNMF 09-R

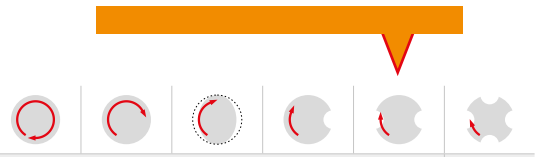




P	M	K	N	S	H
		■			

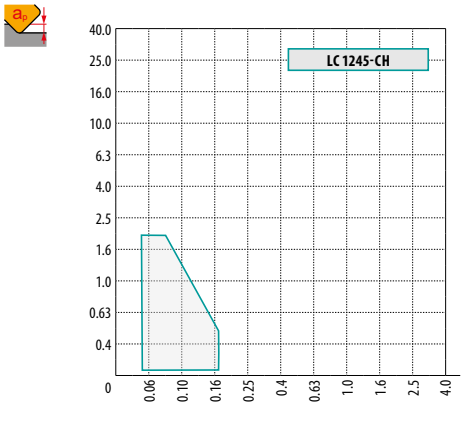
f 0.22 – 0.50

a_p 1.5 – 6.0



HNMF 090516SN-R

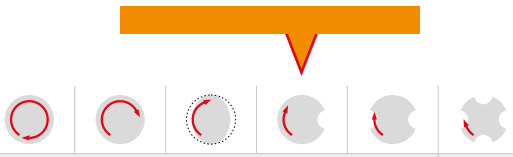
LC 12-CH



P	M	K	N	S	H
■		■			■

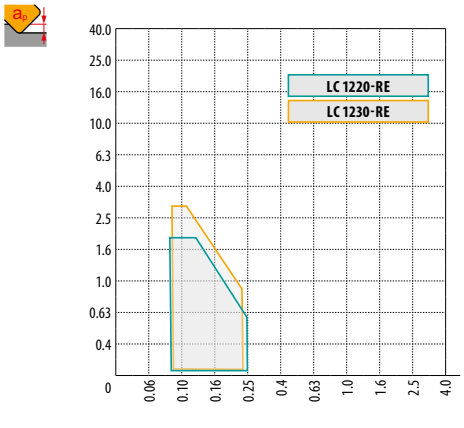
f ⇨ 0.08 – 0.25

a_p 0.1 – 2.0



LC 1245-CH

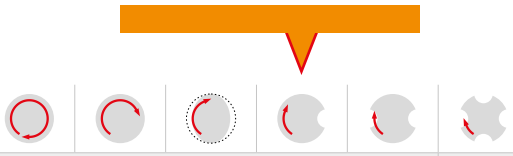
LC 12-RE



P	M	K	N	S	H
■		■			■

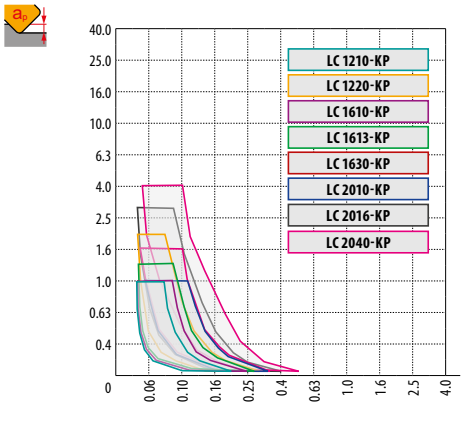
f ⇨ 0.08 – 0.25

a_p 0.1 – 3.0 (secondo la dimensione dell'inserto)



LC 1220-RE
LC 1230-RE

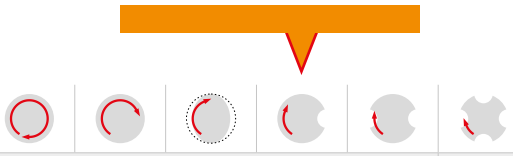
LC -KP



P	M	K	N	S	H
■		■			■

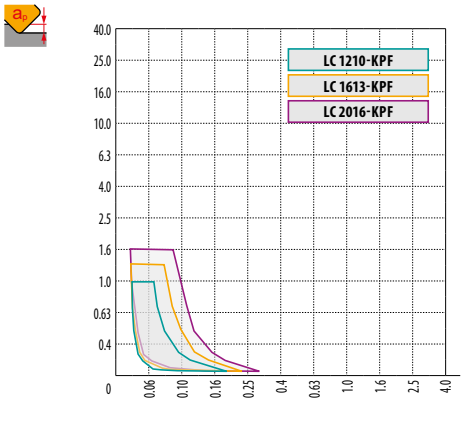
f ⇨ 0.08 – 0.35 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 0.1 – 4.0 (secondo la dimensione dell'inserto)



LC ....-KP

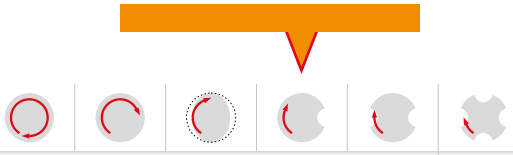
LC -KPF



P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

f ⇨ 0.05 – 0.30 (secondo la dimensione e i raggi dell'inserto)

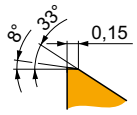
a_p 0.1 – 1.6 (secondo la dimensione e i raggi dell'inserto)

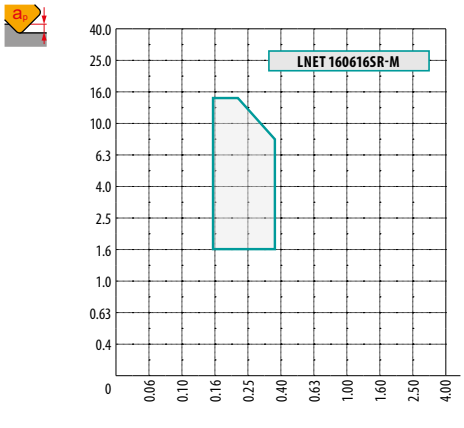


LC 1210-KPF
LC 1613-KPF
LC 2016-KPF

SCELTA DELL'INSERTO DA TAGLIO

LNET 16-M





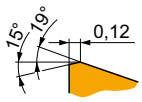
P	M	K	N	S	H
■		■			

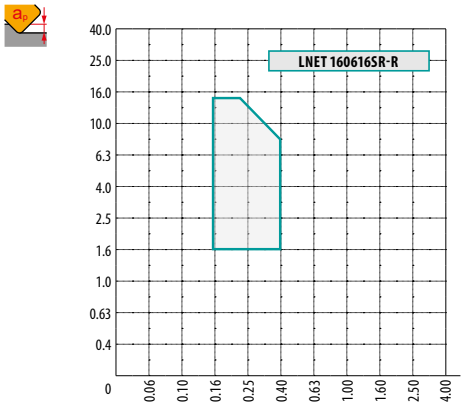
f ⇨ 0.15 – 0.35

a_p 1.6 – 15.0

LNET 160616SR-M

LNET 16-R





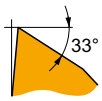
P	M	K	N	S	H
■		■			

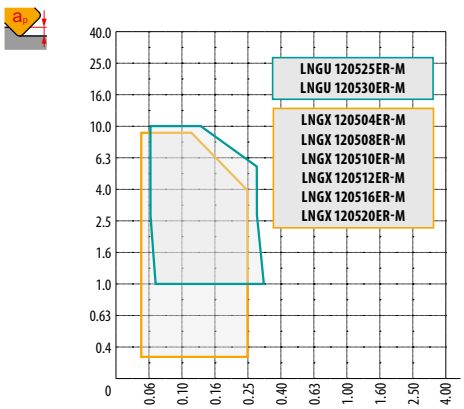
f ⇨ 0.15 – 0.40

a_p 1.6 – 15.0

LNET 160616SR-R

LNG(U)X 12-M





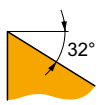
P	M	K	N	S	H
■		■			

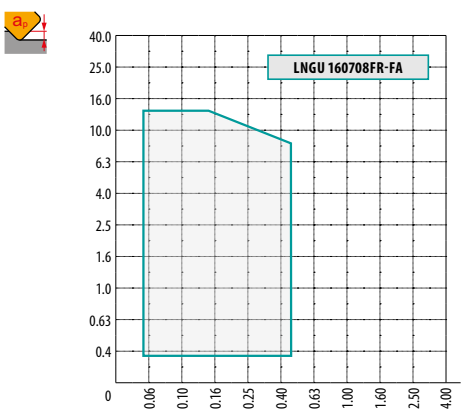
f ⇨ 0.05 – 0.25

a_p 0.2 – 9.0 (secondo i raggi dell'inserto)

LNGU 1205..ER-M
LNGX 1205..ER-M

LNGU 16-FA





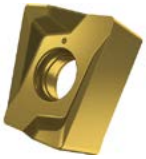
P	M	K	N	S	H
			■		

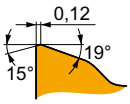
f ⇨ 0.05 – 0.45

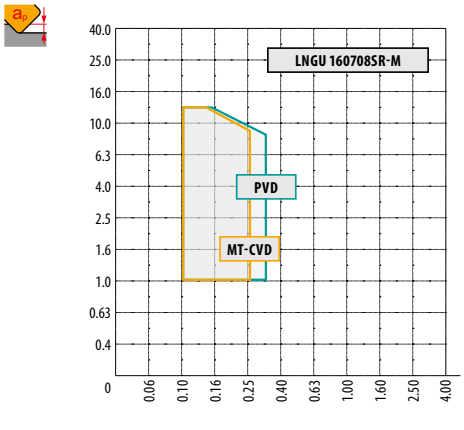
a_p 0.3 – 13.0

LNGU 160708FR-FA

LNGU 16-M



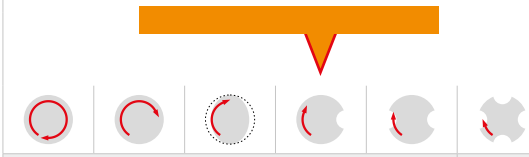




P	M	K	N	S	H
■		■			

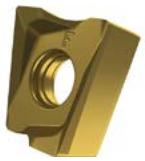
f 0.10 – 0.30 (secondo il rivestimento dell'inserto)

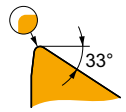
a_p 1.0 – 13.0

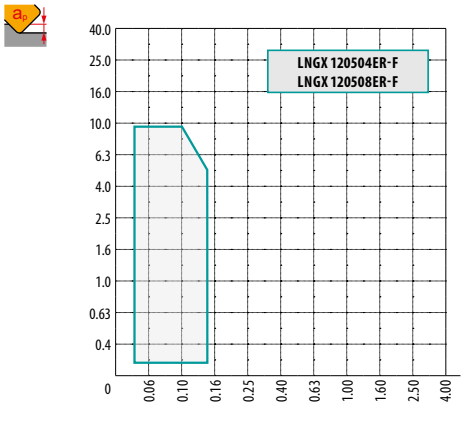


LNGU 160708SR-M

LNGX 12-F



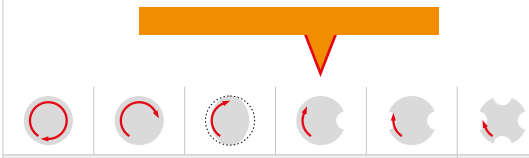




P	M	K	N	S	H
■		◪			

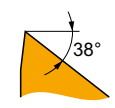
f 0.04 – 0.15

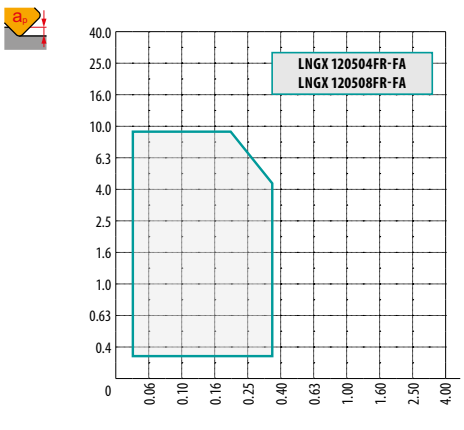
a_p 0.2 – 9.0



LNGX 120504ER-F
LNGX 120508ER-F

LNGX 12-FA

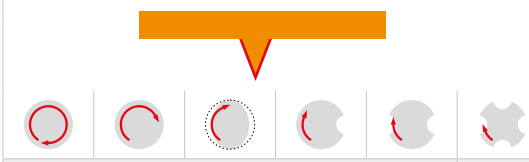




P	M	K	N	S	H
			■		

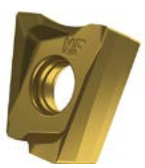
f 0.03 – 0.35

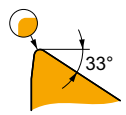
a_p 0.2 – 9.0

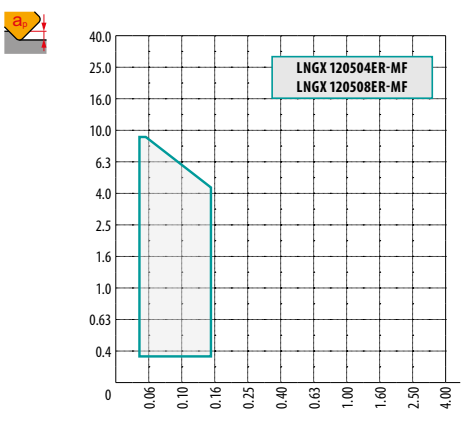


LNGX 120504FR-FA
LNGX 120508FR-FA

LNGX 12-MF



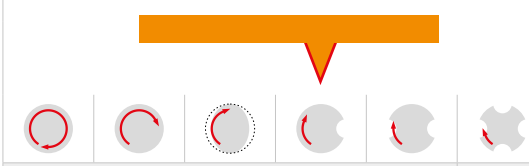




P	M	K	N	S	H
◪	■				

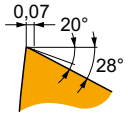
f 0.04 – 0.15

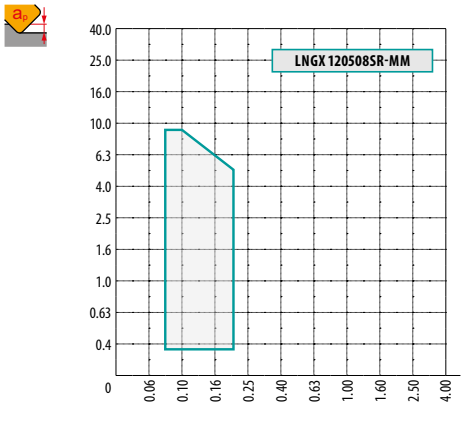
a_p 0.3 – 9.0



LNGX 120504ER-MF
LNGX 120508ER-MF

LNGX 12-MM





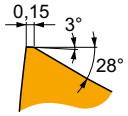
P	M	K	N	S	H
■	■				

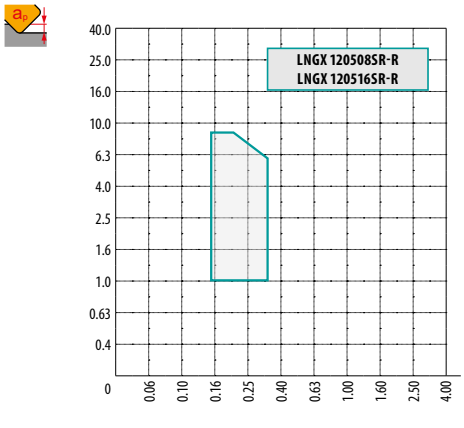
f ⇨ 0.08 – 0.20

a_p 0.3 – 9.0

LNGX 120508SR-MM

LNGX 12-R





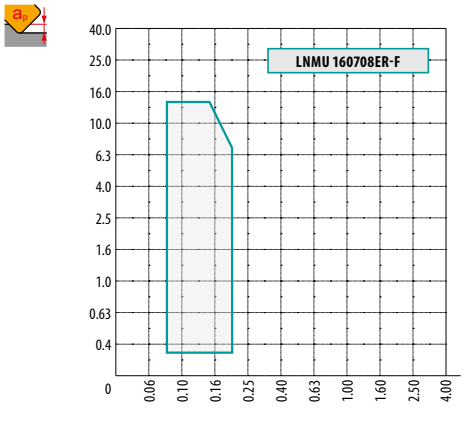
P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ 0.15 – 0.35

a_p 1.0 – 9.0

LNGX 120508SR-R
LNGX 120516SR-R

LNMU 16-F



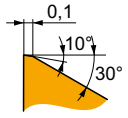
P	M	K	N	S	H
■					

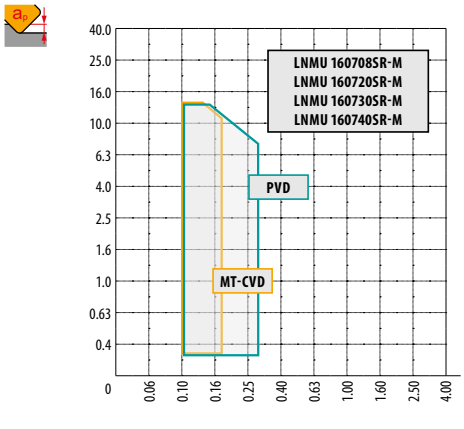
f ⇨ 0.08 – 0.20

a_p 0.3 – 13.0

LNMU 160708ER-F

LNMU 16-M





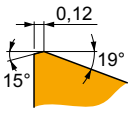
P	M	K	N	S	H
■		■			

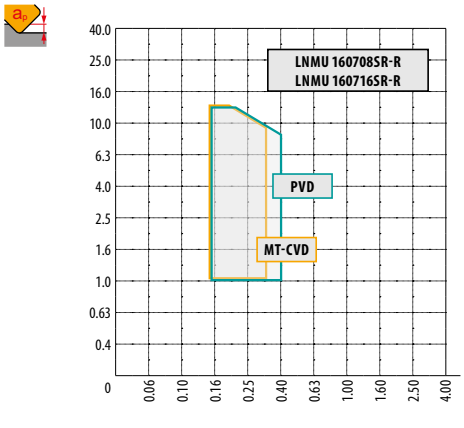
f ⇨ 0.10 – 0.30 (secondo il rivestimento dell'inserto)

a_p 0.3 – 13.0

LNMU 160708SR-M, LNMU 160720SR-M
LNMU 160730SR-M, LNMU 160740SR-M

LNMU 16-R

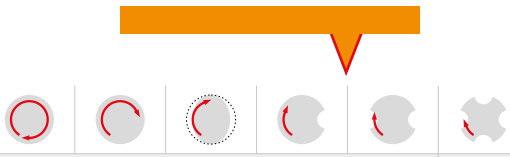




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

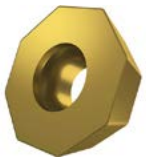
f ⇨ 0.15 – 0.40 (secondo il rivestimento dell'inserto)

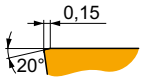
a_p 1.0 – 13.0

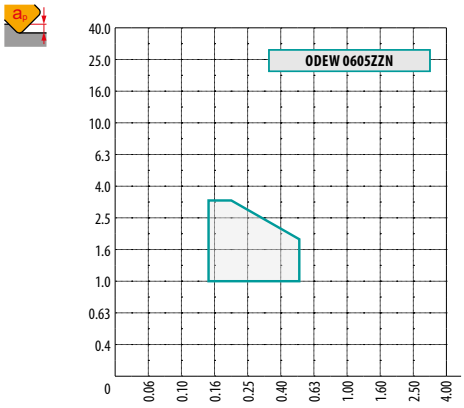


? **LNMU 160708SR-R**
LNMU 160716SR-R

ODEW 06



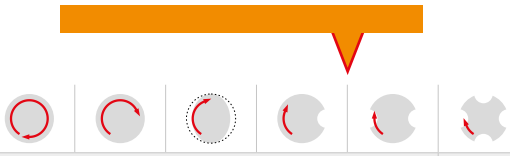




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

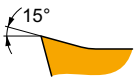
f ⇨ 0.15 – 0.45

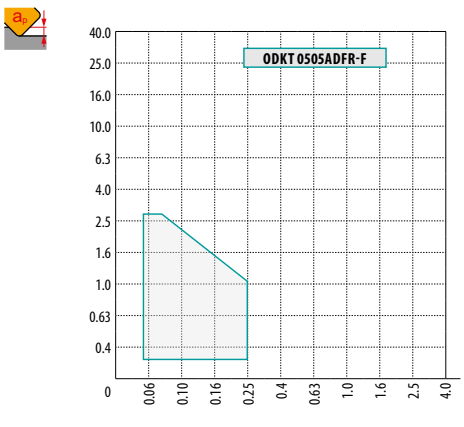
a_p 1.0 – 3.1



? **ODEW 0605ZZN**

ODKT 05-F

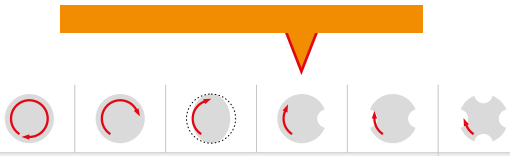




P	M	K	N	S	H
■	◪				

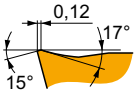
f ⇨ 0.05 – 0.25

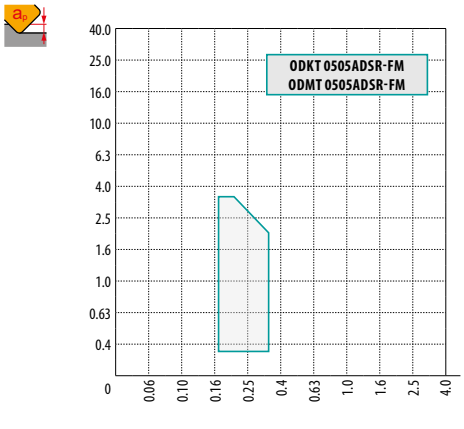
a_p 0.2 – 2.7



? **ODKT 0505ADFR-F**

ODK(M)T 05-FM

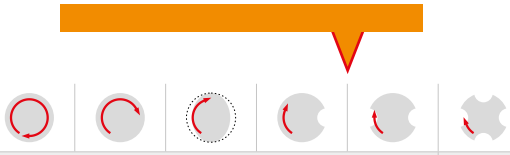




P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

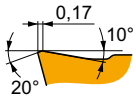
f ⇨ 0.17 – 0.35

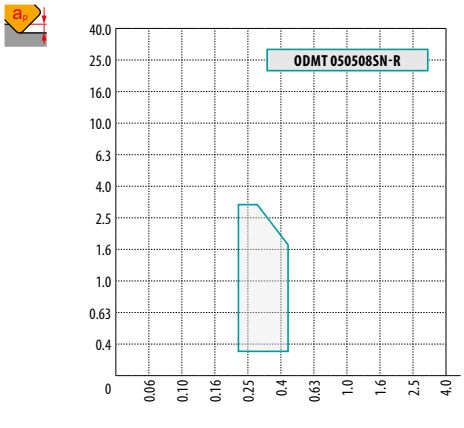
a_p 0.3 – 3.0



? **ODKT 0505ADSR-FM**
ODMT 0505ADSR-FM

ODMT 05-R





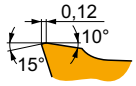
P	M	K	N	S	H
■		■			

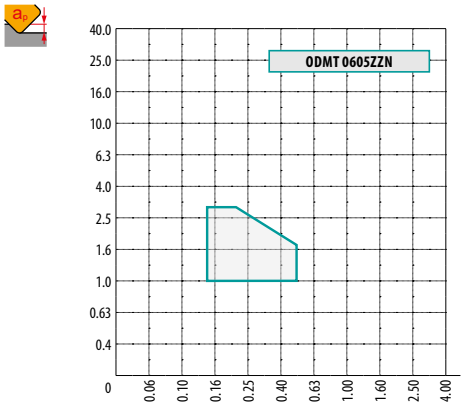
f 0.23 – 0.45

a_p 0.3 – 3.0

ODMT 050508SN-R

ODMT 06





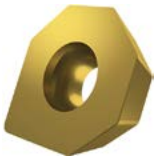
P	M	K	N	S	H
■		■			

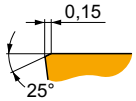
f 0.15 – 0.45

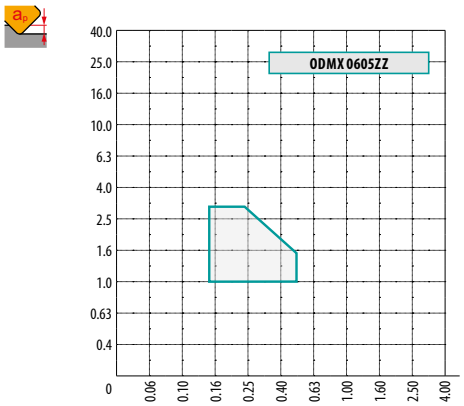
a_p 1.0 – 3.1

ODMT 0605ZZN

ODMX 06







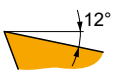
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

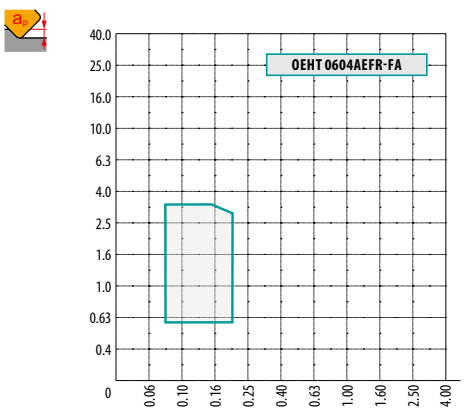
f 0.15 – 0.45

a_p 1.0 – 3.1

ODMX 0605ZZ

OEHT 06-FA





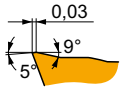
P	M	K	N	S	H
			■		

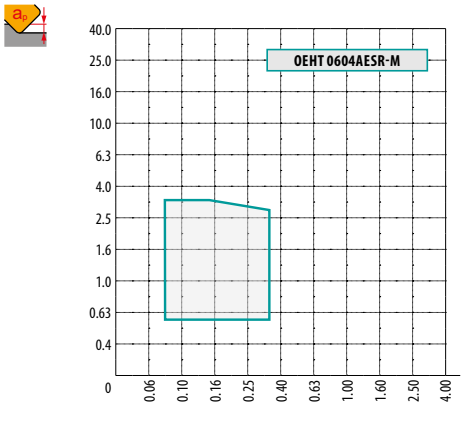
f 0.08 – 0.20

a_p 0.5 – 3.3

OEHT 0604AEFR-FA

OEHT 06-M





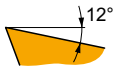
P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

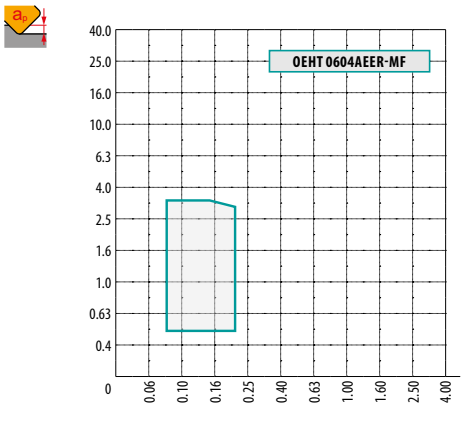
f ⇨ 0.08 – 0.35

a_p 0.5 – 3.3

? **OEHT 0604AESR-M**

OEHT 06-MF





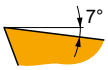
P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

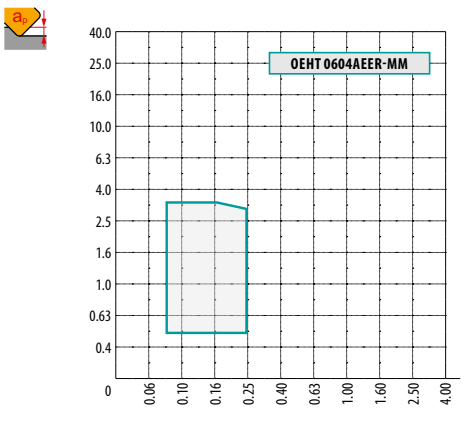
f ⇨ 0.08 – 0.20

a_p 0.5 – 3.3

? **OEHT 0604AEER-MF**

OEHT 06-MM





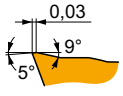
P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

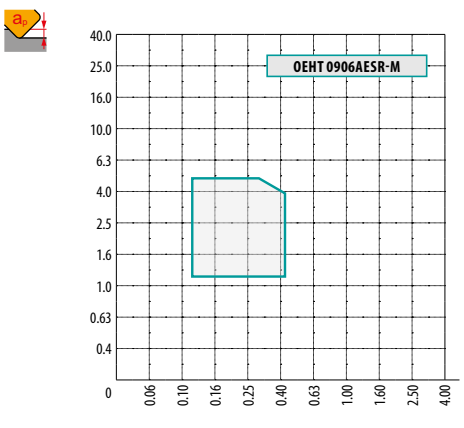
f ⇨ 0.08 – 0.25

a_p 0.5 – 3.3

? **OEHT 0604AEER-MM**

OEHT 09-M





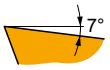
P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

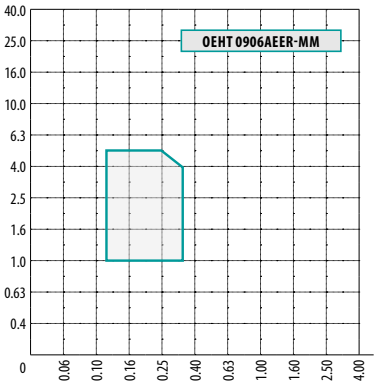
f ⇨ 0.12 – 0.45

a_p 1.2 – 5.0

? **OEHT 0906AESR-M**

OEHT 09-MM

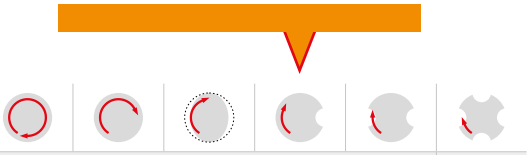




P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

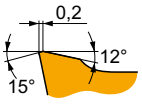
f ⇨ 0.12 – 0.35

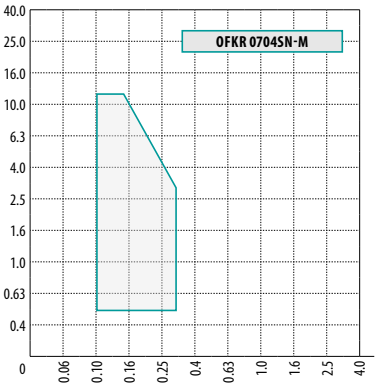
a_p 1.0 – 5.0



OEHT 0906AEER-MM

OFKR 07-M

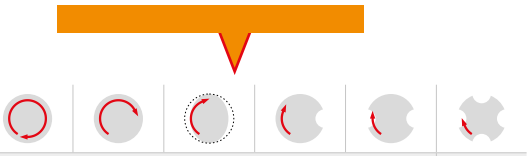




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

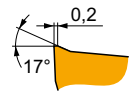
f ⇨ 0.1 – 0.3

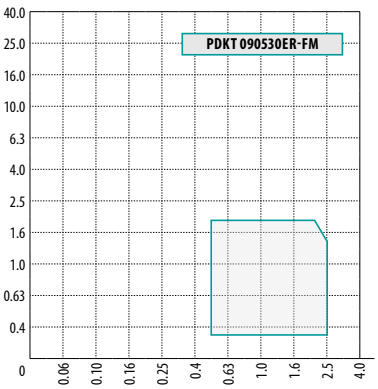
a_p 0.5 – 12.0



OFKR 0704SN-M

PDKT 09-FM

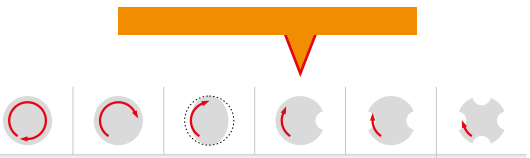




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

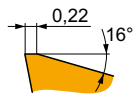
f ⇨ 0.50 – 2.50

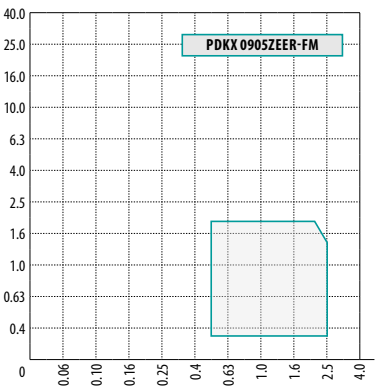
a_p 0.3 – 2.0



PDKT 090530ER-FM

PDKX 09-FM

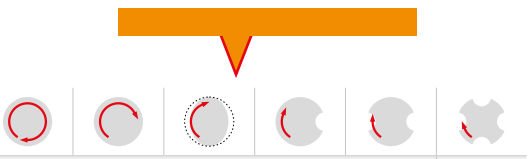




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

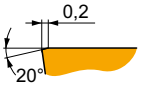
f ⇨ 0.50 – 2.50

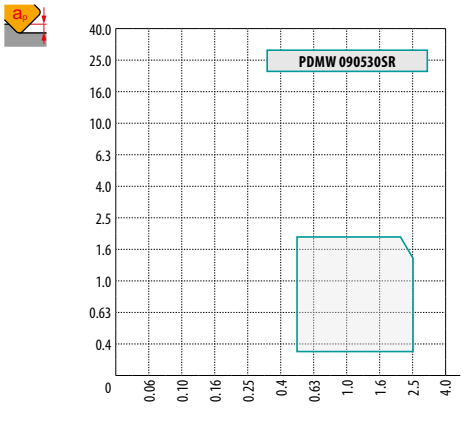
a_p 0.3 – 2.0



PDKX 0905ZEER-FM

PDMW 09

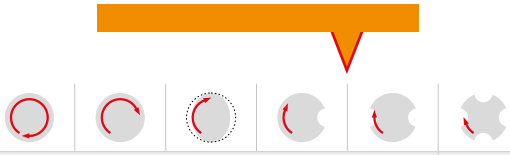




P	M	K	N	S	H
■		■			■

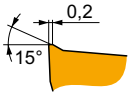
f 0.50 – 2.50

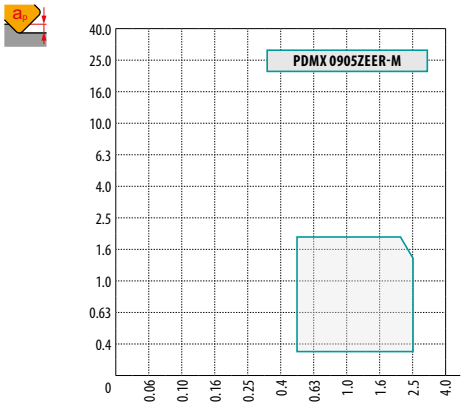
a_p 0.3 – 2.0



? **PDMW 090530SR**

PDMX 09-M

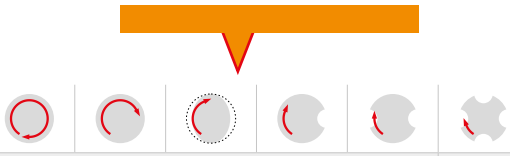




P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

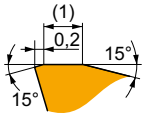
f 0.50 – 2.50

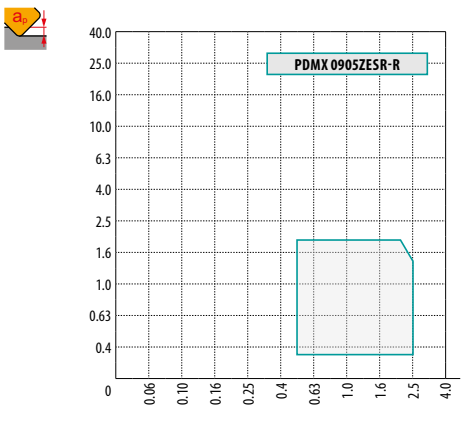
a_p 0.3 – 2.0



? **PDMX 0905ZEER-M**

PDMX 09-R

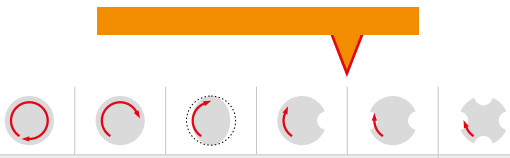




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

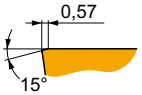
f 0.50 – 2.50

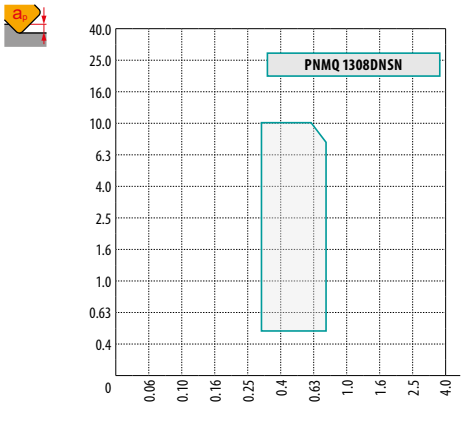
a_p 0.3 – 2.0



? **PDMX 0905ZESR-R**

PNMQ 13

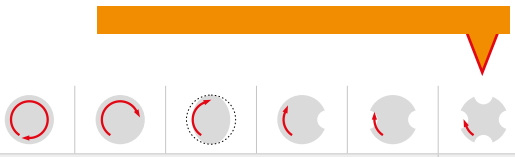




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

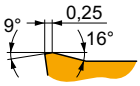
f 0.30 – 0.70

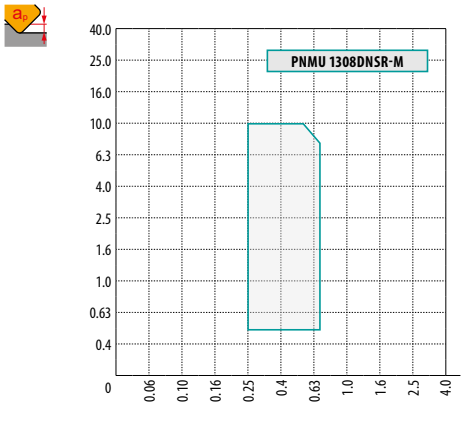
a_p 0.5 – 10.0



? **PNMQ 1308DNSN**

PNMU 13-M





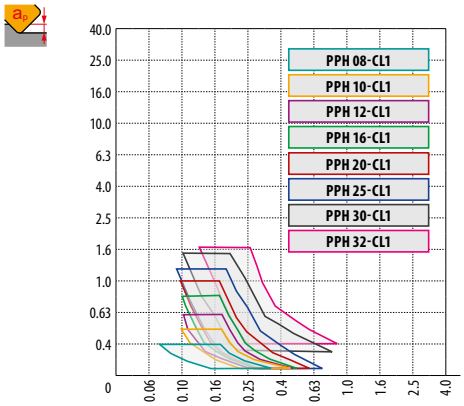
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

f ⇨ 0.25 – 0.70

a_p 0.5 – 10.0

PNMU 1308DNSR-M

PPH -CL1



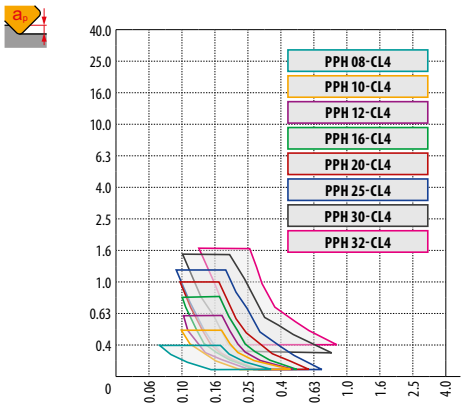
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

f ⇨ 0.05 – 0.60 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 0.1 – 3.2 (secondo la dimensione dell'inserto)

PPH ..00-CL1

PPH -CL4



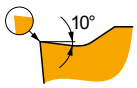
P	M	K	N	S	H
■		■			■

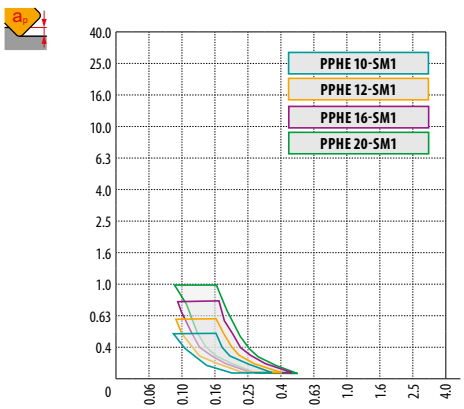
f ⇨ 0.05 – 0.60 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 0.1 – 3.2 (secondo la dimensione dell'inserto)

PPH ..00-CL4

PPHE -SM1





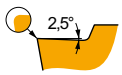
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

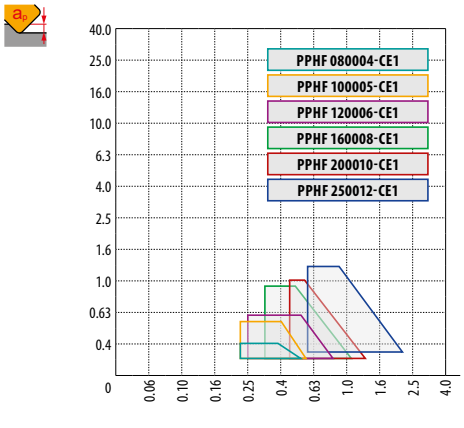
f ⇨ 0.05 – 0.50 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 0.1 – 2.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

PPHE ..00-SM1

PPHF -CE1

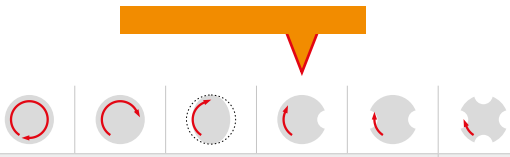




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	■

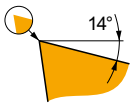
f ⇨ 0.20 – 1.50 (secondo la dimensione dell'inserto)

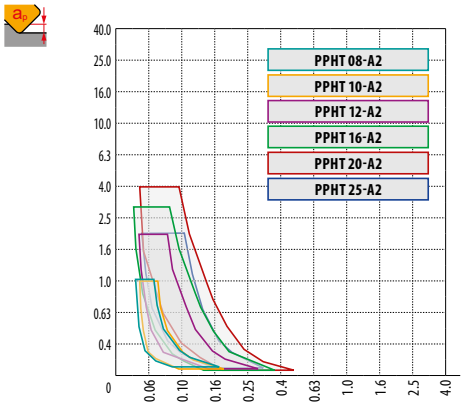
a_p 0.1 – 1.2 (secondo la dimensione dell'inserto)



PPHF 080004-CE1, PPHF 100005-CE1
PPHF 120006-CE1, PPHF 160008-CE1
PPHF 200010-CE1, PPHF 250012-CE1

PPHT-A2

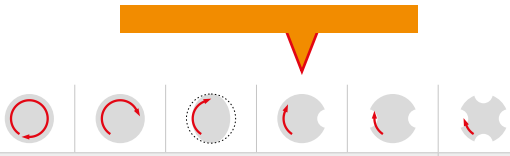




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

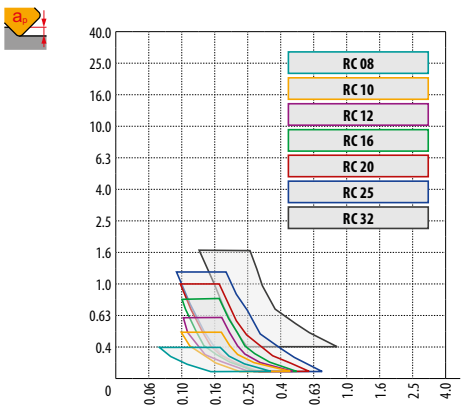
f ⇨ 0.05 – 0.50 (secondo la dimensione e i raggi dell'inserto)

a_p 0.1 – 4.0 (secondo la dimensione e i raggi dell'inserto)



PPHT 08-A2, PPHT 10-A2
PPHT 12-A2, PPHT 16-A2
PPHT 20-A2, PPHT 25-A2

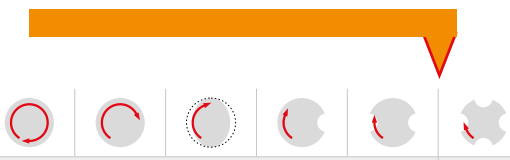
RC



P	M	K	N	S	H
■		■			■

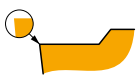
f ⇨ 0.10 – 0.60 (secondo la dimensione dell'inserto)

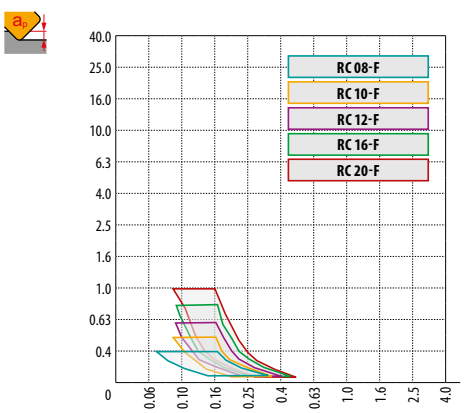
a_p 0.3 – 3.2 (secondo la dimensione dell'inserto)



RC 08, RC 10, RC 12, RC 16,
RC 20, RC 25, RC 32

RC -F

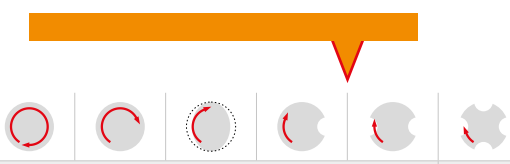




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

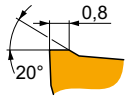
f ⇨ 0.05 – 0.60 (secondo la dimensione dell'inserto)

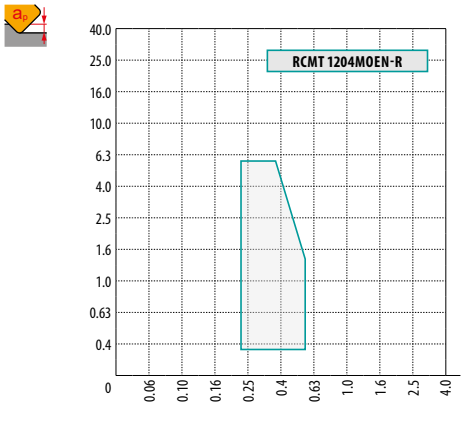
a_p 0.3 – 3.2 (secondo la dimensione dell'inserto)



RC 08-F, RC 10-F, RC 12-F
RC 16-F, RC 20-F

RCMT 12EN-R





P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

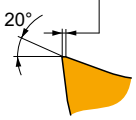
f ⇨ 0.20 – 0.50

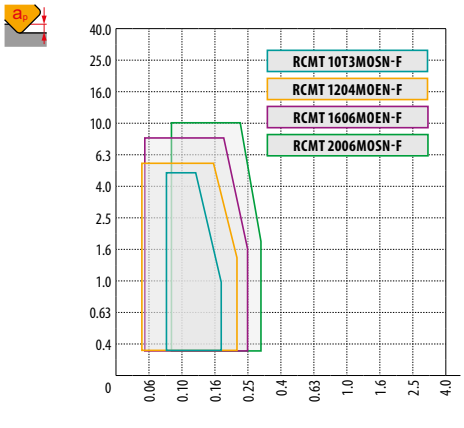
a_p 0.3 – 6.0

RCMT 1204M0EN-R

RCMT-F

RCMT 10	0.08
RCMT 12	–
RCMT 16	–
RCMT 20	0.25





P	M	K	N	S	H
■	■			■	

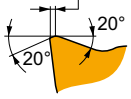
f ⇨ 0.05 – 0.30 (secondo la dimensione dell'inserto)

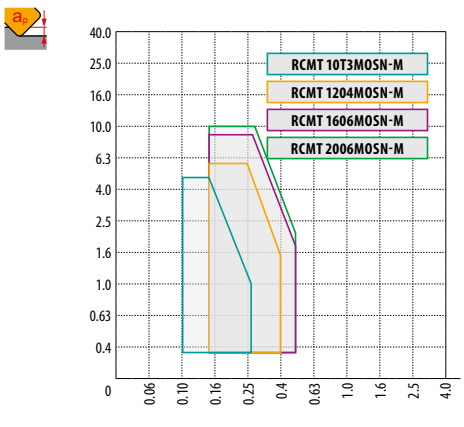
a_p 0.3 – 10.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

RCMT 10T3M0SN-F, RCMT 1204M0EN-F
RCMT 1606M0EN-F, RCMT 2006M0SN-F

RCMT-M

RCMT 10	0.10
RCMT 12	0.14
RCMT 16	0.13
RCMT 20	0.22





P	M	K	N	S	H
■	◪	■		■	

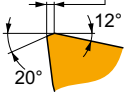
f ⇨ 0.10 – 0.45 (secondo la dimensione dell'inserto)

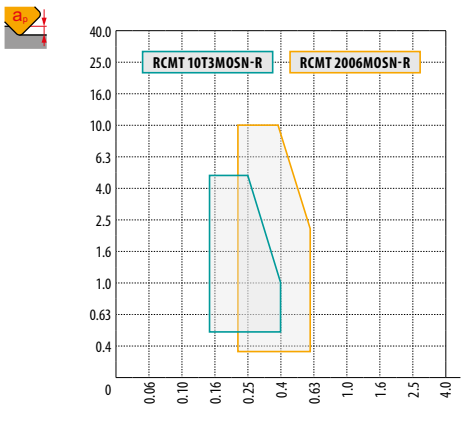
a_p 0.3 – 10.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

RCMT 10T3M0SN-M, RCMT 1204M0SN-M
RCMT 1606M0SN-M, RCMT 2006M0SN-M

RCMT-R

RCMT 10	0.15
RCMT 20	0.17





P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

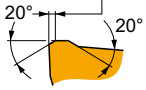
f ⇨ 0.15 – 0.60 (secondo la dimensione dell'inserto)

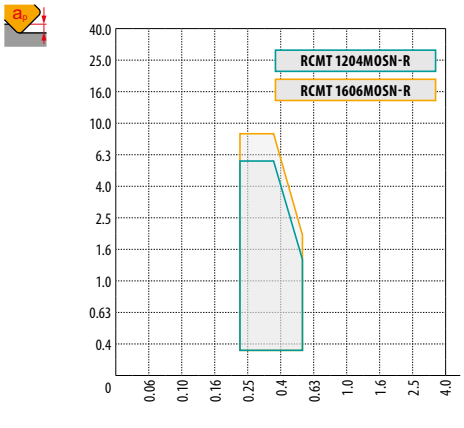
a_p 0.3 – 10.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

RCMT 10T3M0SN-R
RCMT 2006M0SN-R

RCMT SN-R

RCMT 12	0.20
RCMT 16	0.13





P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

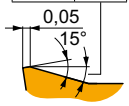
f 0.15 – 0.60 (secondo la dimensione dell'inserto)

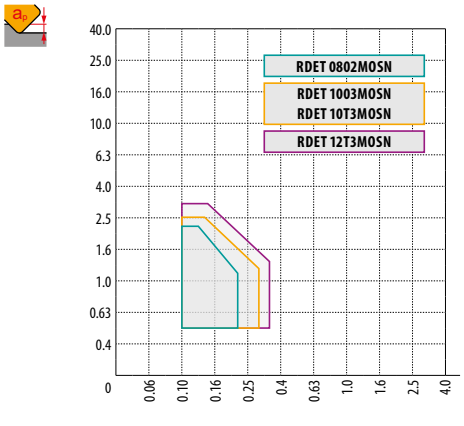
a_p 0.3 – 10.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

RCMT 1204MOSN-R
RCMT 1606MOSN-R

RDET

RDET 08	10°
RDET 10	15°
RDET 12	15°





P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

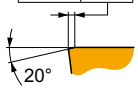
f 0.10 – 0.35 (secondo la dimensione dell'inserto)

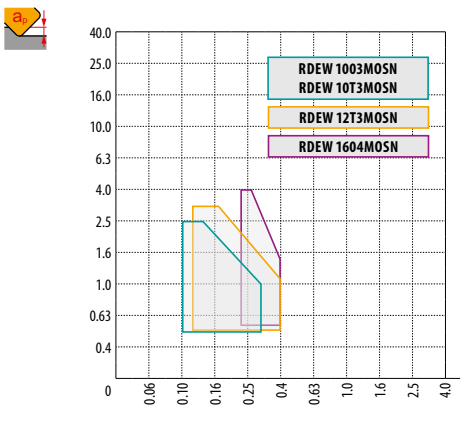
a_p 0.5 – 3.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

RDET 0802MOSN, RDET 1003MOSN
RDET 10T3MOSN, RDET 12T3MOSN

RDEW

RDEW 10	0.05
RDEW 12	0.15
RDEW 16	0.20





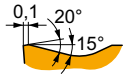
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

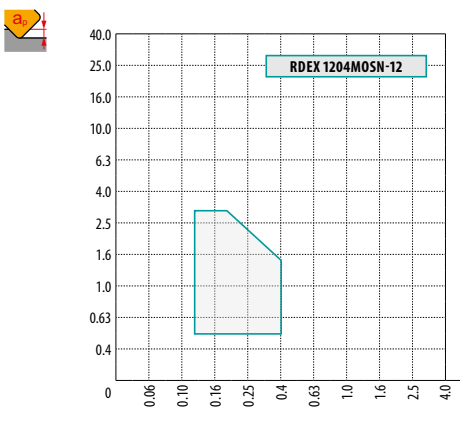
f 0.10 – 0.40 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 0.5 – 4.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

RDEW 1003MOSN, RDEW 10T3MOSN
RDEW 12T3MOSN, RDEW 1604MOSN

RDEX 12





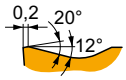
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

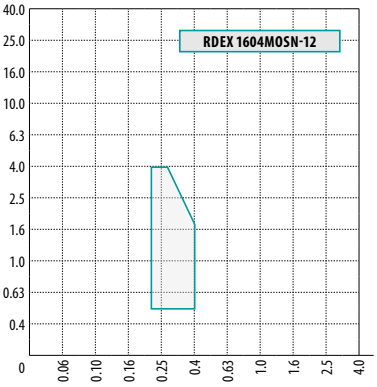
f 0.12 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

RDEX 1604MOSN-12

RDEX 16





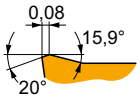
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

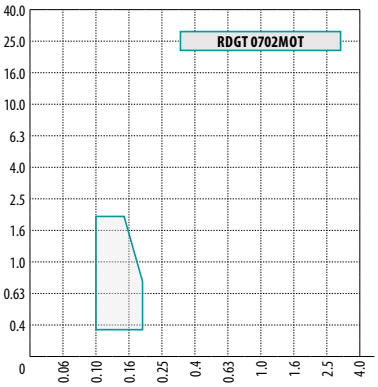
f ⇨ 0.22 – 0.40

a_p 0.5 – 4.0

? **RDEX 1604MOSN-12**

RDGT 07

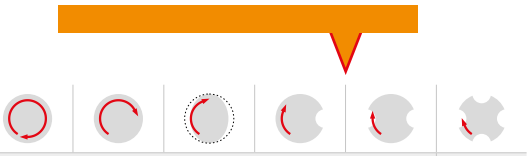




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

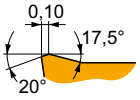
f ⇨ 0.10 – 0.20

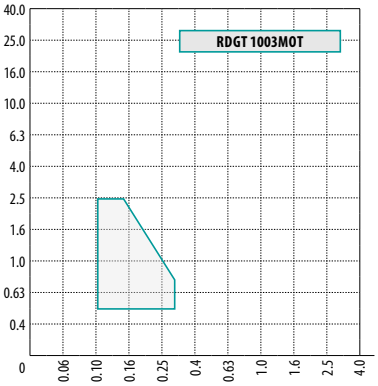
a_p 0.3 – 2.0



? **RDGT 0702MOT**

RDGT 10

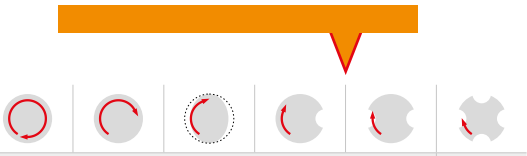




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

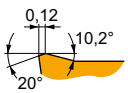
f ⇨ 0.10 – 0.30

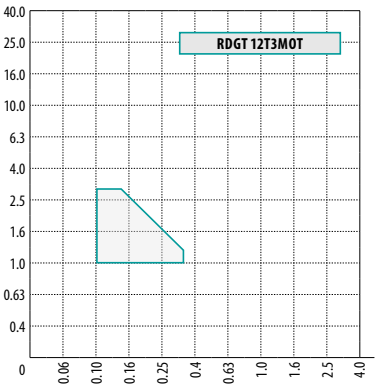
a_p 0.5 – 2.5



? **RDGT 1003MOT**

RDGT 12

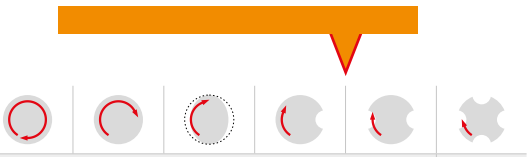




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

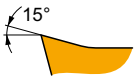
f ⇨ 0.10 – 0.35

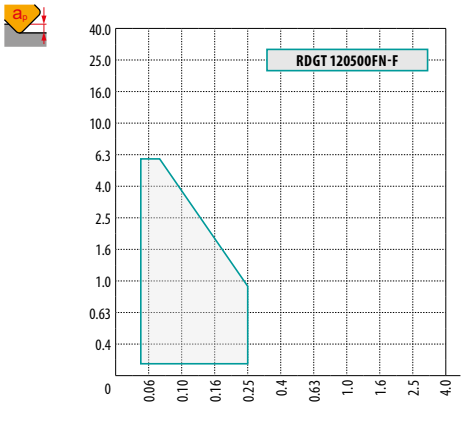
a_p 1.0 – 3.0



? **RDGT 12T3MOT**

RDGT 12-F





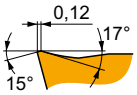
P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

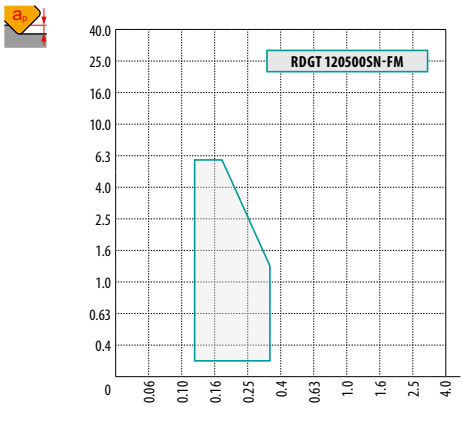
f ⇨ 0.05 – 0.25

a_p 0.2 – 6.0

RDGT 120500FN-F

RDGT 12-FM





P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

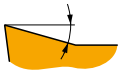
f ⇨ 0.12 – 0.35

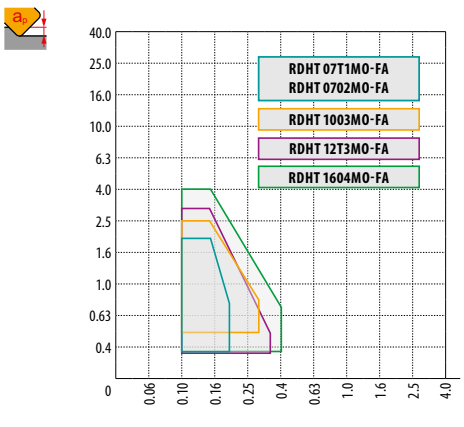
a_p 0.2 – 6.0

RDGT 120500SN-FM

RDHT -FA

RDHT 07	15.9°
RDHT 10	17.5°
RDHT 12	10.2°
RDHT 16	22.0°





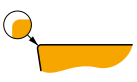
P	M	K	N	S	H
			■		

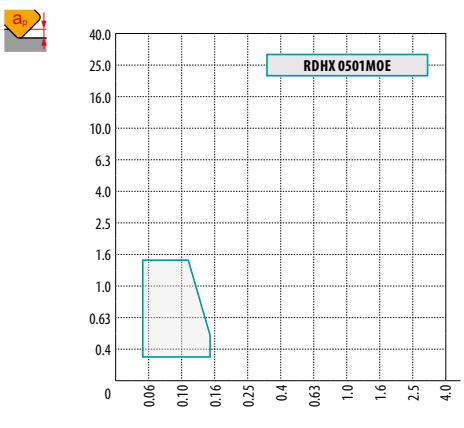
f ⇨ 0.10 – 0.40 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 0.3 – 4.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

RDHT 07T1MO-FA, RDHT 0702MO-FA
RDHT 1003MO-FA, RDHT 12T3MO-FA
RDHT 1604MO-FA

RDHX 05





P	M	K	N	S	H
◪		■			■

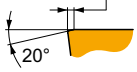
f ⇨ 0.05 – 0.15

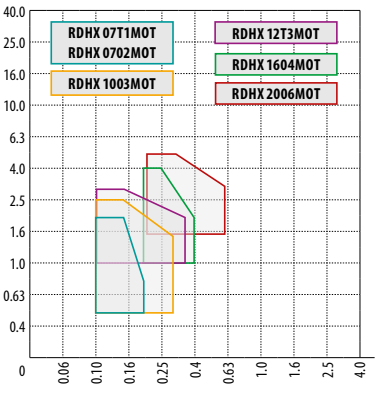
a_p 0.3 – 1.5

RDHX 0501MOE

RDHX MOT

RDHX 07	0.12
RDHX 10	0.15
RDHX 12	0.15
RDHX 16	0.20
RDHX 20	0.20

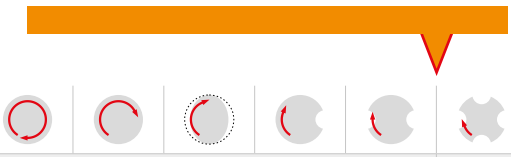




P	M	K	N	S	H
■		■			■

f ⇨ 0.10 – 0.60 (secondo la dimensione dell'inserto)

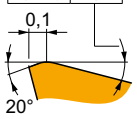
a_p 0.5 – 5.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

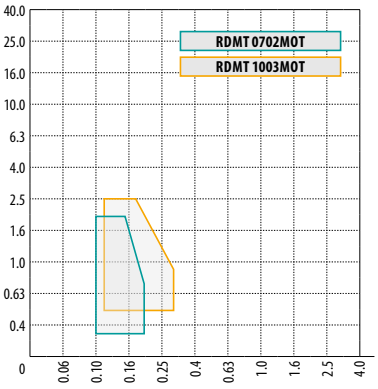


RDHX 07T1MOT, RDHX 0702MOT
RDHX 1003MOT, RDHX 12T3MOT
RDHX 1604MOT, RDHX 2006MOT

RDMT

RDMT 07	14°
RDMT 10	15°

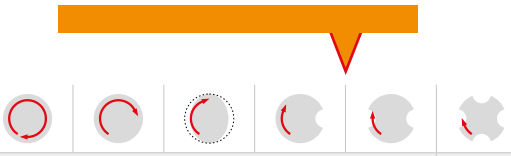




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

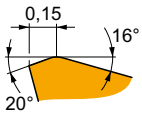
f ⇨ 0.10 – 0.30 (secondo la dimensione dell'inserto)

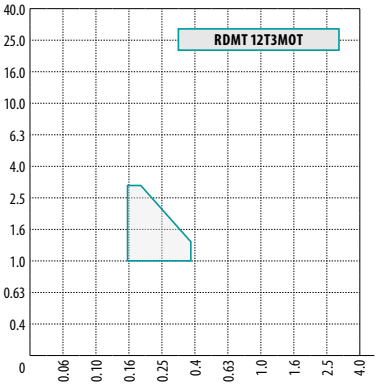
a_p 0.3 – 2.5 (secondo la dimensione dell'inserto)



RDMT 0702MOT
RDMT 1003MOT

RDMT 12

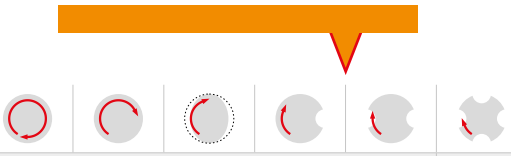




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

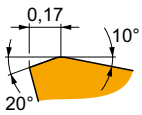
f ⇨ 0.15 – 0.35

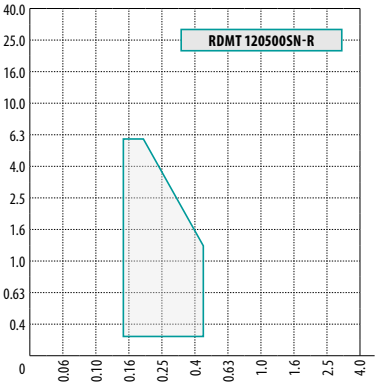
a_p 1.0 – 3.0



RDMT 12T3MOT

RDMT -R

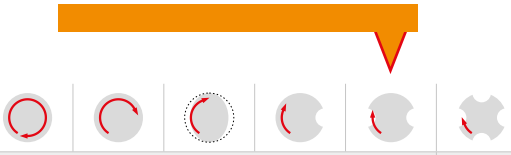




P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ 0.17 – 0.45

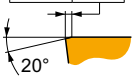
a_p 0.3 – 6.0

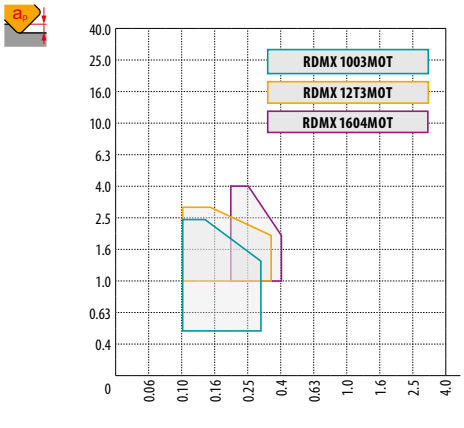


RDMT 120500SN-R

RDMX

RDMX 10	0.12
RDMX 12	0.15
RDMX 16	0.20





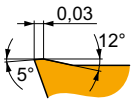
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

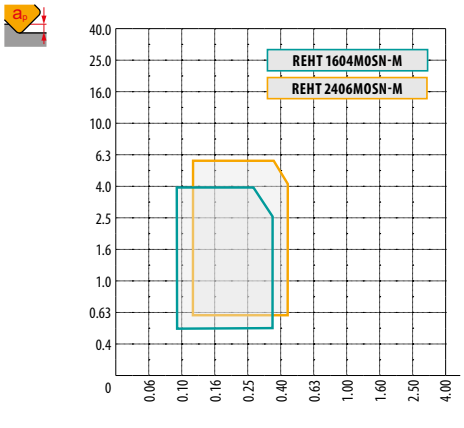
f ⇨ 0.10 – 0.40 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 0.5 – 4.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

RDMX 1003M0T
RDMX 12T3M0T
RDMX 1604M0T

REHT -M





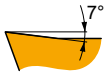
P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

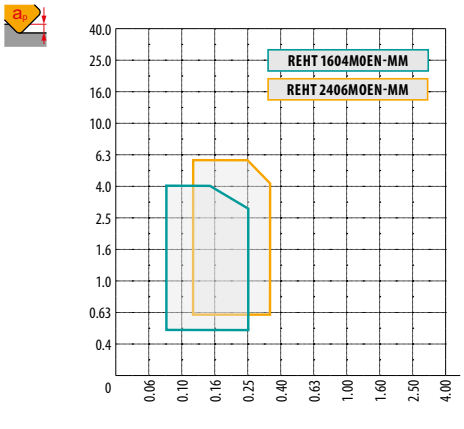
f ⇨ 0.08 – 0.45 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 0.5 – 6.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

REHT 1604M0SN-M
REHT 2406M0SN-M

REHT -MM





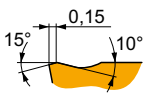
P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

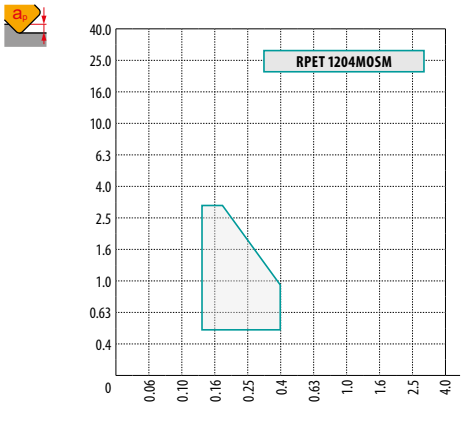
f ⇨ 0.08 – 0.35 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 0.5 – 6.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

REHT 1604M0EN-MM
REHT 2406M0EN-MM

RPET 12





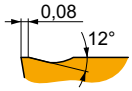
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

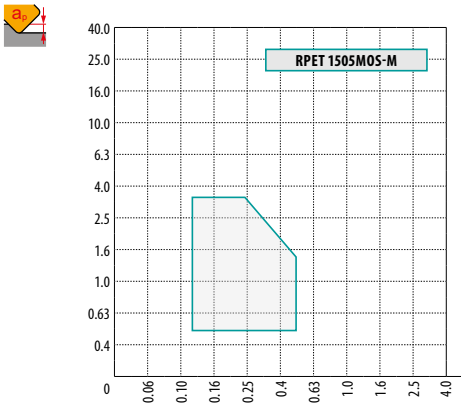
f ⇨ 0.12 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

RPET 1204M0SM

RPET 15-M





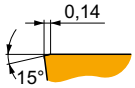
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

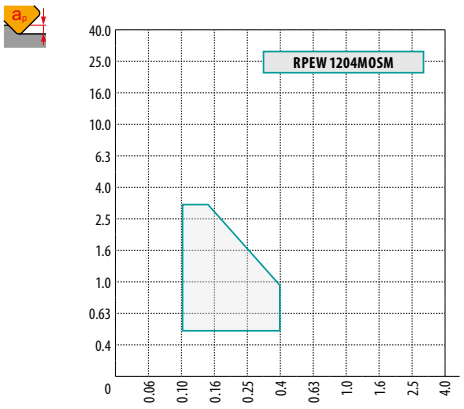
f ⇨ 0.12 – 0.50

a_p 0.5 – 3.5

RPET 1505MOS-M

RPEW 12





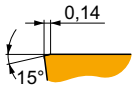
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

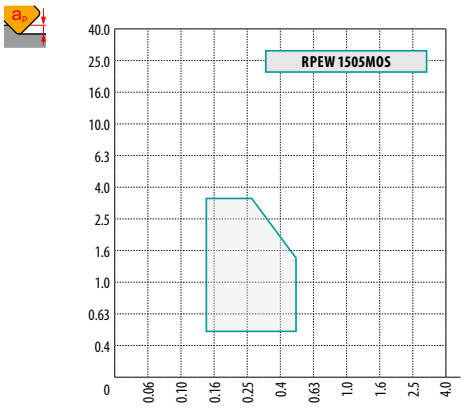
f ⇨ 0.10 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

RPEW 1204MOSM

RPEW 15





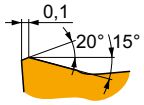
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

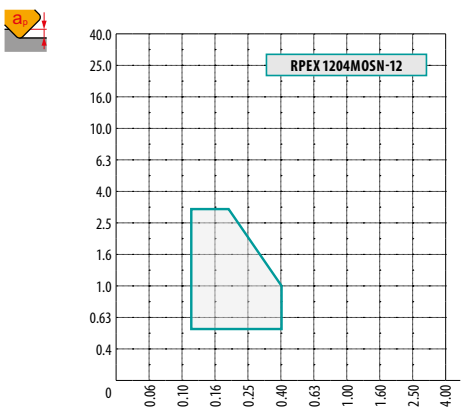
f ⇨ 0.15 – 0.50

a_p 0.5 – 3.5

RPEW 1505MOS

RPEX -12





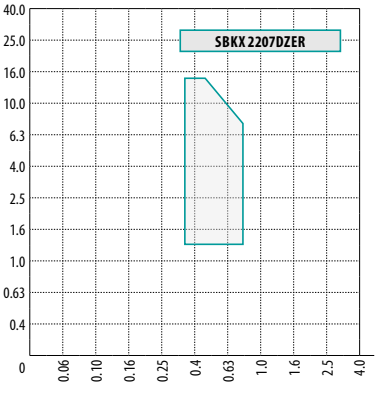
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f ⇨ 0.12 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

RPEX 1204MOSN-12

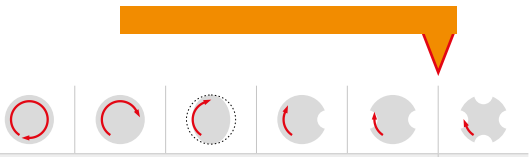
SBKX 22



P	M	K	N	S	H
■		■			

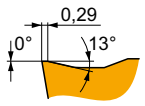
f ⇨ 0.35 – 0.80

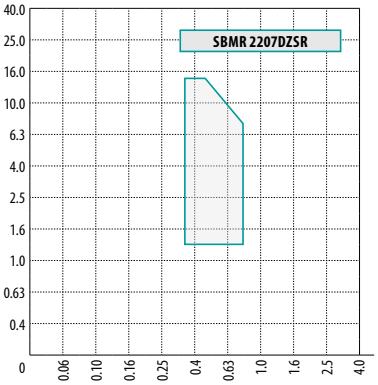
a_p 1.5 – 15.0



SBKX 2207DZER

SBMR 22

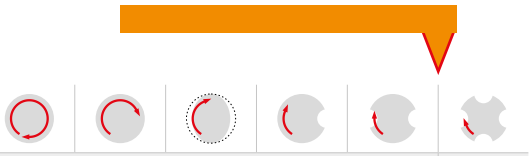




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

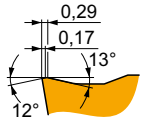
f ⇨ 0.35 – 0.80

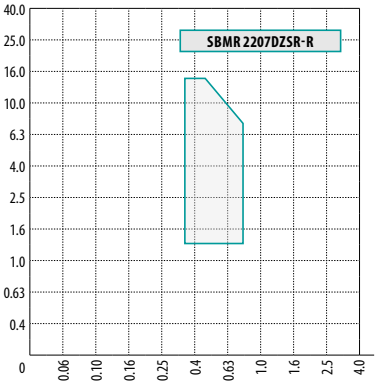
a_p 1.5 – 15.0



SBMR 2207DZSR

SBMR 22-R

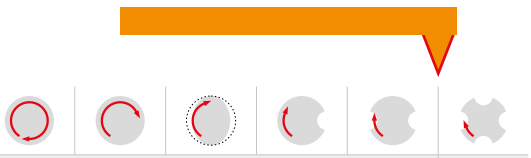




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

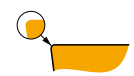
f ⇨ 0.35 – 0.80

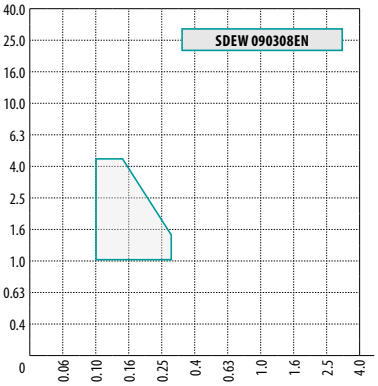
a_p 1.5 – 15.0



SBMR 2207DZSR-R

SDEW 09EN

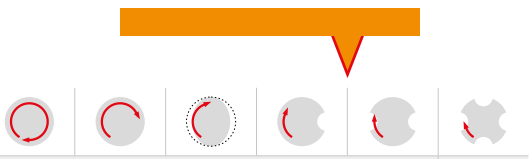




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

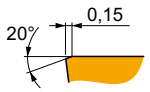
f ⇨ 0.10 – 0.30

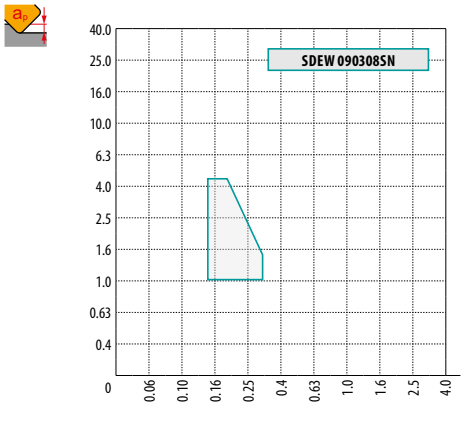
a_p 1.0 – 4.5



SDEW 090308EN

SDEW 09SN





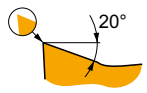
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

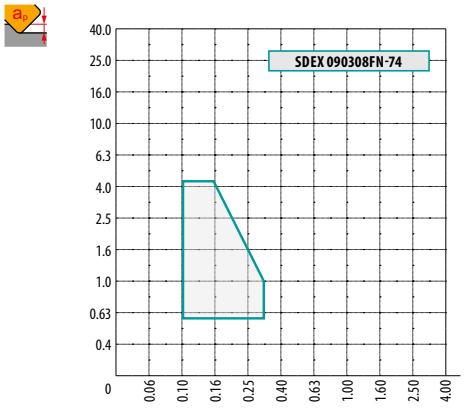
f ⇨ 0.15 – 0.30

a_p 1.0 – 4.5

SDEW 090308SN

SDEX 09-74





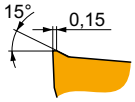
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

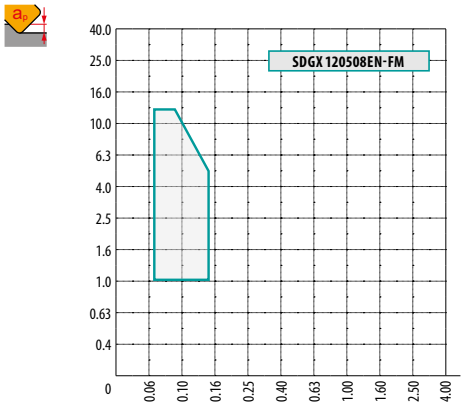
f ⇨ 0.10 – 0.30

a_p 0.5 – 4.5

SDEX 090308FN-74

SDGX 12-FM





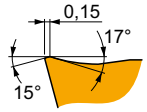
P	M	K	N	S	H
■	■			■	

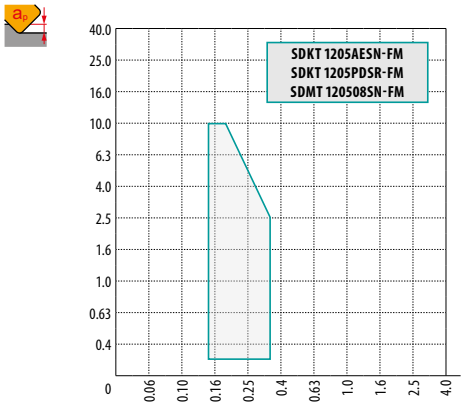
f ⇨ 0.07 – 0.15

a_p 1.0 – 12.0

SDGX 120508EN-FM

SDK(M)T 12-FM (IM)





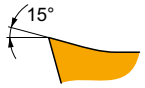
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

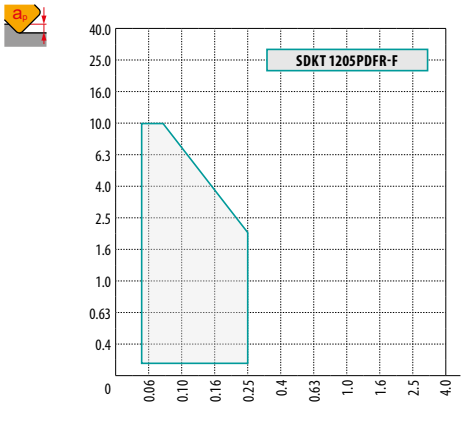
f ⇨ 0.15 – 0.35

a_p 0.2 – 10.0

SDKT 1205AESN-FM
SDKT 1205PDSR-FM
SDMT 120508SN-FM

SDKT 12-F (IM)





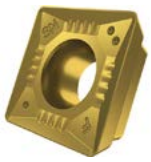
P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

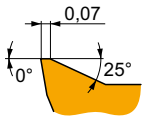
f ⇨ 0.05 – 0.25

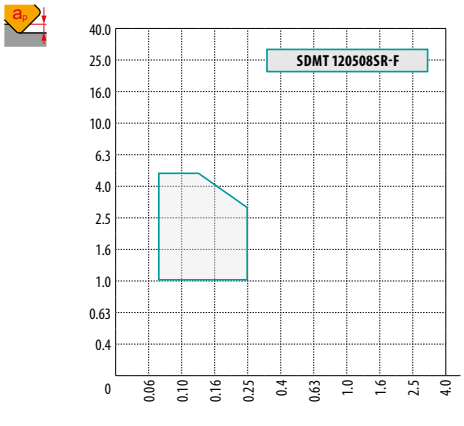
a_p 0.2 – 10.0

? **SDKT 1205PDFR-F**

SDMT 12-F







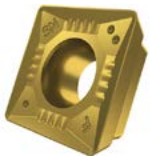
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

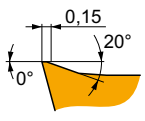
f ⇨ 0.07 – 0.25

a_p 1.0 – 5.0

? **SDMT 120508SR-F**

SDMT 12-F (IM)





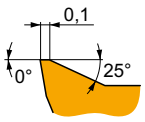
P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

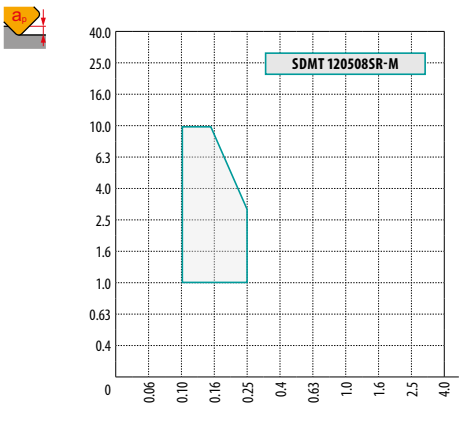
f ⇨ 0.15 – 0.30

a_p 0.3 – 10.0

? **SDMT 120508SN-F**

SDMT 12-M





P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

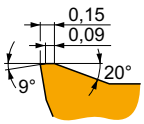
f ⇨ 0.10 – 0.25

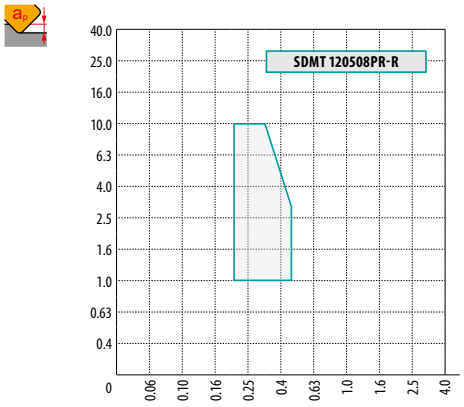
a_p 1.0 – 10.0

? **SDMT 120508SR-M**

SCELTA DELL'INSERTO DA TAGLIO

SDMT 12-R





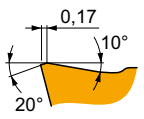
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

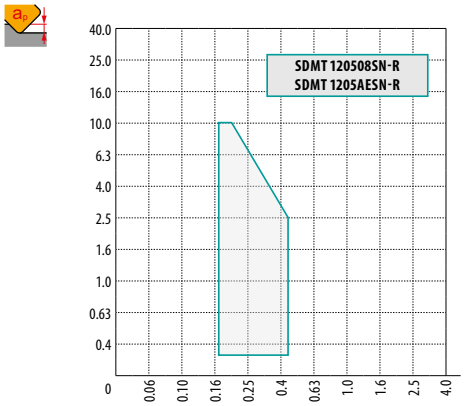
f ⇨ 0.20 – 0.45

a_p 1.0 – 10.0

SDMT 120508PR-R

SDMT 12-R (IM)





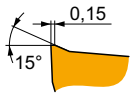
P	M	K	N	S	H
■		■			

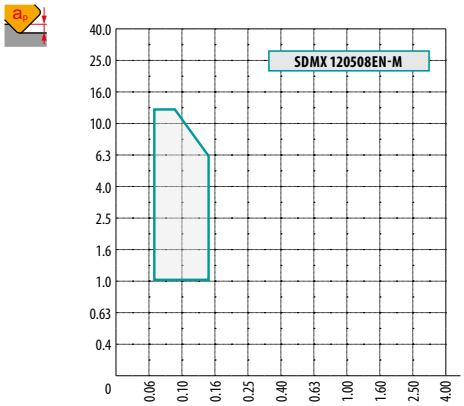
f ⇨ 0.17 – 0.45

a_p 0.3 – 10.0

SDMT 120508SN-R
SDMT 1205AESN-R

SDMX 12-M





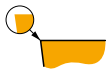
P	M	K	N	S	H
◪	■			■	

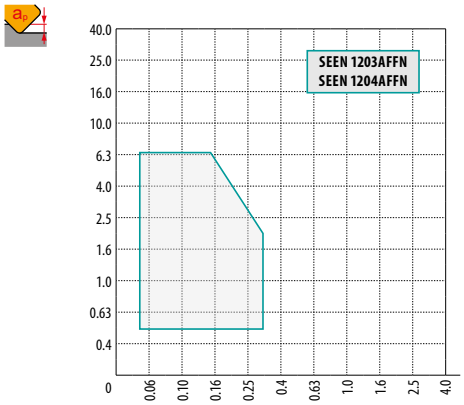
f ⇨ 0.07 – 0.15

a_p 1.0 – 12.0

SDMX 120508EN-M

SEEN 12FN





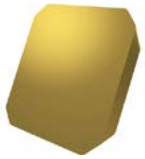
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

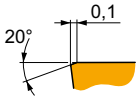
f ⇨ 0.05 – 0.40 (secondo la dimensione dell'inserto)

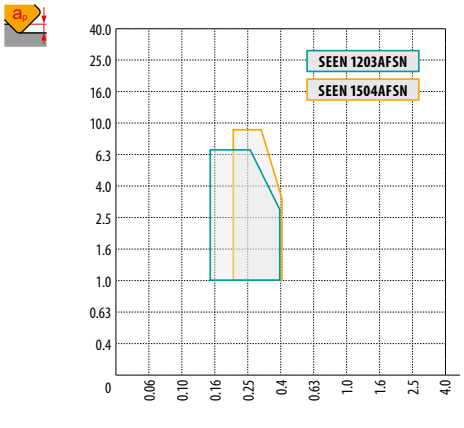
a_p 0.5 – 6.5

SEEN 1203AFFN
SEEN 1204AFFN

SEEN SN



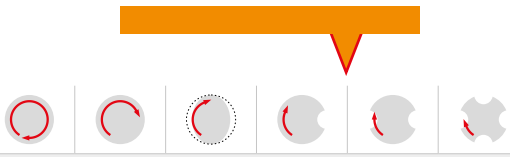




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

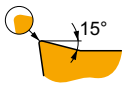
f 0.15 – 0.40 (secondo la dimensione dell'inserto)

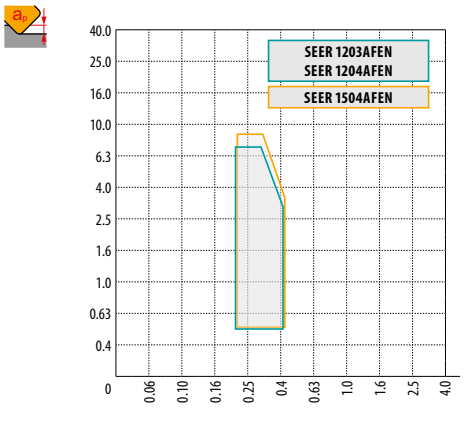
a_p 0.5 – 9.0 (secondo la dimensione dell'inserto)



SEEN 1203AFSN
SEEN 1504AFSN

SEER EN

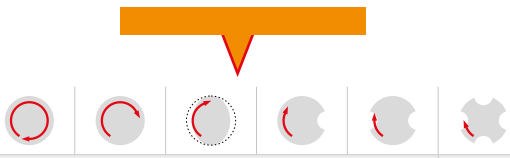




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

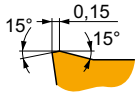
f 0.20 – 0.40 (secondo la dimensione dell'inserto)

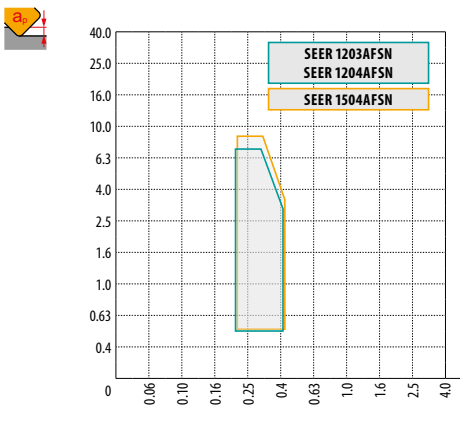
a_p 0.5 – 9.0 (secondo la dimensione dell'inserto)



SEER 1203AFEN
SEER 1204AFEN
SEER 1504AFEN

SEER SN

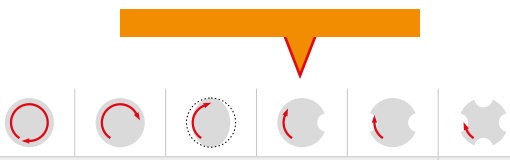




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

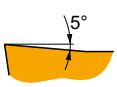
f 0.20 – 0.40 (secondo la dimensione dell'inserto)

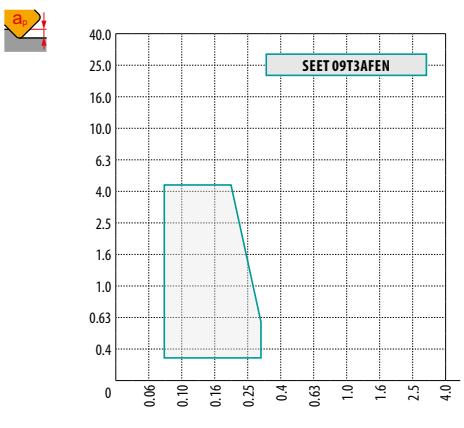
a_p 1.0 – 9.0 (secondo la dimensione dell'inserto)



SEER 1203AFSN
SEER 1204AFSN
SEER 1504AFSN

SEET 09

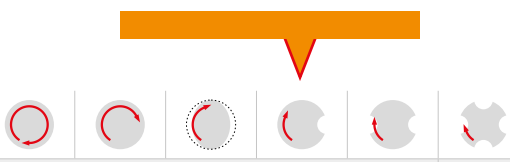




P	M	K	N	S	H
■	◪			◪	

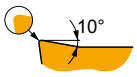
f 0.08 – 0.30

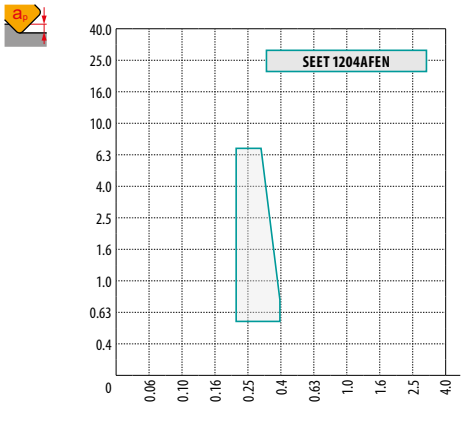
a_p 0.3 – 4.5



SEET 09T3AFEN

SEET 12EN

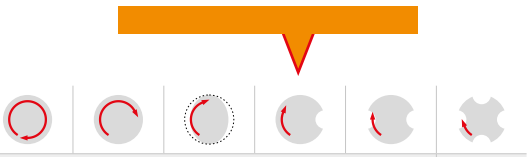




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

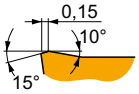
f ⇨ 0.20 – 0.40

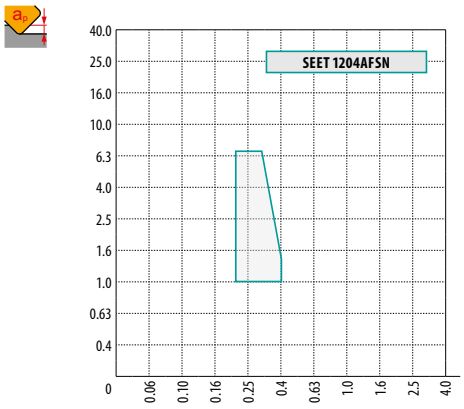
a_p 0.5 – 6.5



? **SEET 1204AFEN**

SEET 12SN

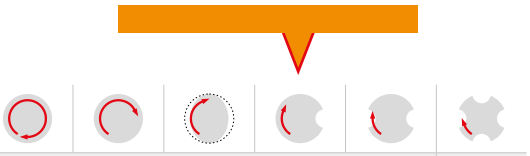




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

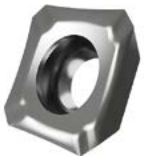
f ⇨ 0.20 – 0.40

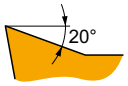
a_p 1.0 – 6.5

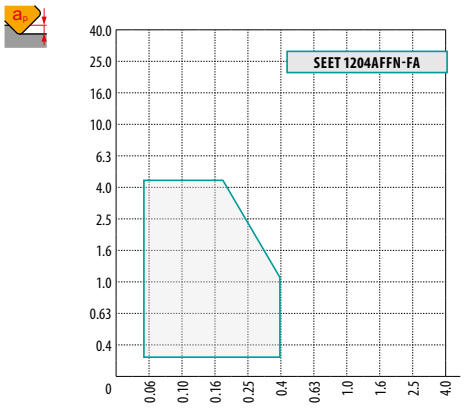


? **SEET 1204AFSN**

SEET 12-FA



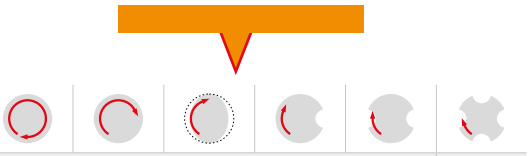




P	M	K	N	S	H
			■		

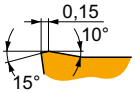
f ⇨ 0.05 – 0.40

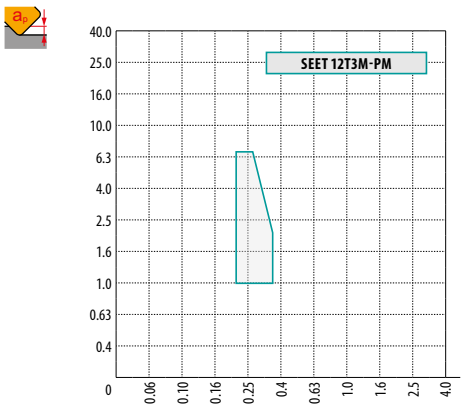
a_p 0.2 – 4.5



? **SEET 1204AFFN-FA**

SEET 12-PM

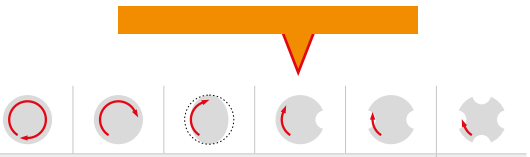




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

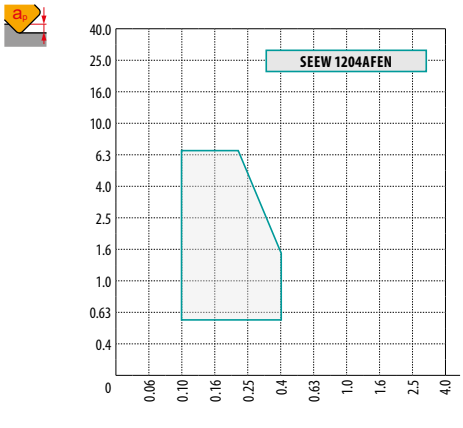
f ⇨ 0.20 – 0.35

a_p 1.0 – 6.5



? **SEET 12T3M-PM**

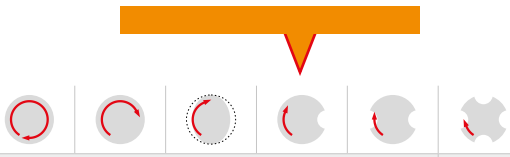
SEEW 12 EN



P	M	K	N	S	H
◪		◪			

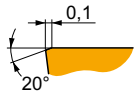
f ⇨ 0.10 – 0.40

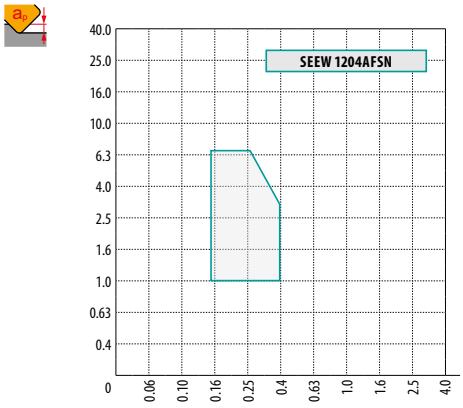
a_p 0.5 – 6.5



? **SEEW 1204AFEN**

SEEW 12 SN

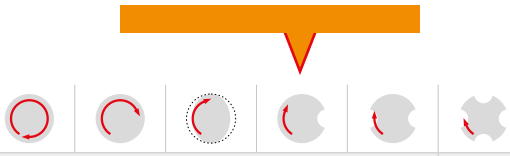




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

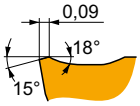
f ⇨ 0.15 – 0.40

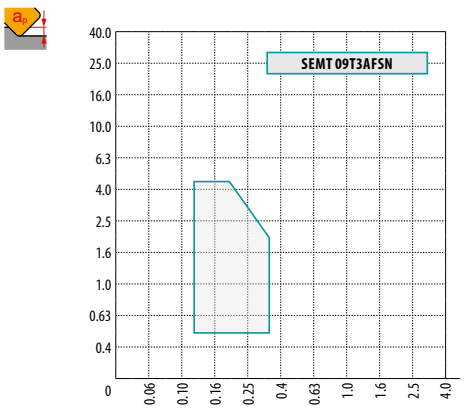
a_p 1.0 – 6.5



? **SEEW 1204AFSN**

SEMT 09

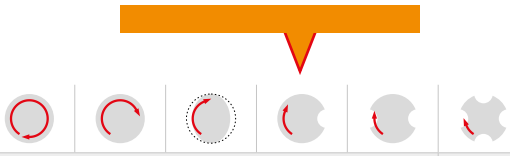




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

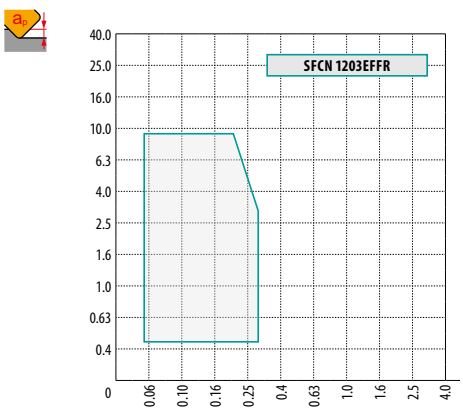
f ⇨ 0.12 – 0.35

a_p 0.5 – 4.5



? **SEMT 09T3AFSN**

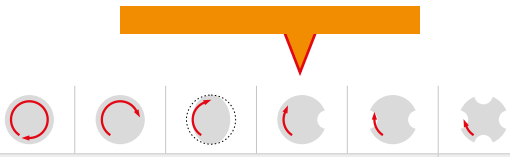
SFCN 12



P	M	K	N	S	H
			■		

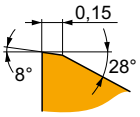
f ⇨ 0.05 – 0.30

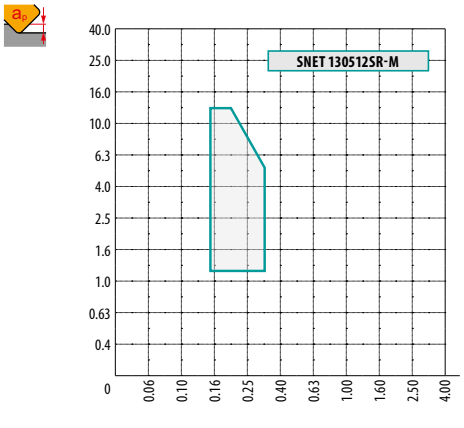
a_p 0.5 – 9.0



? **SFCN 1203EFFR**

SNET 13-M

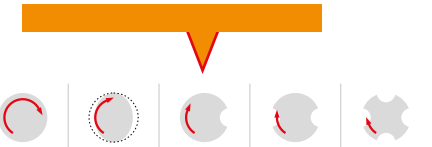




P	M	K	N	S	H
■		◪			

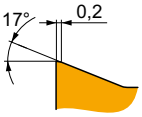
f ⇨ 0.15 – 0.35

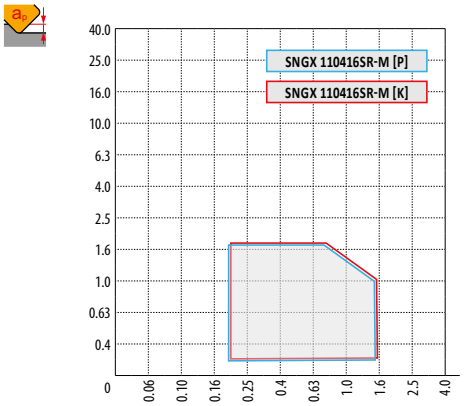
a_p 1.2 – 12.0



? **SNET 130512SR-M**

SNGX 11-M

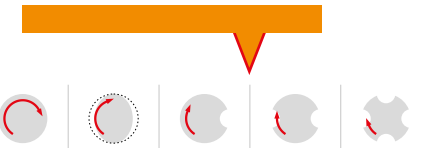




P	M	K	N	S	H
■		■			

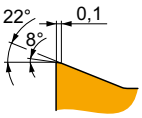
f ⇨ 0.20 – 1.50

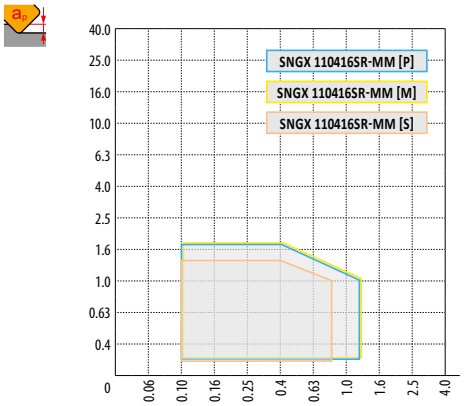
a_p 0.2 – 1.7



? **SNGX 110416SR-M**

SNGX 11-MM

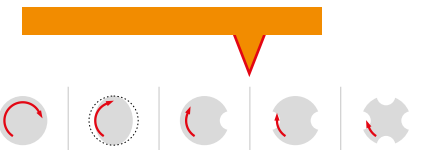




P	M	K	N	S	H
■	■			■	

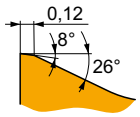
f ⇨ 0.10 – 1.20

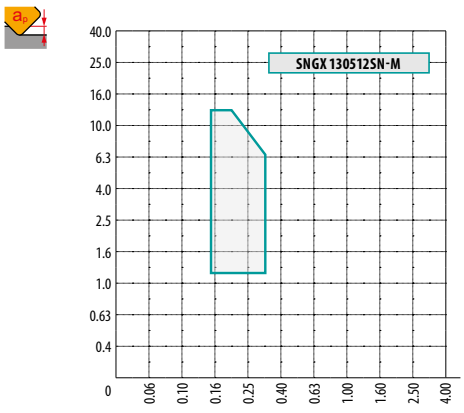
a_p 0.2 – 1.7



? **SNGX 110416SR-MM**

SNGX 13-M

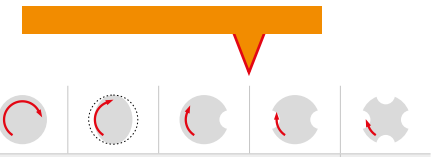




P	M	K	N	S	H
■		◪			

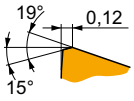
f ⇨ 0.15 – 0.35

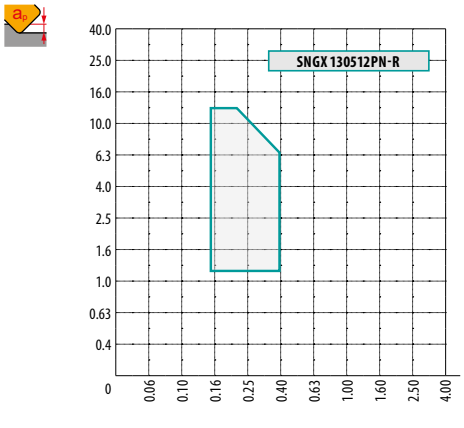
a_p 1.2 – 12.0



? **SNGX 130512SN-M**

SNGX 13-R





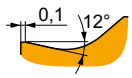
P	M	K	N	S	H
■		■			

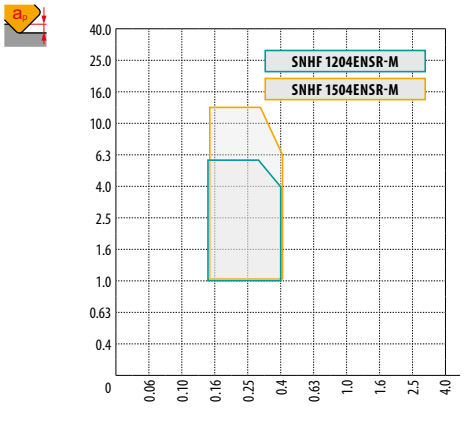
f ⇨ 0.15 – 0.40

a_p 1.2 – 12.0

SNGX 130512PN-R

SNHF -M





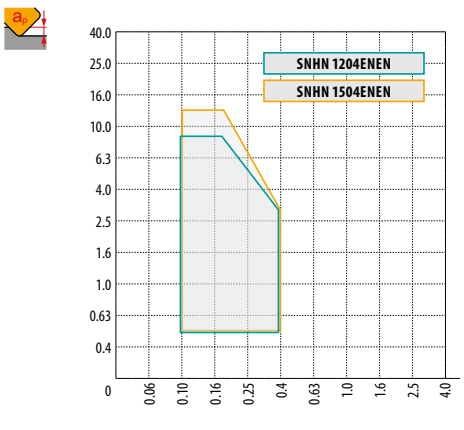
P	M	K	N	S	H
■		◪			

f ⇨ 0.15 – 0.40

a_p 1.0 – 13.5 (secondo la dimensione dell'inserto)

SNHF 1204ENSR-M
SNHF 1504ENSR-M

SNHN



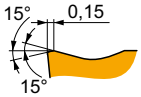
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

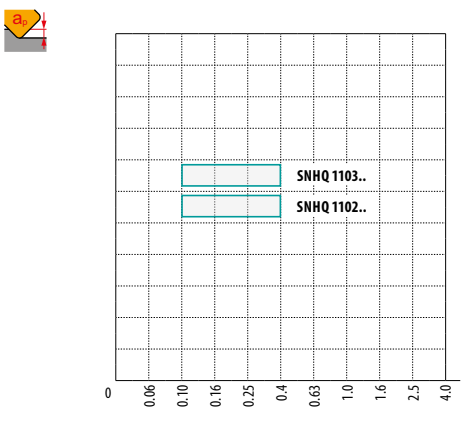
f ⇨ 0.10 – 0.40

a_p 0.5 – 13.5 (secondo la dimensione dell'inserto)

SNHN 1204ENEN
SNHN 1504ENEN

SNHQ 11





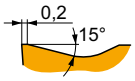
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

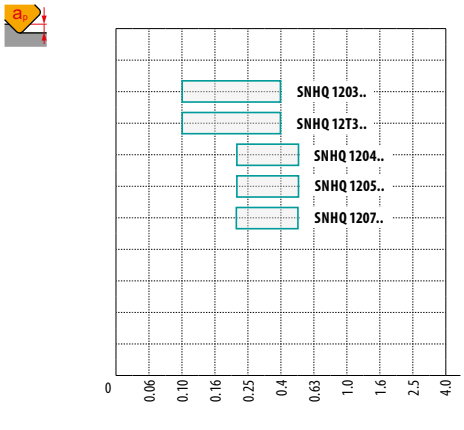
f ⇨ 0.10 – 0.40

a_p –

SNHQ 110.AZTN

SNHQ 12TN





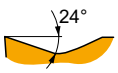
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

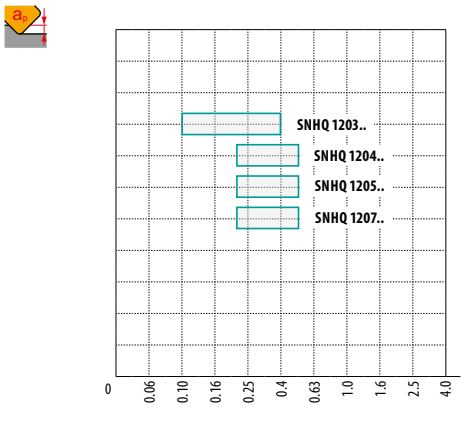
f ⇨ 0.10 – 0.50 (secondo il tipo di inserto)

a_p –

SNHQ 1203AZTN, SNHQ 12T3AZTN
SNHQ 1204AZTN, SNHQ 1205AZTN
SNHQ 1207AZTN

SNHQ 12EN





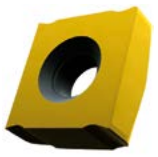
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

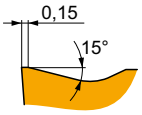
f ⇨ 0.10 – 0.50 (secondo il tipo di inserto)

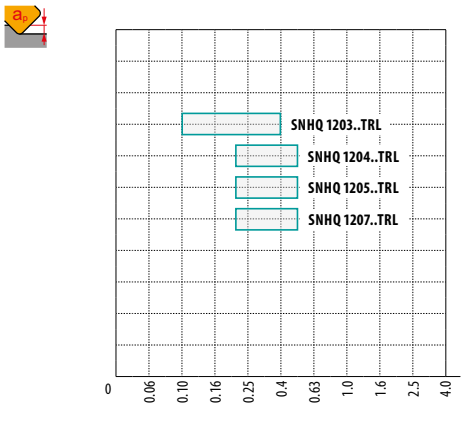
a_p –

SNHQ 1203AZEN, SNHQ 1204AZEN
SNHQ 1205AZEN, SNHQ 1207AZEN

SNHQ 12TRL







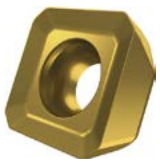
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

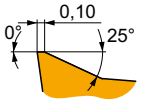
f ⇨ 0.10 – 0.50 (secondo il tipo di inserto)

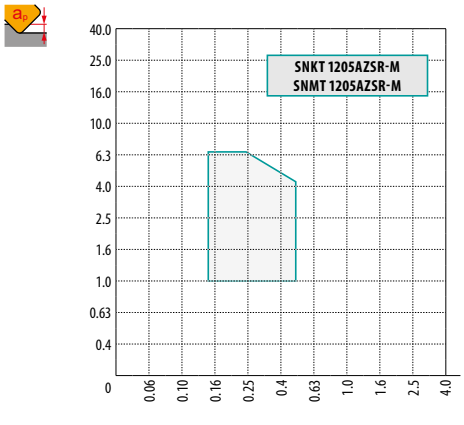
a_p –

SNHQ 1203..TRL, SNHQ 1204..TRL
SNHQ 1205..TRL, SNHQ 1207..TRL

SNK(M)T 12-M







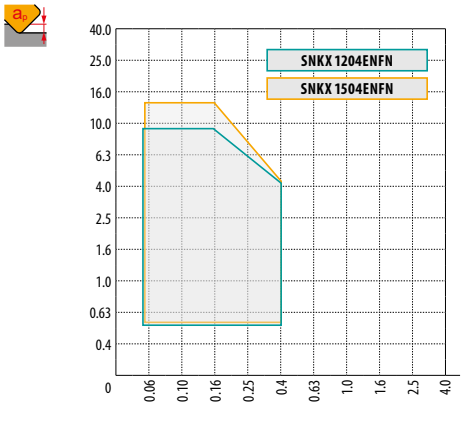
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ 0.15 – 0.50

a_p 1.0 – 6.5

SNKT 1205AZSR-M
SNMT 1205AZSR-M

SNKX



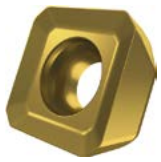
P	M	K	N	S	H
■		■			

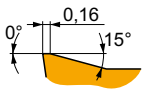
f ⇨ 0.05 – 0.40

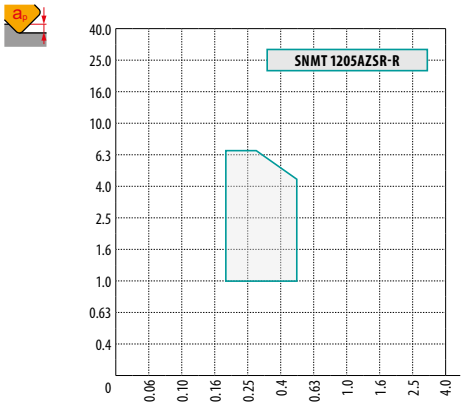
a_p 0.5 – 13.5 (secondo la dimensione dell'inserto)

SNKX 1204ENFN
SNKX 1504ENFN

SNMT 12-R







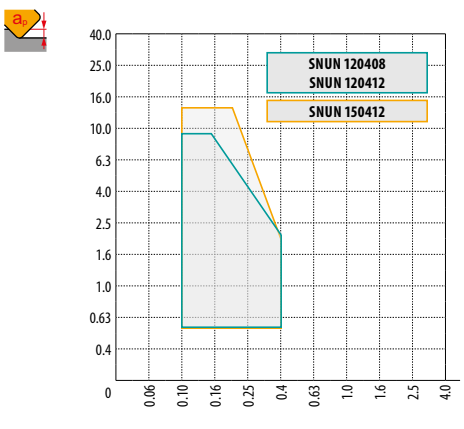
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

f ⇨ 0.18 – 0.50

a_p 1.0 – 6.5

SNMT 1205AZSR-R

SNUN



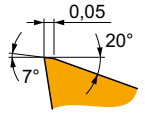
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

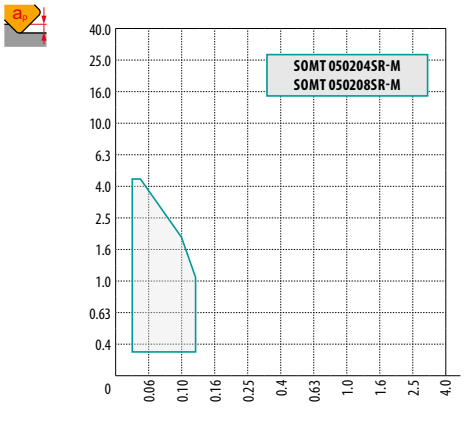
f ⇨ 0.10 – 0.40

a_p 0.5 – 13.5 (secondo la dimensione dell'inserto)

SNUN 120408
SNUN 120412
SNUN 150412

SOMT 05-M





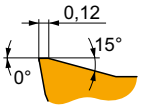
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

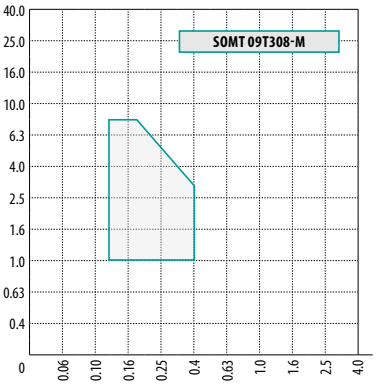
f ⇨ 0.03 – 0.12

a_p 0.4 – 4.5

SOMT 050204SR-M
SOMT 050208SR-M

SOMT 09-M

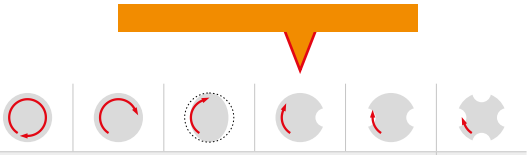




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

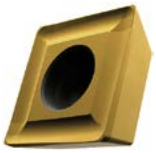
f ⇨ 0.12 – 0.40

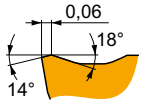
a_p 1.0 – 8.0

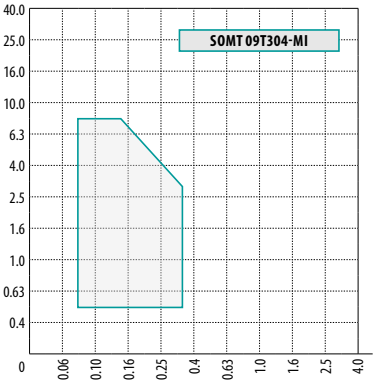


SOMT 09T308-M

SOMT 09-MI



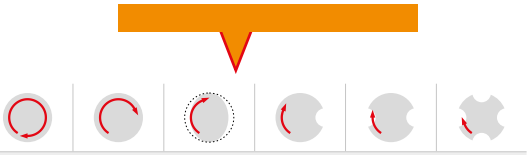




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

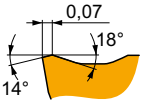
f ⇨ 0.08 – 0.35

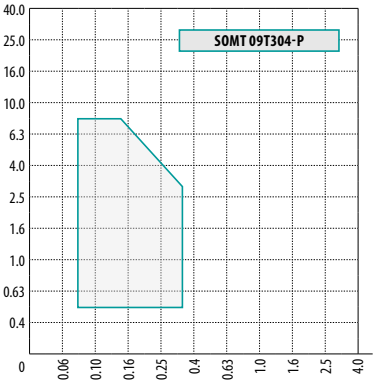
a_p 0.5 – 8.0



SOMT 09T304-MI

SOMT 09-P

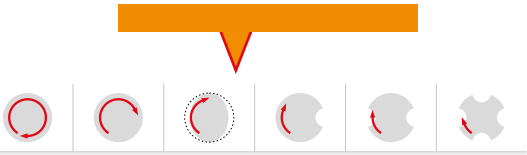




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

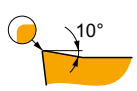
f ⇨ 0.08 – 0.35

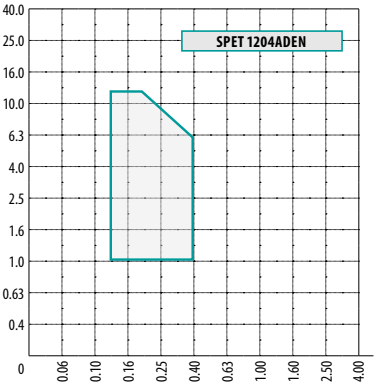
a_p 0.5 – 8.0



SOMT 09T304-P

SPET 12EN

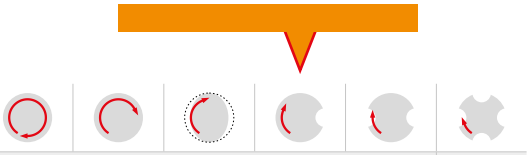




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

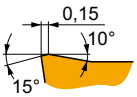
f ⇨ 0.12 – 0.40

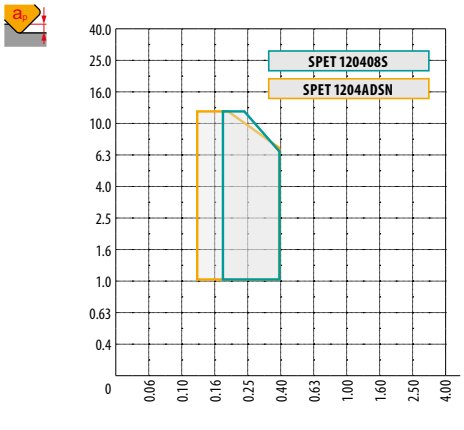
a_p 1.0 – 12.0



SPET 1204ADEN

SPET 12S





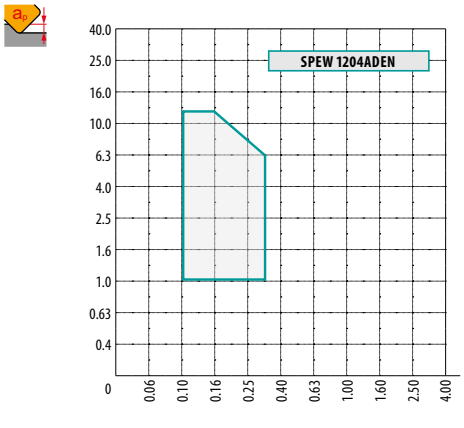
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f: 0.12 – 0.40 (secondo il tipo di inserto)

a_p: 1.0 – 12.0

SPET 120408S
SPET 1204ADSN

SPEW 12EN



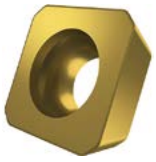
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

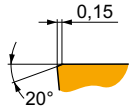
f: 0.10 – 0.35

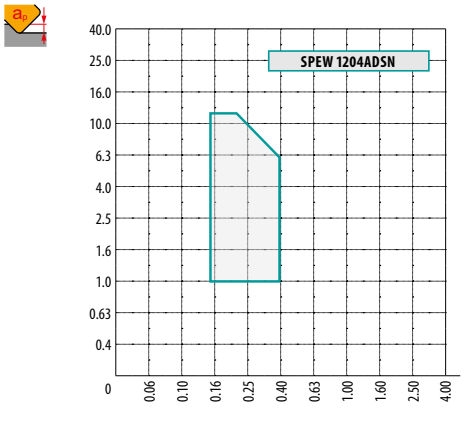
a_p: 1.0 – 12.0

SPEW 1204ADEN

SPEW 12SN







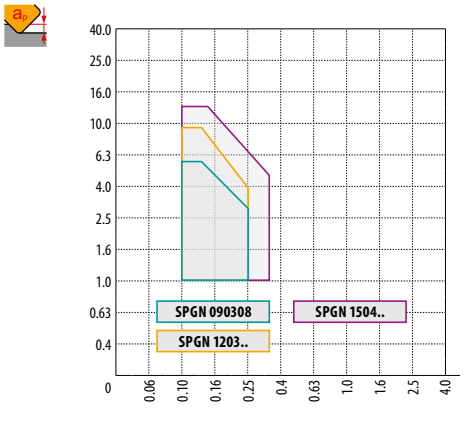
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f: 0.15 – 0.40

a_p: 1.0 – 12.0

SPEW 1204ADSN

SPGN



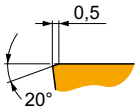
P	M	K	N	S	H
■		■			

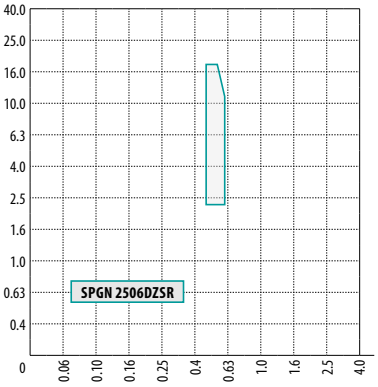
f: 0.10 – 0.35 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p: 0.5 – 13.5 (secondo la dimensione dell'inserto)

SPGN 090308
SPGN 1203..
SPGN 1504..

SPGN DZ





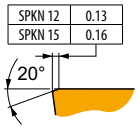
P	M	K	N	S	H
■		■			

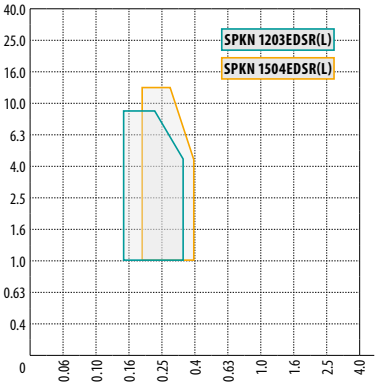
f: 0.45 – 0.60

a_p: 2.0 – 18.0

SPGN 2506DZSR

SPKN EDSR(L)





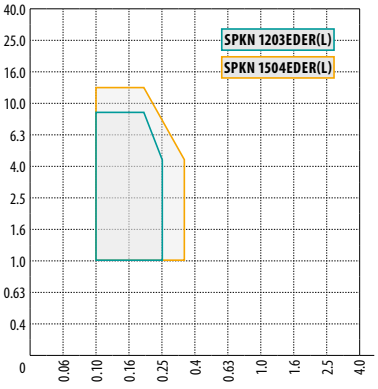
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f: 0.15 – 0.40 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p: 1.0 – 13.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

SPKN 1203EDSR(L)
SPKN 1504EDSR(L)

SPKN EDER(L)



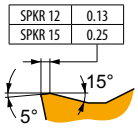
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

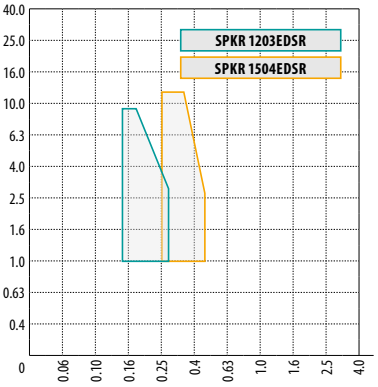
f: 0.10 – 0.35 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p: 1.0 – 13.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

SPKN 1203EDER(L)
SPKN 1504EDER(L)

SPKR





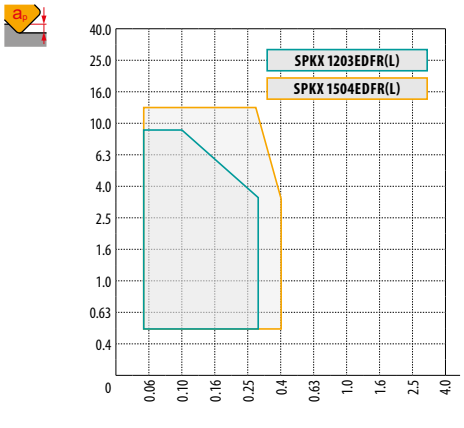
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f: 0.15 – 0.45 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p: 1.0 – 12.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

SPKR 1203EDSR
SPKR 1504EDSR

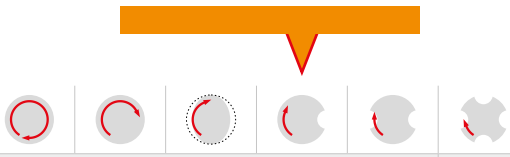
SPKX



P	M	K	N	S	H
■		■			

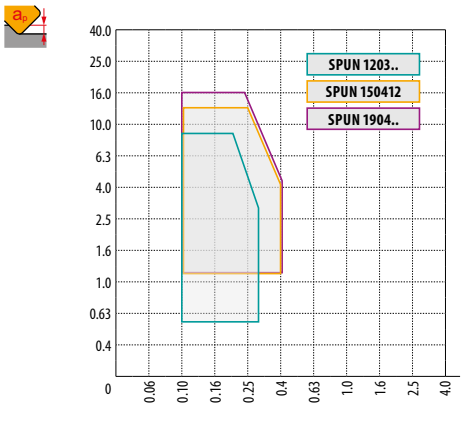
f: 0.05 – 0.40 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p: 0.5 – 13.0 (secondo la dimensione dell'inserto)



SPKX 1203EDFR(L)
SPKX 1504EDFR(L)

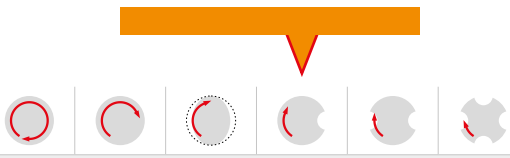
SPUN



P	M	K	N	S	H
■		◪			

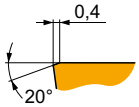
f: 0.10 – 0.40 (secondo la dimensione dell'inserto)

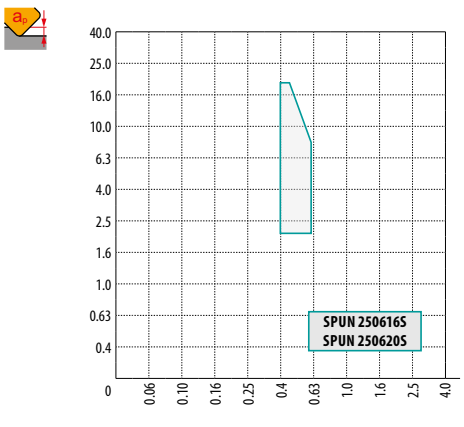
a_p: 0.5 – 16.0 (secondo la dimensione dell'inserto)



SPUN 1203..
SPUN 150412
SPUN 1904..

SPUN 25

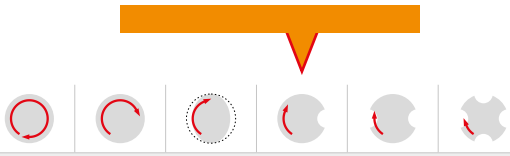




P	M	K	N	S	H
■		◪			

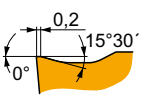
f: 0.4 – 0.6

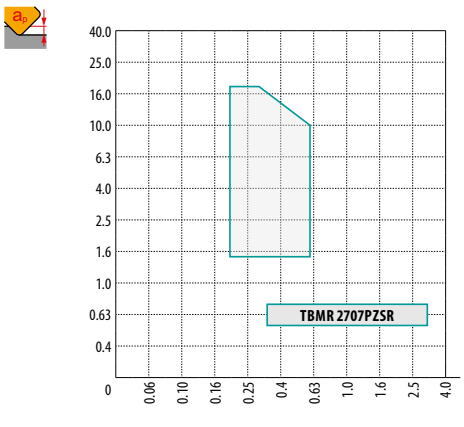
a_p: 2.0 – 18.0



SPUN 250616S
SPUN 250620S

TBMR 27

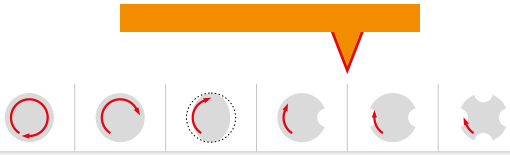




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

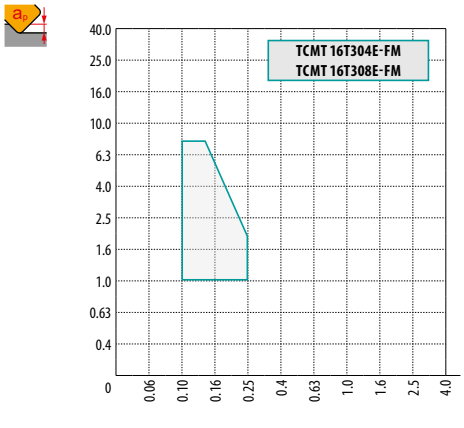
f: 0.20 – 0.60

a_p: 1.5 – 18.0



TBMR 2707PZSR

TCMT 16-FM



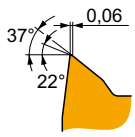
P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

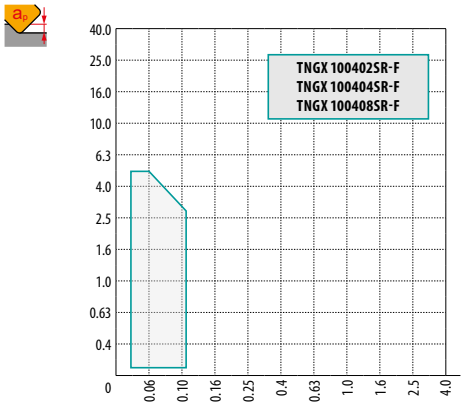
f ⇨ 0.10 – 0.25

a_p 1.0 – 8.5

TCMT 16T304E-FM
TCMT 16T308E-FM

TNGX 10-F





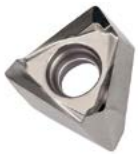
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

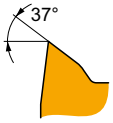
f ⇨ 0.3 – 0.11

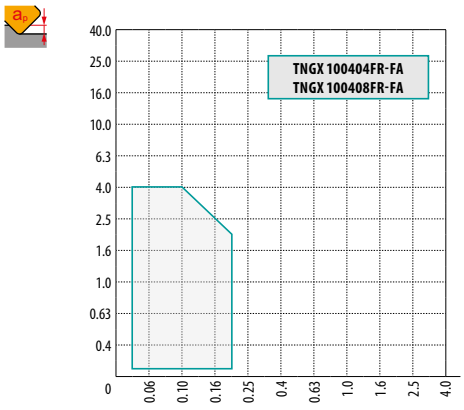
a_p 0.1 – 5.0

TNGX 100402SR-F
TNGX 100404SR-F
TNGX 100408SR-F

TNGX 10-FA







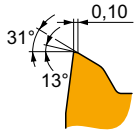
P	M	K	N	S	H
			■		

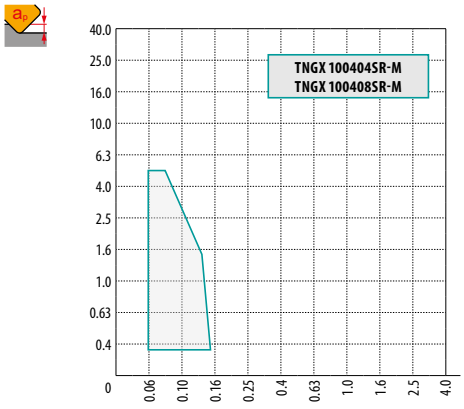
f ⇨ 0.03 – 0.20

a_p 0.1 – 4.0

TNGX 100404FR-FA
TNGX 100408FR-FA

TNGX 10-M





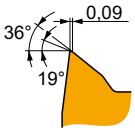
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

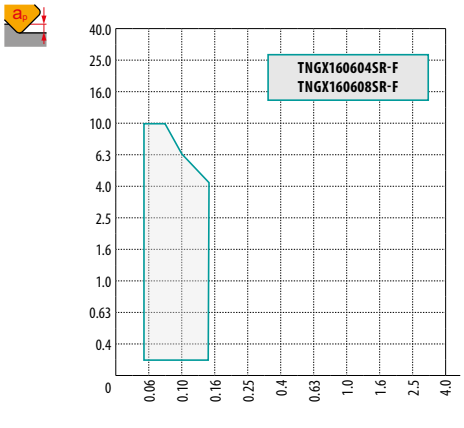
f ⇨ 0.05 – 0.15

a_p 0.3 – 5.0

TNGX 100404SR-M
TNGX 100408SR-M

TNGX 16-F

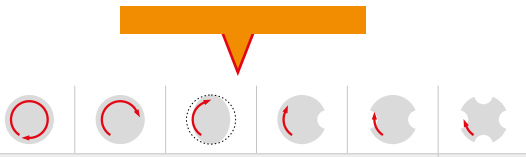




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

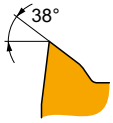
f ⇨ 0.05 – 0.15

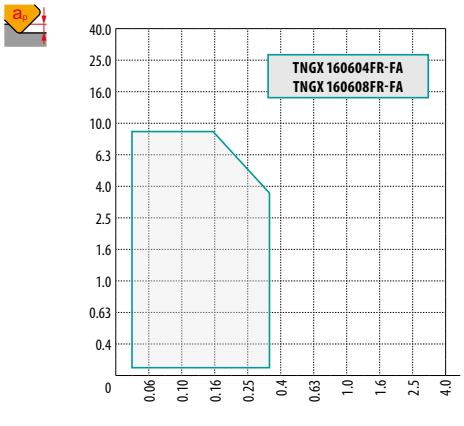
a_p 0.2 – 10.0



TNGX160604SR-F
TNGX160608SR-F

TNGX 16-FA

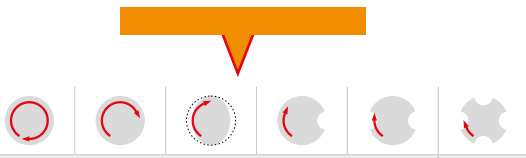




P	M	K	N	S	H
			■		

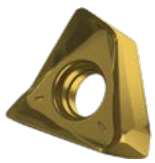
f ⇨ 0.03 – 0.36

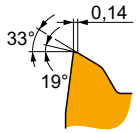
a_p 0.2 – 9.0

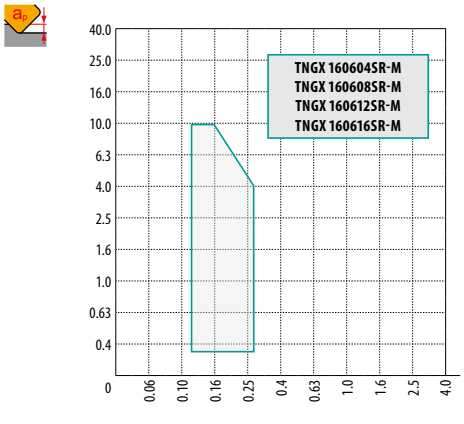


TNGX 160604FR-FA
TNGX 160608FR-FA

TNGX 16-M



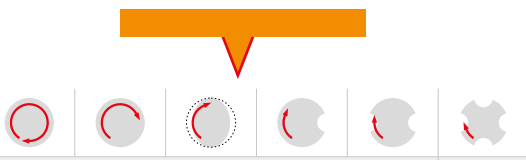




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

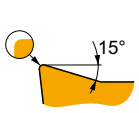
f ⇨ 0.12 – 0.28

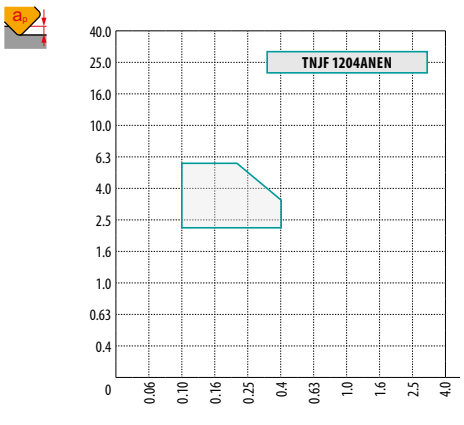
a_p 0.3 – 10.0



TNGX 160604SR-M, TNGX 160608SR-M
TNGX 160612SR-M, TNGX 160616SR-M

TNJF 12

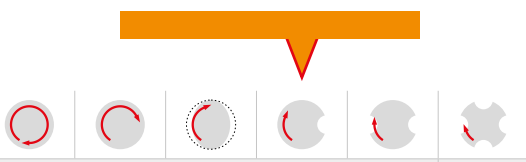




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

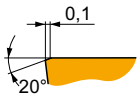
f ⇨ 0.10 – 0.40

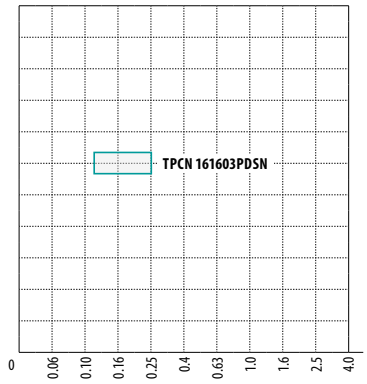
a_p 2.0 – 6.0



TNJF 1204ANEN

TPCN 16





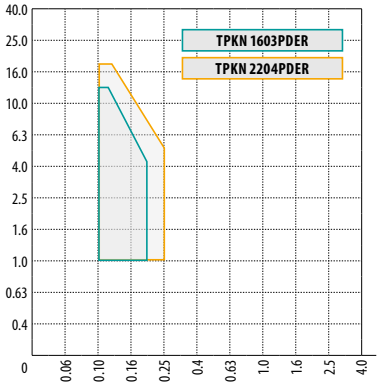
P	M	K	N	S	H
■		■			

f 0.12 – 0.25

a_p –

TPCN 161603PDSN

TPKN ER



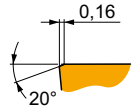
P	M	K	N	S	H
◪		◪			

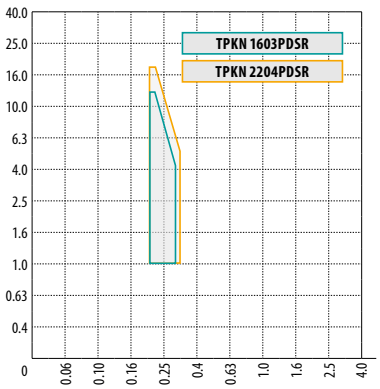
f 0.10 – 0.25 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 1.0 – 17.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

TPKN 1603PDER
TPKN 2204PDER

TPKN SR





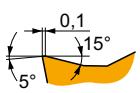
P	M	K	N	S	H
◪		◪			◪

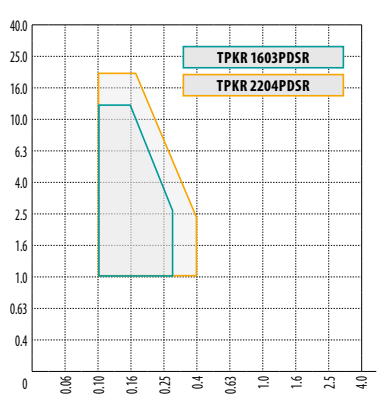
f 0.20 – 0.35 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 1.0 – 17.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

TPKN 1603PDSR
TPKN 2204PDSR

TPKR





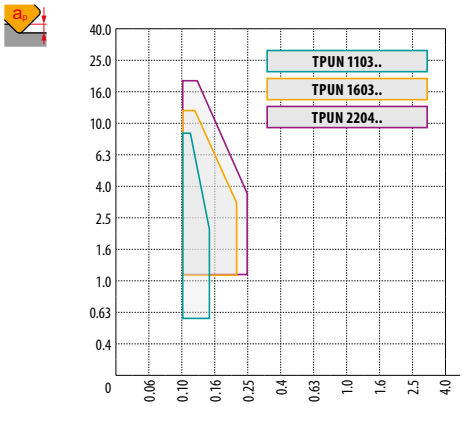
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f 0.10 – 0.40 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 1.0 – 17.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

TPKR 1603PDSR
TPKR 2204PDSR

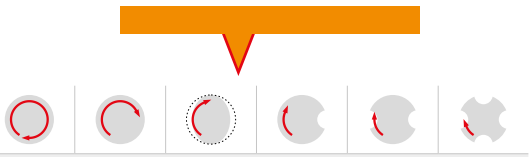
TPUN



P	M	K	N	S	H
■		■			

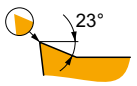
f: 0.10 – 0.25 (secondo la dimensione dell'inserto)

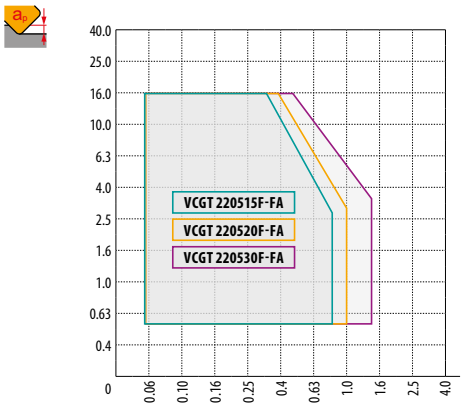
a_p: 0.5 – 17.0 (secondo la dimensione dell'inserto)



TPUN 1103..
TPUN 1603..
TPUN 2204..

VCGT 22-FA

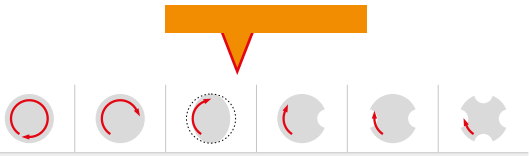




P	M	K	N	S	H
			■		

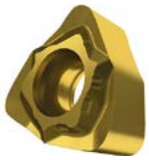
f: 0.05 – 1.5 (secondo la dimensione dell'inserto)

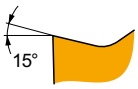
a_p: 0.5 – 16.0

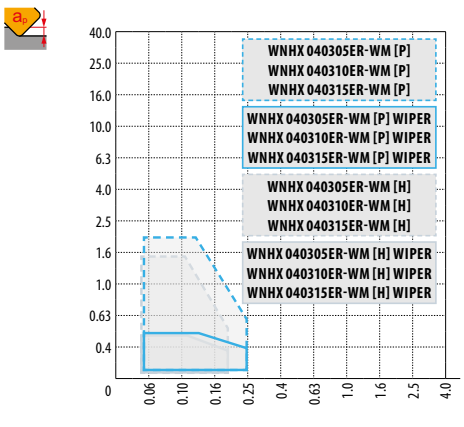


VCGT 220515F-FA
VCGT 220520F-FA
VCGT 220530F-FA

WNHX 04-WM



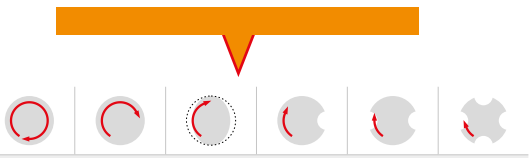




P	M	K	N	S	H
■		■			■

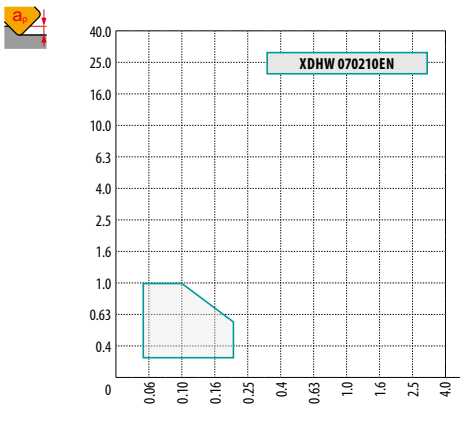
f: 0.05 – 0.25

a_p: 0.1 – 2.0



WNHX 0403..ER-WM

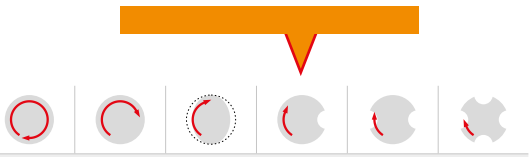
XDHW EN



P	M	K	N	S	H
■		■			■

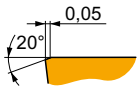
f: 0.05 – 0.20

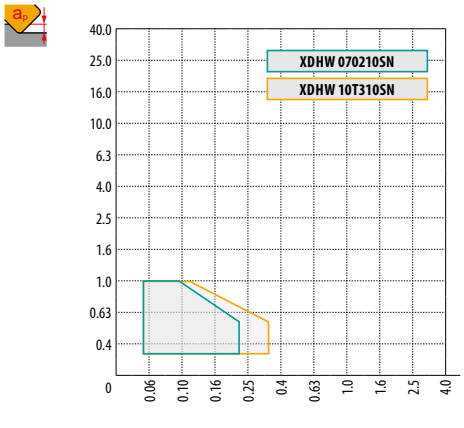
a_p: 0.2 – 1.0



XDHW 070210EN

XDHW SN





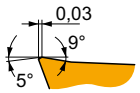
P	M	K	N	S	H
■		■			■

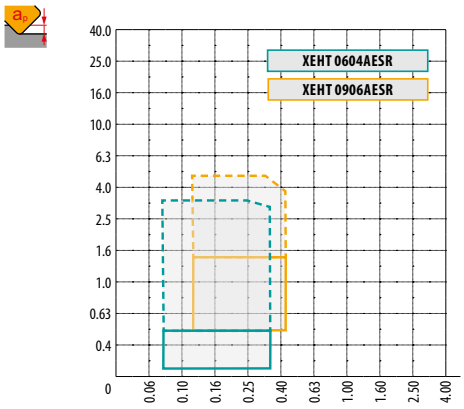
f: 0.05 – 0.35 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p: 0.2 – 1.0

XDHW 070210SN
XDHW 10T310SN

XEHT





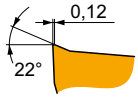
P	M	K	N	S	H
■	◪				

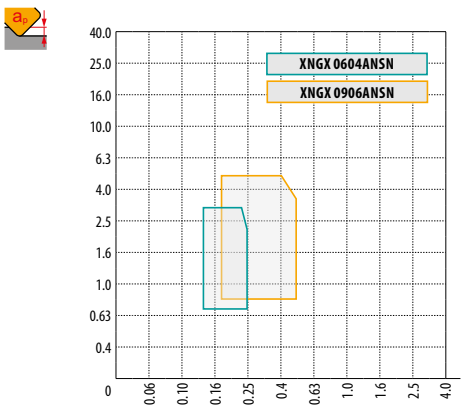
f: 0.08 – 0.45 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p: 0.1 – 5.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

XEHT 0604AESR
XEHT 0906AESR

XNGX ANSN





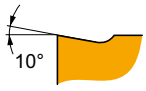
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

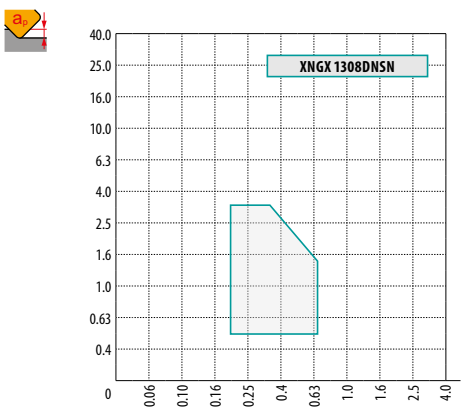
f: 0.13 – 0.50 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p: 0.7 – 5.0 (secondo la dimensione dell'inserto)

XNGX 0604ANSN
XNGX 0906ANSN

XNGX 13





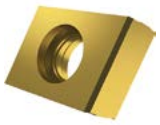
P	M	K	N	S	H
■		■			

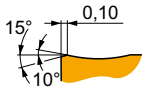
f: 0.25 – 0.70

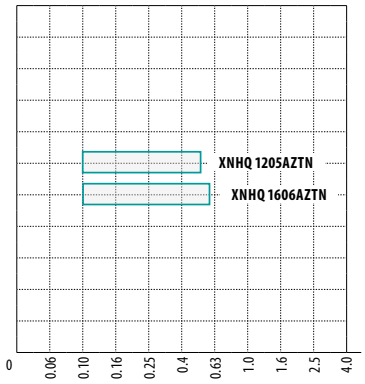
a_p: 0.5 – 3.5

XNGX 1308DNSN

XNHQ TN



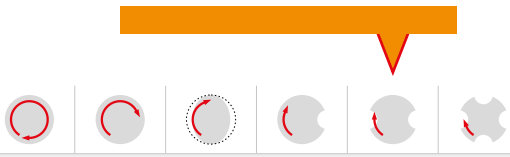




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

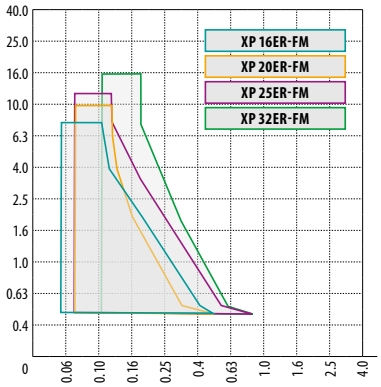
f 0.10 – 0.60 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p –



XNHQ 1205AZTN
XNHQ 1606AZTN

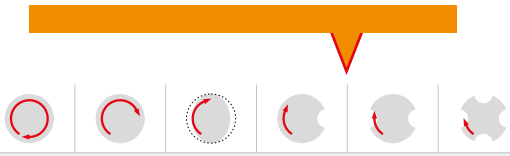
XP ER-FM



P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	■

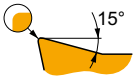
f 0.05 – 0.25 (secondo la dimensione dell'inserto)

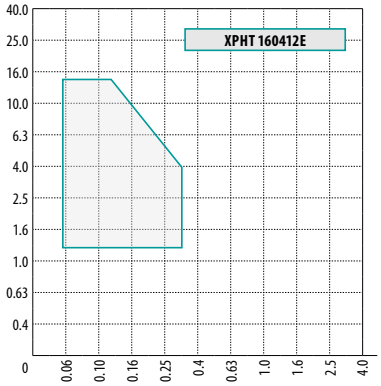
a_p 0.3 – 16.0 (secondo la dimensione dell'inserto)



XP 16ER-FM, XP 20ER-FM
XP 25ER-FM, XP 32ER-FM

XPHT 16E

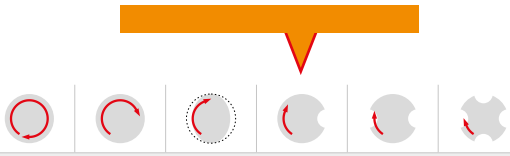




P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

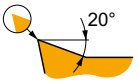
f 0.05 – 0.30

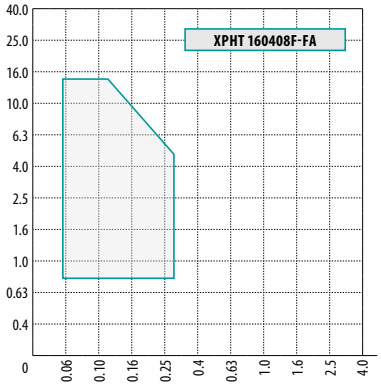
a_p 1.2 – 15.0



XPHT 160412E

XPHT 16-FA

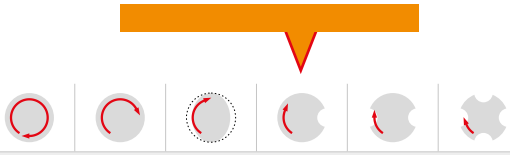




P	M	K	N	S	H
			■		

f 0.05 – 0.30

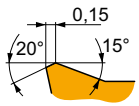
a_p 0.8 – 15.0

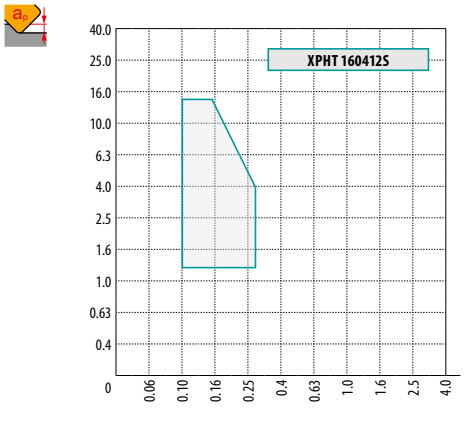


XPHT 160408F-FA

SCELTA DELL'INSERTO DA TAGLIO

XPHT 16S





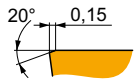
P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

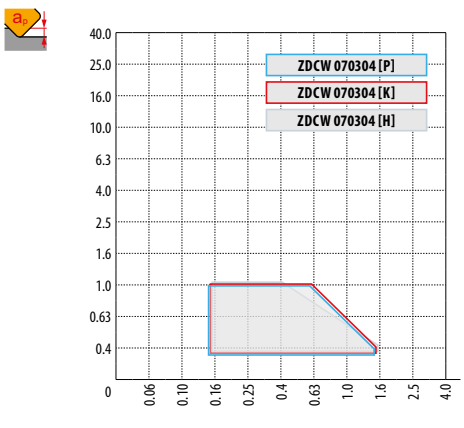
f ⇨ 0.05 – 0.30

a_p 1.2 – 15.0

XPHT 160412S

ZDCW 07





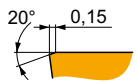
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

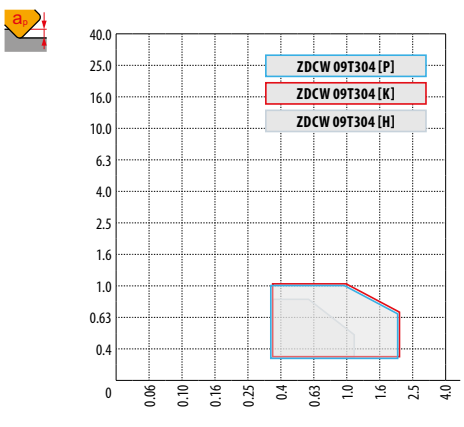
f ⇨ 0.15 – 1.50

a_p 0.3 – 1.0

ZDCW 070304

ZDCW 09





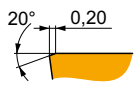
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

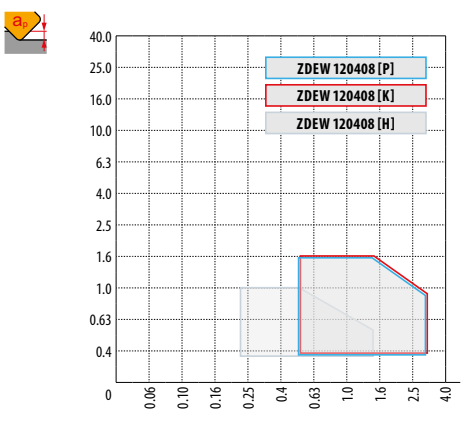
f ⇨ 0.30 – 2.00

a_p 0.3 – 1.0

ZDCW 09T304

ZDEW 12





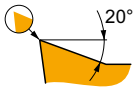
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

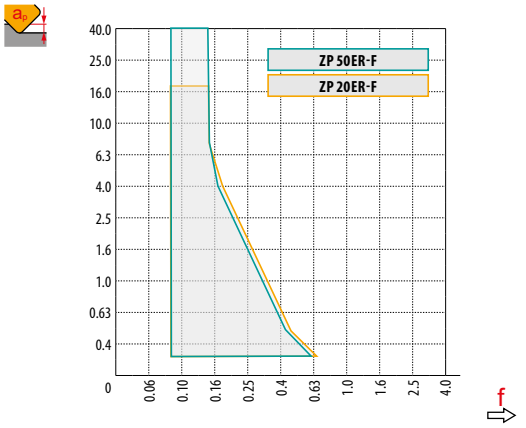
f ⇨ 0.50 – 3.00

a_p 0.3 – 1.6

ZDEW 120408

ZP ER-F

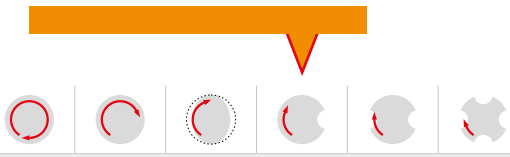




P	M	K	N	S	H
◪	◪		◪		

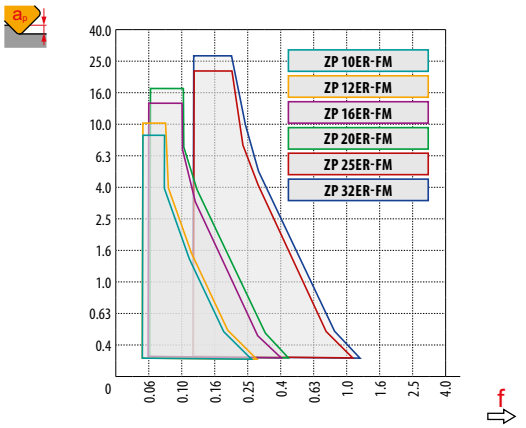
f ⇨ 0.04 – 0.18 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 0.3 – 44.7 (secondo la dimensione dell'inserto)



ZP 50ER-F
ZP 20ER-F

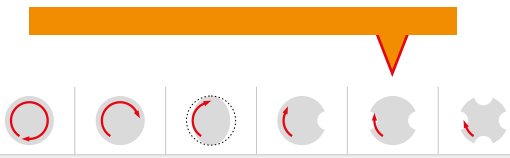
ZP ER-FM



P	M	K	N	S	H
■		■			■

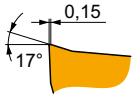
f ⇨ 0.05 – 0.21 (secondo la dimensione dell'inserto)

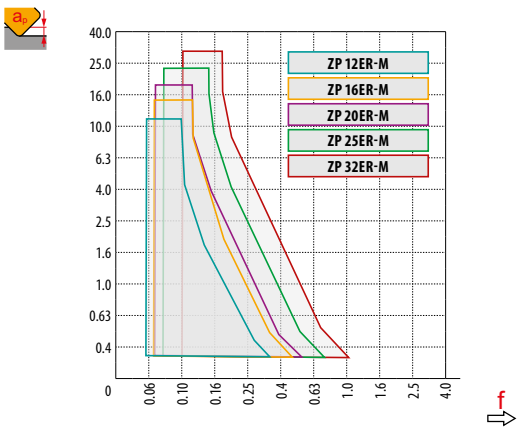
a_p 0.3 – 28.6 (secondo la dimensione dell'inserto)



ZP 10ER-FM, ZP 12ER-FM
ZP 16ER-FM, ZP 20ER-FM
ZP 25ER-FM, ZP 32ER-FM

ZP ER-M

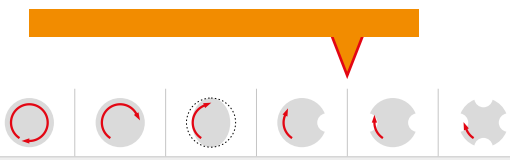




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

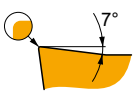
f ⇨ 0.06 – 0.25 (secondo la dimensione dell'inserto)

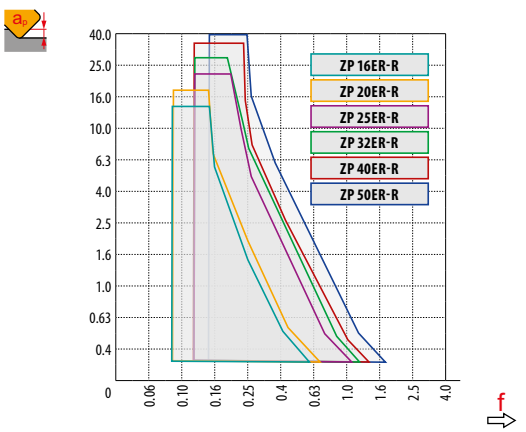
a_p 0.3 – 28.6 (secondo la dimensione dell'inserto)



ZP 12ER-M, ZP 16ER-M
ZP 20ER-M, ZP 25ER-M,
ZP 32ER-M

ZP ER-R

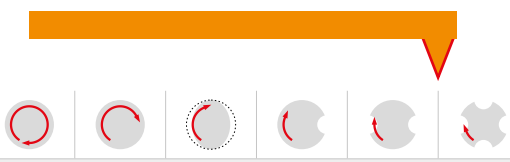




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ 0.09 – 0.33 (secondo la dimensione dell'inserto)

a_p 0.3 – 44.7 (secondo la dimensione dell'inserto)



ZP 16ER-R, ZP 20ER-R
ZP 25ER-R, ZP 32ER-R
ZP 40ER-R, ZP 50ER-R

Marcatura delle qualità

M	9	3	2	5
Tipo di operazione	Rivestimento/Substrato	Generazione	Scala ISO	

	Tipo di operazione
D	Foratura
M	Fresatura
T	Tornitura
G	Scanalatura e troncatura

	Rivestimento/Substrato
0 PVD 1 CVD	Applicazione speciale
2 PVD 3 CVD	Libera
4 PVD 5 CVD	Gruppo K, H
6 PVD 7 CVD	Gruppo M, S
8 PVD 9 CVD	Universale
B	CBN
D	PCD

Generazione
1 – 9

	Scala ISO
	01 – 05
	05 – 10
	10 – 20
	20 – 30
	30 – 40
	40 – 50

QUALITÀ DI FRESATURA – PANORAMICA

Identificazione qualità	Campo di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di taglio avverse	Tipo di rivestimento	Colore	Substrato	Benefit refrigerante	Descrizione del materiale da taglio
M9315	P05 – P25 K10 – K30 H10 – H20	■ ■ ◪				MT-CVD		H	---	Un materiale di fresatura con un'alta resistenza all'abrasione anche sotto un alto carico termico, il principale campo di applicazione è l'alta velocità di taglio con media o piccola profondità di taglio.
M9325	P10 – P30 K10 – K30 H15 – H20	■ ■ ◪				MT-CVD		H	---	Questo materiale di fresatura ha un equilibrio ideale tra resistenza all'usura e tenacità, è progettato principalmente per operazioni di sgrossatura. Il vantaggio è un'eccellente resistenza all'usura anche a velocità di taglio relativamente alte con un'eccellente affidabilità, questo materiale è più adatto per applicazioni che utilizzano velocità più elevate e avanzamenti inferiori.
M9340	P35 – P50 M30 – M40 S15 – S20	■ ■ ■				MT-CVD		H	---	Molto tenace, il cui vantaggio principale è l'alta resistenza del tagliente e la resistenza alle condizioni di taglio avverse. Anche se questo materiale ha un rivestimento MT-CVD M30 – M40, è possibile utilizzare il raffreddamento ad emulsione per la sua applicazione, specialmente in condizioni di taglio ottimali.
M5315	P05 – P20 K05 – K25 H05 – H20	◪ ■ ■				MT-CVD		H	---	Uno dei materiali di fresatura più resistenti all'abrasione che dovrebbe essere usato in condizioni stabili. Il suo vantaggio principale è la sua resistenza estremamente elevata allo stress termico e all'usura abrasiva K05 – K25. Viene utilizzato principalmente per la lavorazione di materiali duri e molto duri, soprattutto la ghisa.
M8310	P01 – P10 M01 – M10 K01 – K10 H05 – H15	■ ◪ ■ ◪				PVD		ultra submicron H	-	Materiale sviluppato appositamente per la fresatura in copiatura, caratterizzato da un'alta resistenza all'abrasione. È adatto per la lavorazione a velocità di taglio più elevate in condizioni di taglio stabili e per la lavorazione di quasi tutti i gruppi di materiali (specialmente i materiali più duri e resistenti).
8215	P10 – P20 M10 – M20 K10 – K25 N10 – N25 S10 – S15 H10 – H15	■ ◪ ■ ■ ◪ ■				PVD		submicron H	+ / -	Uno dei materiali più versatili per la fresatura, sia in termini di gamma di pezzi da lavorare che di gamma di applicazioni possibili. È caratterizzato da un'elevata resistenza all'usura e affidabilità operativa. I suoi altri vantaggi includono un'eccellente resistenza alle fessurazioni da shock termico. Grazie alle sue proprietà uniche, questo materiale è senza dubbio uno dei pilastri della gamma di fresatura.
M8325	P20 – P40 M15 – M30	■ ◪				PVD		S	-	Il principale campo di applicazione di questa qualità è la lavorazione di tutti i tipi di acciaio (compreso l'acciaio inossidabile) allo "stato morbido". Può anche essere usata per la lavorazione di ghise più morbide. Adatta a materiali gruppi M15 – M30 a velocità medie in condizioni di taglio medie.
M8330	P20 – P40 M20 – M35 K20 – K40 N15 – N30 S15 – S25 H15 – H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ / -	Questa qualità è versatile e può essere usata per lavorare una varietà di materiali. Tuttavia, il suo campo di applicazione prioritario è negli acciai e nelle ghise duttili. È consigliata per la fresatura a velocità medie in condizioni di taglio instabile.
M8340	P25 – P50 M20 – M40 K20 – K40 S20 – S30	■ ■ ◪ ■				PVD		submicron H	+ / -	Una delle qualità più tenaci dedicate a lavorazioni con velocità di taglio bassa e condizioni difficili. Questa qualità è ideale per tutte quelle operazioni dove è richiesta una elevata resistenza e tenacità del tagliente.

QUALITÀ DI FRESATURA – PANORAMICA

Identificazione qualità	Campo di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di taglio avverse	Tipo di rivestimento	Colore	Substrato	Benefit refrigerante	Descrizione del materiale da taglio
M8345	P30 – P50	■	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▰+	PVD		H	-	Questo materiale ha un'affidabilità operativa eccezionale ed è progettato per il taglio pesante di materiali difficili e duri in condizioni instabili.
	M30 – M40	■								
M6330	P20 – P35	■	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▰	PVD		H	+ / -	Materiale di fresatura con un'affidabilità operativa eccezionale. Particolarmente adatto alla lavorazione di materiali difficili da lavorare. Potente nelle applicazioni in cui prevalgono condizioni dure e tagli difficili.
	M20 – M35	■								
	S20 – S30	■								
M4303	P01 – P10	◪	▰▰▰▱	▰▰▰▰	▰▰▱▱	PVD		ultra submicron H	-	Il materiale con la più alta resistenza all'usura nella lavorazione di stampi e matrici. Offre prestazioni eccezionali ad alte velocità di taglio e bassi avanzamenti in condizioni di taglio stabili. Adatto per operazioni di finitura in materiali difficili.
	K01 – K10	■								
	N01 – N10	◪								
	H01 – H10	■								
M4310	P05 – P15	◪	▰▰▰▰	▰▰▰▰	▰▰▰▱	PVD		ultra submicron H	-	Un materiale versatile per l'uso nella lavorazione di stampi e matrici. Adatto per operazioni di finitura e semi-finitura. Questa qualità combina un'alta resistenza all'usura con un'eccezionale affidabilità operativa.
	M05 – M15	◪								
	K05 – K15	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	■								
2003	P01 – P10	◪	▰▰▰▰	▰▰▰▰	▰▰▰▱	PVD		ultra submicron H	-	Materiale di fresatura con eccellente resistenza all'usura. Ideale per la lavorazione di materiali duri e ad alta resistenza in condizioni di taglio stabili e velocità di taglio medio/alte. Adatto per molti materiali di lavoro tranne i metalli non ferrosi.
	M01 – M10	◪								
	K01 – K10	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	◪								
M0315	N05 – N25	■	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▰	PVD		submicron H	-	Materiale submicrograno per la fresatura di metalli non ferrosi e delle loro leghe con un rapporto equilibrato di resistenza all'usura e tenacità. Ha un rivestimento unico con eccellenti proprietà di scorrimento.
M8326	P20 – P40	■	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▰	PVD		H	-	Grado speciale per impieghi gravosi. La principale area di applicazione di questa qualità è la lavorazione di tutti i tipi di acciai (compreso l'acciaio inossidabile) allo "stato dolce". Può essere utilizzato per la lavorazione di ghise più dolci. Idonea per la lavorazione M15 – M30 a velocità medie con condizioni di taglio medie.
	M15 – M30	◪								
M8346	P30 – P50	■	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▰+	PVD		H	-	Grado speciale per impieghi gravosi. Questa qualità ha un'eccezionale affidabilità operativa ed è concepita per tagli pesanti in condizioni sfavorevoli in materiali difficili e tenaci.
	M30 – M40	■								
S26	P15 – P30	■	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▰	–		S	+ +	Materiale di fresatura non rivestito con eccellente resistenza all'erosione della superficie di taglio. Progettato esclusivamente per la lavorazione di acciai al carbonio e legati a basse velocità di taglio.
S45	P30 – P45	■	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▰+	–		S	+ +	Materiale non rivestito e resistente, adatto alla lavorazione dove prevalgono basse velocità di taglio e condizioni di taglio avverse.
HF7	M10 – M20	◪	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▰	–		submicron H	+ +	Un materiale non rivestito progettato principalmente per la lavorazione di metalli non ferrosi. Può anche essere usato per lavorare altri materiali (tranne l'acciaio). Questo materiale può essere usato nella tornitura, nella fresatura e anche nella foratura.
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								

QUALITÀ DI FRESATURA – PANORAMICA

Substrati	
H	Substrato in base WC-Co
submicron H	Submicron Substrato in base WC-Co a grana fine (< 1 µm)
ultra submicron H	Substrato in base WC-Co a grana ultra fine (< 0.5 µm)
S	Substrato con carburi cubici

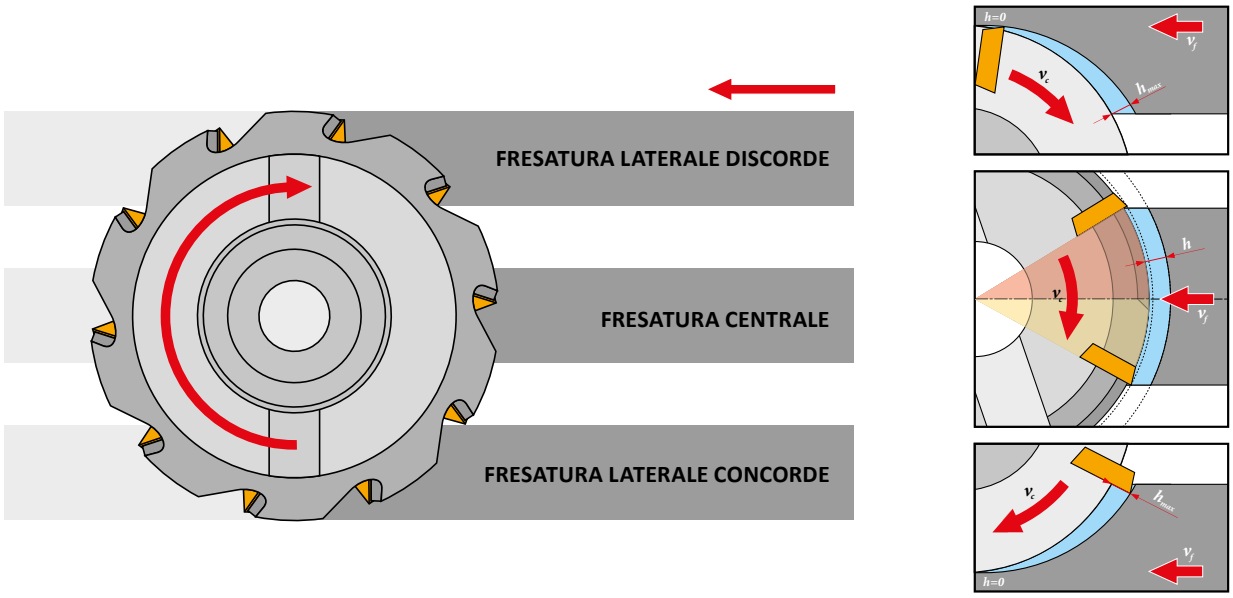
Rivestimenti	
MT-CVD	Temperatura-media metodo chimico di rivestimento
PVD	Bassa temperatura metodo fisico di rivestimento
–	Qualità non rivestita

Effetto del raffreddamento	
- - -	Effetto molto negativo sulla vita dell'utensile – il raffreddamento non è raccomandato
-	Effetto leggermente negativo sulla durata dell'utensile
+ / -	L'effetto del raffreddamento può essere sia positivo che negativo – le condizioni di lavoro specifiche sono il fattore determinante
+ +	Effetto positivo sulla vita dell'utensile – si raccomanda il raffreddamento

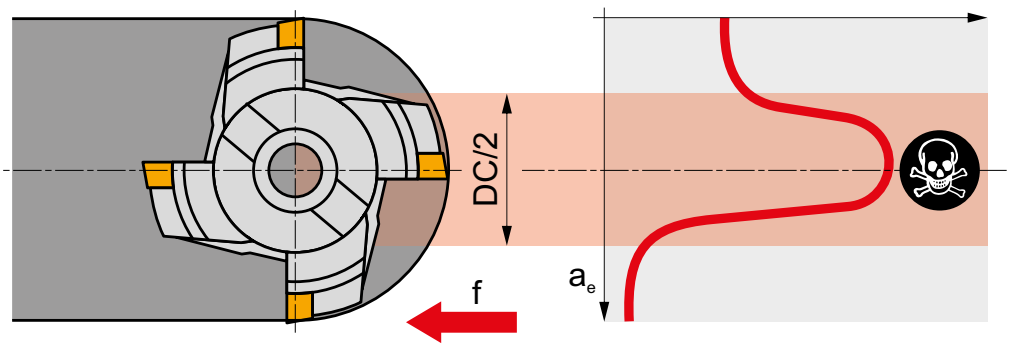
Livello di influenza	
	Livello 1 – 5

CONDIZIONI DI LAVORAZIONE DURANTE LA FRESATURA

Quando si esegue un'operazione di fresatura, il tagliente della fresa esegue quasi sempre tagli interrotti (intermittenti). Ogni tagliente entra ed esce dal pezzo almeno una volta all'interno di un singolo giro dell'utensile.
Inoltre, durante ogni giro della fresa si verifica una variazione periodica dello spessore del truciolo. Ne conseguono fluttuazioni nella dimensione e nella direzione della componente tangenziale della forza di taglio. Il tagliente della fresa è quindi sottoposto a sollecitazioni cicliche che si traducono in un'usura specifica. La durata del tagliente della fresa dipende quindi dalle condizioni in cui il tagliente entra ed esce dal pezzo. La scelta corretta di queste condizioni influisce in modo significativo sul processo di fresatura e sui suoi risultati in termini di potenza di taglio e qualità della superficie lavorata. Nel momento in cui il tagliente entra o esce dal pezzo, il tagliente è sottoposto a uno shock meccanico più o meno intenso che provoca sollecitazioni meccaniche nelle immediate vicinanze del tagliente. Se le condizioni di impegno vengono scelte in modo errato, questo shock può causare danni al tagliente, sotto forma di frattura o sgretolamento dello stesso.
La posizione della fresa rispetto al pezzo è quindi un fattore molto importante. Esistono essenzialmente tre possibili posizioni della fresa: fresatura laterale discorde, fresatura centrale e fresatura laterale concorde. Per gli utensili a fissaggio meccanico, si consiglia di utilizzare l'impegno concorde (in modo che la fresa formi trucioli spessi all'ingresso e trucioli sottili all'uscita). **Tuttavia**, vi sono notevoli eccezioni (pezzi da lavorare con crosta superficiale, macchine con viti di avanzamento usurate...).



Durante la spianatura, dove la larghezza della superficie fresata a_e è uguale al diametro della fresa, seguire i valori raccomandati specificatamente per gli inserti. Se la larghezza di impegno è inferiore al diametro della fresa, il fattore chiave è se si lavora con il centro o il lato della fresa, come sopra menzionato. In entrambi i casi, è necessario apportare correzioni all'avanzamento e alla velocità di taglio (vedere le tabelle di correzione a pagina 697). In ogni caso, ci si dovrebbe assicurare che l'utensile non entri o esca dal taglio in un'area vicina al centro della fresa (cosiddetta zona morta).

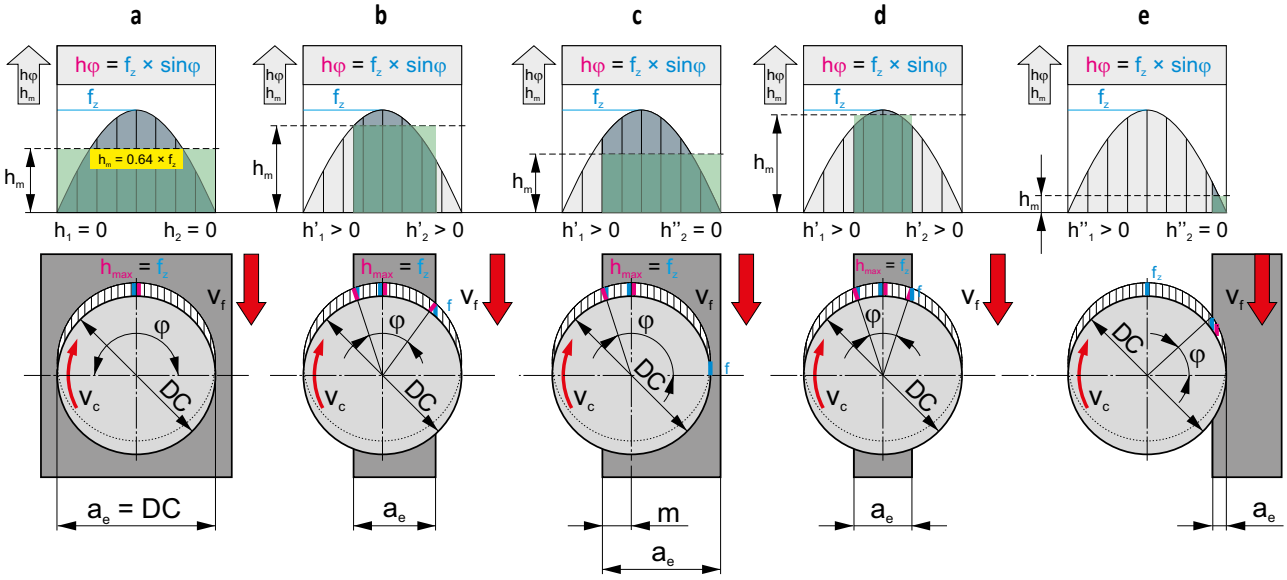


Quando il tagliente esce dal taglio, questo è accompagnato sia da sollecitazioni del tagliente dovute al rapido raffreddamento degli strati superficiali dell'inserto in prossimità del tagliente, sia da shock meccanici causati dal rilascio di deformazioni elastiche, in particolare negli strati superficiali del pezzo da lavorare a seguito di una rapida diminuzione della forza di taglio.

CONDIZIONI DI LAVORAZIONE DURANTE LA FRESATURA

Come detto sopra, lo spessore del truciolo *h* cambia durante un singolo giro a seconda dell'angolo φ seguendo la formula $h\varphi = f_z \times sin\varphi$. Lo spessore massimo del truciolo con f_z costante si ottiene in corrispondenza dell'asse della fresa. Lo spessore medio del truciolo h_m rimosso da un dente durante un giro è calcolato come l'altezza di un rettangolo di area identica all'area sottesa alla curva sinusoidale rispetto alla profondità di taglio radiale a_e.

Lo spessore medio del truciolo h_m dipende dal tipo di fresa e dalle condizioni di impegno, in particolare dal rapporto a_e / DC, dall'avanzamento al dente f_z e naturalmente anche dall'angolo del tagliente $KAPR - \kappa_r$. La seguente figura mostra esempi illustrativi.



Lo spessore medio del truciolo h_m per la fresatura (centrale) secondo le figure a, b, d viene calcolato in base alla formula:

$$h_m = f_z \times sin\,\kappa_r \times \left(57.3 \frac{a_e}{DC \times arcsin \times \left(\frac{a_e}{DC} \right)} \right)$$

Lo spessore medio del truciolo h_m per la lavorazione con il lato della fresa (figure c, e) viene calcolato in base alla formula:

$$h_m = f_z \times sin\,\kappa_r \times 114.6 \times \left(\frac{a_e}{DC \times arccos \times \left(1 - \frac{2a_e}{DC} \right)} \right)$$

Per la fresatura con il lato della fresa secondo la figura e, dove il rapporto a_e / DC è molto basso (< 0.2), lo spessore medio del truciolo h_m può essere calcolato utilizzando la formula semplificata:

$$h_m = f_z \times sin\,\kappa_r \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Dove:

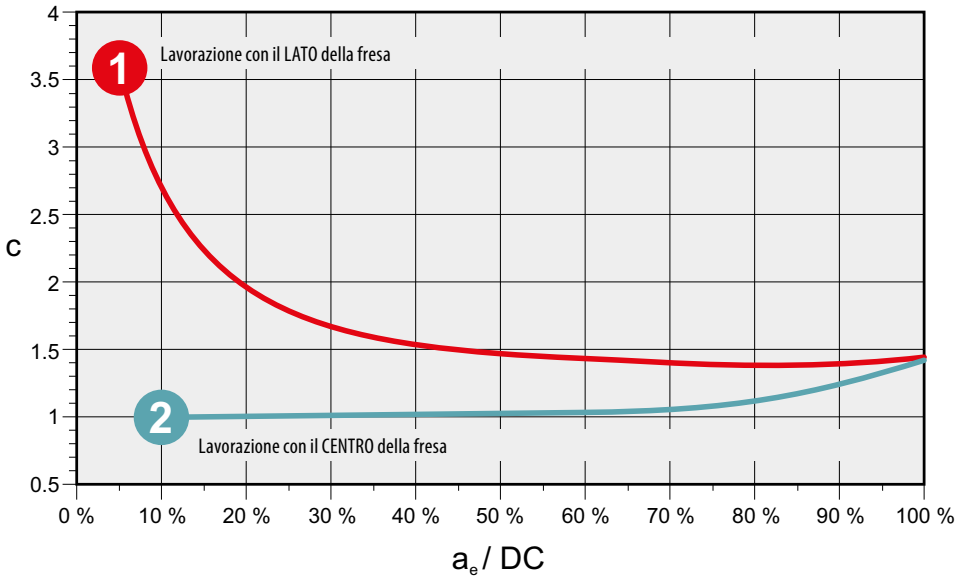
h_m	Spessore medio del truciolo (mm)
f_z	Avanzamento al dente (mm/dente)
a_e	Profondità di taglio radiale (mm)
DC	Diametro della fresa (mm)
κ_r	Angolo del tagliente principale *KAPR* (°)

CONDIZIONI DI LAVORAZIONE DURANTE LA FRESATURA

Per un'applicazione ottimale di un qualsiasi utensile di fresatura, si consiglia di controllare lo spessore del truciolo, o meglio, utilizzare l'intervallo h_m consigliato per scegliere (calcolare) la velocità di avanzamento corretta.

Ovviamente, è necessario anche considerare la geometria dell'inserto a fissaggio meccanico stesso. Per calcolare f_z, si possono utilizzare le formule fornite sopra o utilizzare la seguente formula. I valori del coefficiente C possono essere ricavati dal grafico seguente:

$$f_z = \frac{h_m}{sin \times \kappa_r} \times c$$



Ogni tipo di utensile elencato in questo catalogo ha il proprio intervallo ottimale di spessore medio del truciolo. L'utilizzo di valori inferiori a quelli elencati in questo intervallo può impedire all'utensile di tagliare o, piuttosto, può sottoporre l'inserto a un'usura eccessiva e, in casi estremi, può addirittura distruggerlo durante il processo. Allo stesso modo, il superamento dei valori raccomandati può distruggere l'inserto sovraccaricando l'utensile. Gli intervalli di spessore medio raccomandato del truciolo sono elencati direttamente in ciascuna famiglia di utensili.

L'intero intervallo di spessore del truciolo può essere utilizzato solo per i gruppo P e K. Il limite inferiore dello spessore del truciolo deve essere regolato (preso come maggiore rispetto a quanto elencato) per i gruppi M e S e per i materiali più duri del gruppo N. Il limite superiore deve essere abbassato per i gruppi H, S e leggermente anche per i materiali più duri del gruppo M. Al contrario, è possibile aumentare il limite superiore dello spessore medio raccomandato del truciolo di circa 10 – 15 % durante la lavorazione di materiali morbidi del gruppo N.

SHN06C

P M K H

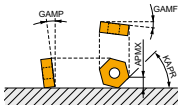
PRAMET

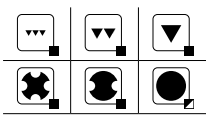
S

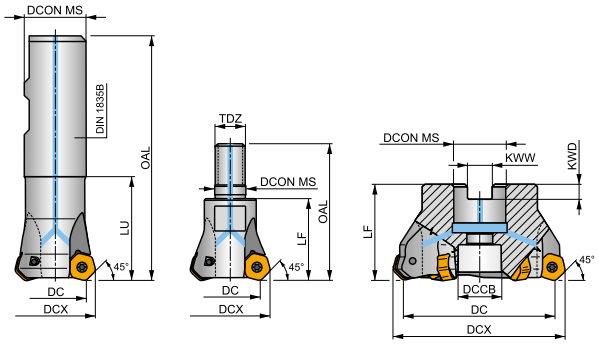
ECON HN06 fresa per spianatura a 45° con geometria doppio negativa e refrigerante interno

Fresa a spianare a 45° ad elevata produttività che utilizza inserti bilaterali tipo HN .. 06 con APMX di 3 mm. Sgrossatura, finitura e smussatura. Inserto economico con 12 taglienti. Passo dei denti differenziato. Attacco Weldon, modulare filettato e a manicotto, disponibile nella gamma da Ø25 fino a Ø125 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

KAPR	45°
APMX	3.0 mm







Intervallo ottimale di spessore medio del truciolo (mm)

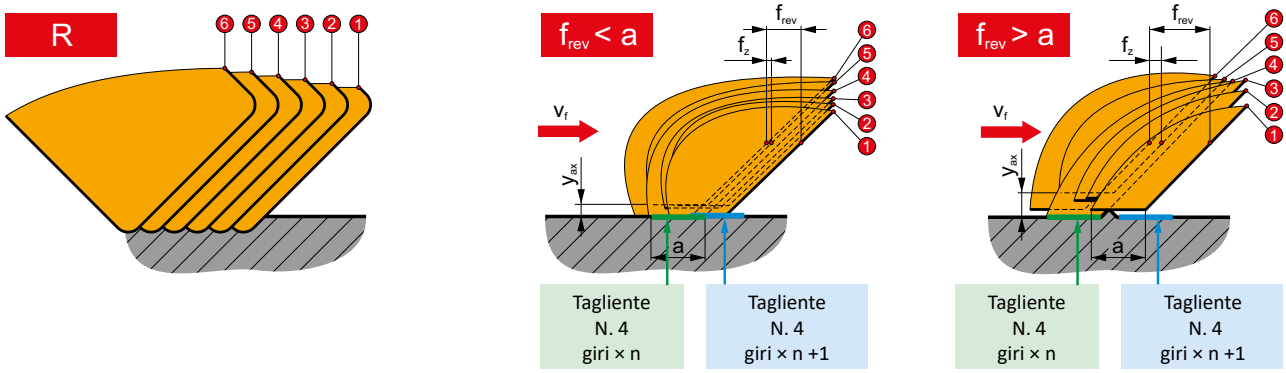
Codice prodotto	DC	DCX	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.	kg

RUGOSITÀ DELLA SUPERFICIE LAVORATA

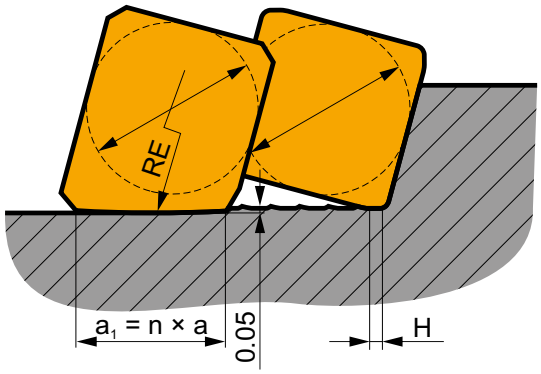
Uno dei criteri chiave nelle operazioni di finitura è la rugosità risultante della superficie lavorata. Il seguente articolo fornirà quindi diversi suggerimenti su come affrontare questo tema.

Spianatura

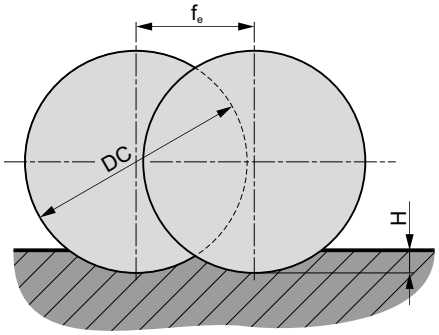
Quando si esegue qualsiasi operazione di fresatura, la superficie lavorata viene modellata da taglienti multipli. La microgeometria della superficie dipende quindi dall'eccentricità assiale dei singoli taglienti della fresa. I taglienti più sporgenti assialmente sono quelli che modellano la superficie lavorata. La rugosità risultante della superficie fresata è, in larga misura, influenzata dal design della punta dell'inserto a fissaggio meccanico. Se la punta dell'inserto a fissaggio meccanico ha un raggio, crea imperfezioni sulla superficie. La dimensione di queste imperfezioni dipende dal raggio di punta e dalla velocità di avanzamento. Per gli inserti con tratti piani raschianti, la regola pratica è che l'avanzamento al giro deve essere inferiore all'80% della dimensione del tratto piano raschiante. Nelle frese più grandi (multi-dente), soddisfare questa condizione a volte può essere problematico, poiché il valore di avanzamento massimo $f_z = 0.8 \times a / z$ può avvicinarsi al limite inferiore raccomandato per alcuni tipi di geometria dell'inserto (la velocità di avanzamento è inferiore alla larghezza della fascetta del tagliente in direzione di avanzamento). Solitamente, l'utilizzo di velocità di avanzamento inferiori si traduce in un aumento della resistenza al taglio, con conseguente riduzione della vita utensile.



In tal caso, la soluzione migliore è utilizzare una fresa con meno denti o ridurre il numero di denti sulla fresa (inserendo solo un inserto sui denti alterni delle frese con un numero pari di denti). Esiste, tuttavia, il rischio di una riduzione della produttività. Un'altra alternativa è l'utilizzo dei cosiddetti inserti raschianti (se tali inserti sono disponibili per il dato tipo di utensile). Anche questa soluzione ha però i suoi svantaggi. Per le frese con un diametro piccolo (circa 63 mm e inferiore) il gradiente di velocità è troppo elevato e vi è il rischio di lacerazione o sbavatura della superficie (tagliente di riporto) verso il centro della fresa durante la lavorazione di materiali tenaci.
Le informazioni sulla dimensione dei tratti piani raschianti sono disponibili all'inizio delle informazioni tecniche nella sezione del catalogo.



Per quanto riguarda la maggior parte degli altri tipi di fresatura, è ancora possibile calcolare la rugosità superficiale massima approssimativa. Per farlo, possiamo utilizzare la seguente formula, qui accompagnata da una spiegazione grafica.

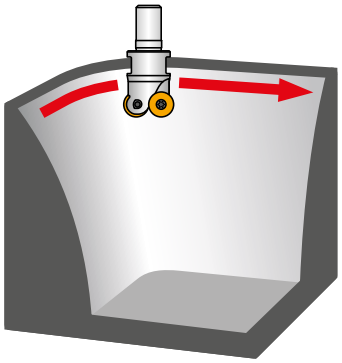


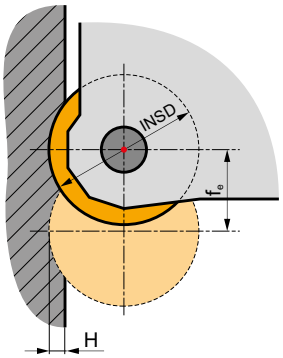
$$H = \frac{f_e^2}{4 \times DC} \quad \rightarrow \quad f_e = \sqrt{4 \times DC \times H}$$

Dove e quando applicare questa formula:

1) Quando si determina la distanza (step) di passata nella lavorazione lineare periferica con frese toriche* o a testa sferica.

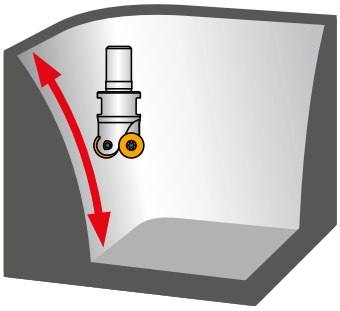
* Sostituire il diametro inserto per *INSD.*

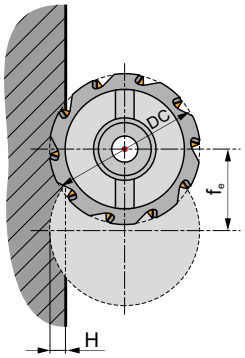




2) Quando si determina la distanza (step) di passata nella lavorazione lineare trasversale con (non solo) frese toriche e durante la fresatura a tuffo **.

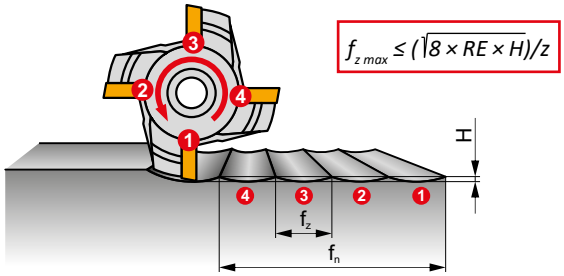
** Sostituire il diametro fresa per *DC.*

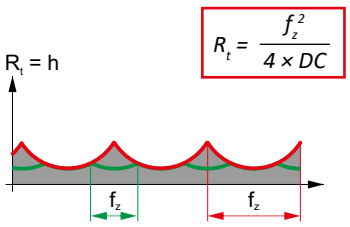




3) Quando si determina l'avanzamento al dente nella contornatura (fresatura laterale).***

*** Sostituire il diametro fresa per *DC* e dividere per il numero di denti.

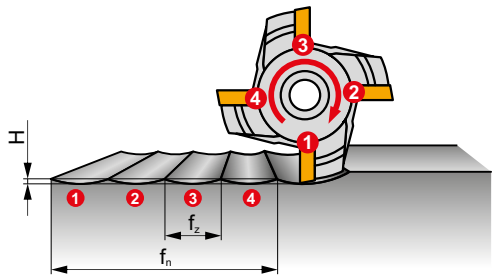




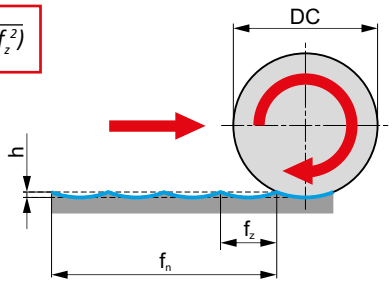
RUGOSITÀ DELLA SUPERFICIE LAVORATA

La rugosità superficiale in direzione radiale, ovvero durante la fresatura laterale (contorno o fondo di una cava fresata con una fresa a disco) viene calcolata utilizzando la seguente formula:

Sostituire il diametro fresa per *DC*.



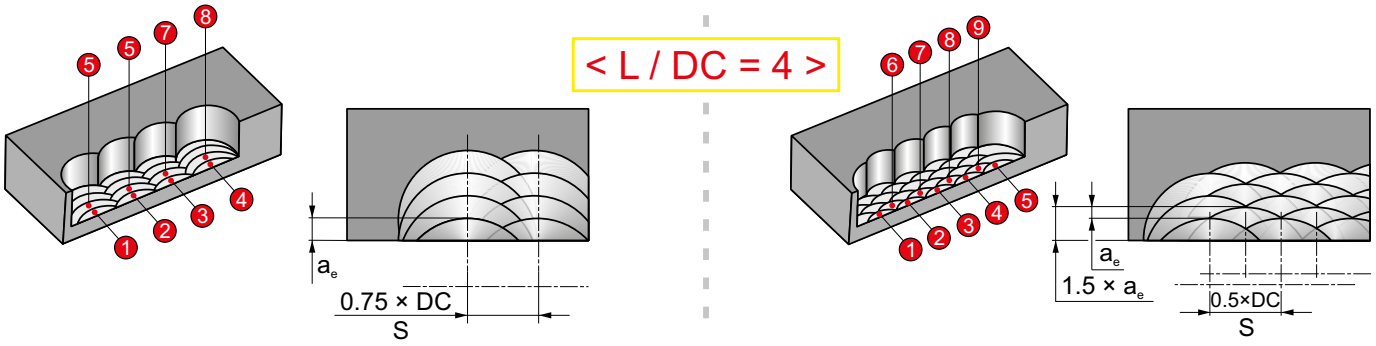
$$h = \frac{1}{2}\left(DC - \sqrt{DC^2 - f_z^2}\right)$$



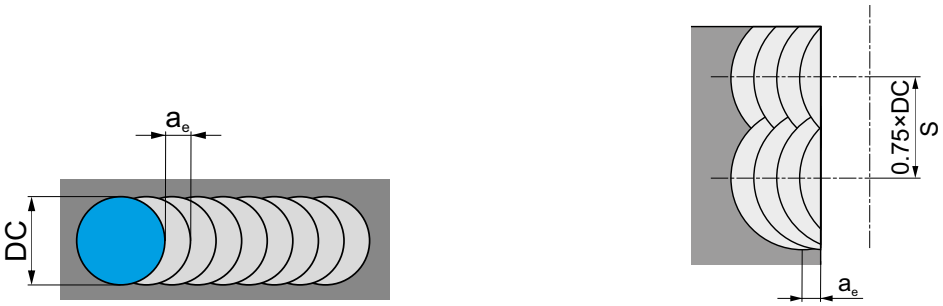
Fresatura a tuffo

Per questa tecnologia, sono disponibili raccomandazioni per la massima profondità di taglio radiale consentita per un dato gruppo di utensili. In questo caso, la sporgenza dell'utensile *L* gioca un ruolo fondamentale. Si consiglia quindi di utilizzare una sporgenza maggiore (*L / DC > 4*) quando si creano recessi più ampi e di regolare le condizioni di impegno secondo le seguenti figure:

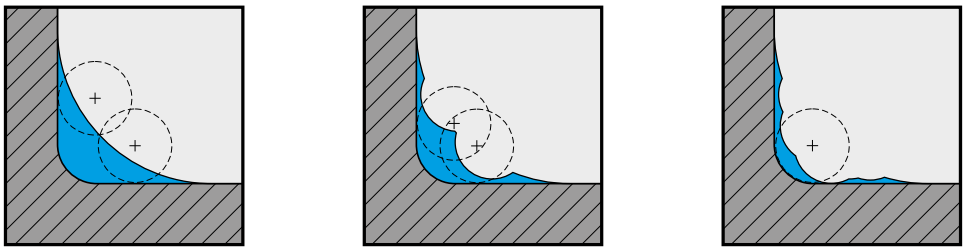
Contornatura



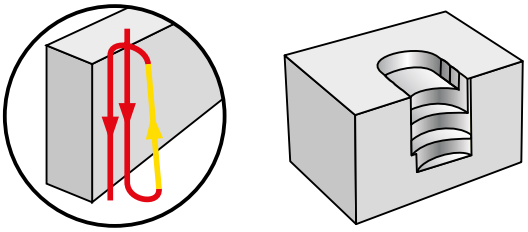
Cave



Fresatura di spallamento



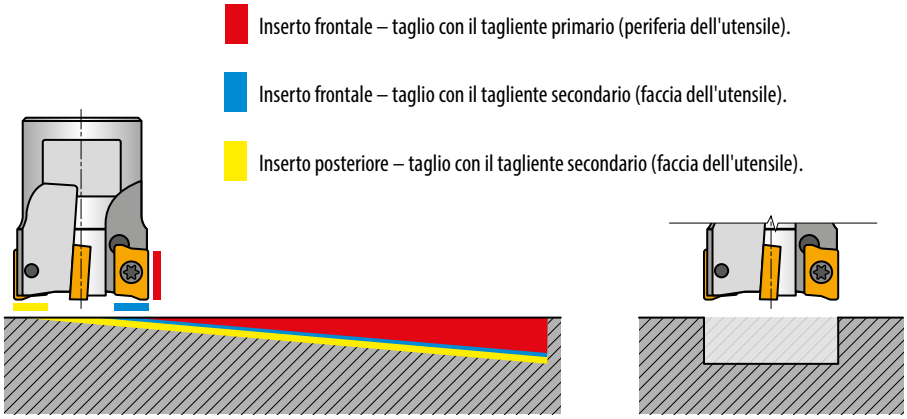
Nella fresatura di spallamento, anche l'offset reciproco delle traiettorie non dovrebbe superare i ¾ del diametro della fresa (e dovrebbe essere gradualmente ridotto verso l'angolo).



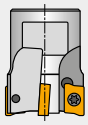
Quando si creano programmi per questa tecnologia, evitare i passaggi su superfici già lavorate (fondo). In altre parole, si sconsiglia di utilizzare il cosiddetto ciclo di foratura. Nel selezionare le condizioni di impegno, assicurarsi che più di un dente sia sempre ingaggiato. Si raccomanda inoltre di ridurre gradualmente la profondità di taglio assiale (profondità di tuffo), creando cioè una struttura a "scala". Inoltre, tenere presente che la fresatura a tuffo richiede l'uso di velocità e avanzamenti al dente inferiori rispetto ai metodi tradizionali.

Rampa

La lavorazione in rampa è una tecnologia che applica simultaneamente tre diversi metodi di taglio:



Un parametro importante qui è l'angolo di rampa, cioè la discesa lungo l'asse della fresa attraverso il tratto dato. Alcuni utensili (HFC) consentono la discesa con un angolo inferiore ma con un avanzamento maggiore o consentono di utilizzare un angolo di rampa maggiore con un avanzamento inferiore. Questi angoli o discese attraverso la sezione data sono elencati nelle raccomandazioni tecniche.

	
	Entrataal max. angolo e orizzontalmente indietro e giù di nuovo al max. angolo e orizzontalmente indietro...
	Andata e ritorno con un angolo più piccolo (metà) e l'ultima uscita in orizzontale.
	Entrata al max. angolo, indietro orizzontalmente per la lunghezza D e poi giù al max. angolo, ripetere in modo rettilineo...
	Entrata al max. angolo, poi su per la lunghezza X e giù di nuovo al max. angolo. $X = tg\ \alpha\ (DC - W1)$

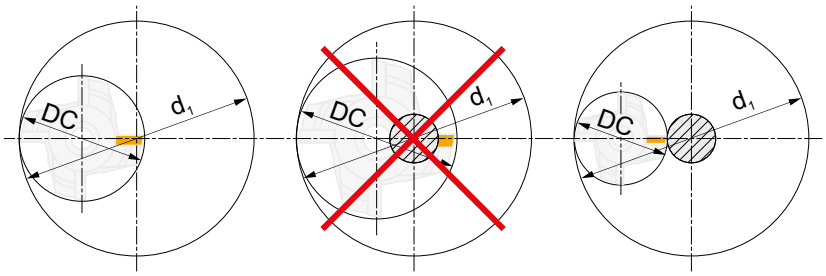
Nello scegliere la velocità di avanzamento, si consiglia di seguire le raccomandazioni fornite per la fresatura di cave. Se la scanalatura è più profonda (cioè il primo passaggio ad angolo, il secondo per livellare), è necessario selezionare una delle quattro varianti di programma base per i passaggi consecutivi.

Dove:

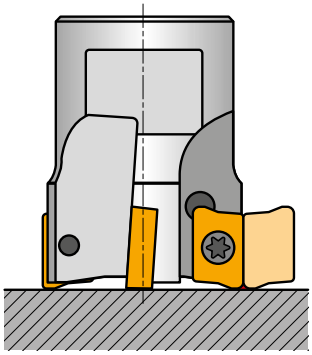
X	Offset (mm)
α	Angolo di rampa (°)
DC	Diametro della fresa (mm)
W1	Larghezza inserto (mm)

Fresatura mediante interpolazione elicoidale

Questo metodo è analogo alla lavorazione in rampa, tranne per il fatto che viene eseguito lungo una traiettoria circolare. In questo caso, uno dei fattori più importanti è il diametro della fresa o diametro minimo e massimo del foro che siamo in grado di lavorare dal pieno con il tipo di fresa indicato (questa informazione è vitale quando si utilizzano frese senza taglienti centrali). Se il diametro della fresa è troppo grande, la traiettoria dell'inserto non passerà attraverso l'asse del foro, generando una sporgenza che entrerà in collisione con la faccia dell'utensile e, potenzialmente, distruggere del tutto l'utensile. Se invece il diametro della fresa è troppo piccolo, il nucleo rimarrà all'interno dell'asse del foro e dovrà essere successivamente fresato a parte.



DC = cca 0.5 × d_1 | DC > 0.5 × d_1 | DC < 0.5 × d_1



D_{max} – Diametro foro

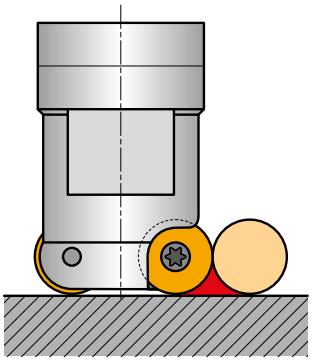
DC – Diametro fresa

INSD – Diametro inserto

RE – Raggio di punta dell'inserto

BS – Lunghezza tagliente raschiante

b – Max. a_e per scanalatura

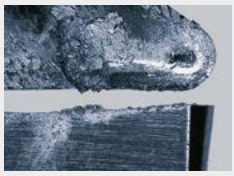


Diametro massimo del foro Per i fori ciechi, è possibile ottenere un fondo piatto facendo passare l'utensile sopra il centro del fondo.		
Per i fori passanti: $D_{max} = 2 \times DC$		Per i fori passanti: $D_{max} = 2 \times DC$
Diametro minimo del foro		
Per i fori passanti: $D_{min} = (DC - b) \times 2$		Per i fori passanti: $D_{min} = (DC - 0.8\ INSD) \times 2$
Per un fondo piatto: $D_{min} = (DC - (RE + BS)) \times 2$		Per un fondo piatto: $D_{min} = (DC - 0.5\ INSD) \times 2$

Le raccomandazioni includono tabelle che elencano il diametro minimo del foro, il diametro massimo del foro e i valori dell'angolo di discesa in rampa per questi diametri (in alcuni casi ci saranno due tabelle: una per la geometria dell'inserto standard e un'altra per HFC).

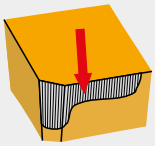
TIPI DI USURA SU INSERTI DI FRESATURA

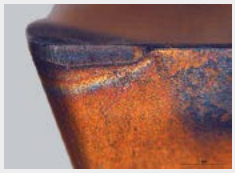
TAGLIENTE DI RIPORTO



		E' ininfluente.
(MT)CVD / PVD	++	Ogni rivestimento (decisivo è l'effetto anti-adesione).
f	↑	Più alto è l'avanzamento minore è la probabilità di formazione del tagliente di riporto.
V	↓↑	Cambiare (generalmente aumentare la velocità di taglio).
a_p		E' ininfluente.
	↓↑	Impiegare una geometria positiva (il tagliente di riporto non si forma se l'angolo è maggiore di 40°).
	-	Impiegare un refrigerante con proprietà anti-incollamento (consigliamo in genere di non usare refrigeranti in fresatura).

USURA SUL FIANCO



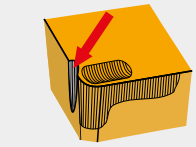


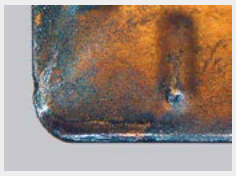
	↑	Impiegare un substrato con maggiore resistenza all'usura.
(MT)CVD / PVD	++	Ogni rivestimento (un fattore decisivo è la durezza – TiC, TiCN).
f	↑	Aumentare l'avanzamento (specialmente se è minore di 0.1 mm).
V	↓	Diminuire la velocità di taglio.
a_p		E' ininfluente.
	↑	E' importante aumentare l'angolo di spoglia inferiore.
	+	Può aiutare, ma solo in condizioni ideali.

CRATERIZZAZIONE

	↑	Impiegare un substrato con maggiore resistenza all'usura.
(MT)CVD / PVD	++	Rivestimento CVD (fattore decisivo è la resistenza all'ossidazione α Al_2O_3).
f	↑	L'avanzamento ha influenza sulla forma e posizione del cratere
V	↓	Diminuire la velocità di taglio.
a_p	↓	Effetto minimo.
	↑	Impiegare una geometria di taglio più positiva.
	++	Può aiutare, ma solo in condizioni ideali.

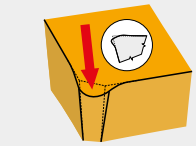
INTAGLIO PER OSSIDAZIONE SUL TAGLIENTE SECONDARIO

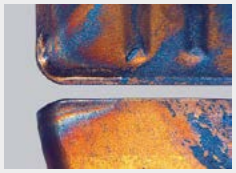




	↑	Cratere di ossidazione sul tagliente secondario
(MT)CVD / PVD	+ +	Rivestimento CVD (fattore decisivo è la resistenza all'ossidazione α Al_2O_3).
f	↓	L'avanzamento ha influenza nella forma e nella posizione del cratere.
v	↓	Diminuire la velocità di taglio.
a_p	↓	Effetto minimo.
	↑	Impiegare una geometria più positiva.
	+ +	Può aiutare, ma solo in condizioni ideali.

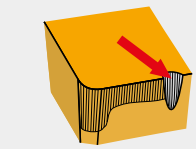
DEFORMAZIONE PLASTICA





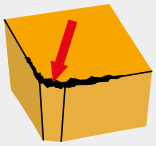
	↑	Impiegare una qualità più resistente all'usura.
(MT)CVD / PVD	+	Rivestimento (il fattore decisivo è la frizione).
f	↓	Diminuire l'avanzamento.
v	↓	Diminuire la velocità di taglio.
a_p	↓	Effetto minimo.
	↑	Usare una geometria più positiva.
	+ +	Può aiutare, ma solo in condizioni ideali.

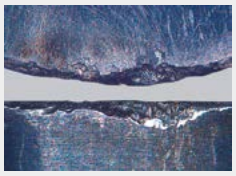
INTAGLIO



	↑↓	Dipende dal tipo di danneggiamento (abrasione – usare una qualità più resistente, rottura usare una qualità più tenace)
(MT)CVD / PVD	+ +	Rivestimento CVD (fattore decisivo è la resistenza all'ossidazione α Al_2O_3).
f	↓	L' avanzamento ha influenza nell'intensità, ma minore rispetto alla velocità di taglio.
v	↓	Diminuire la velocità di taglio.
a_p	↑↓	Variare la profondità di taglio da passata a passata.
	↓	Impiegare una geometria meno positiva.
	+	Può aiutare, ma solo in condizioni ideali.
		Usa un utensile con angolo di registrazione più basso.

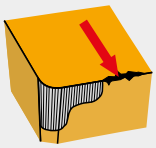
SCHEGGIATURA DEL TAGLIENTE





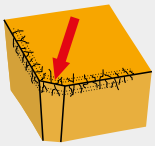
(H)	↓	(H) il tipo di grana è fondamentale.
(MT)CVD / PVD	+	Il rivestimento PVD è consigliato.
f	↓	L'avanzamento ha una grande influenza.
V	↑↓	Influisce sulle vibrazioni.
a_p	↓	E' ininfluente.
	↑	Aumentare l'angolo di spoglia superiore riduce gli sforzi.
	-	Non usare liquido refrigerante (è possibile usare aria per rimuovere il truciolo dalla zona di taglio).
		Migliorare le condizioni di lavoro(a_e / DC).

SCHEGGIATURA ALLA FINE DEL TAGLIENTE



(H)	↓	(H) il tipo di grana è fondamentale.
(MT)CVD / PVD	+	Il rivestimento PVD è consigliato.
f	↑↓	Molto importate la scelta del rompitruciolo.
V	↑↓	Riguarda il controllo truciolo e vibrazioni.
a_p	↑↓	Riduce il carico (importante nella fresatura a sbalzo).
	↓	Impiegare geometrie meno positive
		E' ininfluente.
		Migliorare le condizioni, ridurre l'avanzamento nella fase di entrata.

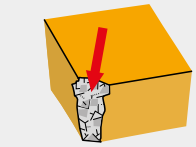
FORMAZIONE DI CRICCHE

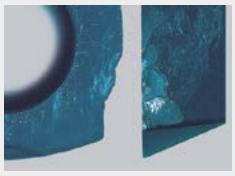


(H)	↓	(H) il tipo di grana è fondamentale.
(MT)CVD / PVD	+ +	Il rivestimento PVD è consigliato.
f	↓	L'avanzamento ha influenza nell'intensità, ma minore rispetto alla velocità.
V	↓	Minore velocità significa minore temperatura.
a_p		E' ininfluente.
	↑	Usare una geometria più positiva.
	- - -	Non usare liquido refrigerante (è possibile usare aria per rimuovere il truciolo dalla zona di taglio).
		Migliorare le condizioni di lavoro (a_e / DC).

TIPI DI USURA SU INSERTI DI FRESATURA

ROTTURA INSERTO





	↓	(H) il tipo di grana è fondamentale.
(MT)CVD / PVD	+	Il rivestimento PVD è consigliato.
f	↓	Importante è lo sforzo di taglio.
v	↑↓	Influenza controllo del truciolo ed evacuazione.
a_p	↓	Riduce il carico.
	↓	Impiegare una geometria meno positiva.
		E' ininfluente.
		Migliorare le condizioni di lavoro (a_e / DC).

CATTIVA FINITURA SUPERFICIALE

Descrizione e cause:

Svariate cause che dipendono dal materiale del pezzo, dalle condizioni di taglio (valori di avanzamento e velocità di taglio), dalla condizione del tagliente, dalla misura e dalla tipologia di usura nonché dalla condizione e dalla rigidità del sistema macchina – utensile – pezzo.

- Utensile scelto non corretto
- Spessore del truciolo non corretto
- Velocità di taglio non corretta
- Refrigerante necessario
- Valore di avanzamento elevato

Accorgimenti:

- Utilizzare un inserto di finitura, oppure un inserto con raschiante di finitura
- Utilizzare un inserto con geometria di taglio idonea
- Ridurre il valore di avanzamento
- Regolare (normalmente aumentare) la velocità di taglio
- Utilizzare refrigerante o lubrificazione (MQL)
- Eliminare le vibrazioni
- Utilizzare un utensile in cui la posizione dei singoli inserti può essere regolata più accuratamente
- Modificare lo spessore del truciolo (modificare le condizioni di lavorazione)

SUPERFICIE VIBRATA

Descrizione e cause:

È un fenomeno molto frequente, cause principali sono lo squilibrio del pezzo o della fresa, il fissaggio instabile del pezzo e il valore troppo alto delle forze di taglio.

- Rigidità bassa del sistema macchina-utensile-pezzo.
- Profondità di taglio troppo alta (sia assiale che radiale)
- Cattivo staffaggio del pezzo
- Usura utensile

Accorgimenti:

- Verificare la stabilità del fissaggio del pezzo
- Verificare la stabilità del fissaggio dell'utensile
- Ridurre la profondità di taglio
- Utilizzare un utensile con uno sbalzo più piccolo
- Modificare la velocità di taglio
- Ridurre lo spessore del truciolo (modificare le condizioni di taglio o di lavorazione)
- Scegliere una geometria di taglio idonea e un materiale dell'utensile che riducano al minimo l'equilibrio di forza del processo di taglio (il più affilato e positivo possibile), ovvero utilizzare un utensile con una resistenza di taglio minore
- Durante la fresatura, utilizzare un utensile con un angolo del tagliente più piccolo

TIPI DI USURA SU INSERTI DI FRESATURA

CREAZIONE DI BAVE

Descrizione e cause:

Questo fenomeno è molto frequente, non si può evitare sempre. La bava sorge soprattutto fresando acciaio pastoso e materiali plastici.

Accorgimenti:

- Utilizzare un inserto con tagliente affilato
- Utilizzare un inserto con geometria positiva
- Utilizzare una fresa con angolo del tagliente minore

ERRORI DIMENSIONALI E DI FORMA

Descrizione e cause:

Questi errori sono dovuti a molti fattori o proprietà del sistema macchinautensile-pezzo.

Accorgimenti:

- Scegliere un inserto con resistenza sufficiente all'usura
- Riesaminare la stabilità del fissaggio del pezzo
- Riesaminare la stabilità del fissaggio della fresa

FORMA INADATTA DEL TRUCIOLO

Descrizione e cause:

Forma adatta del truciolo – è in realtà un criterio ugualmente importante come la durata. La formazione inadatta è influenzata soprattutto dal materiale del pezzo, dall'avanzamento, dalla profondità di taglio e naturalmente dalla scelta opportuna della geometria di taglio. Il truciolo lungo è per molti motivi inaccettabile, ma anche una truciolo troppo corto e forzato e può essere indesiderato (testimonia un sovraccarico del tagliente e porta al sorgere di vibrazioni).

Accorgimenti:

- Modificare il tasso di avanzamento e la profondità di taglio
- Utilizzare una geometria di taglio più idonea
- Modificare le condizioni di taglio

CONTROLLO DELLO STATO DELLA SEDE DELL'INSERTO

Prima di impiegare un nuovo inserto o di cambiare il tagliente girando l'inserto è necessario pulire la sede, controllare lo stato della sede stessa e di tutto il sistema di bloccaggio inserto.

CONTROLLO E GESTIONE DEI RICAMBI

E' importante controllare i ricambi, compreso leve, viti, cunei e staffe. Usare solo gli originali non danneggiati (che si trovano nel catalogo). Lubrificare regolarmente i filetti e le superfici di bloccaggio delle viti, impiegando un lubrificante resistente al calore (MOLYKOTE). Per assemblare e disassemblare, usare solo cacciaviti e chiavi specificati nel catalogo o raccomandate dal costruttore. Accertatevi che la tirata sia corretta (proporzionale). E' consigliabile usare una chiave dinamometrica.

CONTROLLO DEL FISSAGGIO

E' necessario prima di tutto controllare la posizione dell'inserto per tutta la superficie di posizionamento quindi l'appoggio dell'inserto sia in direzione radiale che in direzione assiale. Procedere al bloccaggio dell'inserto.

FORMULE

Valori	Unità	Formule
Numero di giri	(giri/min)	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$
Velocità di taglio	(m/min)	$v_c = \frac{\pi \times DC \times n}{1000}$
Avanzamento al giro	(mm/giro)	$f_{rev} = \frac{f_{min}}{n} = f_z \times z$
Avanzamento al minuto	(mm/min)	$f_{min} = v_f = f_{rev} \times n = f_z \times z \times n$
Avanzamento al dente	(mm/dente)	$f_z = \frac{f_{rev}}{z} = \frac{f_{min}}{n \times z}$
Sezione del truciolo	(mm^2)	$A = f_z \times a_p$
Spessore truciolo (per inserto con tagliente dritto)	(mm)	$h = f_z \times sin\ \kappa_r$
Sezione truciolo (per inserto con tagliente tondo)	(mm)	$h = f_z \times \sqrt{\frac{a_p}{INSD}}$
Volume truciolo	(cm^3/min)	$Q = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{1000}$
Potenza richiesta	(kW)	$P_c = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{60 \times 10^6 \times \eta} \times k_c \times k_\gamma$
Potenza richiesta approssimativa	(kW)	$P_c = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{x}$

Note:

	Descrizione	Unità
n	Numero di giri	(giro/min)
DC	Diametro fresa	(mm)
v_c	Velocità di taglio	(m/min)
f_{rev}	Avanzamento al giro	(mm/giro)
A	Sezione truciolo	(mm^2)
a_p	Profondità di taglio assiale	(mm)
a_e	Profondità radiale (ampiezza di taglio)	(mm)
κ_r	Angolo del tagliente principale	(°)
f_{min}	Avanzamento al minuto	(mm/min)
f_z	Avanzamento al dente	(mm/dente)
z	Numero di denti	(-)
$INSD$	Diametro inserto	(mm)

	Descrizione	Unità
h	Spessore truciolo	(mm)
Q	Volume truciolo al minuto	(cm^3/min)
P_c	Potenza richiesta	(kW)
k_c	Sforzo di taglio per mm^2	(MPa)
k_γ	Coefficiente di correzione angolo γ_0	(°)
η	Efficenza macchina di solito $\eta = 0.75$	(-)
x	Coefficiente di correzione materiale pezzo in lavoro	(-)

Material	Acciaio	Ghisa	Al
Coefficiente x	24 000	30 000	120 000

MOMENTO TORCENTE CONSIGLIATO PER LE VITI DI SERRAGGIO

Viti di serraggio	Momento torcente	Passo filetto	Lunghezza
	(Nm)	–	(mm)
US 20	0.9	M 2	3
US 2205-T07P	0.9	M 2.2	5
US 25	1.2	M 2.5	5
US 2505-T08P	1.2	M 2.5	5
US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 3006-T09P	2	M 3	6
US 3007-T09P	2	M 3	7
US 3504-T09P	3	M 3.5	4
US 3507-T15	3	M 3.5	7
US 3509-T15	3	M 3.5	9
US 3511-T15	3	M 3.5	11
US 3512-T15P	3	M 3.5	12
US 4008-T15P	3.5	M 4	8
US 4011-T15P	3.5	M 4	11
US 4511-T20	5	M 4.5	11
US 5012-T15P	5	M 5	12
US 70	5	M 4	5
US 71	5	M 4	7
US 72	5	M 4	9
US 73	5	M 4	11
CS 3007-T08P	1.2	M 3	7
CS 4008-T15P	3	M 4	8
CS 42506-T07P	1	M 2.5	6
CS 43008-T08P	1.2	M 3	8
CS 43509-T10P	2	M 3.5	9
CS 44013-T15P	3	M 4	13
CS 45016-T20P	5	M 5	16
CS 46020-T25P	7.5	M 6	20
CS 48025-T40P	15	M 8	25
CS 5009-T20P	5	M 5	9
CS 5013-T20P	5	M 5	13
CS 5015-T20P	5	M 5	15
CS 6020-T20P	7.5	M 6	20
CS 8025-T30P	15	M 8	25
US 2505-T07P	1.2	M 2.5	5
US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 3007-T09P	2	M 3	7
US 3505-T09P	3	M 3.5	5
US 4011A-T15P	3.5	M 4	11
US 4011-T15P	3.5	M 4	11
US 44010-T15P	3.5	M 4	10
US 44012-T15P	3.5	M 4	12
US 45011-T20P	5	M 5	11
US 45012-T20P	5	M 5	12
US 5011-T20P	5	M 5	11
US 5018-T20P	5	M 5	18
US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6
US 54511-T15P	5	M 4.5	11
US 62003A-T06P	0.6	M 2	3
US 62004A-T06P	0.6	M 2	4
US 62004-T06P	0.6	M 2	4
US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5
US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 62506-T08P	1.2	M 2.5	6
US 62508-T08P	1.2	M 2.5	7
US 63009-T09P	1.2	M 3	9
US 63509-T15P	3	M 3.5	10
US 63510-T10P	2	M 3.5	9
US 63511D-T15P	3	M 3.5	11
US 63513-T15P	3	M 3.5	12
US 64014-T15P	3.5	M 4	14
US 65013-T20	5	M 5	13
US 65014-T20P	5	M 5	14
US 65017-T20P	5	M 5	17
US 66015-T25P	7.5	M 6	15
US 68020-T30P	15	M 8	20
US 68026-T30P	15	M 8	26
US 74016-T15P	3.5	M 4	16

Cacciavite torque

Cacciavite torque	Momento torcente (Nm)	Filetto
MR-0.8-2.0 Vario	0.5 – 2.0	M 2 – M 3
MR-1.0-5.0 Vario	0.8 – 5.0	M 2.5 – M 5
MR-0.9 fix	0.9	M 2
MR-2.0 fix	2.0	M 3
MR-3.0 fix	3.0	M 3.5
MR-3.5 fix	3.5	M 4
MR-5.0 fix	5.0	M 5

Stelo di ricambio

Stelo di ricambio
D-T6
D-T6P
D-T7
D-T7P
D-T8
D-T8P
D-T9
D-T9P
D-T15
D-T15P
D-T20
D-T20P

Lubrificazione viti

Le viti di serraggio inserti sono sottoposte a stress termico. Si raccomanda che tutte le viti siano lubrificate con una pasta di elevata qualità come MOLYCOTE 1000.

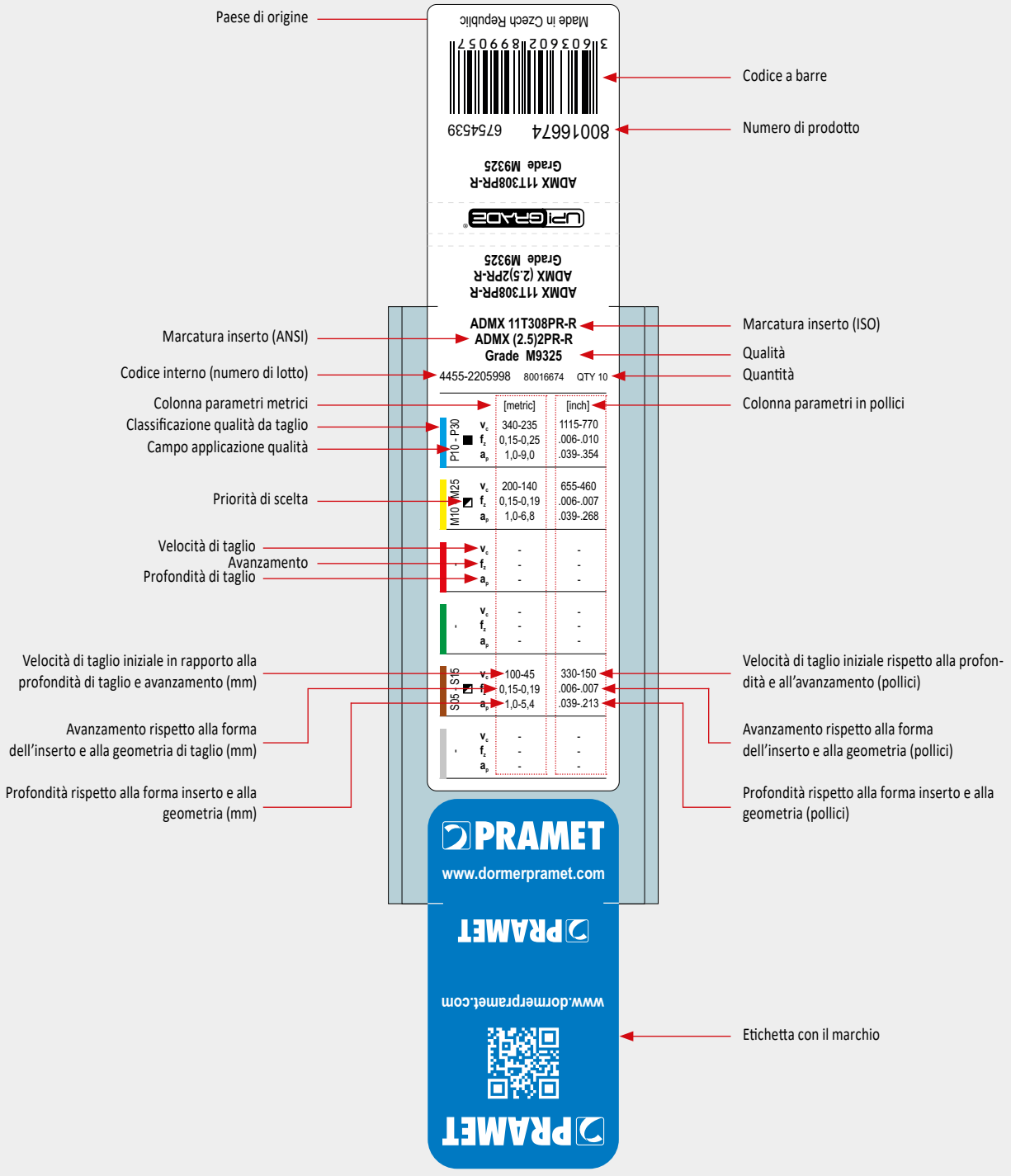

Paese di origine
Made in Czech Republic
3 160360 289057
Codice a barre
80016674
6754539
Numero di prodotto
ADMX 11T308PR-R
Grade M9325
UPI GRADE
ADMX 11T308PR-R
ADMX (2.5)2PR-R
Grade M9325
Marcatura inserto (ISO)
Marcatura inserto (ANSI)
ADMX 11T308PR-R
ADMX (2.5)2PR-R
Grade M9325
Qualità
Codice interno (numero di lotto)
4455-2205998 80016674 QTY 10
Quantità
Colonna parametri metrici
Colonna parametri in pollici
[metric]
[inch]
Classificazione qualità da taglio
Campo applicazione qualità
P10 - P30
340-235
1115-770
0,15-0,25
.006-.010
1,0-9,0
.039-.354
Priorità di scelta
M10 - M25
200-140
655-460
0,15-0,19
.006-.007
1,0-6,8
.039-.268
Velocità di taglio
Avanzamento
Profondità di taglio
Velocità di taglio iniziale in rapporto alla profondità di taglio e avanzamento (mm)
S05 - S15
100-45
330-150
0,15-0,19
.006-.007
1,0-5,4
.039-.213
Velocità di taglio iniziale rispetto alla profondità e all'avanzamento (pollici)
Avanzamento rispetto alla forma dell'inserto e alla geometria di taglio (mm)
Avanzamento rispetto alla forma dell'inserto e alla geometria (pollici)
Profondità rispetto alla forma inserto e alla geometria (mm)
Profondità rispetto alla forma inserto e alla geometria (pollici)
PRAMET
www.dormerpramet.com
Etichetta con il marchio

TAVOLA DI CONVERSIONE DUREZZE

Sforzo (MPa)	Durezza			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
R_m	HB	HV	HRB	HRC
285	86	**90**	1190	–
320	95	**100**	56.2	–
350	105	**110**	62.3	–
385	114	**120**	66.7	–
415	124	**130**	71.2	–
450	133	**140**	75.0	–
480	143	**150**	78.7	–
510	152	**160**	81.7	–
545	162	**170**	85.8	–
575	171	**180**	87.1	–
610	181	**190**	89.5	–
640	190	**200**	91.5	–
675	199	**210**	93.5	–
705	209	**220**	95	–
740	219	**230**	96.7	–
770	228	**240**	98.1	–
800	238	**250**	99.5	–
820	242	**255**	–	23.1
850	252	**265**	–	24.8
880	261	**275**	–	26.4
900	266	**280**	–	27.1
930	276	**290**	–	28.5
950	280	**295**	–	29.2
995	295	**310**	–	31.0
1030	304	**320**	–	32.2
1060	314	**330**	–	33.3
1095	323	**340**	–	34.4
1125	333	**350**	–	35.5
1155	342	**360**	–	36.6

Sforzo (MPa)	Durezza			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
R_m	HB	HV	HRB	HRC
1190	352	**370**	–	37.7
1220	361	**380**	–	38.8
1255	371	**390**	–	39.8
1290	380	**400**	–	40.8
1320	390	**410**	–	41.8
1350	399	**420**	–	42.7
1385	409	**430**	–	43.6
1420	418	**440**	–	44.5
1455	428	**450**	–	45.3
1485	437	**460**	–	46.1
1520	447	**470**	–	46.9
1555	456	**480**	–	47.7
1595	466	**490**	–	48.4
1630	475	**500**	–	49.1
1665	485	**510**	–	49.8
1700	494	**520**	–	50.5
1740	504	**530**	–	51.1
1775	513	**540**	–	51.7
1810	523	**550**	–	52.3
1845	532	**560**	–	53.0
1880	542	**570**	–	53.6
1920	551	**580**	–	54.1
1955	561	**590**	–	54.7
1995	570	**600**	–	55.2
2030	580	**610**	–	55.7
2070	589	**620**	–	56.3
2105	599	**630**	–	56.8
2145	608	**640**	–	57.3
2180	618	**650**	–	57.8

SIMPLY RELIABLE

Un professionista può giudicare la qualità del lavoro grazie ad un semplice esame del truciolo. Il nostro truciolo è pulito e di forma semplice e da solo racchiude in se' una storia. Il truciolo è il simbolo perfetto del nostro essere. **Simply Reliable**.

DORMER PRAMET

Austria
T: +31 10 2080 240
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg
T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Canada
T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
cs.canada@dormerpramet.com

China
T: +86 21 2416 0508
info.cn@dormerpramet.com

Croatia
T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic
T: +420 583 381 111
info.cz@dormerpramet.com

Denmark
T: 808 82106
info.se@dormerpramet.com

Finland
T: 0205 44 7003
info.fi@dormerpramet.com

France
T: +33 (0)2 47 62 57 01
info.fr@dormerpramet.com

Germany
T: +49 9131 933 08 70
info.de@dormerpramet.com

Hungary
T: +36-96 / 522-846
info.hu@dormerpramet.com

India
T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy
T: +39 02 30 70 54 44
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan
T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico
T: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands
T: +31 10 2080 240
info.nl@dormerpramet.com

Norway
T: 800 10 113
info.se@dormerpramet.com

Poland
T: +48 32 78-15-890
info.pl@dormerpramet.com

Portugal
T: +351 21 424 54 21
info.pt@dormerpramet.com

Romania
T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia
T: +7 (495) 775 10 28
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia
T: +421 (41) 764 54 60
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia
T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain
T: +34 935717722
info.es@dormerpramet.com

Sweden
responsible for Iceland
T: +46 35 16 52 96
info.se@dormerpramet.com

Switzerland
T: +31 10 2080 240
info.ch@dormerpramet.com

Turkey
T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine
T: +38 067 566 38 80
T: +38 067 566 81 51
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom
responsible for Ireland
T: 0870 850 4466
info.uk@dormerpramet.com

United States of America
T: (800) 877-3745
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Adria
T: +420 583 381 527
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World
Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ
T: +420 583 381 520
info.int.cz@dormerpramet.com

DP-CAT-MILLING-2021-IT

FOLLOW US...

www.dormerpramet.com
youtube.com/dormerpramet
facebook.com/dormerprametsocial
linkedin.com/company/dormerpramet
instagram.com/dormerprametsocial
twitter.com/dormerpramet

DORMER PRAMET

FILETTATURA 2021 – 2022

DORMER

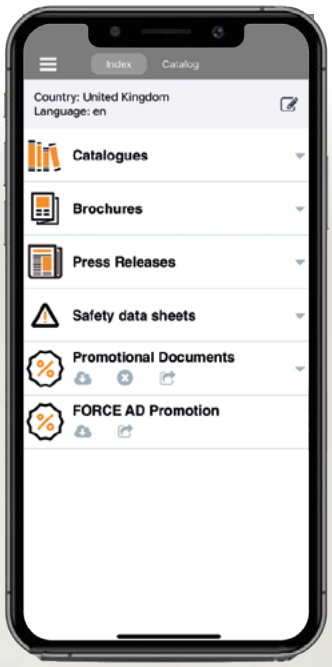
FILETTATURA – CONTENUTO GENERALE

🕮 6		WMG & ISO 13399
🕮 12	MASCHI	ISTRUZIONI
🕮 15	MASCHI	MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE
🕮 25	MASCHI	MASCHI SHARK SPECIFICI PER MATERIALE
🕮 62	MASCHI	MASCHI IN HSS PER OPERAZIONI MANUALI E A MACCHINA
🕮 216	MASCHI	INFORMAZIONI TECNICHE
🕮 218		FRESE A FILETTARE
🕮 238		FILIERE
🕮 270		OLIO DA TAGLIO
🕮 274		INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

DORMER PRAMET

TUTTO IN UNO

Tutte le nostre pubblicazioni raggruppate in un'unica posizione e aggiornate con le ultime versioni. Che cosa state aspettando? Scaricate la nostra library App oggi stesso dal vostro app store. **Simply Reliable.**



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
E	
E000	96
E000TIN	97
E001	98
E002	112
E002TIN	113
E003	114
E011	138
E013	142
E021	151
E023	154
E031	164
E033	167
E041	191
E043	194
E100	74
E101	77
E102	76
E105	124
E108	144
E111	157
E115	171
E119	184
E200	78
E201	36
E207	104
E212	106
E216	100
E225	145
E229	158
E237	80
E238	52
E239	53
E240	43
E241	44
E242	129
E243	207
E250	79
E251	81
E252	37
E255	40
E256	41
E258	105
E260	49
E261	50
E263	107
E266	101
E268	127
E275	146
E278	159

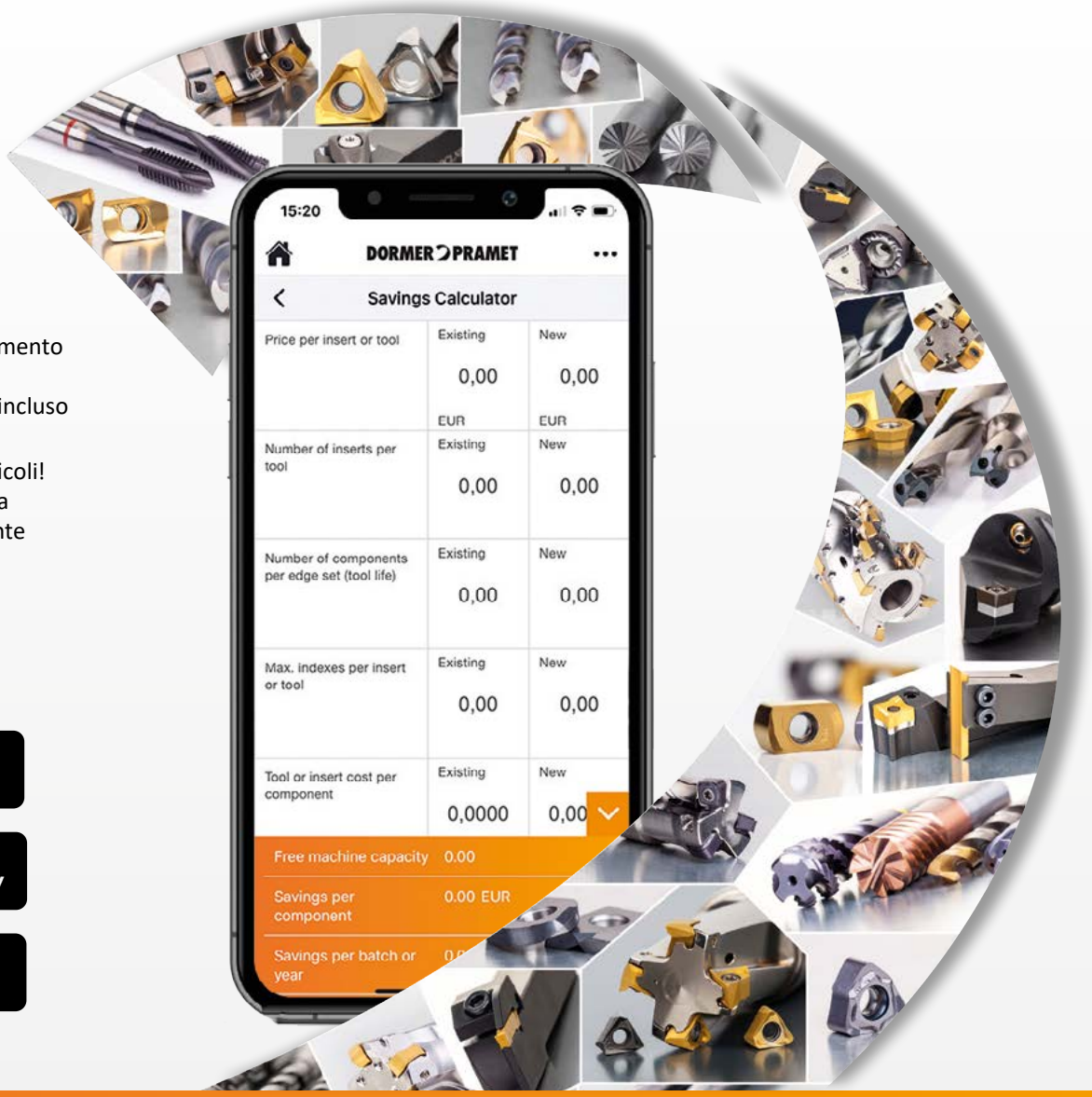
FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
E282	186
E286	169
E287	156
E288	143
E289	120
E290	130
E291	117
E292	118
E293	121
E294	119
E295	122
E296	123
E297	39
E298	47
E299	57
E300	59
E303	89
E334	42
E335	51
E382	61
E383	60
E384	58
E390	38
E412	48
E414	54
E422	102
E423	103
E471	45
E472	46
E473	55
E474	56
E500	82
E501	86
E504	88
E513	131
E515	147
E524	160
E531	172
E533	175
E534	174
E536	176
E538	179
E539	178
E542	180
E544	183
E545	182
E547	187
E550	197
E570	170
E600	90

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
E605	116
E606	99
E610	91
E620	195
E621	196
E650	115
E651	155
E653	202
E654	168
E708	206
E709	204
E710	199
E711	201
E712	203
E714	198
E720	205
E721	200
EP006G	93
EP006H	92
EP00TIN	94
EP016H	95
EP10	135
EP10TIN	136
EP11	137
EP20	149
EP21	150
EP30	162
EP31	163
EP40	189
EP41	190
EX006G	109
EX006H	108
EX00TIN	110
EX016H	111
EX10	139
EX10TIN	140
EX11	141
EX20	152
EX21	153
EX30	165
EX31	166
EX40	192
EX41	193
F	
F100	248
F108	250
F110	251
F120	252
F130	253
F140	254

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
F150	255
F170	256
F180	257
F190	258
F201	249
F202	264
F272	267
F300	259
F302	265
F310	260
F312	266
F320	261
F330	262
F370	263
J	
J200	224
J205	225
J210	226
J215	227
J220	228
J225	229
J235	230
J245	231
J260	233
J280	232
L	
L000	210
L001	211
L002	212
L110	214
L112	215
L113	209
L114	209
L115	210
L119	208
L120	213
L126	208
M	
M200-1	272
M200-2	272
M200-3	273
T	
T200	19
T201	20
T205	22
T206	23
T210	21
T215	24

DORMER PRAMET

TUTTI GLI UTENSILI INSIEME



Il nostro intero assortimento di utensili integrali e a fissaggio meccanico è incluso nell'App Calculators.

Sono più di **40.000** articoli! Qualunque sia la vostra lavorazione, sicuramente sull'App ci sarà.

Simply Reliable.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

📖 6		**WMG & ISO 13399**
📖 12	MASCHI	ISTRUZIONI
📖 15		MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE
📖 25		MASCHI SHARK SPECIFICI PER MATERIALE
📖 62		MASCHI IN HSS PER OPERAZIONI MANUALI E A MACCHINA
📖 216		INFORMAZIONI TECNICHE
📖 218		FRESE A FILETTARE
📖 238		FILIERE
📖 270		OLIO DA TAGLIO
📖 274		INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

GRUPPI DEI MATERIALI LAVORATI (WMG)

CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI LAVORATI SECONDO DORMER PRAMET

La classificazione dei materiali da lavorare (WMG) permette una scelta semplice ed affidabile del corretto utensile da taglio e dei valori di partenza adatti in condizioni di lavoro particolari.
Dormer Pramet classifica i materiali da lavorare in sei gruppi di differenti colori:

- **Blu:** acciaio e acciaio fuso (gruppo P)
- **Giallo:** acciaio inox (gruppo M)
- **Rosso:** ghisa (gruppo K)
- **Verde:** metalli non ferrosi (gruppo N)
- **Marrone:** leghe ad alta temperatura (gruppo S)
- **Grigio:** materiali temprati (gruppo H)

Ognuno di questi gruppi è suddiviso in sottogruppi sulla base della loro struttura e/o composizione. Ad esempio, il gruppo P, dell'acciaio e acciaio fuso, è diviso in quattro sottogruppi, vale a dire;

- P1 – **Acciaio a buona lavorabilità**
- P2 – **Acciaio al carbonio non legato**
- P3 – **Acciaio legato**
- P4 – **Acciaio per utensili**

Un'ultima divisione viene fatta secondo le proprietà dei materiali, come la durezza e la massima resistenza a trazione. Questo per fornire ai nostri clienti una raccomandazione completa dell'utensile, compresi i valori iniziali per velocità di taglio ed avanzamento.
La tabella nella pagina successiva include una descrizione di ciascun gruppo di materiali lavorati, nonché alcuni esempi di denominazione comunemente usata.

WMG (GRUPPI DEI MATERIALI LAVORATI)

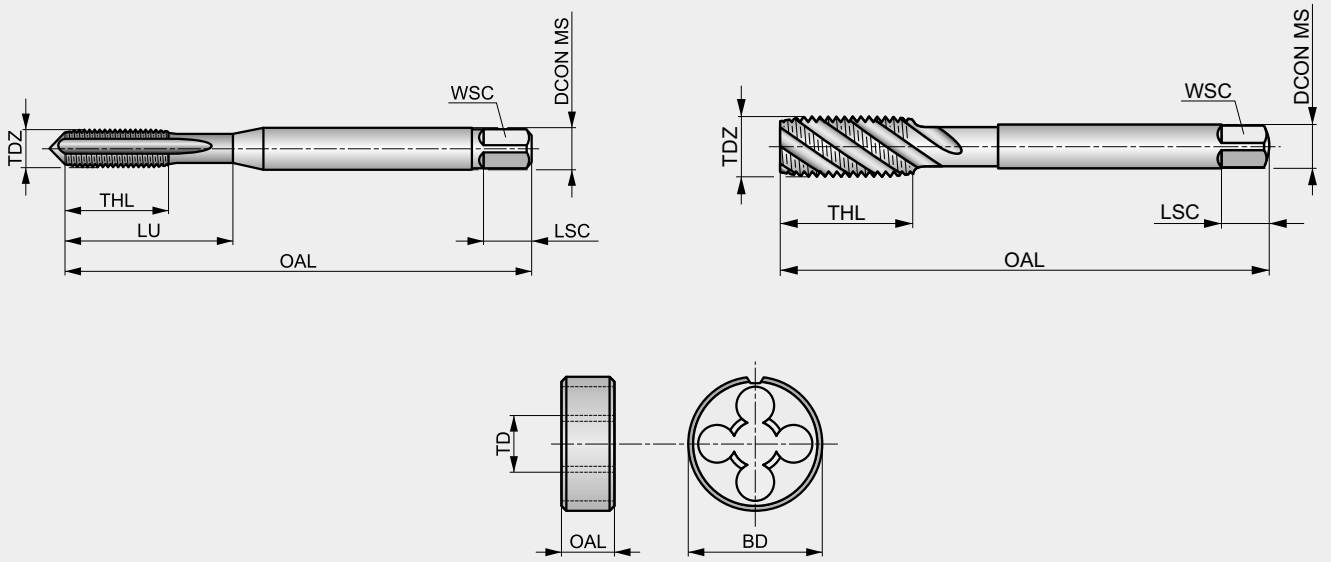
Gruppo ISO		**WMG** (Gruppi dei materiali lavorati)			**Durezza** (HB or HRC)	**Massima resistenza alla trazione** (MPa)
P	**P1**	P1.1	Acciaio ad alta velocità (acciaio al carbonio con aumentata lavorabilità)	Solfurizzato	< 240 HB	≤ 830
		P1.2		Solfurizzato e fosfatizzato	< 180 HB	≤ 620
		P1.3		Solfurizzato e fosfatizzato con piombo	< 180 HB	≤ 620
	P2	P2.1	Acciaio al carbonio (acciaio composto principalmente da ferro e carbonio)	Contenuto < 0.25 % C	< 180 HB	≤ 620
		P2.2		Contenuto < 0.55 % C	< 240 HB	≤ 830
		P2.3		Contenuto > 0.55 % C	< 300 HB	≤ 1030
	P3	P3.1	Acciaio legato (acciaio al carbonio con contenuto di legante ≤ 10%)	Ricotto	< 180 HB	≤ 620
		P3.2		Indurito e temprato	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900
		P3.3			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240
	P4	P4.1	Acciaio per utensili (accaio non trattabile al cromo)	Ricotto	< 26 HRC	≤ 900
		P4.2		Indurito e temprato	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240
		P4.3			39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450
M	**M1**	M1.1	Acciaio inox ferritico (leghe al cromo non temprabili)		< 160 HB	≤ 520
		M1.2			160 – 220 HB	> 520 ≤ 700
	M2	M2.1	Acciaio inox martensitico (acciaio al cromo da bonifica)	Ricotto	< 200 HB	≤ 670
		M2.2		Temprato e rinvenuto	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950
		M2.3		Trattato per precipitazione	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300
	M3	M3.1	Acciaio inox austenitico (leghe al cromo nickel e al cromo nickel manganese)		< 200 HB	≤ 750
		M3.2			200 – 260 HB	> 750 ≤ 870
		M3.3			260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040
	M4	M4.1	Acciaio inox, austenitico-ferritico (DUPLEX) o super-austenitico		< 300 HB	≤ 990
		M4.2	Acciaio inox austenitico, indurito per precipitazione		300 – 380 HB	≤ 1320
K	**K1**	K1.1	Ghisa grigia (ASTM A48) o ghisa grigia per automotive (ASTM A159) (ghisa fusa con microstruttura a grafite lamellare)	Ferritica o ferritica-perlitica	< 180 HB	≤ 190
		K1.2		Ferritica-perlitica o perlitica	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310
		K1.3		Perlitica	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390
	K2	K2.1	Ghisa malleabile (ASTM A602) (ghisa fusa con microstruttura a grafite libera)	Ferritica	< 160 HB	≤ 400
		K2.2		Ferritica o perlitica	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550
		K2.3		Perlitica	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660
	K3	K3.1	Ghisa malleabile (ASTM A536) (ghisa fusa con microstruttura a grafite nodulare)	Ferritica	< 180 HB	≤ 560
		K3.2		Ferritica o perlitica	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680
		K3.3		Perlitica	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800
	K4	K4.1	Ghisa Grigia Austenitica (ASTM A436) (leghe di ghisa fusa con microstruttura a grafite lamellare austenitica)		< 180 HB	≤ 190
		K4.2	Ghisa malleabile austenitica (ASTM A439 or ASTM A571) (leghe di ghisa fusa con microstruttura a grafite nodulare austenitica)		< 240 HB	≤ 740
		K4.3	Ghisa sferoidale austemperata (ASTM A897) (leghe di ghisa fusa con microstruttura ausferritica)		< 280 HB	> 840 ≤ 980
		K4.4			280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130
		K4.5			320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280
	K5	K5.1	Ghise a grafite compattata CGI (ASTM A842) (ghisa fusa con struttura a grafite vermiculare)	Ferritica	< 180 HB	≤ 400
		K5.2		Ferritica-perlitica	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450
		K5.3		Perlitica	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500
N	**N1**	N1.1	Semilavorato commerciale in puro alluminio		< 60 HB	≤ 240
		N1.2	Lega di alluminio semilavorata	Semi-temprato	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400
		N1.3		Temprato	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590
	N2	N2.1	Leghe di alluminio pressofuso		< 75 HB	≤ 240
		N2.2			75 – 90 HB	> 240 ≤ 270
		N2.3			90 – 140 HB	> 270 ≤ 440
	N3	N3.1	Leghe di rame con eccellente lavorabilità		–	–
		N3.2	Leghe di rame a truciolo corto con lavorabilità buona o moderata		–	–
		N3.3	Rame elettrolitico e leghe di rame a truciolo lungo con lavorabilità da moderata a scarsa		–	–
	N4	N4.1	Polimeri termoplastici		–	–
		N4.2	Polimeri termoindurenti		–	–
		N4.3	Polimeri o compositi rinforzati		–	–
	N5	N5.1	Grafite		–	–
S	**S1**	S1.1	Titanio o leghe di titanio		< 200 HB	≤ 660
		S1.2			200 – 280 HB	> 660 ≤ 950
		S1.3			280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200
	S2	S2.1	Leghe resistenti al calore a base Fe		< 200 HB	≤ 690
		S2.2			200 – 280 HB	> 690 ≤ 970
	S3	S3.1	Leghe resistenti al calore a base Ni		< 280 HB	≤ 940
		S3.2			280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200
	S4	S4.1	Leghe resistenti al calore a base Co		< 240 HB	≤ 800
		S4.2			240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070
H	**H1**	H1.1	Ghisa fusa in conchiglia		< 440 HB	–
	H2	H2.1	Ghisa temprata		< 55 HRC	–
		H2.2			> 55 HRC	–
	H3	H3.1	Acciaio trattato < 55 HRC		< 51 HRC	–
		H3.2			51 – 55 HRC	–
	H4	H4.1	Acciaio trattato > 55 HRC		55 – 59 HRC	–
		H4.2			> 59 HRC	–

PARAMETRI DEGLI UTENSILI DA TAGLIO SECONDO ISO 13399

Tutti gli utensili da taglio sono definiti da una serie di parametri secondo lo standard ISO 13399. Questo elenco contiene tutti i parametri utilizzati in questo catalogo e le loro definizioni.

ISO 13399 è uno standard informativo internazionale sugli utensili da taglio. Fornisce dimensioni e parametri in un formato neutro indipendente da qualsiasi particolare sistema o nomenclatura aziendale. Quando gli utensili da taglio vengono chiaramente definiti secondo uno standard globale, tutti i tipi di software possono elaborare i dati elettronici più rapidamente, migliorando la qualità della comunicazione e contribuendo a rendere ineccepibile lo scambio di informazioni. Il supporto di un linguaggio comune nelle descrizioni dei nostri utensili da taglio favorirà la comunicazione da sistema a sistema. Vi farà risparmiare una notevole quantità di tempo, fornendo una raccolta più pratica di dati di elevata qualità per tutti i nostri 40.000 utensili integrali e a fissaggio meccanico. Utilizzando un sistema conforme alla norma ISO 13399, non sarà necessario interpretare manualmente i dati e inserirli da tastiera nel vostro sistema.

ESEMPI:



ISO 13399	Descrizione
BD	Diametro corpo
DCON MS	Diametro attacco
DRVS	Dimensione guida
LDP	Lunghezza parte punta
LSC	Lunghezza bloccaggio
LU	Lunghezza utile
NOF	Numero di scanalature
OAL	Lunghezza complessiva
PHD	Diametro del preforo
PRAT_HEADER	Descrizione

ISO 13399	Descrizione
TCL	Lunghezza imbocco maschio
TD	Diametro filetto
TDZ	Dimensioni diametro filetto
THL	Lunghezza filetto
TP	Passo del filetto
TPI	Filetti per pollice
WSC	Dimensione del quadro
WSCN	Larghezza di bloccaggio minima
WSCX	Larghezza di bloccaggio massima

DORMER PRAMET

SEGUITECI

SHARE

LIKE

COMMENT

TAG

RE-TWEET

MASCHI IN METALLO DURO E IN HSS PER TUTTI I MATERIALI

FILETTATURA – CONTENUTO GENERALE

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 12	MASCHI	ISTRUZIONI
📖 15	MASCHI	MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE
📖 25	MASCHI	MASCHI SHARK SPECIFICI PER MATERIALE
📖 62	MASCHI	MASCHI IN HSS PER OPERAZIONI MANUALI E A MACCHINA
📖 216	MASCHI	INFORMAZIONI TECNICHE
📖 218		FRESE A FILETTARE
📖 238		FILIERE
📖 270		OLIO DA TAGLIO
📖 274		INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE – MASCHI IN HSS – PANORAMICA DELLA PAGINA

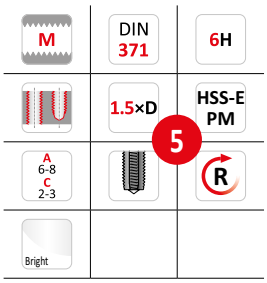
1 **E200**

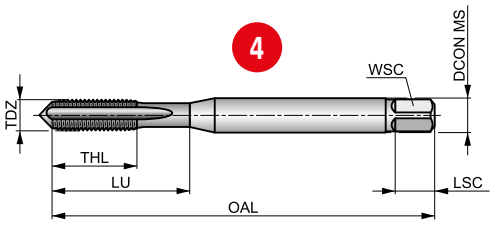
DORMER

2

Maschio a macchina con scanalatura diritta in HSS-E-PM, metrico, standard DIN 2

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filetti più precisi e puliti che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo rinforzato aumenta la resistenza contro la torsione.





Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N4.2
◪12	◪9	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

6

Product	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E200M2	2	0.40	45.0	6	2.80	2.10	5	3	1.60	9.00
E200M2.5	2.5	0.45	50.0	8	2.80	2.10	5	3	2.05	12.50
E200M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E200M3N01	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E200M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E200M4N01	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E2	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E2 N01	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E200M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E200M6N01	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E200M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E200M8N01	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E200M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E200M10N01	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00

7

8

Pos.	Descrizione
1	Designazione dei maschi
2	Descrizione del prodotto
3	Figura illustrativa
4	Disegno schematico dell'utensile

Pos.	Descrizione
5	Caratteristiche del prodotto
6	Raccomandazioni sui gruppi di materiali con indicazioni su velocità e avanzamento
7	Codice del prodotto
8	Dimensioni del prodotto

Pagina tipica raffigurante un maschio – i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE – MASCHI IN HSS – PANORAMICA DELLE ICONE

Icone generali

■	Utilizzo primario
◪	Utilizzo possibile

Gruppo standard base (BSG)

ANSI B94.9	ANSI B94.9 – Standard per maschi
ANSI	ANSI – Standard per maschi
ANSI DORMER	ANSI – Standard Dormer
DIN 2174	DIN 2174 – Standard per maschi a rullare
DIN 2181	DIN 2181 – Standard per maschi manuali
DIN 2184-1	DIN 2184-1 – Standard per maschi
DIN 351	DIN 351 – Standard per maschio con scanalature dritte
DIN 352	DIN 352 – Standard per forma filetto
DIN 357	DIN 357 – Standard per maschi per dadi
DIN 371	DIN 371 – Standard per forma filetto
DIN 374	DIN 374 – Standard per filetto MF
DIN 376	DIN 376 – Standard per forma filetto
DIN 40432	DIN 40432 – Standard per filetto PG
DIN 5156	DIN 5156 – Standard per forma filetto
DIN 5157	DIN 5157 – Standard per filetto Pipe
DIN DORMER	DIN – Standard Dormer
DIN 371/376	DIN – Standard filetto (in base alla gamma di dimensioni) DIN 371 se Ø ≤ 10 mm / DIN 376 se Ø ≥ 12 mm
ISO 2283	ISO 2283 – Standard maschio a stelo lungo
ISO 2284	ISO 2284 – Standard maschio Pipe
ISO 529	ISO 529 – Standard maschio
ISO DORMER	ISO – Standard Dormer

Codice del materiale (BMC)

HSS-E PM	Materiale per utensili in acciaio super rapido al cobalto sinterizzato
HSS-E	Materiale per utensili in acciaio al cobalto super rapido
HSS	Materiale per utensili in acciaio super rapido
HM	Metallo duro

Rivestimento

Bright	Lucido (non rivestito)
Bright ST	Combinazione di lucido e vaporizzato
Cr	Placcatura al cromo (cromo duro)
Super B	Speciale rivestimento TiAlN (+ WC/C)
ST	Trattamento superficiale di vaporizzazione (ossidazione a vapore)
TiAlN Top	Rivestimento in nitruro di titanio e alluminio (con processo di lucidatura)
TiAlN	Rivestimento in nitruro di titanio e alluminio
TiN	Rivestimento in nitruro di titanio
TiCN	Rivestimento in nitruro di titanio e carbonio

Codice stile di uscita refrigerante (CXSC)

	Adduzione di refrigerante interna all'utensile - uscita radiale
	Adduzione di refrigerante interna all'utensile - uscita assiale

Angolo elica scanalatura (FHA)

λ 15°	15° di angolo elica (scanalatura)
λ 27°	27° di angolo elica (scanalatura)
λ 30°	30° di angolo elica (scanalatura)
λ 35°	35° di angolo elica (scanalatura)
λ 40°	40° di angolo elica (scanalatura)
λ 45°	45° di angolo elica (scanalatura)
λ 48°	48° di angolo elica (scanalatura)

MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE – MASCHI IN HSS – PANORAMICA DELLE ICONE

Geometria scanalature (FDC)

	Geometria senza canalini (a rullare)
	Geometria con canalini per olio (a rullare)
	Geometria a scanalatura elicoidale
	Geometria ad imbocco corretto
	Geometria a scanalatura dritta

Manuale (direzione di taglio)

	Verso di rotazione/taglio sinistrorso
	Verso di rotazione/taglio destrorso

Stile imbocco del maschio (TCS)

E 1.5-2	Imbocco del maschio di lunghezza pari a 1.5 – 2 × passo del filetto
B 3.5-5	Imbocco del maschio di lunghezza pari a 3.5 – 5 × passo del filetto
C 2-3	Imbocco del maschio di lunghezza pari a 2 – 3 × passo del filetto
C 2-3.5	Imbocco del maschio di lunghezza pari a 2 – 3.5 × passo del filetto
A 6-8 C 2-3	Imbocco del maschio: A = lunghezza pari a 6 – 8 × passo. C = 2 – 3 × passo
C 2-3 D 18-20	Imbocco del maschio: C = 2 – 3 × passo. D per dadi = 18 – 20 × passo

Tipo di forma (THFT)

NPSF	Filettatura Cilindrica Americana per tubi (Dryseal)
NPSM	Filettatura Cilindrica Americana per tubi
NPT	Filettatura Americana Conica
NPTF	Filettatura Americana Conica per tubi (Dryseal)
BA	Filettatura British Association
BSF	Filettatura British Standard Fine
G	Filettatura Gas Witworth Cilindrica (BSP)
Rc	Filettatura Gas Conica, conicità 1:16 (BSPT)
BSW	Filettatura Witworth
M	Filettatura Metrica
MF	Filettatura Metrica Fine
EGM	Filettatura Metrica ISO per Helicoil
PG	Filettatura DIN40430 (elettrica)
UNC	Filettatura Unificata Grossa
UNF	Filettatura Unificata Fine
UN	Filettatura Unificata Americana

Classe zona di tolleranza della filettatura (TCTR)

6H	DIN Classe di tolleranza sul diametro della filettatura (accoppiamento di qualità media)
6G	DIN Classe di tolleranza sul diametro della filettatura (accoppiamento con gioco ampio)
6HX	DIN Classe di tolleranza sul diametro della filettatura intermedia maggiorata
6GX	DIN Classe di tolleranza sul diametro della filettatura intermedia maggiorata
2B	Filettatura in pollici interna, classe unificata di accoppiamento media
2BX	Filettatura interna in pollici, classe media maggiorata di tolleranza
Medium	Filettatura in pollici, accoppiamento di classe media
Normal	Classe media di accoppiamento per filettatura di tubi

Applicazione filettatura

	Applicazione per fori ciechi
	Applicazione per fori passanti
	Applicazione per fori passanti o ciechi

Rapporto diametro lunghezza utile (ULDR)

1.5×D	1.5×D Rapporto tra profondità e diametro utensile
2.5×D	2.5×D Rapporto tra profondità e diametro utensile
2×D	2×D Rapporto tra profondità e diametro utensile
3.5×D	3.5×D Rapporto tra profondità e diametro utensile
3×D	3×D Rapporto tra profondità e diametro utensile

MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE

MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE – NAVIGATORE PER I MATERIALI DEGLI UTENSILI

Materiali metallo duro		
Metallo Duro	HM	Un substrato metallurgico di polveri sinterizzate, costituito da un composito di carburo metallico con metallo legante. La materia prima più importante è il carburo di tungsteno (WC). Il carburo di tungsteno contribuisce alla durezza del materiale. Il carburo di tantalio (TaC), il carburo di titanio (TiC) e il carburo di niobio (NbC) completano il carburo di tungsteno (WC) e adattano le proprietà in base alle esigenze. Questi tre materiali sono chiamati carburi cubici. Il cobalto (Co) funge da legante e tiene insieme il materiale. I materiali in metallo duro sono spesso caratterizzati da elevata resistenza alla compressione, elevata durezza e quindi elevata resistenza all'usura, ma anche da limitata resistenza alla flessione e tenacità. Il metallo duro viene utilizzato per maschi, alesatori, frese, punte e frese a filettare.

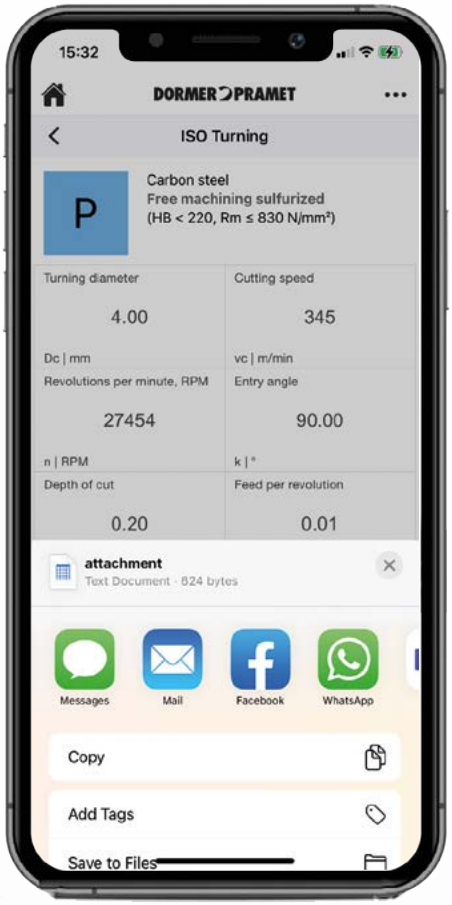
Trattamenti superficiali		
Lucido (non rivestito)		La finitura lucida (superficie non rivestita) migliora il flusso di trucioli nei materiali morbidi o non ferrosi e mantiene i taglienti affilati nei materiali abrasivi.

Rivestimenti superficiali		
Rivestimento in nitruro di titanio e carbonio (TiCN)		Il nitruro di titanio e carbonio è un rivestimento ceramico applicato mediante tecnologia di rivestimento PVD. Il TiCN è più duro del TiN e ha un coefficiente di attrito inferiore. La sua durezza e tenacità in combinazione con una buona resistenza all'usura fa sì che trovi la sua principale applicazione nel campo della fresatura per migliorare le prestazioni delle frese.
Rivestimento Super-B (TiAlN/WC/C)		Super B è un rivestimento in nitruro di titanio e alluminio + carburo di tungsteno + carbonio utilizzato per la lavorazione a umido e con lubrificazione minimale in applicazioni di foratura, fresatura e maschiatura. Molto efficace con ghisa, acciai temprati e superleghe resistenti al calore.

DORMER PRAMET

SEMPRE CONNESSI

Nessuna connessione wifi o internet? L'App Calculators lavora perfettamente anche se siete offline, garantendo la piena disponibilità quando ne avete bisogno. **Simply Reliable**.



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

Forma del filetto (THFT)		M	M	M	M	M	M							
Gruppo di base standard (BSG)		DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 2174							
Classe di tolleranza della filettatura (TCTR)		6H	6HX	6HX	6H	6H	6HX							
Applicazione Filettatura														
Lunghezza utilizzabile (ULDR)		2×D	2.5×D	2×D	2×D	2.5×D	3×D							
Codice materiale (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM							
Tipologia imbocco maschio (TCS)		C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3.5							
Geometria del Tagliente (FDC)														
Angolo dell'elica della scanalatura (FHA)					λ 15°	λ 15°								
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R							
Rivestimento		TiCN	Super B	TiCN	Bright	Bright	TiCN							
Codice tipo di uscita del refrigerante (SXSC)														
Codice Famiglia Prodotto		T200	T201	T210	T205	T206	T215							
		M3 – M12	M5 – M16	M3 – M12	M3 – M12	M5 – M12	M3 – M10							
		19	20	21	22	23	24							
P	P1						■							
	P2						■							
	P3						■							
	P4						■							
M	M1						■							
	M2						■							
	M3						■							
	M4						◪							
K	K1	◪	■		◪	◪								
	K2		◪		■	■								
	K3		◪		■	■								
	K4		◪		■	■								
	K5		◪		■	■								
N	N1						■							
	N2		◪		■	■	■							
	N3						■							
	N4	◪	◪		◪	◪								
	N5													
S	S1													
	S2													
	S3													
	S4													
H	H1	■		◪										
	H2	◪		◪										
	H3	■		◪										
	H4	◪		■										

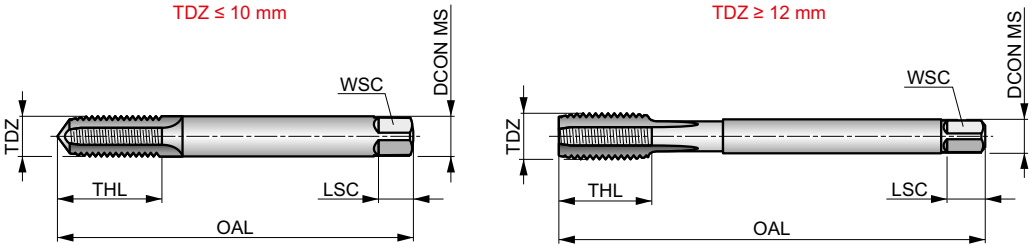
■ Uso primario ◪ Uso possibile

T200

DORMER

Maschio con scanalatura diritta in metallo duro, Metrico, con rivestimento TiCN, standard DIN

Prestazioni superiori e grande durata dell'utensile ad alte velocità. Adatto per maschiatura a macchina in acciai per utensili, alluminio ad alto tenore di silicio e altri materiali temprati e abrasivi. Il design a scanalatura diritta rende i maschi ideali per la filettatura di fori passanti e ciechi. Rivestito TiCN per migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile.



M	DIN 371/376	6H
	2×D	HM
C 2-3		R
TiCN		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

K1.1	K1.2	K1.3	N2.3	N3.2	N4.2	N4.3	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
◪60	◪44	◪33	◪60	◪7	◪50	◪30	■11	■7	◪5	■7	■6	◪4	◪3

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
T200M3 [1]	3	0.50	56.0	10	3.50	2.70	6	3	2.60	–
T200M4 [1]	4	0.70	63.0	13	4.50	3.40	6	3	3.40	–
T200M5 [1]	5	0.80	70.0	16	6.00	4.90	8	3	4.30	–
T200M6	6	1.00	80.0	19	6.00	4.90	8	3	5.10	30.00
T200M8	8	1.25	90.0	22	8.00	6.20	9	3	6.90	35.00
T200M10	10	1.50	100.0	24	10.00	8.00	11	3	8.70	39.00
T200M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.40	–

[1] Senza gambo scaricato.

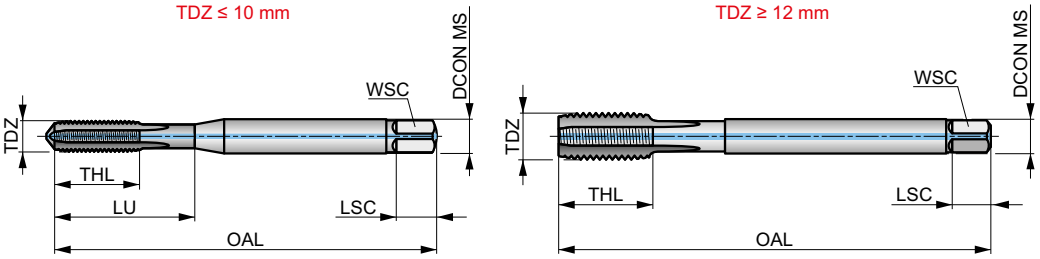
T201

DORMER

Maschio a macchina scanalature diritte metallo duro, passaggio refrigerante, Metrico, standard DIN

Adatto per maschiatura a macchina in materiali abrasivi, come ghisa e alluminio ad alto contenuto di silicio. Ha un design a scanalatura diritta e l'adduzione interna del refrigerante e un'efficiente maschiatura di fori ciechi. Rivestimento Super-B per migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile.

M	DIN 371/376	6HX
2.5×D		HM
C 2-3		R
Super B		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5
■60	■44	■33	◪47	◪38	◪30	◪41	◪32	◪26	◪38	◪29	◪21	◪18	◪15

K5.1	K5.2	K5.3	N2.2	N2.3	N3.2	N4.2	N4.3
◪43	◪33	◪25	◪50	■40	◪10	◪25	◪15

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
T201M5 [1]	5	0.80	70.0	16	6.00	4.90	8	4	4.30	–
T201M6	6	1.00	80.0	19	6.00	4.90	8	4	5.10	30.00
T201M8	8	1.25	90.0	22	8.00	6.20	9	4	6.90	35.00
T201M10	10	1.50	100.0	24	10.00	8.00	11	4	8.70	39.00
T201M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.40	–
T201M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	4	14.25	–

[1] Senza gambo scaricato.

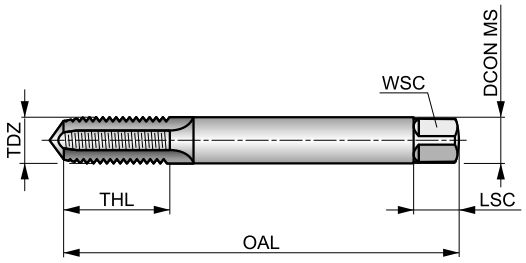
T210

DORMER

Maschio con scanalatura diritta in metallo duro, Metrico, standard DIN

Prestazioni superiori e grande durata dell'utensile ad alte velocità. Adatto per maschiatura a macchina di acciaio temprato. Il design a scanalatura diritta rende i maschi ideali per la filettatura di fori passanti e ciechi. Rivestito TiCN per migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile.

M	DIN 371	6HX
	2×D	HM
C 2-3		R
TiCN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
◪11	◪7	■5	◪7	◪6	■4	■3

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
T210M3 [1)]	3	0.50	56.0	8	3.50	2.70	6	4	2.60
T210M4 [1)]	4	0.70	63.0	11	4.50	3.40	6	5	3.40
T210M5 [1)]	5	0.80	70.0	13.5	6.00	4.90	8	5	4.30
T210M6 [1)]	6	1.00	80.0	16.5	6.00	4.90	8	5	5.10
T210M8 [1)]	8	1.25	90.0	21.5	8.00	6.20	9	5	6.90
T210M10 [1)]	10	1.50	100.0	27	10.00	8.00	11	5	8.70
T210M12 [1)]	12	1.75	110.0	32	12.00	9.00	12	6	10.40

[1)] Senza gambo scaricato.

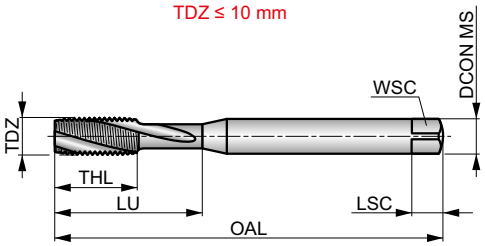
T205

Maschio a macchina con scanalature elicoidali a 15° in metallo duro, Metrico, standard DIN

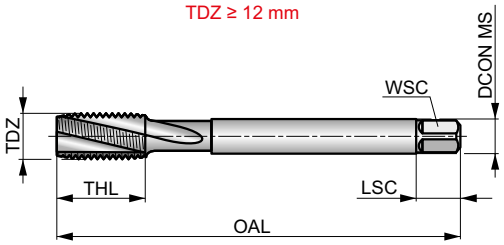
Adatto per maschiatura a macchina in materiali abrasivi, come ghisa e alluminio ad alto contenuto di silicio, rendendoli una scelta molto versatile. La scanalatura elicoidale a 15° lo rende ideale per la filettatura di fori fori ciechi. La finitura brillante garantisce un risultato pulito e accurato.

M	DIN 371/376	6H
	2×D	HM
C 2-3		λ 15°
R	Bright	

TDZ ≤ 10 mm



TDZ ≥ 12 mm



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5
◪ 40	◪ 30	◪ 22	■ 31	■ 25	■ 20	■ 27	■ 21	■ 17	■ 25	■ 19	■ 14	■ 12	■ 10

K5.1	K5.2	K5.3	N2.1	N2.2	N2.3	N4.2	N4.3
■ 29	■ 21	■ 17	■ 54	■ 48	■ 35	◪ 25	◪ 15

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
T205M3 [1]	3	0.50	56.0	10	3.50	2.70	6	3	2.60	–
T205M4 [1]	4	0.70	63.0	13	4.50	3.40	6	3	3.40	–
T205M5 [1]	5	0.80	70.0	16	6.00	4.90	8	3	4.30	–
T205M6	6	1.00	80.0	19	6.00	4.90	8	3	5.10	30.00
T205M8	8	1.25	90.0	22	8.00	6.20	9	3	6.90	35.00
T205M10	10	1.50	100.0	24	10.00	8.00	11	3	8.70	39.00
T205M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.40	–

[1] Senza gambo scaricato.

T206

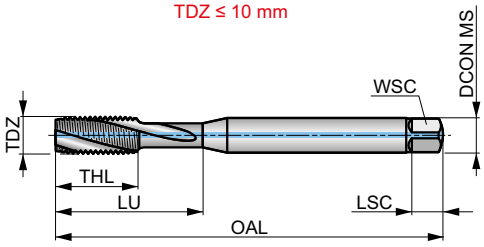
DORMER

Maschio a macchina con scanalature elicoidali a 15° in metallo duro, Metrico, standard DIN

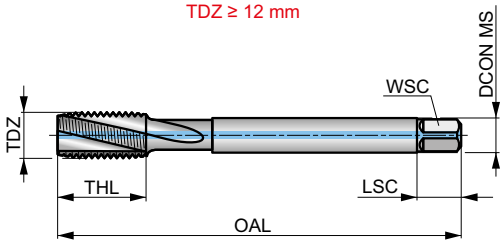
Maschio in metallo duro premium che fornisce prestazioni superiori, insieme a una maggiore durata dell'utensile. Può essere utilizzato per maschiare a macchina materiali abrasivi, come ghisa e alluminio ad alto contenuto di silicio. La scanalatura elicoidale a 15° lo rende ideale per la filettatura di fori ciechi. Finitura lucida.

M	DIN 371/376	6H
2.5×D		HM
C 2-3		λ 15°
R	Bright	

TDZ ≤ 10 mm



TDZ ≥ 12 mm



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5
◪40	◪30	◪22	■31	■25	■20	■27	■21	■17	■25	■19	■14	■12	■10

K5.1	K5.2	K5.3	N2.1	N2.2	N2.3	N4.2	N4.3
■29	■21	■17	■54	■48	■35	◪25	◪15

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
T206M5 [1]	5	0.80	70.0	16	6.00	4.90	8	3	4.30	–
T206M6	6	1.00	80.0	19	6.00	4.90	8	3	5.10	30.00
T206M8	8	1.25	90.0	22	8.00	6.20	9	3	6.90	35.00
T206M10	10	1.50	100.0	24	10.00	8.00	11	3	8.70	39.00
T206M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.40	–

[1] Senza gambo scaricato.

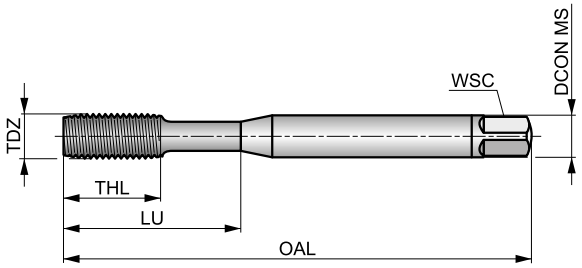
T215

DORMER

Maschio a rullare in metallo duro, metrico, standard DIN

Maschio a rullare per fori ciechi e passanti. Fornisce una filettatura forte, pulita, priva di trucioli e precisa con un'eccellente tolleranza. Il metallo duro garantisce un'elevata sicurezza del processo e un'eccellente durata dell'utensile durante la filettature di acciai da lieve a media resistenza, acciaio inossidabile a media resistenza e materiali non ferrosi. Rivestito TiCN.

M	DIN 2174	6HX
	3×D	HM
C 2-3.5		R
TiCN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■60	■68	■68	■68	■60	■45	■44	■36	■30	■26	■22	■34	■29	■31
M2.2	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■25	◪21	■29	■25	■23	■25	◪22	■70	■53	■35	■98	■98	■80	■50
N3.2	**N3.3**												
◪50	■38												

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
T215M3 [1]	3	0.50	56.0	10	3.50	2.70	6	4	2.80	–
T215M4 [1]	4	0.70	63.0	13	4.50	3.40	6	5	3.70	–
T215M5 [1]	5	0.80	70.0	16	6.00	4.90	8	5	4.60	–
T215M6	6	1.00	80.0	19	6.00	4.90	8	5	5.50	30.00
T215M8	8	1.25	90.0	22	8.00	6.20	9	5	7.40	35.00
T215M10	10	1.50	100.0	24	10.00	8.00	11	5	9.30	39.00

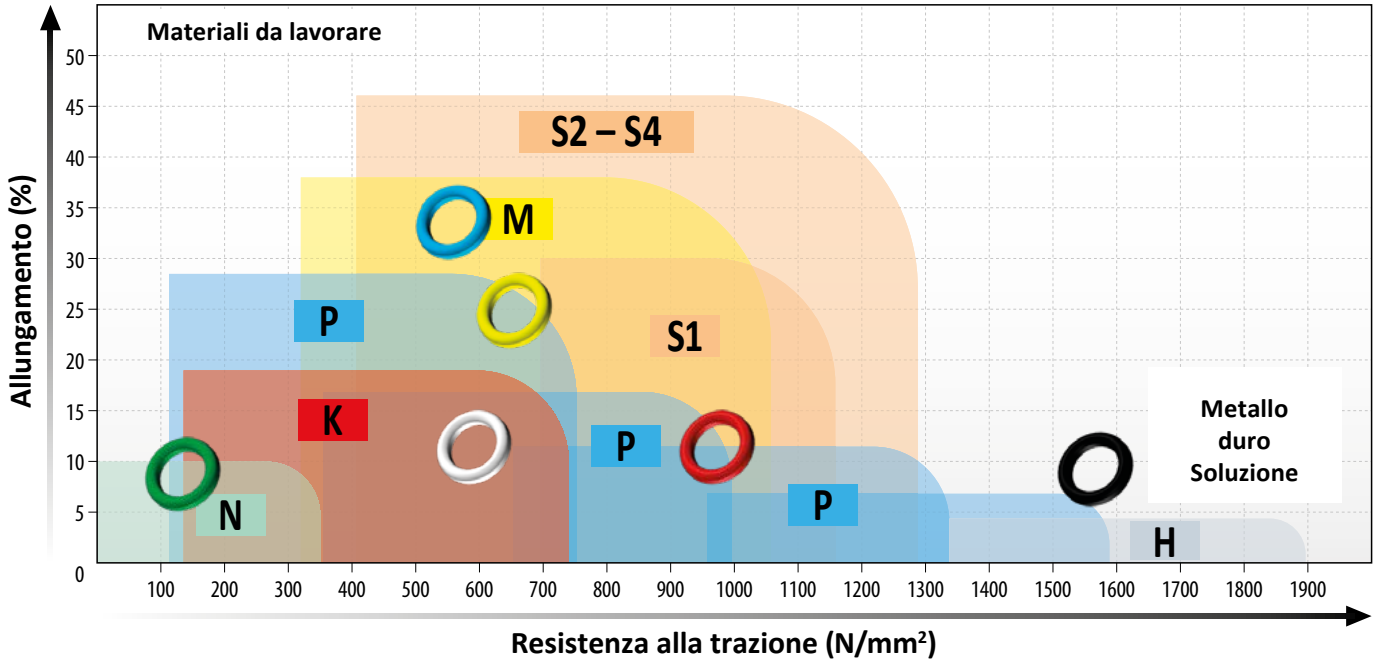
[1] Senza gambo scaricato.

MASCHI SPECIFICI PER MATERIALE

SHARK

MASCHI PER APPLICAZIONI SU MATERIALI SPECIFICI

La nostra gamma di maschiatura denominata Shark-Line, per materiali specifici, offre elevate prestazioni e sicurezza di processo. Questa gamma è stata incrementata con due nuovi tipi di maschi per acciai ad alta resistenza sopra i 1200 N/mm² e per leghe al titanio.



SHARK

MASCHI PER APPLICAZIONI SU MATERIALI SPECIFICI

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

ANELLI COLORATI PER CODIFICA MATERIALI

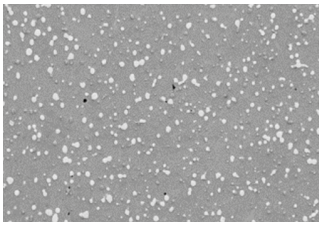
- L'anello di colore diversificato sul gambo dell'utensile identifica l'idoneità per materiali specifici e consente una rapida e semplice selezione degli utensili.

TRATTAMENTO DEI TAGLIENTI (Shark nero, rosso, giallo, blu)

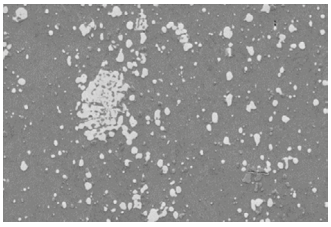
- I maschi per fori ciechi sopra riportati hanno uno speciale trattamento di rettifica e sabbiatura atto ad aumentare la resistenza del maschio stesso e ridurre la probabilità di micro-scheggiatura sui bordi di taglio. Questo trattamento migliora notevolmente le prestazioni e la durata dell'utensile.

MATERIALE

I maschi della linea SHARK sono prodotti con un acciaio da polveri diverso da qualsiasi altro HSS-E-PM. Questo fornisce un'imbattibile combinazione tra tenacità e resistenza del tagliente, permettendo ai maschi di resistere a temperature di taglio molto più elevate, mantenendo eccellenti prestazioni e una durata superiore.



Materiale HSS-E-PM specifico utilizzato per i **MASCHI SHARK** (notare la struttura uniforme della grana).



Materiale HSS-E (M35) tradizionale.

SHARK

MASCHI PER APPLICAZIONI SU MATERIALI SPECIFICI

PROFILATI D'ACCIAIO, ACCIAI AL CARBONIO E DEBOLMENTE LEGATI

ANELLO GIALLO

- **TRATTAMENTI SUPERFICIALI**
  Cromatura (Cr) con successivo trattamento aggiuntivo di rinforzo dello spigolo tagliente, previene la formazione del cosiddetto fenomeno "tagliente di riporto" quando vengono maschiati materiali particolarmente pastosi.
- **GEOMETRIA**
  Disponibile con scanalatura diritta + imbocco corretto per fori passanti, o elica a spirale (angolo di 40°) per fori ciechi. Geometria speciale di elica e di taglio su maschi Shark con anello Giallo previene il rischio di formazione di matasse, riducendo anche il rischio di scheggiatura in inversione.
- **GAMMA DI FILETTATURA**
  Metrica e metrica fine
- **CODICI PRODOTTO**
  E297, E298, E299, E300

ANELLO GIALLO

3×D

- **TRATTAMENTI SUPERFICIALI**
  Rivestimento TiAlN-Top con successivo trattamento aggiuntivo di rinforzo dello spigolo tagliente.
- **GEOMETRIA**
  L'angolo dell'elica di 48° facilita l'evacuazione del truciolo rendendo adatto il maschio alla maschiatura di fori profondi fino a (3xD). L'aumento dell'angolo di taglio consente una prestazione più elevata su acciaio ad alta resistenza.
- **GEOMETRIA DI TAGLIO**
  Lo speciale profilo a 3 raggi con un angolo di rastremazione costante lungo tutta la lunghezza dell'elica aiuta il taglio ed aiuta a controllare il truciolo impedendo la formazione di matasse
- **RASTREMAZIONE POSTERIORE**
  La rastremazione posteriore favorisce ulteriormente l'evacuazione dei trucioli, riducendo il rischio di scheggiatura sugli ultimi filetti posteriori del maschio, essa riduce anche il valore di coppia quando il maschio inverte il senso di rotazione.
- **RACCOMANDAZIONE DI UTILIZZO**
  Quando si usano i maschi con anello giallo con spirale a 48 °, è consigliabile utilizzare un portautensile di tipo sincroflex (microcompensazione) .
- **GAMMA DI FILETTATURA**
  Metrico
- **CODICE PRODOTTO**
  E412

SHARK

MASCHI PER APPLICAZIONI SU MATERIALI SPECIFICI

ACCIAIO INOSSIDABILE

ANELLO BLU

- **TRATTAMENTI SUPERFICIALI**
  Vaporizzazione o rivestimento Super-B (TiAlN + WC/C) con successivo trattamento del tagliente.
- **GEOMETRIA DI TAGLIO**
  Disponibile con scanalatura diritta + imbocco corretto per fori passanti, o elica a spirale (angolo di 40 °) per fori ciechi.
- **RASTREMAZIONE POSTERIORE**
  La rastremazione posteriore sui maschi a spirale consente di facilitare ulteriormente l'evacuazione del truciolo, riducendo il rischio di rottura degli ultimi filetti sul maschio, essa riduce anche il valore di coppia quando il maschio inverte il senso di rotazione.
- **GAMMA DI FILETTATURA**
  Metrica, metrica Fine e Gas (BSP)
- **CODICI PRODOTTO**
  E238, E239, E240, E241, E382, E383, E384

ANELLO BLU

3×D

- **TRATTAMENTI SUPERFICIALI**
  Rivestimento Super-B (TiAlN + WC/C) con successivo trattamento del tagliente.
- **GEOMETRIA DELL'ELICA**
  L'angolo dell'elica di 48° facilita l'evacuazione del truciolo rendendo adatto il maschio alla filettatura di fori profondi fino a (3xD). Un elevato angolo di taglio favorisce la maschiatura su acciai con elevata resistenza come gli acciai inossidabili
- **GEOMETRIA DI TAGLIO**
  Lo speciale profilo a 3 raggi con un angolo di rastremazione costante lungo tutta la lunghezza dell'elica aiuta il taglio e aiuta a controllare il truciolo impedendo la formazione di matasse.
- **RASTREMAZIONE POSTERIORE**
  La rastremazione posteriore favorisce ulteriormente l'evacuazione dei trucioli, riducendo il rischio di scheggiatura sugli ultimi filetti posteriori del maschio, essa riduce anche il valore di coppia quando il maschio inverte il senso di rotazione.
- **RACCOMANDAZIONE DI UTILIZZO**
  Quando si usano i maschi con anello blu con spirale a 48 °, è consigliabile utilizzare un portautensile di tipo sincroflex (microcompensazione).
- **GAMMA DI FILETTATURA**
  Metrico
- **CODICE PRODOTTO**
  E414

SHARK

MASCHI PER APPLICAZIONI SU MATERIALI SPECIFICI

ACCIAI LEGATI

ANELLO ROSSO

- **TRATTAMENTO SUPERFICIALE**
  Lucido o TiAlN- superficie rivestita con trattamento addizionale del tagliente.
- **GEOMETRIA DELL'ELICA**
  Disponibile con imbocco corretto per fori passanti ed elica (angolo 45°) per fori ciechi.
- **RASTREMAZIONE**
  La rastremazione posteriore nel maschio con elica a spirale facilita ulteriormente l'evacuazione del truciolo, riducendo l'incollamento nell'ultimo filetto del maschio e riducendo anche il momento torcente durante l'inversione.
- **GEOMETRIA DI TAGLIO (MASCHIO CON ELICA A SPIRALE)**
  Il profilo speciale a 3 raggi con angolo di spoglia superiore costante per tutta la lunghezza dell'elica favorisce un migliore controllo dell'azione di taglio e previene la formazione delle matasse di trucioli
- **BLOCCAGGIO CONSIGLIO DI APPLICAZIONE**
  Quando si impiega un maschio Red Shark con elica a spirale si raccomanda di usare un mandrino con minima fluttuazione o con entrata ammortizzata.
- **FORME FILETTO**
  Metrico
- **CODICE PRODOTTO**
  E255, E256, E260, E261

ACCIAI AD ALTA RESISTENZA

NEW

ANELLO NERO

- **TRATTAMENTO SUPERFICIALE**
  Ultimo strato di rivestimento TiAlN con trattamento addizionale sul tagliente
- **GEOMETRIA DELLO SCARICO**
  Imbocco corretto o ridotto angolo di elica con basso angolo di spoglia superiore per un buon controllo del truciolo e buona resistenza del tagliente.
- **GEOMETRIA DI TAGLIO (MASCHI CON SCARICO A SPIRALE)**
  Lo speciale profilo a tre raggi con angolo di spoglia superiore costante per tutta la lunghezza dello scarico conferisce un miglior controllo delle proprietà di taglio e previene la formazione di trucioli aggrovigliati
- **IMPIEGO MASCHI (CONSIGLI)**
  Quando si impiegano maschi Black Shark, si raccomanda di usare un maschiatore rigido sincronizzato per assicurare che sia ottenuta la profondità di filetto richiesta per tutta la lunghezza del filetto.
- **FORMA FILETTO**
  Metrica
- **CODICE PRODOTTO**
  E334, E335

SHARK

MASCHI PER APPLICAZIONI SU MATERIALI SPECIFICI

MATERIALI NON FERROSI

ANELLO VERDE

- **TRATTAMENTI SUPERFICIALI**
  Lucido o con rivestimento Super-B (TiAlN + WC/C) con successivo trattamento del tagliente.
- **GEOMETRIA DI TAGLIO**
  Disponibile con scanalatura diritta +imbocco corretto per fori passanti, o elica a spirale (angolo di 35°) per fori ciechi.
- **GEOMETRIA DI TAGLIO (MASCHIO CON ELICA A SPIRALE)**
  Lo speciale profilo a 3 raggi con un angolo di rastremazione costante lungo tutta la lunghezza dell'elica aiuta il taglio e aiuta a controllare il truciolo impedendo la formazione di matasse
- **GAMMA DI FILETTATURA**
  Metrico
- **CODICI PRODOTTO**
  E471, E472, E473, E474

GHISE

ANELLO BIANCO

- **TRATTAMENTO SUPERFICIALE**
  Steam tempering o rivestimento TiAlN-Top.
- **GEOMETRIA SCANALATURE**
  Progettati con scanalature diritte senza imbocco corretto per avere eccellenti performance quando viene filettato un materiale a truciolo corto, sia con foro passante che cieco
- **GAMMA DI FILETTATURA**
  Metrico
- **CODICI PRODOTTO**
  E201, E252, E390

MASCHI SPECIFICI PER MATERIALE – NAVIGATORE PER I MATERIALI DEGLI UTENSILI

Materiali degli utensili		
Acciaio super rapido al cobalto sinterizzato	HSS-E PM	HSS-E-PM è un substrato in polveri di acciaio super rapido al cobalto prodotto utilizzando la tecnologia delle poveri metalliche. L'acciaio super rapido ottenuto con questo metodo mostra tenacità e rettificabilità superiori grazie alla struttura della grana uniforme e costante. I maschi e le frese a candela ad alte prestazioni hanno un vantaggio particolare se prodotti partendo da questo substrato.

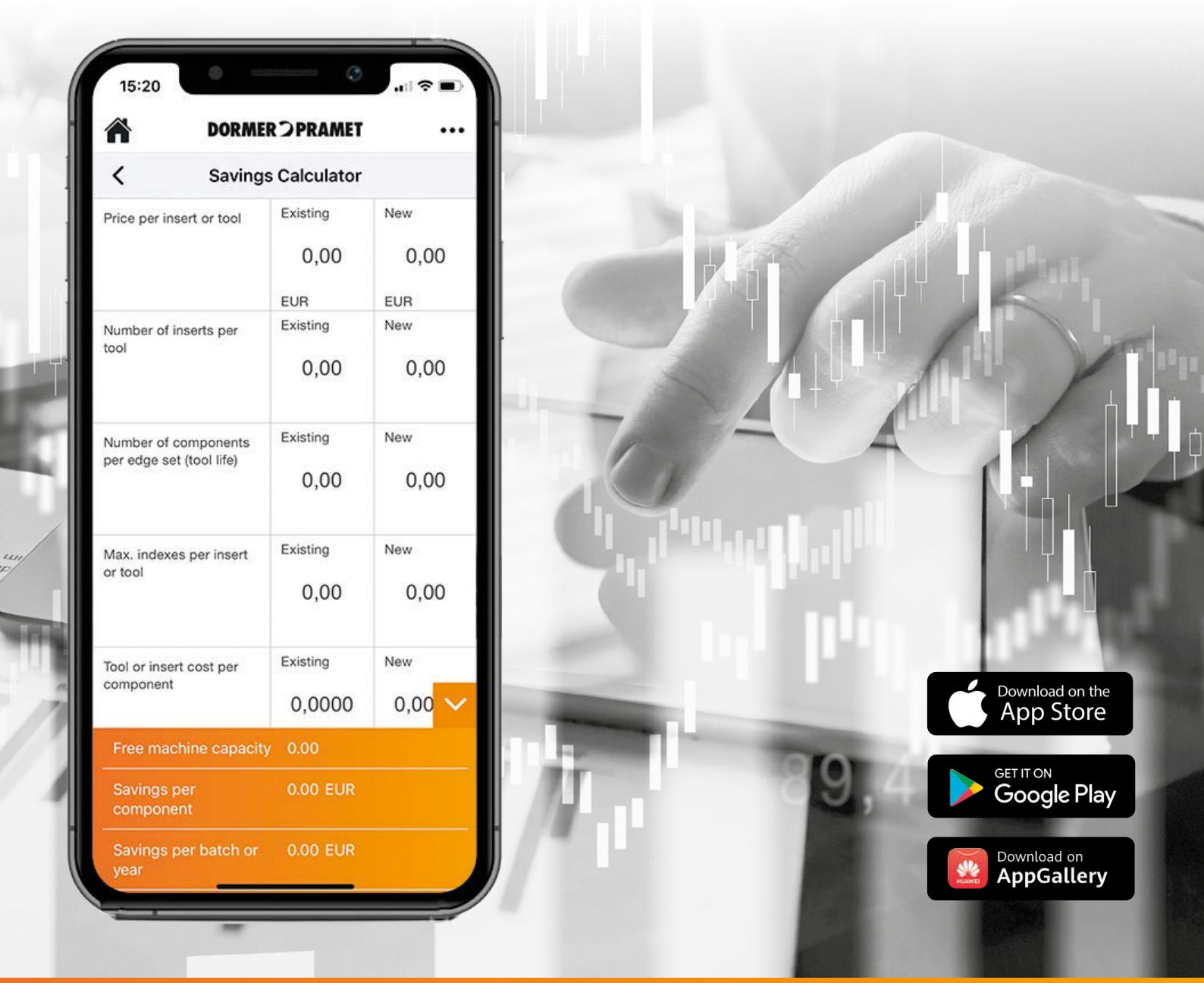
Trattamenti superficiali		
Lucido (non rivestito)		La finitura lucida (superficie non rivestita) migliora il flusso di trucioli nei materiali morbidi o non ferrosi e mantiene i taglienti affilati nei materiali abrasivi.
Vaporizzazione		La vaporizzazione conferisce una superficie di ossido blu fortemente aderente che agisce per trattenere il liquido di taglio e prevenire ai trucioli di saldarsi all'utensile, contrastando così la formazione del tagliente di riporto. La vaporizzazione può essere applicata a qualsiasi utensile lucido, ma è più efficace su punte e maschi.

Rivestimenti superficiali		
Rivestimenti in nitruro di titanio e alluminio (TiAlN e TiAlN-Top)	 	Il nitruro di titanio e alluminio è un rivestimento ceramico multistrato applicato con tecnologia di rivestimento PVD, che presenta un'elevata tenacità e stabilità all'ossidazione. Queste proprietà lo rendono ideale per velocità e avanzamenti maggiori, migliorando al contempo la vita utensile. Il TiAlN è utilizzato nelle applicazioni di foratura, maschiatura e fresatura e può essere adatto per lavorare senza refrigerante. Il rivestimento TiAlN-Top è uguale al TiAlN ma con un processo di post-rivestimento concepito per appianare le imperfezioni, migliorare il flusso dei trucioli e ridurre il tagliente di riporto.
Rivestimento Super-B (TiAlN/WC/C)		Super B è un rivestimento in nitruro di titanio e alluminio + carburo di tungsteno + carbonio utilizzato per la lavorazione a umido e con lubrificazione minimale in applicazioni di foratura, fresatura e maschiatura. Molto efficace con ghisa, acciai temprati e superleghe resistenti al calore.
Rivestimento in nitruro di cromo (CrN)		Il cromo duro (Cr) per applicazioni con utensili da taglio fornisce un'eccellente resistenza all'usura e all'abrasione grazie all'abbassamento del coefficiente di attrito. Concepito unicamente per la lavorazione di materiali morbidi e pastosi per favorire il flusso di trucioli ed evitare che il materiale del pezzo si possa incollare sull'utensile. Il cromo aumenta la durezza superficiale dell'utensile ed è particolarmente efficace per la maschiatura di acciai strutturali teneri, materiali in rame e ottone.

DORMER PRAMET

IL RISPARMIO IN TASCA

La nostra App Calculators consente di misurare i risparmi in base a differenti prodotti e applicazioni. Un utile strumento tascabile, che vi aiuterà a salvaguardare il vostro denaro! **Simply Reliable**.



Forma del filetto (THFT)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Gruppo di base standard (BSG)	DIN 371	DIN 376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN DORMER	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376
Classe di tolleranza della filettatura (TCTR)	6HX	6HX	6HX	6H	6HX	6HX	6HX	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H
Applicazione Filettatura														
Lunghezza utilizzabile (ULDR)	2×D	2×D	2×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2×D	3×D
Codice materiale (BMC)	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM
Tipologia imbocco maschio (TCS)	C 2-3	C 2-3	C 2-3	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3
Geometria del Tagliente (FDC)														
Angolo dell'elica della scanalatura (FHA)													λ 40°	λ 48°
Direzione (Direzione di taglio)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Rivestimento	ST	ST	TiAlN	Cr	Bright	TiAlN Top	TiAlN Top	ST	Super B	Bright	Super B	Cr		TiAlN Top
	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK NEW	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK
Codice Famiglia Prodotto	E201	E252	E390	E297	E255	E256	E334	E240	E241	E471	E472	E298	E412	
	M3 – M10	M8 – M24	M3 – M20	M3 – M30	M3 – M20	M3 – M20	M3 – M12	M3 – M30	M3 – M20	M3 – M20	M3 – M20	M3 – M30	M3 – M30	
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
P	P1				■						◪	◪	■	■
	P2				■	■	■		◪	◪	◪	◪	■	■
	P3				◪	■	■	◪	◪	◪			◪	■
	P4				◪	■	■	■	◪	◪			◪	■
M	M1								■	■				◪
	M2								■	■				◪
	M3								■	■				◪
	M4								■	◪				◪
K	K1	■	■	■										
	K2	■	■	■										
	K3	■	■	■										
	K4	◪	◪	◪										
	K5	■	■	■										
N	N1										■	◪		◪
	N2										■	■		◪
	N3	◪	◪	◪	■						■	◪	■	◪
	N4	■	■	■							■	◪		
	N5													
S	S1					◪	◪	■						
	S2					◪	◪							
	S3					◪	◪	■						
	S4					◪	◪							
H	H1													
	H2													
	H3							◪						
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	M	M	M	M	M	M	M	M	MF	MF	MF	MF	G
	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN DORMER	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 5156
	6HX	6HX	6HX	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	Normal
	2.5×D	2.5×D	1.5×D	2.5×D	2.5×D	3×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2×D	2×D	2×D
	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM
	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3
	λ 45°	λ 45°	λ 15°	λ 40°	λ 40°	λ 48°	λ 35°	λ 35°			λ 40°	λ 40°	λ 40°
	Bright	TiAlN Top	TiAlN Top	ST	Super B	Super B	Bright	Super B	Cr	ST	Cr	ST	ST
	SHARK	SHARK	SHARK NEW	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK	SHARK
	E260	**E261**	**E335**	**E238**	**E239**	**E414**	**E473**	**E474**	**E299**	**E384**	**E300**	**E383**	**E382**
	M3 – M20	M3 – M20	M3 – M12	M3 – M30	M3 – M20	M3 – M20	M3 – M20	M3 – M20	M4 – M30	M6 – M20	M4 – M30	M6 – M20	1/8 – 1"
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
P1							◪	◪	■		■		
P2	■	■		◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	◪	◪
P3	■	■	◪	◪	◪	◪			◪	◪	◪	◪	◪
P4	■	■	■	◪	◪	◪			◪	◪	◪	◪	◪
M1				■	■	■				■		■	■
M2				■	■	■				■		■	■
M3				■	■	■				■		■	■
M4				■	◪					■		■	■
K1													
K2													
K3													
K4													
K5													
N1							■	◪					
N2							■	■					
N3							■	◪	■		■		
N4							■	◪					
N5													
S1	◪	◪	■										
S2	◪	◪											
S3	◪	◪	■										
S4	◪	◪											
H1													
H2													
H3			◪										
H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

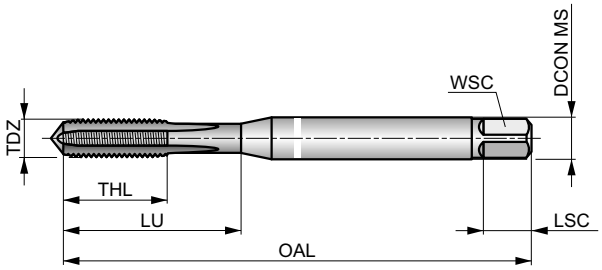
E201

Maschio a macchina SHARK anellino Bianco scanalature diritte, Metrico, standard DIN

Maschio a scanalatura diritta con gambo rinforzato per fori ciechi e passanti per ghise a truciolo corto e materiali non ferrosi ad alta resistenza. Il substrato HSS-E-PM offre prestazioni, uniformità e durata dell'utensile superiori. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento di trucioli sull'utensile.

SHARK

M	DIN 371	6HX
	2×D	HSS-E PM
C 2-3		R
ST		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5
■ 15	■ 11	■ 8	■ 18	■ 15	◪ 12	■ 16	■ 12	◪ 10	■ 15	■ 11	◪ 8	◪ 7	◪ 6

K5.1	K5.2	K5.3	N2.3	N3.2	N4.2
■ 17	■ 13	◪ 10	◪ 15	◪ 20	■ 10

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E201M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E201M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	4	3.30	21.00
E201M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	4	4.20	25.00
E201M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	4	5.00	30.00
E201M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	4	6.80	35.00
E201M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	4	8.50	39.00

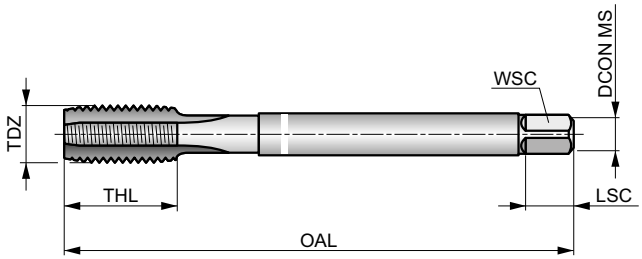
E252

Maschio a macchina SHARK anellino Bianco scanalature diritte, Metrico, standard DIN

Maschio a scanalatura diritta con gambo passante per fori ciechi e passanti per ghise a truciolo corto e materiali non ferrosi ad alta resistenza. Il substrato HSS-E-PM offre prestazioni, uniformità e durata dell'utensile superiori. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento di trucioli sull'utensile.

SHARK

M	DIN 376	6HX
	2×D	HSS-E PM
C 2-3		R
ST		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5
■ 15	■ 11	■ 8	■ 18	■ 15	◪ 12	■ 16	■ 12	◪ 10	■ 15	■ 11	◪ 8	◪ 7	◪ 6

K5.1	K5.2	K5.3	N2.3	N3.2	N4.2
■ 17	■ 13	◪ 10	◪ 15	◪ 20	■ 10

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E252M8	8	1.25	90.0	18	6.00	4.90	8	4	6.80
E252M10	10	1.50	100.0	20	7.00	5.50	8	4	8.50
E252M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30
E252M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	4	12.00
E252M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	4	14.00
E252M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	4	15.50
E252M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50
E252M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50
E252M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00

E390

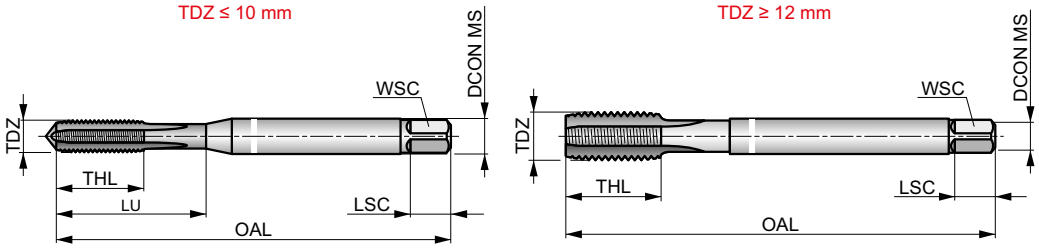
DORMER

Anello Bianco Maschio a macchina con scanalature diritte, metrico, standard DIN

Maschio rivestito TiAlN ad alte prestazioni per fori ciechi e passanti per materiali a truciolo corto, come ghisa e metalli non ferrosi. Il substrato HSS-E-PM di alta qualità offre prestazioni, uniformità e durata dell'utensile superiori. Fino a M10 con gambo rinforzato e da M12 con gambo ridotto.

SHARK

M	DIN 371/376	6HX
LU	2×D	HSS-E PM
C 2-3		R
TiAlN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5
■ 30	■ 22	■ 17	■ 43	■ 35	◪ 28	■ 38	■ 29	◪ 24	■ 35	■ 27	◪ 20	◪ 17	◪ 14

K5.1	K5.2	K5.3	N2.3	N3.2	N4.2
■ 40	■ 30	◪ 23	◪ 20	◪ 30	■ 15

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E390M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E390M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	4	3.30	21.00
E390M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	4	4.20	25.00
E390M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	4	5.00	30.00
E390M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	4	6.80	35.00
E390M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	4	8.50	39.00
E390M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30	–
E390M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E390M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–

E297

DORMER

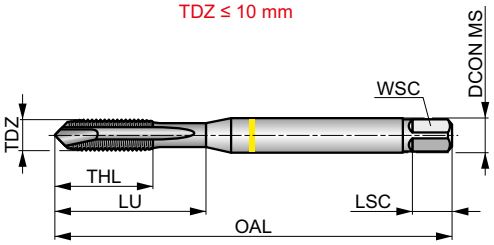
Anello Giallo Maschio a macchina con imbocco corretto, metrico standard DIN

Maschio per fori passanti ad alte prestazioni per acciai a basso tenore di carbonio, legati e materiali non ferrosi. L'esclusivo substrato HSS-E-PM con trattamento dei taglienti fornisce resistenza e sicurezza del processo. Rivestimento al cromo per aumentare la durezza superficiale e ridurre il tagliente di riporto per aumentare le prestazioni e la durata dell'utensile.

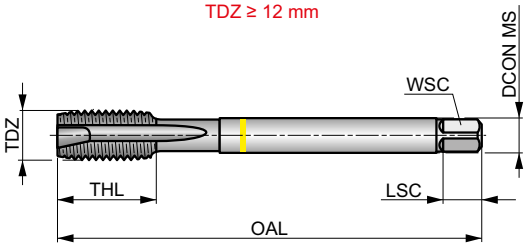
SHARK

M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
Cr		

TDZ ≤ 10 mm



TDZ ≥ 12 mm



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N3.1	N3.2	N3.3
■ 24	■ 27	■ 28	■ 20	■ 18	◪ 16	■ 15	◪ 12	◪ 9	■ 51	■ 30	◪ 15

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con punte. Si prega di consultare L114.

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E297M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E297M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E297M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E297M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E297M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E297M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E297M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E297M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00	–
E297M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00	–
E297M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	3	15.50	–
E297M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	3	17.50	–
E297M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50	–
E297M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00	–
E297M27	27	3.00	160.0	38	20.00	16.00	19	4	24.00	–
E297M30	30	3.50	180.0	45	22.00	18.00	21	4	26.50	–

E255

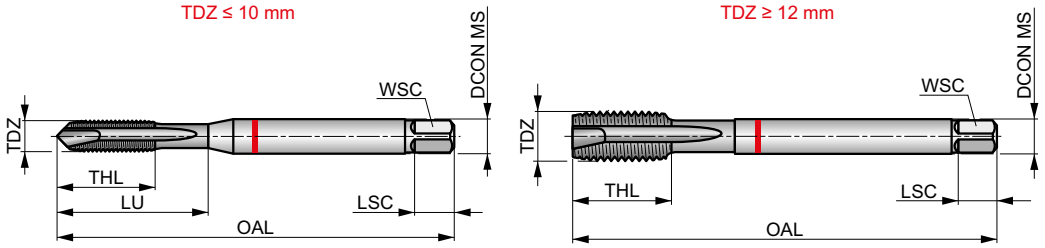
DORMER

Maschio a macchina SHARK anellino Rosso imbocco corretto, Metrico, standard DIN

Maschio per foro passante con gambo rinforzato o ridotto per acciai da media ad alta resistenza. L'esclusivo acciaio HSS-E-PM con finitura superficiale lucida garantisce consistenza e sicurezza del processo.

SHARK

M	DIN 371/376	6HX
2.5×D		HSS-E PM
B 3.5-5		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
■11	■10	■8	■7	■6	■5	◪2	◪3	◪2	◪2

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E255M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E255M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E255M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E255M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E255M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E255M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E255M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E255M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00	–
E255M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00	–
E255M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–

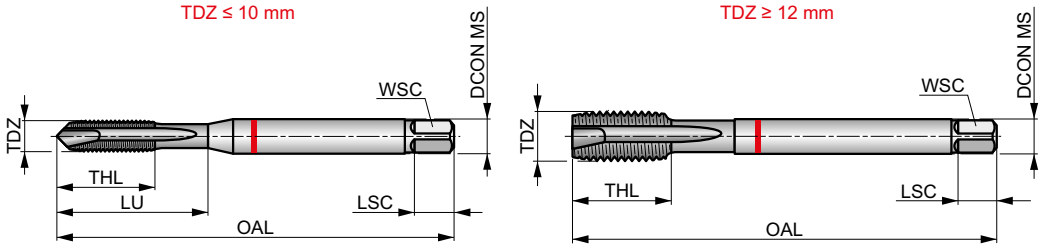
E256

Anello Rosso Maschio a macchina con imbocco corretto, metrico, standard DIN

Maschio per fori passanti ad alte prestazioni con gambo rinforzato o ridotto per acciai da media ad alta resistenza. L'esclusivo substrato HSS-E-PM insieme al rivestimento TiAlN-Top ed al trattamento dei taglienti offrono prestazioni superiori, resistenza, durata dell'utensile estesa e maggiore sicurezza del processo.

SHARK

M	DIN 371/376	6HX
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
TiAlN Top		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
■27	■25	■20	■17	■15	■13	◪10	◪3	◪4	◪3	◪3

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E256M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E256M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E256M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E256M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E256M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E256M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E256M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E256M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00	–
E256M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–

NEW

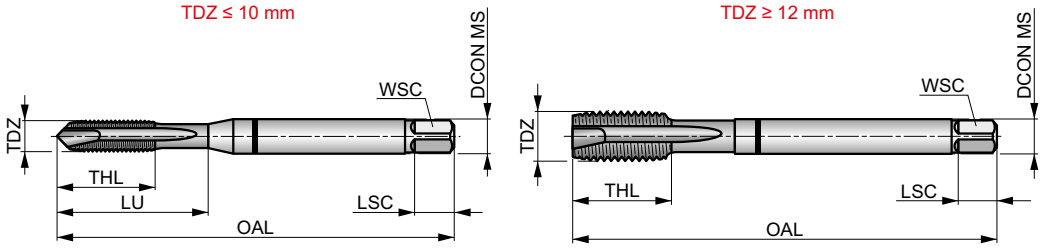
E334

Anello Nero Maschio a macchina con imbocco corretto, metrico, standard DIN

Maschio per fori passanti ad alte prestazioni con gambo rinforzato o ridotto progettato per acciai ad alta resistenza e leghe di titanio. L'esclusivo substrato HSS-E-PM, il rivestimento TiAlN-Top e un trattamento dei taglienti aggiuntivo offrono un'elevata sicurezza del processo, prestazioni superiori e durata dell'utensile estesa.

SHARK

M	DIN DORMER	6HX
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
TiAlN Top		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P3.3	P4.2	P4.3	S1.2	S1.3	S3.1	S3.2	H3.1
■17	■13	■10	■13	■8	■5	■3	◪7

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E334M3	3	0.50	63.0	12	4.50	3.40	6	3	2.50	12.00
E334M4	4	0.70	70.0	17	6.00	4.90	8	3	3.30	17.00
E334M5	5	0.80	80.0	20	6.00	4.90	8	3	4.20	20.00
E334M6	6	1.00	90.0	24	8.00	6.20	9	3	5.00	24.00
E334M8	8	1.25	100.0	32	10.00	8.00	11	3	6.80	32.00
E334M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E334M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30	–

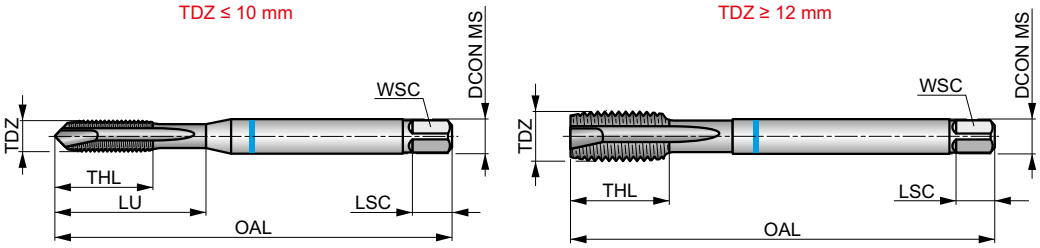
E240

DORMER

Maschio a macchina SHARK anellino Blu imbocco corretto, Metrico, standard DIN

Maschio per foro passante con gambo rinforzato o ridotto per acciaio inox a media resistenza. L'esclusivo substrato HSS-E-PM insieme ad un particolare trattamento dei taglienti, fornisce consistenza e sicurezza del processo. La superficie vaporizzata trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

SHARK



M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
ST		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.3	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪8	◪10	◪9	◪7	■11	■9	■10	■8	■8	■7	■6	■5

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con punte. Si prega di consultare L114.

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E240M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E240M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E240M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E240M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E240M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E240M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E240M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30	–
E240M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	4	12.00	–
E240M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E240M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	4	15.50	–
E240M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–
E240M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50	–
E240M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00	–
E240M27	27	3.00	160.0	38	20.00	16.00	19	4	24.00	–
E240M30	30	3.50	180.0	45	22.00	18.00	21	4	26.50	–

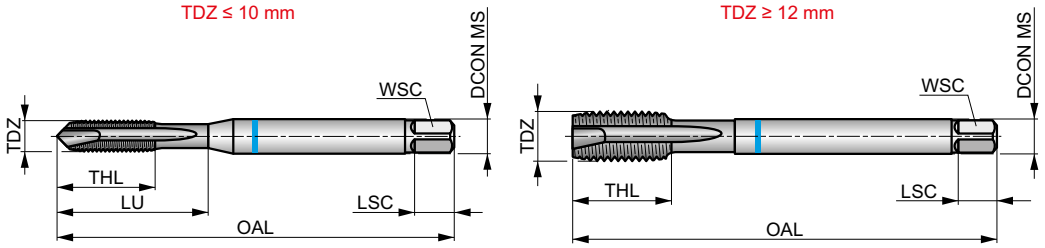
E241

Anello Blu Maschio a macchina con imbocco corretto, metrico, standard DIN

Maschio per fori passanti ad alte prestazioni con gambo rinforzato o ridotto per acciaio inossidabile di media resistenza. Esclusivo substrato HSS-E-PM con rivestimento Super-B e trattamento dei taglienti aggiuntivo che offre prestazioni, resistenza e durata dell'utensile superiori.

SHARK

M	DIN 371/376	6H
2.5×D		HSS-E PM
B 3.5-5		R
Super B		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.3	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2
◪16	◪14	◪11	◪9	■19	■16	■17	■14	◪12	■12	■10	■9	■6	◪5

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E241M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E241M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E241M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E241M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E241M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E241M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E241M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30	–
E241M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	4	12.00	–
E241M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E241M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	4	15.50	–
E241M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–

E471

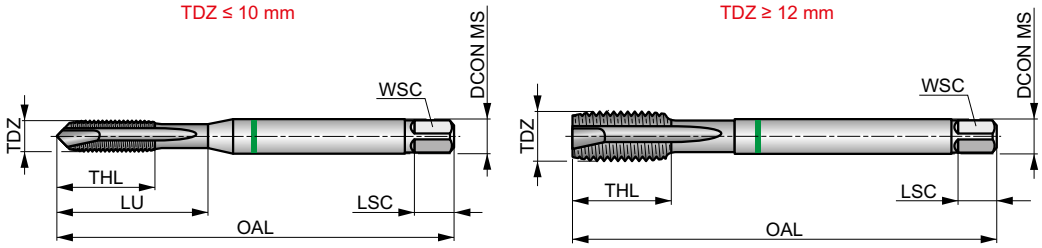
DORMER

Maschio a macchina SHARK anellino Verde imbocco corretto, Metrico, standard DIN

Maschio per foro passante con gambo rinforzato o ridotto per materiali non ferrosi. Esclusivo substrato HSS-E-PM con scanalature lucidate per evitare l'adesione dei trucioli e fornire consistenza e sicurezza del processo.

SHARK

M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.2	P1.3	P2.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
◪23	◪24	◪16	■16	■12	■8	■31	■28	■20	■51	■30	◪15	■25

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E471M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	2	2.50	18.00
E471M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	2	3.30	21.00
E471M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	2	4.20	25.00
E471M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E471M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E471M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E471M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E471M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E471M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–

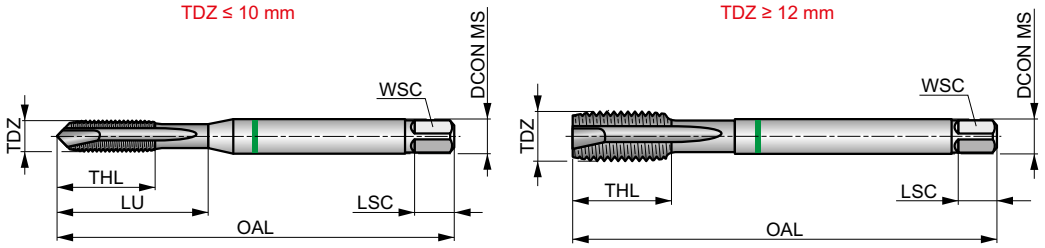
E472

Anello Verde Maschio a macchina con imbocco corretto, metrico , standard DIN

Maschio per fori passanti ad alte prestazioni con gambo rinforzato o ridotto per materiali non ferrosi. Esclusivo substrato HSS-E-PM con rivestimento Super-B per evitare l'adesione dei trucioli, fornendo prestazioni superiori, resistenza e maggiore durata dell'utensile.

SHARK

M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
Super B		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1
◪34	◪38	◪40	◪29	◪24	◪35	◪26	■18	■46	■42	■30	◪76	■45	◪30

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E472M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	2	2.50	18.00
E472M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	2	3.30	21.00
E472M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	2	4.20	25.00
E472M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E472M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E472M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E472M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E472M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E472M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–

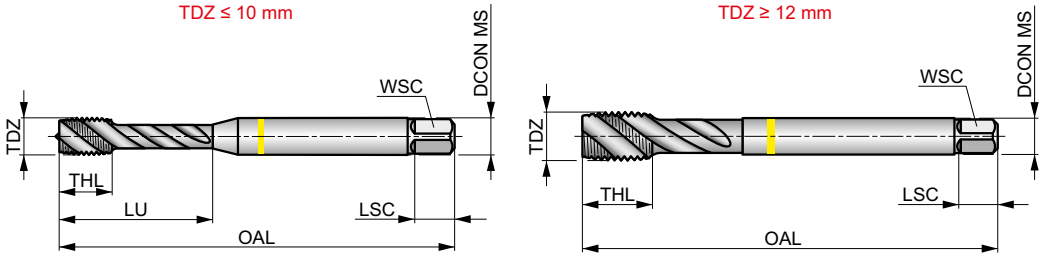
E298

Anello Giallo Maschio a macchina metrico con elica a 40 °, standard DIN

Maschio per fori ciechi ad alte prestazioni per acciai a basso tenore di carbonio e legati, anche per materiali non ferrosi. Esclusivo substrato HSS-E-PM con trattamento dei taglienti per fornire resistenza e sicurezza del processo. Rivestimento al cromo per aumentare la durezza superficiale, ridurre il tagliente di riporto e prolungare la durata dell'utensile.

SHARK

M	DIN 371/376	6H
2×D		HSS-E PM
C 2-3		λ 40°
R	Cr	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N3.1	N3.2	N3.3
■ 23	■ 25	■ 26	■ 19	■ 17	◪ 15	■ 14	◪ 11	◪ 8	■ 48	■ 28	◪ 14

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con punte. Si prega di consultare L114.

Codice prodotto	TDZ (mm)	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E298M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E298M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E298M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E298M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E298M8	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E298M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E298M12	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E298M14	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	3	12.00	–
E298M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E298M18	18	2.50	125.0	25	14.00	11.00	14	4	15.50	–
E298M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–
E298M22	22	2.50	140.0	25	18.00	14.50	17	4	19.50	–
E298M24	24	3.00	160.0	30	18.00	14.50	17	4	21.00	–
E298M27	27	3.00	160.0	30	20.00	16.00	19	4	24.00	–
E298M30	30	3.50	160.0	36	22.00	18.00	21	4	26.50	–

E412

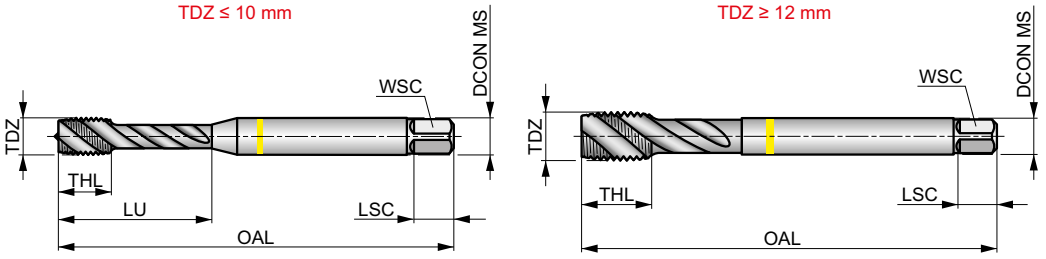
DORMER

Anello Giallo Maschio a macchina con elica a 48 °, metrico, standard DIN

Maschio ad elevate prestazioni ad elica veloce per fori ciechi profondi in acciai a media resistenza. L'esclusivo substrato HSS-E-PM con rivestimento TiAlN-Top e il trattamento aggiuntivo dei taglienti offrono prestazioni superiori. La rastremazione posteriore extra facilita l'evacuazione del truciolo e riduce la coppia durante l'inversione. Consigliato l'uso in maschiatura sincronizzata.

SHARK

M	DIN 371/376	6H
	3×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 48°
R	TiAlN Top	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■46	■52	■54	■40	■35	■31	■24	■19	■16	■14	■12	◪19	◪16	◪17

M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1
◪14	◪12	◪10	◪9	◪6	◪16	◪12	◪8	◪54	◪48	◪35	◪60

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E412M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E412M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E412M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E412M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E412M8	8	1.25	90.0	13	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E412M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E412M12	12	1.75	110.0	18	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E412M14	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	3	12.00	–
E412M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E412M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–
E412M22	22	2.50	140.0	25	18.00	14.50	17	4	19.50	–
E412M24	24	3.00	160.0	30	18.00	14.50	17	4	21.00	–
E412M27	27	3.00	160.0	30	20.00	16.00	19	4	24.00	–
E412M30	30	3.50	180.0	36	22.00	18.00	21	4	26.50	–

E260

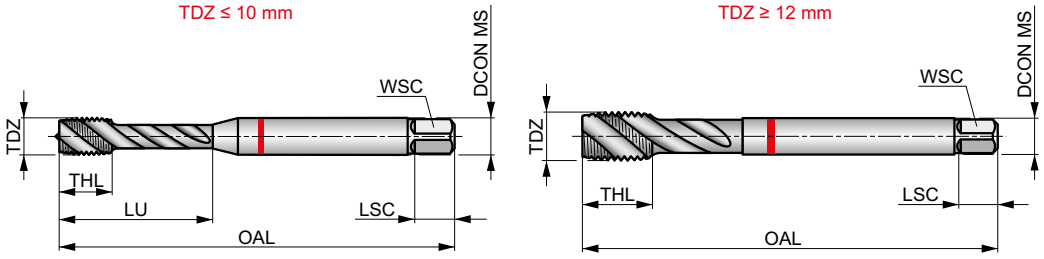
DORMER

Maschio a macchina SHARK anellino Rosso scanalature elicoidali a 45°, Metrico, standard DIN

Maschio per foro cieco con gambo rinforzato o ridotto per acciai da media ad alta resistenza. Esclusivo substrato HSS-E-PM con finitura superficiale di lucidatura. Rastremazione posteriore per facilitare ulteriormente l'evacuazione del truciolo, prevenendo scheggiature sulle ultime spire del maschio e riducendo anche la coppia quando il maschio inverte il senso di rotazione.

SHARK

M	DIN 371/376	6HX
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	Bright	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
■10	■9	■7	■6	■5	■4	◪2	◪3	◪2	◪2

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E260M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E260M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E260M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E260M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E260M8	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E260M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E260M12	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E260M14	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	3	12.00	–
E260M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E260M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–

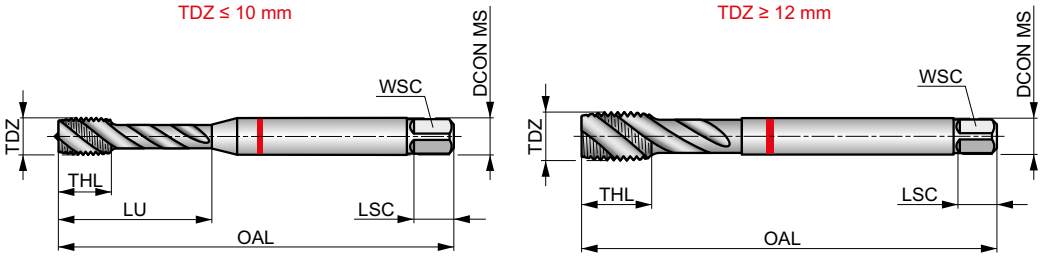
E261

Anello Rosso Maschio a macchina metrico con elica a 45 °, standard DIN

Maschio per fori ciechi ad alte prestazioni per acciai da media ad alta resistenza. L'esclusivo substrato HSS-E-PM con rivestimento TiAlN-Top e trattamento aggiuntivo dei taglienti offre prestazioni superiori, resistenza e durata dell'utensile estesa. La rastremazione posteriore extra facilita ulteriormente l'evacuazione del truciolo e riduce la coppia sull'inversione del maschio.

SHARK

M	DIN 371/376	6HX
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	TiAlN Top	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
■26	■24	■19	■16	■14	■12	◪9	◪2	◪3	◪2	◪2

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E261M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E261M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E261M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E261M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E261M8	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E261M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E261M12	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E261M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E261M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–

NEW

E335

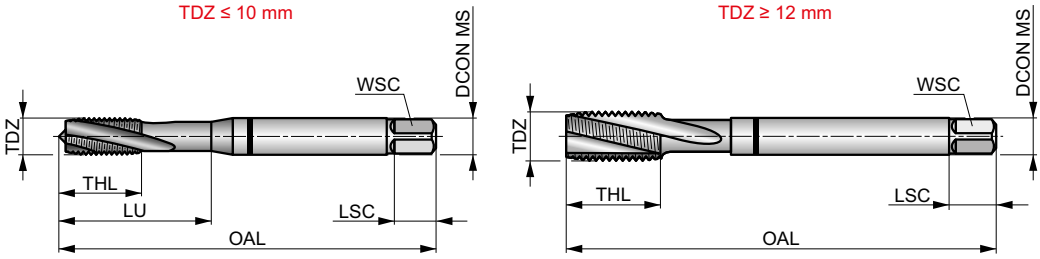
DORMER

Anello Nero Maschio a macchina metrico con elica a 15°, standard DIN

Maschio per fori ciechi ad alte prestazioni per una maschiatura efficiente su acciai ad alta resistenza e leghe di titanio. Un'elica lenta di 15° consente di spingere i trucioli verso l'alto, senza indebolire il tagliente, come avviene con i maschi con elica più inclinata. Esclusivo substrato HSS-E-PM insieme al rivestimento TiAlN-Top per prestazioni superiori.

SHARK

M	DIN DORMER	6HX
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 15°
R	TiAlN Top	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P3.3	P4.2	P4.3	S1.2	S1.3	S3.1	S3.2	H3.1
16	12	9	12	7	4	2	6

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E335M3	3	0.50	63.0	12	4.50	3.40	6	3	2.50	12.00
E335M4	4	0.70	70.0	13	6.00	4.90	8	3	3.30	13.00
E335M5	5	0.80	80.0	15	6.00	4.90	8	3	4.20	15.00
E335M6	6	1.00	90.0	18	8.00	6.20	9	3	5.00	18.00
E335M8	8	1.25	100.0	20	10.00	8.00	11	3	6.80	20.00
E335M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E335M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30	–

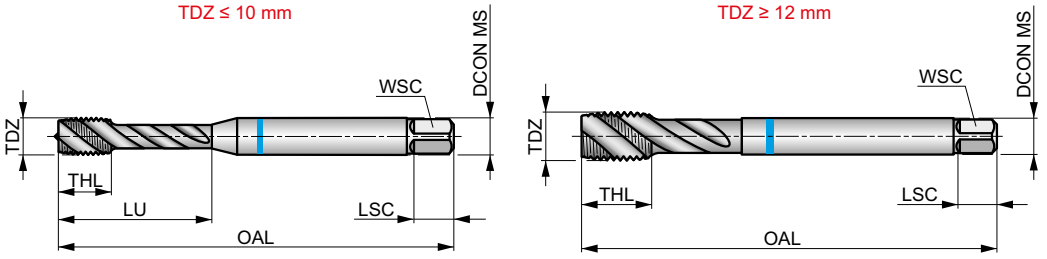
E238

Anello Blu Maschio a macchina metrico con elica a 40 ° , standard DIN

Maschio per fori ciechi con gambo rinforzato o ridotto per acciaio inossidabile di media resistenza. L'esclusivo substrato HSS-E-PM, insieme al trattamento dei taglienti, fornisce resistenza e sicurezza alla lavorazione. La vaporizzazione sulla superficie agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli.

SHARK

M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 40°
R	ST	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.3	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪7	◪9	◪8	◪7	■10	■8	■9	■7	■7	■6	■5	■4

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con punte. Si prega di consultare L114.

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E238M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E238M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E238M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E238M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E238M8	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	33.00
E238M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E238M12	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	4	10.30	–
E238M14	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	4	12.00	–
E238M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E238M18	18	2.50	125.0	25	14.00	11.00	14	4	15.50	–
E238M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–
E238M22	22	2.50	140.0	25	18.00	14.50	17	4	19.80	–
E238M24	24	3.00	160.0	30	18.00	14.50	17	4	21.00	–
E238M27	27	3.00	160.0	30	20.00	16.00	19	4	24.00	–
E238M30	30	3.50	180.0	36	22.00	18.00	21	4	26.50	–

E239

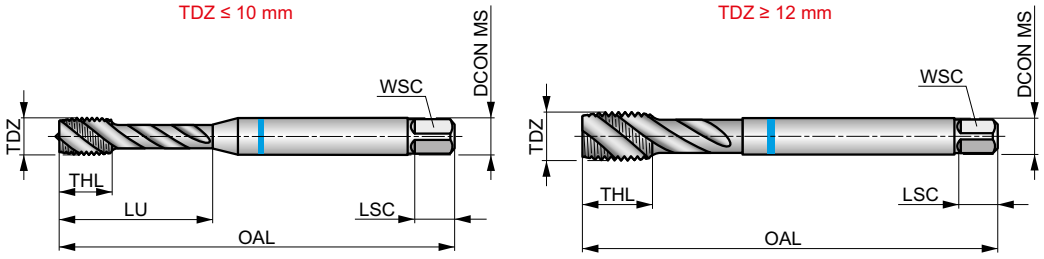
DORMER

Anello Blu Maschio a macchina metrico con elica a 40 °, standard DIN

Maschio per fori ciechi ad alte prestazioni per acciaio inossidabile di media resistenza. Esclusivo substrato HSS-E-PM con rivestimento Super-B e trattamento dei taglienti che offre prestazioni, resistenza e durata dell'utensile superiori. La rastremazione posteriore sul maschio ad elica facilita l'evacuazione del truciolo e riduce la coppia quando il maschio inverte la rotazione

SHARK

M	DIN 371/376	6H
2.5×D		HSS-E PM
C 2-3		λ 40°
R	Super B	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.3	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2
◪15	◪13	◪10	◪8	■18	■15	■16	■13	◪11	■11	■9	■8	■5	◪4

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E239M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E239M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E239M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E239M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E239M8	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	33.00
E239M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E239M12	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	4	10.30	–
E239M14	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	4	12.00	–
E239M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E239M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–

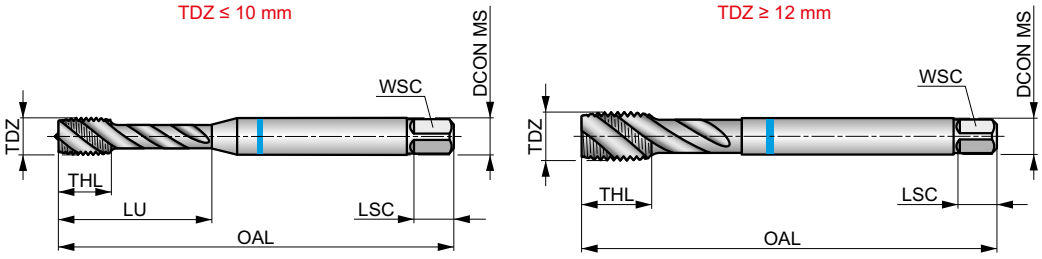
E414

Anello Blu Maschio a macchina con elica a 48°, metrico, standard DIN

Maschio con elica veloce ad alte prestazioni per fori ciechi profondi in acciai inossidabili. L'esclusivo substrato HSS-E-PM con rivestimento Super-B e trattamento dei taglienti offre prestazioni superiori. La rastremazione posteriore extra facilita l'evacuazione del truciolo e riduce la coppia durante l'inversione. Consigliato l'utilizzo in maschiatura sincronizzata.

SHARK

M	DIN 371/376	6H
	3×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 48°
R	Super B	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2
◪32	◪28	◪15	◪13	◪11	◪10	■22	■19	■20	■16	■13	■14	■12	■11	■8	■7

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E414M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E414M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E414M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E414M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E414M8	8	1.25	90.0	13	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E414M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E414M12	12	1.75	110.0	18	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E414M14	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	3	12.00	–
E414M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
E414M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–

E473

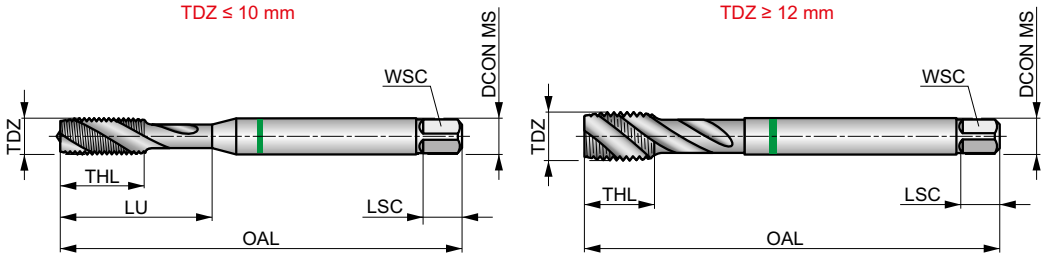
DORMER

Anello Verde Maschio a macchina con elica 35°, metrico, Standard DIN

Maschio per foro cieco con gambo rinforzato o ridotto per materiali non ferrosi. L'esclusivo substrato HSS-E-PM e la superficie lucidata forniscono resistenza e sicurezza alla lavorazione.

SHARK

M	DIN 371/376	6H
2.5×D		HSS-E PM
C 2-3		λ 35°
R	Bright	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.2	P1.3	P2.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
◪22	◪23	◪15	■15	■11	■7	■29	■27	■19	■48	■28	◪14	■24

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E473M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	2	2.50	18.00
E473M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	2	3.30	21.00
E473M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	2	4.20	25.00
E473M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	2	5.00	30.00
E473M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	2	6.80	35.00
E473M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	2	8.50	39.00
E473M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E473M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00	–
E473M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	3	17.50	–

E474

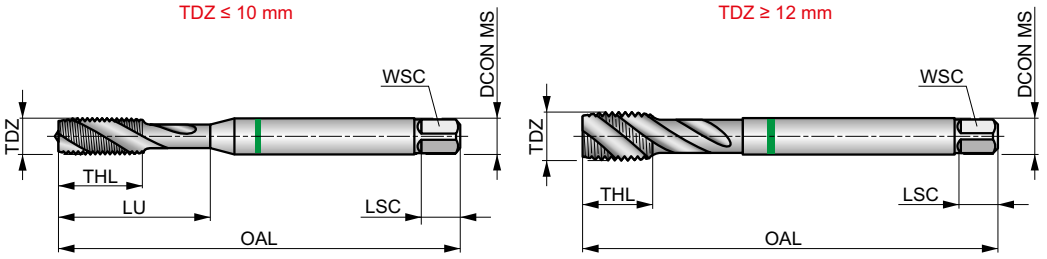
DORMER

Anello Verde Maschio a macchina metrico con elica a 35°, standard DIN

Maschio per fori ciechi ad alte prestazioni con gambo rinforzato o ridotto per materiali non ferrosi. Esclusivo substrato HSS-E-PM rivestimento Super-B per evitare l'incollamento dei trucioli, fornendo prestazioni, resistenza e durata dell'utensile superiori.

SHARK

M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 35°
R	Super B	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1
◪32	◪36	◪38	◪27	◪22	◪33	◪24	■17	■44	■40	■28	◪72	■43	◪28

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E474M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	2	2.50	18.00
E474M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	2	3.30	21.00
E474M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	2	4.20	25.00
E474M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	2	5.00	30.00
E474M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	2	6.80	35.00
E474M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	2	8.50	39.00
E474M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
E474M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00	–
E474M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	3	17.50	–

E299

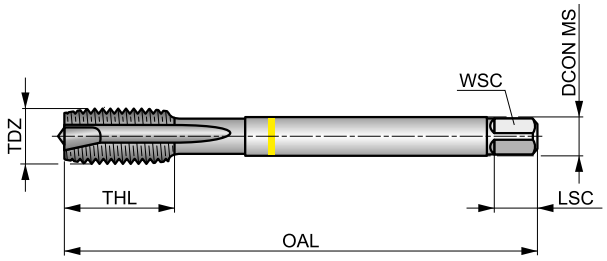
DORMER

Anello Giallo Maschio a macchina con imbocco corretto, metrico fine, standard DIN

Maschio per fori passanti ad alte prestazioni per acciai a basso tenore di carbonio e legati e materiali non ferrosi. L'esclusivo substrato HSS-E-PM con trattamento dei taglienti, fornisce resistenza e sicurezza del processo. Rivestimento al cromo per aumentare la durezza superficiale e ridurre il tagliente di riporto, aumentando le prestazioni e la durata dell'utensile.

SHARK

MF	DIN 374	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
Cr		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N3.1	N3.2	N3.3
■24	■27	■28	■20	■18	◪16	■15	◪12	◪9	■51	■30	◪15

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E299M4X.5	4	0.50	63.0	12	2.80	2.10	5	3	3.50
E299M5X.5	5	0.50	70.0	13	3.50	2.70	6	3	4.50
E299M6X.75	6	0.75	80.0	15	4.50	3.40	6	3	5.30
E299M8X.75	8	0.75	80.0	15	6.00	4.90	8	3	7.30
E299M8X1.0	8	1.00	90.0	18	6.00	4.90	8	3	7.00
E299M10X.75	10	0.75	90.0	20	7.00	5.50	8	3	9.30
E299M10X1.0	10	1.00	90.0	20	7.00	5.50	8	3	9.00
E299M10X1.25	10	1.25	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.80
E299M12X1.0	12	1.00	100.0	21	9.00	7.00	10	4	11.00
E299M12X1.25	12	1.25	100.0	21	9.00	7.00	10	4	10.80
E299M12X1.5	12	1.50	110.0	21	9.00	7.00	10	4	10.50
E299M14X1.0	14	1.00	100.0	21	11.00	9.00	12	4	13.00
E299M14X1.25	14	1.25	100.0	21	11.00	9.00	12	4	12.80
E299M14X1.5	14	1.50	100.0	21	11.00	9.00	12	4	12.50
E299M16X1.0	16	1.00	100.0	21	12.00	9.00	12	4	15.00
E299M16X1.5	16	1.50	100.0	21	12.00	9.00	12	4	14.50
E299M18X1.0	18	1.00	110.0	24	14.00	11.00	14	4	17.00
E299M18X1.5	18	1.50	110.0	24	14.00	11.00	14	4	16.50
E299M20X1.5	20	1.50	125.0	24	16.00	12.00	15	4	18.50
E299M22X1.5	22	1.50	125.0	25	18.00	14.50	17	4	20.50
E299M24X1.5	24	1.50	140.0	28	18.00	14.50	17	4	22.50
E299M24X2.0	24	2.00	140.0	28	18.00	14.50	17	4	22.00
E299M27X2.0	27	2.00	140.0	28	20.00	16.00	19	4	25.00
E299M30X2.0	30	2.00	150.0	28	22.00	18.00	21	4	28.00

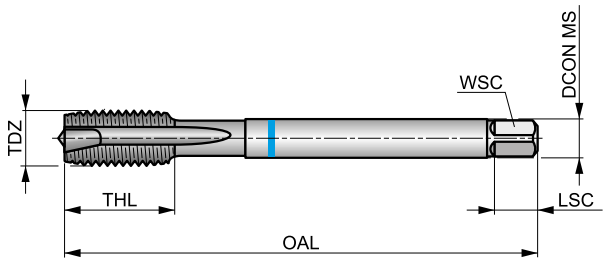
E384

Maschio a macchina SHARK anellino Blu imbocco corretto, Metrico Fine, standard DIN

Maschio per foro passante con gambo passante per acciaio inox a media resistenza. L'esclusivo substrato HSS-E-PM insieme ad un particolare trattamento dei taglienti, fornisce consistenza e sicurezza del processo. La superficie vaporizzata trattiene il fluido da taglio e previene l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

SHARK

MF	DIN 374	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
ST		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2
◪8	◪15	◪12	◪10	◪9	◪7	◪6	■11	■9	■10	■8	◪7	■8	■7

M3.3	M4.1	M4.2
■6	■5	◪4

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E384M6X.75	6	0.75	80.0	15	4.50	3.40	6	3	5.30
E384M8X1.0	8	1.00	90.0	18	6.00	4.90	8	3	7.00
E384M10X1.0	10	1.00	90.0	20	7.00	5.50	8	3	9.00
E384M10X1.25	10	1.25	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.80
E384M12X1.0	12	1.00	100.0	21	9.00	7.00	10	4	11.00
E384M12X1.25	12	1.25	100.0	21	9.00	7.00	10	4	10.80
E384M12X1.5	12	1.50	100.0	21	9.00	7.00	10	4	10.50
E384M14X1.5	14	1.50	100.0	21	11.00	9.00	12	4	12.50
E384M16X1.5	16	1.50	100.0	21	12.00	9.00	12	5	14.50
E384M18X1.5	18	1.50	110.0	24	14.00	11.00	14	5	16.50
E384M20X1.5	20	1.50	125.0	24	16.00	12.00	15	5	18.50

E300

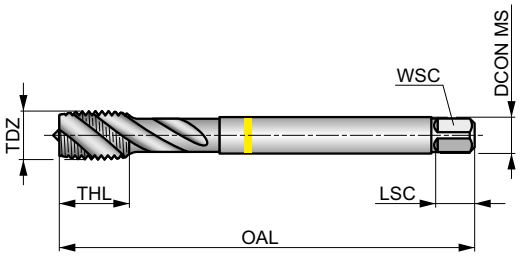
DORMER

Anello Giallo Maschio a macchina metrico fine con elica a 40 °, standard DIN

Maschio per fori ciechi ad alte prestazioni per acciai a basso tenore di carbonio e legati, anche per materiali non ferrosi. Esclusivo substrato HSS-E-PM con trattamento dei taglienti per fornire resistenza e sicurezza del processo. Rivestimento al cromo per aumentare la durezza superficiale, ridurre il tagliente di riporto e prolungare la durata dell'utensile.

SHARK

MF	DIN 374	6H
	2×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 40°
R	Cr	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N3.1	N3.2	N3.3
■23	■25	■26	■19	■17	◪15	■14	◪11	◪8	■48	■28	◪14

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E300M4X.5	4	0.50	63.0	6.5	2.80	2.10	5	3	3.50
E300M5X.5	5	0.50	70.0	7.5	3.50	2.70	6	3	4.50
E300M6X.75	6	0.75	80.0	10	4.50	3.40	6	3	5.30
E300M8X.75	8	0.75	80.0	13	6.00	4.90	8	3	7.30
E300M8X1.0	8	1.00	90.0	13	6.00	4.90	8	3	7.00
E300M10X.75	10	0.75	90.0	13	7.00	5.50	8	3	9.30
E300M10X1.0	10	1.00	90.0	12	7.00	5.50	8	3	9.00
E300M10X1.25	10	1.25	100.0	15	7.00	5.50	8	3	8.80
E300M12X1.0	12	1.00	100.0	15	9.00	7.00	10	4	11.00
E300M12X1.25	12	1.25	100.0	13	9.00	7.00	10	4	10.80
E300M12X1.5	12	1.50	100.0	13	9.00	7.00	10	4	10.50
E300M14X1.0	14	1.00	100.0	15	11.00	9.00	12	4	13.00
E300M14X1.25	14	1.25	100.0	15	11.00	9.00	12	4	12.80
E300M14X1.5	14	1.50	100.0	15	11.00	9.00	12	4	12.50
E300M16X1.0	16	1.00	100.0	15	12.00	9.00	12	5	15.00
E300M16X1.5	16	1.50	100.0	15	12.00	9.00	12	5	14.50
E300M18X1.0	18	1.00	110.0	17	14.00	11.00	14	5	17.00
E300M18X1.5	18	1.50	110.0	17	14.00	11.00	14	5	16.50
E300M20X1.5	20	1.50	125.0	17	16.00	12.00	15	5	18.50
E300M22X1.5	22	1.50	125.0	17	18.00	14.50	17	5	20.50
E300M24X1.5	24	1.50	140.0	20	18.00	14.50	17	5	22.50
E300M24X2.0	24	2.00	140.0	20	18.00	14.50	17	5	22.00
E300M27X2.0	27	2.00	140.0	20	20.00	16.00	19	5	25.00
E300M30X2.0	30	2.00	150.0	20	22.00	18.00	21	5	28.00

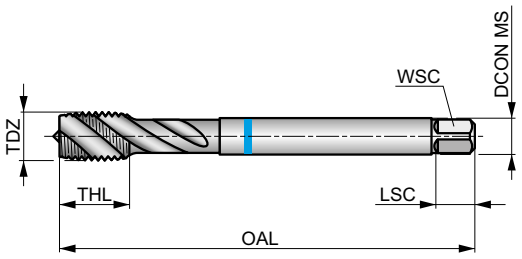
E383

Anello Blu Maschio a macchina metrico fine con elica a 40 ° , standard DIN

Maschio per fori ciechi con gambo passante per acciaio inossidabile di media resistenza. L'esclusivo substrato HSS-E-PM, insieme al trattamento dei taglienti, fornisce resistenza e sicurezza alla lavorazione. Il trattamento di vaporizzazione sulla superficie agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

SHARK

MF	DIN 374	6H
	2×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 40°
R	ST	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.3	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪7	◪9	◪8	◪7	■10	■8	■9	■7	■7	■6	■5	■4

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E383M6X.75	6	0.75	80.0	10	4.50	3.40	6	3	5.30
E383M8X1.0	8	1.00	90.0	13	6.00	4.90	8	3	7.00
E383M10X1.0	10	1.00	90.0	12	7.00	5.50	8	3	9.00
E383M10X1.25	10	1.25	100.0	15	7.00	5.50	8	3	8.80
E383M12X1.0	12	1.00	100.0	13	9.00	7.00	10	4	11.00
E383M12X1.25	12	1.25	100.0	13	9.00	7.00	10	4	10.80
E383M12X1.5	12	1.50	100.0	13	9.00	7.00	10	4	10.50
E383M14X1.5	14	1.50	100.0	21	11.00	9.00	12	4	12.50
E383M16X1.5	16	1.50	100.0	21	12.00	9.00	12	5	14.50
E383M18X1.5	18	1.50	110.0	24	14.00	11.00	14	5	16.50
E383M20X1.5	20	1.50	125.0	24	16.00	12.00	15	5	18.50

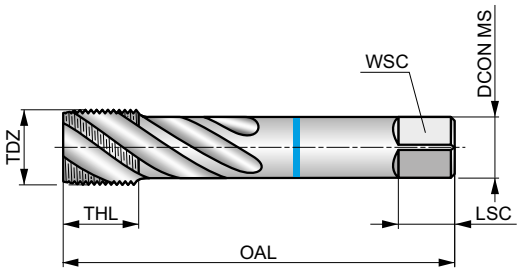
E382

DORMER

Anello Blu Maschio a macchina, con elica a 40 °, G(BSP), standard DIN

Maschio per fori ciechi con gambo passante per acciaio inossidabile di media resistenza. L'esclusivo substrato HSS-E-PM, insieme al trattamento dei taglienti aggiuntivo, fornisce resistenza e sicurezza alla lavorazione. Il trattamento di vaporizzazione sulla superficie agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli.

SHARK



G	DIN 5156	Normal
	2×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 40°
R	ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.3	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪8	◪10	◪9	◪7	■10	■8	■9	■7	■7	■6	■5	■4

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E3821/8	1/8	28	9.730	90.0	12	7.00	5.50	8	3	8.80
E3821/4	1/4	19	13.160	100.0	15	11.00	9.00	12	4	11.80
E3823/8	3/8	19	16.660	100.0	15	12.00	9.00	12	4	15.25
E3821/2	1/2	14	20.960	125.0	24	16.00	12.00	15	4	19.00
E3823/4	3/4	14	26.440	140.0	20	20.00	16.00	19	4	24.50
E3821	1"	11	33.250	160.0	24	25.00	20.00	23	4	30.75

MASCHI IN HSS PER OPERAZIONI MANUALI E A MACCHINA

MASCHI IN HSS PER OPERAZIONI MANUALI E A MACCHINA – NAVIGATORE PER I MATERIALI DEGLI UTENSILI

Materiali degli utensili		
Acciaio super rapido	HSS	Un acciaio super rapido medio legato che ha una buona lavorabilità e buone prestazioni. L'HSS presenta caratteristiche di durezza, tenacità e resistenza all'usura che lo rendono interessante in un'ampia gamma di applicazioni, ad esempio per punte e maschi.
Acciaio super rapido al cobalto sinterizzato	HSS-E PM	HSS-E-PM è un substrato in polveri di acciaio super rapido al cobalto prodotto utilizzando la tecnologia delle poveri metalliche. L'acciaio super rapido ottenuto con questo metodo mostra tenacità e rettificabilità superiori grazie alla struttura della grana uniforme e costante. I maschi e le frese a candela ad alte prestazioni hanno un vantaggio particolare se prodotti partendo da questo substrato.

Trattamenti superficiali		
Lucido (non rivestito)		La finitura lucida (superficie non rivestita) migliora il flusso di trucioli nei materiali morbidi o non ferrosi e mantiene i taglienti affilati nei materiali abrasivi.
Combinazione di lucido e vaporizzazione		La combinazione di finitura lucida e vaporizzazione può essere efficace poiché la superficie più porosa dell'ossido blu agisce per trattenere e trascinare il liquido di taglio nel foro, mentre la superficie lucida aiuta nell'evacuazione del truciolo. Questa combinazione si ottiene rettificando la superficie lucida dopo la vaporizzazione.
Vaporizzazione		La vaporizzazione è un trattamento superficiale che applica ossido blu che aiuta a trattenere il liquido da taglio e prevenire ai trucioli di saldarsi all'utensile, contrastando così la formazione del tagliente di riporto. La vaporizzazione può essere applicata a qualsiasi utensile lucido, ma è più efficace su punte e maschi.

Rivestimenti superficiali		
Nitruro di titanio (TiN)		Il nitruro di titanio è un rivestimento color oro applicato mediante deposizione fisica a vapore (PVD). L'elevata durezza combinata con proprietà di basso attrito garantisce una vita utensile notevolmente più lunga o, in alternativa, migliori prestazioni di taglio rispetto a utensili non rivestiti. I rivestimenti TiN sono utilizzati principalmente per punte e maschi.

Forma del filetto (THFT)		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Gruppo di base standard (BSG)		DIN 352	DIN 352	DIN 352	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	ISO 529	ISO 529	ISO 529	DIN 357	ISO 2283	ISO 2283
Classe di tolleranza della filettatura (TCTR)		6H	6HX	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H
Applicazione Filettatura		IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU	IU
Lunghezza utilizzabile (ULDR)		1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	2×D	1.5×D	1.5×D
Codice materiale (BMC)		HSS	HSS-E	HSS	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM
Tipologia imbocco maschio (TCS)		C 2-3	C 2-3	C 2-3	A 6-8 C 2-3	A 6-8 C 2-3	C 2-3	C 2-3				C 2-3 D 18-20	C 2-3	C 2-3
Geometria del Tagliente (FDC)														
Angolo dell'elica della scanalatura (FHA)														
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	L	R	R	L	L	R	L	R	R	R	R
Rivestimento		Bright	ST	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	TiN	Bright	Bright	TiN
Codice tipo di uscita del refrigerante (SXSC)														
Codice Famiglia Prodotto		**E100**	**E102**	**E101**	**E200**	**E250**	**E237**	**E251**	**E500**	**E501**	**E504**	**E303**	**E600**	**E610**
		M1.6 – M52	M3 – M30	M4 – M16	M2 – M10	M3 – M52	M3 – M10	M12 – M24	M1 – M56	M3 – M24	M3 – M10	M3 – M20	M3 – M20	M3 – M16
		74	76	77	78	79	80	81	82	86	88	89	90	91
P	P1	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■
	P3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	P4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M	M1		■											
	M2		◪											
	M3		■											
	M4		◪											
K	K1	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	■
	K2	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	■
	K3	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	■
	K4	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪
	K5		■		◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	■
N	N1	■		■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N2	■		■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N3	■		■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N4	■		■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N5													
S	S1		◪											
	S2		◪											
	S3		◪											
	S4		◪											
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	EP006H	EP006G	EP00TIN	EP016H	E000	E000TIN	E001	E606	E216	E266	E422	E423	E207	E258	E212
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	ISO 529	ISO 529	ISO 529	ISO 2283	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376	DIN 371
	6H	6G	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H
	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	3×D	3×D	3×D	3×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D
	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM
	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3
													λ 15°	λ 15°	λ 15°
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	Bright	Bright	TiN	ST	Bright	TiN	ST	Bright	Bright	Bright	TiN	TiN	Bright	Bright	TiN
	M2 – M30	M3 – M20	M3 – M30	M2 – M30	M1.6 – M24	M3 – M20	M1.6 – M24	M3 – M24	M3 – M10	M12 – M24	M3 – M10	M12 – M24	M2 – M10	M4 – M36	M3 – M10
	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
P1	■	■	■	◪	■	■	◪	■	■	■	■	■			
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	◪
P3	◪	◪	■	■	◪	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■
P4	◪	◪	■	■	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M1			■	◪		■	◪								
M2			■	◪		■	◪								
M3			■	◪		■	◪								
M4			◪	◪		◪	◪								
K1			◪	◪		◪	◪								
K2			◪	◪		◪	◪								
K3			◪	◪		◪	◪								
K4			◪	◪		◪	◪								
K5			◪	◪		◪	◪								
N1	■	■	■		■	■		◪	■	■	■	■	◪	◪	◪
N2	■	■	■		■	■		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
N3	◪	◪	◪		■	■		◪	◪	◪	■	■			
N4	◪	◪	◪		◪	◪		◪	◪	◪	◪	◪			
N5															
S1															
S2															
S3															
S4															
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Forma del filetto (THFT)		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Gruppo di base standard (BSG)		DIN 376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	DIN 371/376	ISO 529	ISO 529	ISO 529	ISO DORMER	ISO 2283	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174
Classe di tolleranza della filettatura (TCTR)		6H	6H	6G	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6HX
Applicazione Filettatura		U	U	U	U	U	U	U	U	⫼	U	⫼U	⫼U	⫼U
Lunghezza utilizzabile (ULDR)		1.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	1.5×D	2×D	3×D	3×D	3.5×D
Codice materiale (BMC)		HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Tipologia imbocco maschio (TCS)		C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3.5	C 2-3.5	C 2-3.5
Geometria del Tagliente (FDC)														
Angolo dell'elica della scanalatura (FHA)		λ 15°	λ 45°	λ 45°	λ 45°	λ 45°	λ 45°	λ 45°	λ 45°	λ 30°	λ 40°			
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Rivestimento		TiN	Bright	Bright	TiN	ST	Bright	TiN	ST	ST	Bright	Bright	TiN	TiN
Codice tipo di uscita del refrigerante (SXSC)														
Codice Famiglia Prodotto		E263	EX006H	EX006G	EX00TIN	EX016H	E002	E002TIN	E003	E650	E605	E291	E292	E294
		M12 – M36	M2 – M64	M3 – M20	M3 – M30	M2 – M64	M2 – M24	M3 – M20	M2 – M24	M3 – M16	M3 – M20	M1.6 – M16	M1.6 – M16	M3 – M16
		107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
P	P1		■	■	■	◪	■	■	◪	■	◪	■	■	■
	P2	◪	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■
	P3	■	◪	■	■	■	◪	■	■	◪	◪	■	■	■
	P4	◪	◪	◪	■	■	◪	◪	■		◪	■	◪	■
M	M1				■	◪		■	◪				■	■
	M2				■	◪		■	◪				■	■
	M3				■	◪		■	◪				■	■
	M4				◪	◪		◪	◪				◪	■
K	K1													
	K2													
	K3													
	K4													
	K5													
N	N1	◪	■	■			■			◪	◪	■	■	■
	N2	◪	■	■	■		■	■			◪	◪	■	■
	N3									◪			◪	◪
	N4									◪				
	N5													
S	S1													
	S2													
	S3													
	S4													
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	E289	E293	E295	E296	E105	E268	E242	E290	E513	EP10	EP10TIN	EP11	E011	EX10	EX10TIN
	M	M	M	M	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF
	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2174	DIN 2181	DIN 374	DIN 371	DIN 374	ISO 529	DIN 374	DIN 374	DIN 374	ISO 529	DIN 374	DIN 374
	6HX	6HX	6GX	6GX	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H
	3.5×D	3×D	3×D	3×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D
	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM
	C 2-3.5	E 1.5-2	C 2-3.5	E 1.5-2	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3		B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3
														λ 45°	λ 45°
	R	R	R	R	R	R	L	L	R	R	R	R	R	R	R
	TiN	TiN	TiN	TiN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	TiN	ST	ST	Bright	TiN
	M5 – M12	M3 – M16	M3 – M12	M3 – M10	M2.5 – M50	M4 – M50	M8 – M10	M12 – M24	M3 – M50	M4 – M30	M8 – M20	M4 – M30	M4 – M24	M4 – M30	M8 – M20
	120	121	122	123	124	127	129	130	131	135	136	137	138	139	140
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■
P3	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	◪	■
P4	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪
M1	■	■	■	■							■	◪	◪		■
M2	■	■	■	■							■	◪	◪		■
M3	■	■	■	■							■	◪	◪		■
M4	■	◪	◪	◪							◪	◪	◪		◪
K1					◪	◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪		
K2					◪	◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪		
K3					◪	◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪		
K4					◪	◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪		
K5						◪	◪	◪	◪		◪	◪	◪		
N1	■	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪	■	■			■	
N2	■	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪	■	■			■	■
N3	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	■	◪	◪				
N4					■	◪	◪	◪	◪	◪	◪				
N5															
S1															
S2															
S3															
S4															
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Forma del filetto (THFT)		MF	MF	MF	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC	UNC
Gruppo di base standard (BSG)		DIN 374	ISO 529	DIN 2174	DIN 352	DIN 371	DIN 376	ISO 529	DIN 2184-1	DIN 2184-1	ISO 529	DIN 2184-1	DIN 2184-1	ISO 529
Classe di tolleranza della filettatura (TCTR)		6H	6H	6HX	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B
Applicazione Filettatura		U	U	IU	IU	IU	IU	IU	I	I	I	U	U	U
Lunghezza utilizzabile (ULDR)		2.5×D	2.5×D	3×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D
Codice materiale (BMC)		HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM
Tipologia imbocco maschio (TCS)		C 2-3	C 2-3	C 2-3.5	C 2-3	C 2-3	C 2-3		B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3
Geometria del Tagliente (FDC)														
Angolo dell'elica della scanalatura (FHA)		λ 45°	λ 45°									λ 45°	λ 45°	λ 45°
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Rivestimento		ST	ST	TIN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	ST	ST	Bright	ST	ST
Codice tipo di uscita del refrigerante (SXSC)														
Codice Famiglia Prodotto		EX11	E013	E288	E108	E225	E275	E515	EP20	EP21	E021	EX20	EX21	E023
		M4 – M30	M4 – M22	M5 – M12	No.5 – 1"	No.4 – 1/4	5/16 – 1.1/2	No.1 – 2"	No.4 – 1"	No.4 – 1"	No.2 – 1"	No.4 – 1"	No.4 – 1"	No.2 – 1"
		141	142	143	144	145	146	147	149	150	151	152	153	154
P	P1	◪	◪	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	◪	◪
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	■	■
	P4	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	■	■
M	M1	◪	◪	■						◪	◪		◪	◪
	M2	◪	◪	■						◪	◪		◪	◪
	M3	◪	◪	■						◪	◪		◪	◪
	M4	◪	◪	◪						◪	◪		◪	◪
K	K1				◪	◪	◪	◪		◪	◪			
	K2				◪	◪	◪	◪		◪	◪			
	K3				◪	◪	◪	◪		◪	◪			
	K4				◪	◪	◪	◪		◪	◪			
	K5				◪	◪	◪	◪		◪	◪			
N	N1			■	■	◪	◪	◪	■			■		
	N2			■	■	◪	◪	◪	■			■		
	N3			◪	■	◪	◪	■	◪					
	N4				◪	◪	◪	◪	◪					
	N5													
S	S1													
	S2													
	S3													
	S4													
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	E651	E287	E111	E229	E278	E524	EP30	EP31	E031	EX30	EX31	E033	E654	E286	E570
	UNC	UNC	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UN
	DIN DORMER	DIN 2184-1	DIN 2181	DIN 371	DIN 374	ISO 529	DIN 2184-1	DIN 2184-1	ISO 529	DIN 2184-1	DIN 2184-1	ISO 529	DIN DORMER	DIN 2184-1	ISO 529
	2B	2BX	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	2B	Medium	2BX	2B
	1.5×D	3.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	1.5×D	3.5×D	1.5×D
	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS	HSS-E	HSS
	C 2-3	C 2-3.5	C 2-3	C 2-3	C 2-3		C 2-3	C 2-3	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3.5	C 2-3
	λ 30°									λ 45°	λ 45°	λ 45°	λ 30°		
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	ST	TiN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	ST	ST	Bright	ST	ST	ST	TiN	Bright
	155	156	157	158	159	160	162	163	164	165	166	167	168	169	170
	No.6 – 5/8	No.4 – 1/2	No.5 – 1"	No.2 – 1/4	5/16 – 1.1/2	No.0 – 1.1/2	No.8 – 1"	No.8 – 1"	No.8 – 1"	No.8 – 1"	No.8 – 1"	No.8 – 1"	No.8 – 5/8	No.4 – 1/2	1/4 – 1.5/16
P1	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	◪	◪	■	■	■
P2	◪	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	◪	■	■
P3	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	■	■	◪	■	◪
P4		■	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪	◪	■		■	◪
M1		■						◪	◪		◪	◪		■	
M2		■						◪	◪		◪	◪		■	
M3		■						◪	◪		◪	◪		■	
M4		■						◪	◪		◪	◪		■	
K1			◪	◪	◪	◪		◪	◪						◪
K2			◪	◪	◪	◪		◪	◪						◪
K3			◪	◪	◪	◪		◪	◪						◪
K4			◪	◪	◪	◪		◪	◪						◪
K5			◪	◪	◪	◪		◪	◪						◪
N1	◪	■	■	◪	◪	◪	■			■			◪	■	◪
N2		■	■	◪	◪	◪	■			■				■	◪
N3	◪	◪	■	◪	◪	■	■						◪	◪	■
N4	◪		■	◪	◪	◪	◪						◪		◪
N5															
S1															
S2															
S3															
S4															
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Forma del filetto (THFT)	BSW	BSW	BSW	BSW	BSF	BSF	BSF	BA	BA	BA	G	G	G
Gruppo di base standard (BSG)	DIN 351	ISO 529	ISO 529	ISO 529	ISO 529	ISO 529	ISO 529	ISO 529	ISO 529	ISO 529	DIN 5157	DIN 5156	ISO 2284
Classe di tolleranza della filettatura (TCTR)	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Applicazione Filettatura	IU	IU	I	U	IU	I	U	IU	I	U	IU	IU	IU
Lunghezza utilizzabile (ULDR)	1.5×D	1.5×D	2.5×D	2×D	1.5×D	2.5×D	2×D	1.5×D	2.5×D	2×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D
Codice materiale (BMC)	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E PM	HSS
Tipologia imbocco maschio (TCS)	C 2-3		B 3.5-5	C 2-3		B 3.5-5	C 2-3		B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3	
Geometria del Tagliente (FDC)													
Angolo dell'elica della scanalatura (FHA)				λ 40°			λ 40°			λ 40°			
Direzione (Direzione di taglio)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Rivestimento	Bright	Bright	ST	Bright ST	Bright	ST	Bright ST	Bright	ST	Bright ST	Bright	Bright	Bright
Codice tipo di uscita del refrigerante (SXSC)													
Codice Famiglia Prodotto	E115	E531	E534	E533	E536	E539	E538	E542	E545	E544	E119	E282	E547
	1/8 – 1"	1/8 – 1"	1/8 – 3/4	1/8 – 3/4	3/16 – 1"	1/4 – 1/2	1/4 – 1/2	No.10 – No.0	No.10 – No.2	No.8 – No.2	1/8 – 3"	1/8 – 1.1/2	1/8 – 2"
	171	172	174	175	176	178	179	180	182	183	184	186	187
P	P1	■	■	◪	■	■	◪	■	■	◪	■	■	■	■
	P2	■	■	◪	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	◪	◪	■	◪	◪	■	■	◪	■	■	◪	◪	◪
	P4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M	M1			◪	◪		■	◪		■	◪			
	M2			◪	◪		◪	◪		◪	◪			
	M3			◪	◪		■	◪		■	◪			
	M4			◪	◪		◪	◪		◪	◪			
K	K1	◪	◪	◪		◪	◪		◪	◪		◪	◪	◪
	K2	◪	◪	◪		◪	◪		◪	◪		◪	◪	◪
	K3	◪	◪	◪		◪	◪		◪	◪		◪	◪	◪
	K4	◪	◪	◪		◪	◪		◪	◪		◪	◪	◪
	K5	◪	◪	◪		◪	◪		◪	◪		◪	◪	◪
N	N1	■	◪			◪		◪	◪		◪	■	◪	◪
	N2	■	◪		◪	◪		◪	◪		◪	■	◪	◪
	N3	■	■			■			◪			■	◪	◪
	N4	■	◪			◪			◪			■	◪	◪
	N5													
S	S1													
	S2													
	S3													
	S4													
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	EP40	EP41	E041	EX40	EX41	E043	E620	E621	E550	E714	E710	E721	E711	E653	E712
	G	G	G	G	G	G	EGM	EGM	Rc	NPT	NPT	NPT	NPT	NPT	NPTF
	DIN 5156	DIN 5156	ISO DORMER	DIN 5156	DIN 5156	ISO DORMER	ISO DORMER	ISO DORMER	ISO 2284	ANSI DORMER	ANSI B94.9	ANSI B94.9	ANSI B94.9	ANSI	ANSI B94.9
	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	6H	6H	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D	1.5×D	2×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D
	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS	HSS	HSS	HSS-E PM	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3		C 2-3
				λ 45°	λ 45°	λ 45°		λ 40°						λ 27°	
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	Bright	ST	ST	Bright	ST	ST	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	TiN	Bright	Bright	Bright
	1/8 – 1"	1/8 – 1"	1/8 – 3/4	1/8 – 1.1/2	1/8 – 1.1/2	1/8 – 3/4	M3 – M16	M3 – M16	1/8 – 2"	1/8 – 1"	1/16 – 2"	1/8 – 1"	1/8 – 1.1/2	1/8 – 1"	1/16 – 1.1/4
	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203
P1	■	◪	◪	■	◪	◪	■	■	■	■	■	■	◪	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	◪	◪	◪	■
P3	◪	■	■	◪	■	■	◪	◪	◪	■	◪	◪	■	◪	◪
P4	◪	■	■	◪	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪		◪
M1		◪	◪		◪	◪			◪						
M2		◪	◪		◪	◪			◪						
M3		◪	◪		◪	◪			◪						
M4		◪	◪		◪	◪			◪						
K1		◪	◪				◪		◪	◪	◪	■	◪		◪
K2		◪	◪				◪		◪	◪	◪	■	◪		◪
K3		◪	◪				◪		◪	◪	◪	■	◪		◪
K4		◪	◪				◪		◪	◪	◪	■	◪		◪
K5		◪	◪				◪		◪	◪	◪	■	◪		◪
N1	■			■			◪		◪					◪	
N2	■			■			◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		◪
N3	■						◪		■	■	■	■	◪	◪	■
N4	◪						◪		◪		◪	◪	◪	◪	◪
N5															
S1															
S2															
S3															
S4															
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Forma del filetto (THFT)		NPSF	NPSF	NPSM	PG	M	M		
Gruppo di base standard (BSG)		ANSI B94.9	ANSI B94.9	ANSI B94.9	DIN 40432	DIN 352	ISO DORMER		
Classe di tolleranza della filettatura (TCTR)		Normal	Normal	Normal	Normal	6H	6H		
Applicazione Filettatura									
Lunghezza utilizzabile (ULDR)		1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D	1.5×D		
Codice materiale (BMC)		HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS		
Tipologia imbocco maschio (TCS)		C 2-3	C 2-3	C 2-3		C 2-3	C 2-3		
Geometria del Tagliente (FDC)									
Angolo dell'elica della scanalatura (FHA)							λ 30°		
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R		
Rivestimento		Bright	TiN	Bright	Bright	Bright	ST		
Codice tipo di uscita del refrigerante (SXSC)									
Codice Famiglia Prodotto		E709	E720	E708	E243	L119	L126	L113	L114
		1/8 – 3/4	1/8 – 3/4	1/8 – 1"	No.7 – No.36	Set	Set	Set	Set
		204	205	206	207	208	208	209	209
P	P1	■	◪	■	■				
	P2	■	◪	◪	■				
	P3	■	■	■	◪				
	P4	◪	◪	◪	◪				
M	M1								
	M2								
	M3								
	M4								
K	K1	◪	■	◪	◪				
	K2	◪	■	◪	◪				
	K3	◪	■	◪	◪				
	K4	◪	■	◪	◪				
	K5	◪	■	◪	◪				
N	N1				◪				
	N2	◪	◪	◪	◪				
	N3	■	■	■	■				
	N4	◪	◪	◪	◪				
	N5								
S	S1								
	S2								
	S3								
	S4								
H	H1								
	H2								
	H3								
	H4								

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	L115	L000	L001	L002	L120	L110	L112		
	Set	Set	Set	Set	Set	16.00 – 4″	BT1 – No.7		
	210	210	211	212	213	214	215		
P1									
P2									
P3									
P4									
M1									
M2									
M3									
M4									
K1									
K2									
K3									
K4									
K5									
N1									
N2									
N3									
N4									
N5									
S1									
S2									
S3									
S4									
H1									
H2									
H3									
H4									

■ Uso primario ◪ Uso possibile

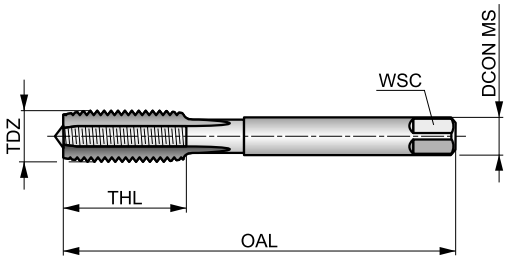
E100

DORMER

Maschio a mano in serie HSS scanalature diritte, Metrico, standard DIN, finitura lucida

Ideale per maschiare a mano i materiali tenaci. Il design a scanalatura diritta lo rende ideale sia per fori passanti che ciechi. Disponibile come singolo maschio di finitura o come set di tre maschi, da utilizzare in serie uno dopo l'altro per creare la filettatura completa. Finitura lucida.

M	DIN 352	6H
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set di dimensioni o con filiere. Si prega di consultare L119 o L120.

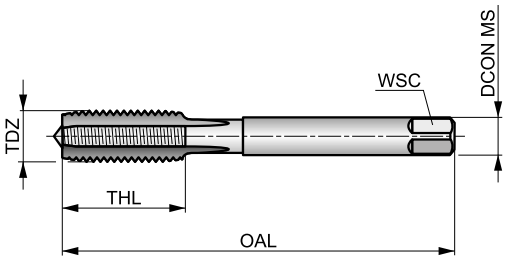
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E100M1.6N03	1.6	0.35	32.0	7	2.50	2.10	3	1.25
E100M1.6N08	1.6	0.35	32.0	7	2.50	2.10	3	1.25
E100M2N03	2	0.40	36.0	8	2.80	2.10	3	1.60
E100M2N08	2	0.40	36.0	8	2.80	2.10	3	1.60
E100M2.5N03	2.5	0.45	40.0	9	2.80	2.10	3	2.05
E100M2.5N08	2.5	0.45	40.0	9	2.80	2.10	3	2.05
E100M3N03	3	0.50	40.0	10	3.50	2.70	3	2.50
E100M3N08	3	0.50	40.0	10	3.50	2.70	3	2.50
E100M3.5N03	3.5	0.60	45.0	10	4.00	3.00	3	2.90
E100M3.5N08	3.5	0.60	45.0	10	4.00	3.00	3	2.90
E100M4N03	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E100M4N08	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E100M5N03	5	0.80	50.0	14	6.00	4.90	3	4.20
E100M5N08	5	0.80	50.0	14	6.00	4.90	3	4.20
E100M6N03	6	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E100M6N08	6	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E100M7N03	7	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	6.00
E100M7N08	7	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	6.00
E100M8N03	8	1.25	63.0	19	6.00	4.90	3	6.80
E100M8N08	8	1.25	63.0	19	6.00	4.90	3	6.80
E100M9N03	9	1.25	63.0	20	7.00	5.50	3	7.80
E100M9N08	9	1.25	63.0	20	7.00	5.50	3	7.80
E100M10N03	10	1.50	70.0	22	7.00	5.50	3	8.50
E100M10N08	10	1.50	70.0	22	7.00	5.50	3	8.50
E100M12N03	12	1.75	75.0	25	9.00	7.00	4	10.30
E100M12N08	12	1.75	75.0	25	9.00	7.00	4	10.30
E100M14N03	14	2.00	80.0	25	11.00	9.00	4	12.00

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E100M14NO8	14	2.00	80.0	25	11.00	9.00	4	12.00
E100M16NO3	16	2.00	80.0	25	12.00	9.00	4	14.00
E100M16NO8	16	2.00	80.0	25	12.00	9.00	4	14.00
E100M18NO3	18	2.50	95.0	32	14.00	11.00	4	15.50
E100M18NO8	18	2.50	95.0	32	14.00	11.00	4	15.50
E100M20NO3	20	2.50	95.0	32	16.00	12.00	4	17.50
E100M20NO8	20	2.50	95.0	32	16.00	12.00	4	17.50
E100M22NO3	22	2.50	100.0	34	18.00	14.50	4	19.50
E100M22NO8	22	2.50	100.0	34	18.00	14.50	4	19.50
E100M24NO3	24	3.00	110.0	38	18.00	14.50	4	21.00
E100M24NO8	24	3.00	110.0	38	18.00	14.50	4	21.00
E100M27NO3	27	3.00	110.0	38	20.00	16.00	4	24.00
E100M27NO8	27	3.00	110.0	38	20.00	16.00	4	24.00
E100M30NO3	30	3.50	125.0	45	22.00	18.00	4	26.50
E100M30NO8	30	3.50	125.0	45	22.00	18.00	4	26.50
E100M33NO3	33	3.50	125.0	50	25.00	20.00	4	29.50
E100M33NO8	33	3.50	125.0	50	25.00	20.00	4	29.50
E100M36NO3	36	4.00	150.0	56	28.00	22.00	4	32.00
E100M36NO8	36	4.00	150.0	56	28.00	22.00	4	32.00
E100M39NO3	39	4.00	150.0	60	32.00	24.00	4	35.00
E100M39NO8	39	4.00	150.0	60	32.00	24.00	4	35.00
E100M42NO3	42	4.50	150.0	60	32.00	24.00	4	37.50
E100M42NO8	42	4.50	150.0	60	32.00	24.00	4	37.50
E100M45NO3	45	4.50	160.0	65	36.00	29.00	6	40.50
E100M45NO8	45	4.50	160.0	65	36.00	29.00	6	40.50
E100M48NO3	48	5.00	180.0	70	36.00	29.00	6	43.00
E100M48NO8	48	5.00	180.0	70	36.00	29.00	6	43.00
E100M52NO3	52	5.00	180.0	70	40.00	32.00	6	47.00
E100M52NO8	52	5.00	180.0	70	40.00	32.00	6	47.00

E102

Maschio a mano in serie con scanalature diritte in HSS-E, metrico, standard DIN

Ideale per maschiare a mano materiali tenaci. Il design a scanalatura diritta lo rende ideale sia per fori passanti che ciechi. Disponibile come serie di tre maschi, che dovrebbero essere usati uno dopo l'altro per creare il filetto completo. Il trattamento superficiale di vaporizzazione agisce per trattenere il fluido da taglio per migliorare la lubrificazione e fornire un taglio più regolare.



M	DIN 352	6HX
	1.5×D	HSS-E
C 2-3		R
ST		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	◪	■	◪	■	■	■

M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3
◪	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■	◪	■	■	◪

K4.1	K4.2	K4.3	K5.1	K5.2	K5.3	S1.1	S2.1	S3.1	S4.1
■	■	◪	■	■	◪	◪	◪	◪	◪

No4 con guida di centraggio.

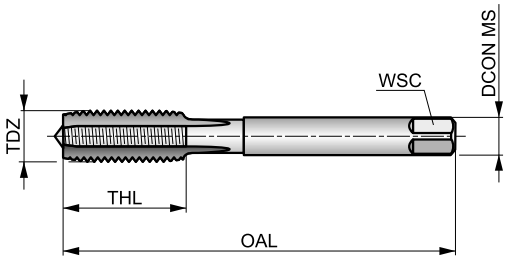
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E102M3N08	3	0.50	40.0	10	3.50	2.70	3	2.50
E102M4N08	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E102M5N08	5	0.80	50.0	14	6.00	4.90	3	4.20
E102M6N08	6	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E102M8N08	8	1.25	63.0	19	6.00	4.90	3	6.80
E102M10N08	10	1.50	70.0	22	7.00	5.50	3	8.50
E102M12N08	12	1.75	75.0	25	9.00	7.00	4	10.30
E102M14N08	14	2.00	80.0	25	11.00	9.00	4	12.00
E102M16N08	16	2.00	80.0	25	12.00	9.00	4	14.00
E102M18N08	18	2.50	95.0	32	14.00	11.00	4	15.50
E102M20N08	20	2.50	95.0	32	16.00	12.00	4	17.50
E102M24N08	24	3.00	110.0	38	18.00	14.50	4	21.00
E102M27N08	27	3.00	110.0	38	20.00	16.00	4	24.00
E102M30N08	30	3.50	125.0	45	22.00	18.00	4	26.50

E101

DORMER

Maschio a mano in serie HSS scanalature diritte, Metrico, standard DIN, Sinistro

Ideale per maschiare a mano i materiali tenaci. Il design a scanalatura diritta lo rende ideale sia per fori passanti che ciechi. Disponibile come singolo maschio di finitura o come set di tre maschi, da utilizzare in serie uno dopo l'altro per creare la filettatura completa. Finitura lucida.



M	DIN 352	6H
	1.5×D	HSS
C 2-3		L
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■	■	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■

N3.3	N4.2	N4.3
■	■	■

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E101M4N03	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E101M4N08	4	0.70	45.0	12	4.50	3.40	3	3.30
E101M5N03	5	0.80	50.0	14	6.00	4.90	3	4.20
E101M5N08	5	0.80	50.0	14	6.00	4.90	3	4.20
E101M6N03	6	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E101M6N08	6	1.00	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E101M8N03	8	1.25	63.0	19	6.00	4.90	3	6.80
E101M8N08	8	1.25	63.0	19	6.00	4.90	3	6.80
E101M10N03	10	1.50	70.0	22	7.00	5.50	3	8.50
E101M10N08	10	1.50	70.0	22	7.00	5.50	3	8.50
E101M12N03	12	1.75	75.0	25	9.00	7.00	4	10.30
E101M12N08	12	1.75	75.0	25	9.00	7.00	4	10.30
E101M14N03	14	2.00	80.0	25	11.00	9.00	4	12.00
E101M14N08	14	2.00	80.0	25	11.00	9.00	4	12.00
E101M16N03	16	2.00	80.0	25	12.00	9.00	4	14.00
E101M16N08	16	2.00	80.0	25	12.00	9.00	4	14.00

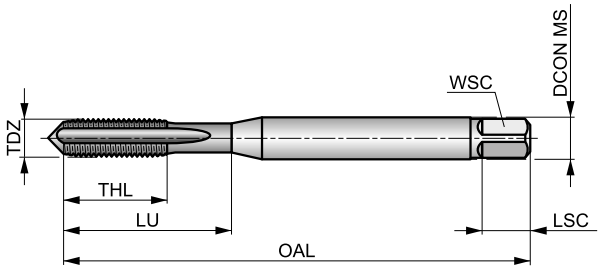
E200

DORMER

Maschio a macchina con scanalatura diritta in HSS-E-PM, metrico, standard DIN

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filetti più precisi e puliti che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo rinforzato aumenta la resistenza contro la torsione.

M	DIN 371	6H
	1.5×D	HSS-E PM
A 6-8 C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪12	◪9	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E200M2	2	0.40	45.0	6	2.80	2.10	5	3	1.60	9.00
E200M2.5	2.5	0.45	50.0	8	2.80	2.10	5	3	2.05	12.50
E200M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E200M3N01	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E200M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E200M4N01	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E200M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E200M5N01	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E200M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E200M6N01	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E200M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E200M8N01	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E200M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
E200M10N01	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00

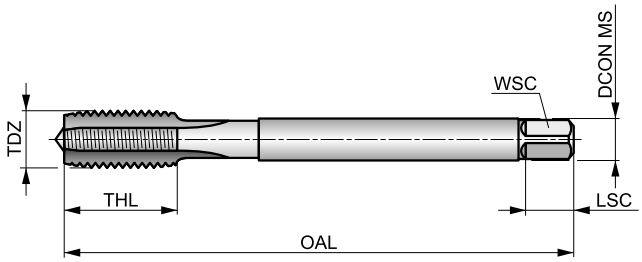
E250

DORMER

Maschio a macchina con scanalatura diritta in HSS-E-PM, metrico, standard DIN

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filettature più precise e pulite che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile del maschio.

M	DIN 376	6H
	1.5×D	HSS-E PM
A 6-8 C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪12	◪9	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E250M3	3	0.50	56.0	10	2.20	1.80	5	3	2.50
E250M4	4	0.70	63.0	12	2.80	2.10	5	3	3.30
E250M5	5	0.80	70.0	13	3.50	2.70	6	3	4.20
E250M6	6	1.00	80.0	15	4.50	3.40	6	3	5.00
E250M6N01	6	1.00	80.0	15	4.50	3.40	6	3	5.00
E250M8	8	1.25	90.0	18	6.00	4.90	8	3	6.80
E250M8N01	8	1.25	90.0	18	6.00	4.90	8	3	6.80
E250M10	10	1.50	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.50
E250M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30
E250M12N01	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30
E250M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00
E250M14N01	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00
E250M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00
E250M16N01	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00
E250M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	3	15.50
E250M18N01	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	3	15.50
E250M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	3	17.50
E250M20N01	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	3	17.50
E250M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50
E250M22N01	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50
E250M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00
E250M27	27	3.00	160.0	38	20.00	16.00	19	4	24.00
E250M30	30	3.50	180.0	45	22.00	18.00	21	4	26.50
E250M33	33	3.50	180.0	50	25.00	20.00	23	4	29.50
E250M36	36	4.00	200.0	55	28.00	22.00	25	4	32.00
E250M39	39	4.00	200.0	60	32.00	24.00	27	4	35.00
E250M42 [1]	42	4.50	200.0	60	32.00	24.00	27	4	37.50
E250M45 [1]	45	4.50	220.0	65	36.00	29.00	32	6	40.50
E250M48 [1]	48	5.00	250.0	70	36.00	29.00	32	6	43.00
E250M52 [1]	52	5.00	250.0	70	40.00	32.00	35	6	47.00

[1] HSS-E.

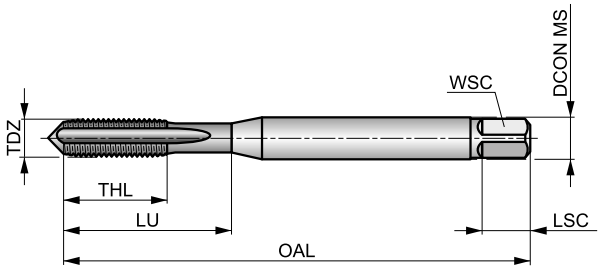
E237

DORMER

Maschio a macchina con scanalature diritte in HSS-E-PM, metrico, standard DIN, sinistro

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filetti più precisi e puliti che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo rinforzato aumenta la resistenza contro la torsione.

M	DIN 371	6H
LU	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		L
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪13	◪10	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E237M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E237M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E237M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E237M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E237M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E237M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00

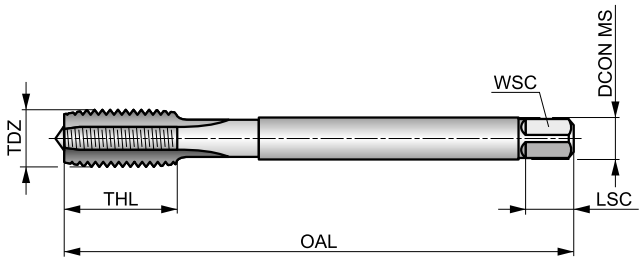
E251

DORMER

Maschio a macchina con scanalature diritte in HSS-E-PM, metrico, standard DIN, sinistro

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filettature più precise e pulite che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile del maschio.

M	DIN 376	6H
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		L
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

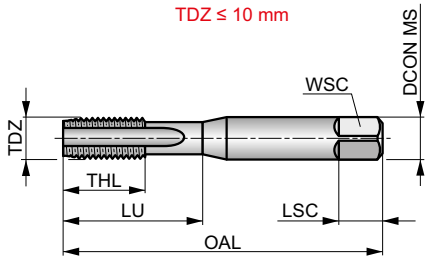
K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪12	◪9	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	◪14	◪8

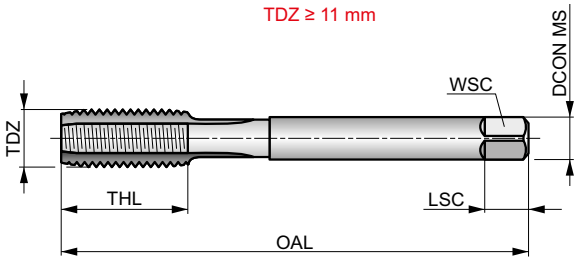
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E251M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	4	10.30
E251M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	4	12.00
E251M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	4	14.00
E251M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	4	15.50
E251M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50
E251M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50
E251M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00

E500

Maschio a mano con scanalatura diritta, metrico, standard ISO

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina, con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Set di maschi a mano serie di tre N06 o di due N07 con lunghezza di imbocco diversa, ciascuno produce una filettatura completa. Oppure set N08 con tre maschi in serie da utilizzare in sequenza per creare il filetto completo.





M	ISO 529	6H
	1.5×D	HSS
	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪2	◪12	◪9	◪7	◪12
K2.2	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
◪10	◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	◪17	◪10	◪5
N4.2	**N4.3**												
◪5	◪3												

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con punte o filiere. Si prega di consultare L115, L000 o L120.

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E500M1N01 [1]	1	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.75	4.50
E500M1N02 [1]	1	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.75	4.50
E500M1N03 [1]	1	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.75	4.50
E500M1.2N01 [1]	1.2	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.95	4.50
E500M1.2N02 [1]	1.2	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.95	4.50
E500M1.2N03 [1]	1.2	0.25	38.0	4.5	2.50	2.00	4	2	0.95	4.50
E500M1.4N01 [1]	1.4	0.30	40.0	6	2.50	2.00	4	2	1.10	6.00
E500M1.4N02 [1]	1.4	0.30	40.0	6	2.50	2.00	4	2	1.10	6.00
E500M1.4N03 [1]	1.4	0.30	40.0	6	2.50	2.00	4	2	1.10	6.00
E500M1.6N01	1.6	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.25	8.00
E500M1.6N02	1.6	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.25	8.00
E500M1.6N03	1.6	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.25	8.00
E500M1.6N06	1.6	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.25	8.00
E500M1.7N01	1.7	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.35	8.00
E500M1.7N02	1.7	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.35	8.00
E500M1.7N03	1.7	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.35	8.00
E500M1.7N06	1.7	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.35	8.00
E500M1.7N08	1.7	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.35	8.00
E500M1.8N01	1.8	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.45	8.00
E500M1.8N02	1.8	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.45	8.00
E500M1.8N03	1.8	0.35	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.45	8.00
E500M2N01	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.60	8.00
E500M2N02	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.60	8.00
E500M2N03	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.60	8.00
E500M2N06	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.60	8.00
E500M2N08	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.60	8.00
E500M2X.45N01	2	0.45	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.55	8.00

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E500M2X.45N02	2	0.45	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.55	8.00
E500M2X.45N03	2	0.45	41.0	8	2.50	2.00	4	3	1.55	8.00
E500M2.2N01	2.2	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.75	9.50
E500M2.2N02	2.2	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.75	9.50
E500M2.2N03	2.2	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.75	9.50
E500M2.3N01	2.3	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E500M2.3N02	2.3	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E500M2.3N03	2.3	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E500M2.5N01	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.05	9.50
E500M2.5N02	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.05	9.50
E500M2.5N03	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.05	9.50
E500M2.5N06	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.05	9.50
E500M2.5N08	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.05	9.50
E500M2.6N01	2.6	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.15	9.50
E500M2.6N02	2.6	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.15	9.50
E500M2.6N03	2.6	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.15	9.50
E500M3N01	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3N02	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3N03	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3N06	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3N07	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3N08	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E500M3X.6N01	3	0.60	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E500M3X.6N02	3	0.60	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E500M3X.6N03	3	0.60	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E500M3.5N01	3.5	0.60	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.90	14.00
E500M3.5N02	3.5	0.60	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.90	14.00
E500M3.5N03	3.5	0.60	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.90	14.00
E500M3.5N06	3.5	0.60	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.90	14.00
E500M4N01	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4N02	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4N03	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4N06	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4N07	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4N08	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E500M4X.75N01	4	0.75	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.25	14.00
E500M4X.75N02	4	0.75	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.25	14.00
E500M4X.75N03	4	0.75	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.25	14.00
E500M4.5N01	4.5	0.75	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.80	18.00
E500M4.5N02	4.5	0.75	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.80	18.00
E500M4.5N03	4.5	0.75	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.80	18.00
E500M4.5N06	4.5	0.75	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.80	18.00
E500M5N01	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5N02	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5N03	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5N06	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5N07	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5N08	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E500M5X.9N01	5	0.90	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	22.00
E500M5X.9N02	5	0.90	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	22.00
E500M5X.9N03	5	0.90	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	22.00
E500M5.5X.9N01	5.5	0.90	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.60	21.00
E500M5.5X.9N02	5.5	0.90	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.60	21.00
E500M5.5X.9N03	5.5	0.90	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.60	21.00
E500M6N01	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M6N02	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M6N03	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M6N06	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M6N07	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M6N08	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E500M7N01	7	1.00	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.00	26.00
E500M7N02	7	1.00	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.00	26.00

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E500M7N03	7	1.00	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.00	26.00
E500M7N06	7	1.00	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.00	26.00
E500M8N01	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M8N02	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M8N03	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M8N06	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M8N07	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M8N08	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E500M9N01	9	1.25	72.0	16	9.00	7.10	10	3	7.80	29.00
E500M9N02	9	1.25	72.0	16	9.00	7.10	10	3	7.80	29.00
E500M9N03	9	1.25	72.0	16	9.00	7.10	10	3	7.80	29.00
E500M9N06	9	1.25	72.0	16	9.00	7.10	10	3	7.80	29.00
E500M10N01	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M10N02	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M10N03	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M10N06	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M10N07	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M10N08	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E500M11N01	11	1.50	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.50	–
E500M11N02	11	1.50	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.50	–
E500M11N03	11	1.50	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.50	–
E500M11N06	11	1.50	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.50	–
E500M12N01	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M12N02	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M12N03	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M12N06	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M12N07	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M12N08	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E500M14N01	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M14N02	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M14N03	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M14N06	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M14N07	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M14N08	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E500M16N01	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M16N02	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M16N03	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M16N06	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M16N07	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M16N08	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E500M18N01	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E500M18N02	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E500M18N03	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E500M18N06	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E500M20N01	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M20N02	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M20N03	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M20N06	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M20N07	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M20N08	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E500M22N01	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E500M22N02	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E500M22N03	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E500M22N06	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E500M24N01	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–
E500M24N02	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–
E500M24N03	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–
E500M24N06	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–
E500M24N07	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–
E500M27N01	27	3.00	135.0	35	20.00	16.00	20	4	24.00	–
E500M27N02	27	3.00	135.0	35	20.00	16.00	20	4	24.00	–
E500M27N03	27	3.00	135.0	35	20.00	16.00	20	4	24.00	–

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E500M30NO1	30	3.50	138.0	41	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E500M30NO2	30	3.50	138.0	41	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E500M30NO3	30	3.50	138.0	41	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E500M33NO1	33	3.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E500M33NO2	33	3.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E500M33NO3	33	3.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E500M36NO1	36	4.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.00	–
E500M36NO2	36	4.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.00	–
E500M36NO3	36	4.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.00	–
E500M39NO1	39	4.00	170.0	47	28.00	22.40	26	4	35.00	–
E500M39NO2	39	4.00	170.0	47	28.00	22.40	26	4	35.00	–
E500M39NO3	39	4.00	170.0	47	28.00	22.40	26	4	35.00	–
E500M42NO1	42	4.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	37.50	–
E500M42NO2	42	4.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	37.50	–
E500M42NO3	42	4.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	37.50	–
E500M45NO1	45	4.50	187.0	54	31.50	25.00	28	6	40.50	–
E500M45NO2	45	4.50	187.0	54	31.50	25.00	28	6	40.50	–
E500M45NO3	45	4.50	187.0	54	31.50	25.00	28	6	40.50	–
E500M48NO1	48	5.00	187.0	60	31.50	25.00	28	6	43.00	–
E500M48NO2	48	5.00	187.0	60	31.50	25.00	28	6	43.00	–
E500M48NO3	48	5.00	187.0	60	31.50	25.00	28	6	43.00	–
E500M52NO3	52	5.00	200.0	60	35.50	28.00	31	6	47.00	–
E500M56NO3	56	5.50	200.0	60	35.50	28.00	31	6	50.50	–

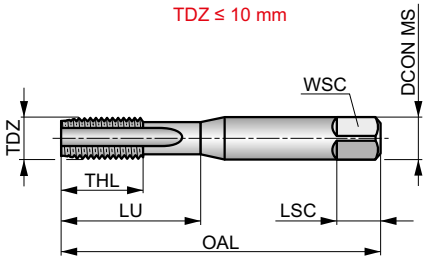
[1] Fornito in tolleranza 5H.

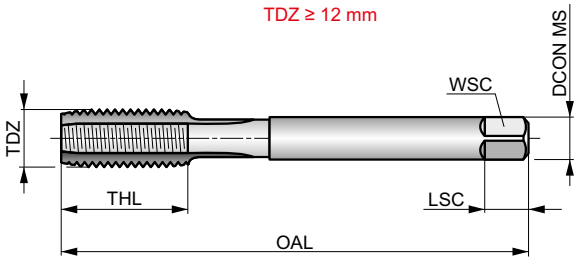
E501

DORMER

Maschio in HSS a mano con scanalatura diritta , metrico, standard ISO, Sinistro

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina, con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Disponibile come NO1 sbozzatore, NO2 intermedio, NO3 finitore.





M	ISO 529	6H
	1.5×D	HSS
	L	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪2	◪12	◪9	◪7	◪12
K2.2	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
◪10	◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	◪17	◪10	◪5
N4.2	**N4.3**												
◪5	◪3												

Codice prodotto	TDZ (mm)	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E501M3NO1	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E501M3NO2	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E501M3NO3	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E501M4NO1	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E501M4NO2	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E501M4NO3	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E501M5NO2	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E501M5NO3	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E501M6NO1	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E501M6NO2	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E501M6NO3	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E501M8NO1	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E501M8NO2	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E501M8NO3	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E501M10NO1	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E501M10NO2	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E501M10NO3	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E501M12NO1	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E501M12NO2	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E501M12NO3	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E501M14NO1	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E501M14NO2	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E501M14NO3	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.00	–
E501M16NO1	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E501M16NO2	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E501M16NO3	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E501M18NO3	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E501M20NO1	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–

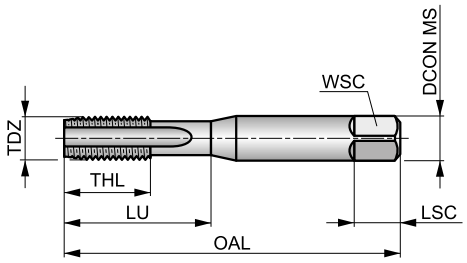
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E501M20N02	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E501M20N03	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E501M22N03	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E501M24N02	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–
E501M24N03	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–

E504

DORMER

Maschio in HSS a mano con scanalatura diritta, con rivestimento TiN, metrico, standard ISO

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina. Con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Rivestimento TiN per migliori prestazioni e maggiore durata.



M	ISO 529	6H
1.5×D		HSS
R		TiN

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
■ 13	■ 15	■ 15	■ 11	■ 10	◪ 9	■ 9	◪ 7	◪ 6	◪ 5	◪ 4	■ 18	■ 13	■ 10

K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■ 27	■ 22	■ 24	■ 18	■ 22	■ 17	■ 25	■ 19	◪ 16	◪ 22	◪ 19	◪ 14	◪ 34	◪ 20

N3.3	N4.2	N4.3
◪ 10	◪ 10	◪ 6

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E504M3N03	3	0.50	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E504M4N03	4	0.70	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.30	14.00
E504M5N03	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E504M6N03	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E504M8N03	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E504M10N03	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00

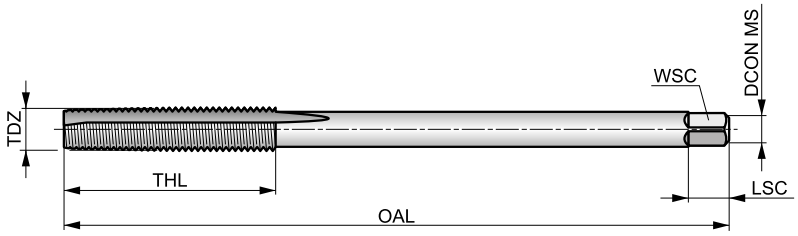
E303

DORMER

Maschio per dadi con scanalatura diritta in HSS-E metrico, standard DIN

Progettato per produzione efficiente su piccoli lotti su maschiatrici convenzionali, N01 sbozzatore per ridurre lo sforzo o N03 finitore per ridurre il tempo ciclo.

M	DIN 357	6H
	2×D	HSS-E
C 2-3 D 18-20		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■9	■10	■10	◪7	◪6	◪5	■6	◪5	◪4	◪11	◪8	◪6	◪11	◪9

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪10	◪7	◪9	◪7	◪10	◪8	◪7	◪10	◪9	◪6	◪16	◪9	◪5

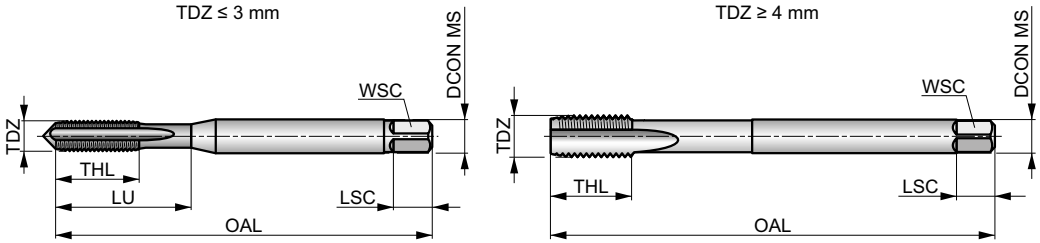
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E303M3N01	3	0.50	70.0	22	2.20	2.10	5	3	2.50
E303M3N03	3	0.50	70.0	22	2.20	2.10	5	3	2.50
E303M4N01	4	0.70	90.0	25	2.80	2.10	5	3	3.30
E303M4N03	4	0.70	90.0	25	2.80	2.10	5	3	3.30
E303M5N01	5	0.80	100.0	28	3.50	2.70	6	3	4.20
E303M5N03	5	0.80	100.0	28	3.50	2.70	6	3	4.20
E303M6N01	6	1.00	110.0	32	4.50	3.40	6	3	5.00
E303M6N03	6	1.00	110.0	32	4.50	3.40	6	3	5.00
E303M8N01	8	1.25	125.0	40	6.00	4.90	8	3	6.80
E303M8N03	8	1.25	125.0	40	6.00	4.90	8	3	6.80
E303M10N01	10	1.50	140.0	45	7.00	5.50	8	3	8.50
E303M10N03	10	1.50	140.0	45	7.00	5.50	8	3	8.50
E303M12N01	12	1.75	180.0	50	9.00	7.00	10	3	10.30
E303M12N03	12	1.75	180.0	50	9.00	7.00	10	3	10.30
E303M14N01	14	2.00	200.0	56	11.00	9.00	12	3	12.00
E303M14N03	14	2.00	200.0	56	11.00	9.00	12	3	12.00
E303M16N01	16	2.00	200.0	63	12.00	9.00	12	3	14.00
E303M16N03	16	2.00	200.0	63	12.00	9.00	12	3	14.00
E303M20N01	20	2.50	250.0	70	16.00	12.00	15	3	17.50
E303M20N03	20	2.50	250.0	70	16.00	12.00	15	3	17.50

E600

DORMER

Maschio a macchina serie lunga con scanalature diritte in HSS-E-PM, metrico, standard ISO

Maschio a macchina per uso generale disponibile come NO1 sbozzatore, NO2 intermedio, NO3 finitore. Superficie lucida per evitare che il materiale si attacchi ai taglienti. Design più lungo per una maggiore lunghezza durante la filettatura di fori di difficile accesso.



M	ISO 2283	6H
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■9	■8	■8	■7	■6	◪5	■6	◪5	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	◪17	■10	◪5	◪5	◪3

Codice prodotto	TDZ (mm)	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E600M3NO3	3	0.50	66.0	9	3.15	2.50	5	3	2.50	18.00
E600M4NO1	4	0.70	73.0	12	3.15	2.50	5	3	3.30	–
E600M4NO2	4	0.70	73.0	12	3.15	2.50	5	3	3.30	–
E600M4NO3	4	0.70	73.0	12	3.15	2.50	5	3	3.30	–
E600M5NO1	5	0.80	79.0	12	4.00	3.15	6	3	4.20	–
E600M5NO2	5	0.80	79.0	12	4.00	3.15	6	3	4.20	–
E600M5NO3	5	0.80	79.0	12	4.00	3.15	6	3	4.20	–
E600M6NO1	6	1.00	89.0	14	4.50	3.55	6	3	5.00	–
E600M6NO2	6	1.00	89.0	14	4.50	3.55	6	3	5.00	–
E600M6NO3	6	1.00	89.0	14	4.50	3.55	6	3	5.00	–
E600M8NO1	8	1.25	97.0	17	6.30	5.00	8	3	6.80	–
E600M8NO2	8	1.25	97.0	17	6.30	5.00	8	3	6.80	–
E600M8NO3	8	1.25	97.0	17	6.30	5.00	8	3	6.80	–
E600M10NO1	10	1.50	108.0	19	8.00	6.30	9	3	8.50	–
E600M10NO2	10	1.50	108.0	19	8.00	6.30	9	3	8.50	–
E600M10NO3	10	1.50	108.0	19	8.00	6.30	9	3	8.50	–
E600M12NO1	12	1.75	119.0	23	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E600M12NO2	12	1.75	119.0	23	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E600M12NO3	12	1.75	119.0	23	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E600M16NO3	16	2.00	137.0	25	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E600M20NO3	20	2.50	149.0	30	14.00	11.20	14	4	17.50	–

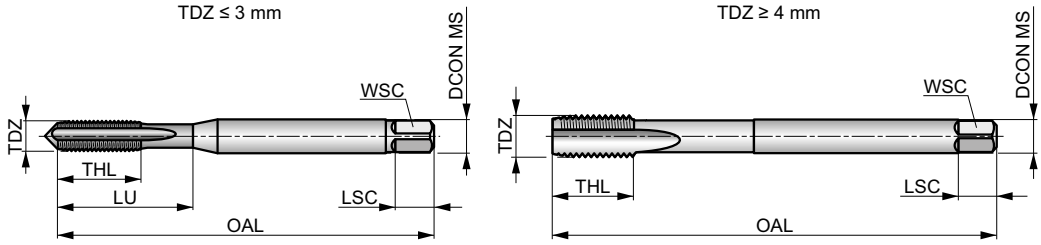
E610

DORMER

Maschio a macchina serie lunga con scanalature diritte in HSS-E-PM, metrico, standard ISO

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Design più lungo per una maggiore lunghezza utile durante la filettatura di fori di difficile accesso. Rivestito TiN per consentire velocità di taglio più elevate, migliorare le prestazioni e prolungare la durata.

M	ISO 2283	6H
LU	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		R
TiN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
■ 16	■ 18	■ 18	■ 15	■ 13	◪ 11	■ 12	■ 7	◪ 6	■ 5	◪ 4	■ 18	■ 13	■ 10
K2.1	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
■ 24	■ 20	■ 22	■ 16	■ 20	■ 16	■ 22	■ 18	◪ 16	◪ 22	◪ 19	◪ 14	◪ 34	■ 20
N3.3	**N4.2**	**N4.3**											
◪ 10	◪ 10	◪ 6											

Codice prodotto	TDZ (mm)	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E610M3N03	3	0.50	66.0	9	3.15	2.50	5	3	2.50	18.00
E610M4N03	4	0.70	73.0	12	3.15	2.50	5	3	3.30	–
E610M5N03	5	0.80	79.0	12	4.00	3.15	6	3	4.20	–
E610M6N03	6	1.00	89.0	14	4.50	3.55	6	3	5.00	–
E610M8N03	8	1.25	97.0	17	6.30	5.00	8	3	6.80	–
E610M10N03	10	1.50	108.0	19	8.00	6.30	9	3	8.50	–
E610M12N03	12	1.75	119.0	23	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E610M16N03	16	2.00	137.0	25	12.50	10.00	13	4	14.00	–

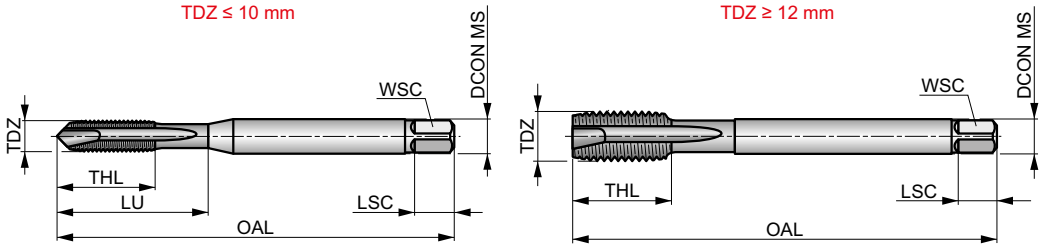
EP006H

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, Metrico, standard DIN

Maschi a macchina per produrre filettature ad accoppiamento normale entro una tolleranza di 6H. L'imbocco corretto è adatto solo per fori passanti. La superficie lucida impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.

M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■ 22	■ 24	■ 25	■ 18	■ 16	◪ 14	■ 13	◪ 10	◪ 8	■ 14	■ 10	■ 7	■ 28	■ 25

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
■ 18	■ 44	◪ 27	◪ 13	◪ 22

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con punte. Si prega di consultare L114 o L001.

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
EP00M2	2	0.40	50.0	6	2.80	2.10	5	2	1.60	9.00
EP00M2.5	2.5	0.45	50.0	8	2.80	2.10	5	2	2.10	12.50
EP00M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
EP00M3DIN376	3	0.50	56.0	10	2.20	1.80	4	3	2.50	18.00
EP00M3.5	3.5	0.60	56.0	11	4.00	3.00	6	3	2.90	20.00
EP00M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
EP00M4DIN376	4	0.70	63.0	12	2.80	2.10	5	3	3.30	21.00
EP00M4.5	4.5	0.75	70.0	13	6.00	4.90	8	3	3.80	25.00
EP00M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
EP00M5DIN376	5	0.80	70.0	13	3.50	2.70	6	3	4.20	25.00
EP00M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
EP00M6DIN376	6	1.00	80.0	15	4.50	3.40	6	3	5.00	30.00
EP00M7	7	1.00	80.0	15	7.00	5.50	8	3	6.00	30.00
EP00M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
EP00M8DIN376	8	1.25	90.0	18	6.00	4.90	8	3	6.80	35.00
EP00M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EP00M10DIN376	10	1.50	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.50	–
EP00M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
EP00M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00	–
EP00M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00	–
EP00M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	4	15.50	–
EP00M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–
EP00M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50	–
EP00M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00	–
EP00M27	27	3.00	160.0	38	20.00	16.00	19	4	24.00	–
EP00M30	30	3.50	180.0	45	22.00	18.00	21	4	26.50	–

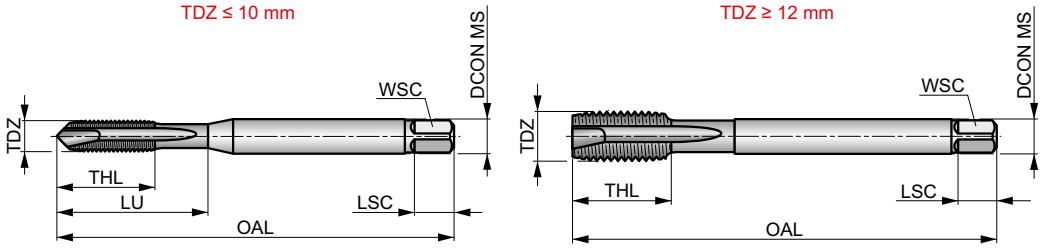
EP006G

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, Metrico, standard DIN

Maschi a macchina per produrre filettature ad accoppiamento maggiorato entro una tolleranza di 6G. L'imbocco corretto è adatto solo per fori passanti. La superficie lucida impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.

M	DIN 371/376	6G
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■ 22	■ 24	■ 25	■ 18	■ 16	◪ 14	■ 13	◪ 10	◪ 8	■ 14	■ 10	■ 7	■ 28	■ 25

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
■ 18	■ 44	◪ 27	◪ 13	◪ 22

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
EP006GM3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
EP006GM4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
EP006GM5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
EP006GM6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
EP006GM8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
EP006GM10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EP006GM12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
EP006GM16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00	–
EP006GM20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–

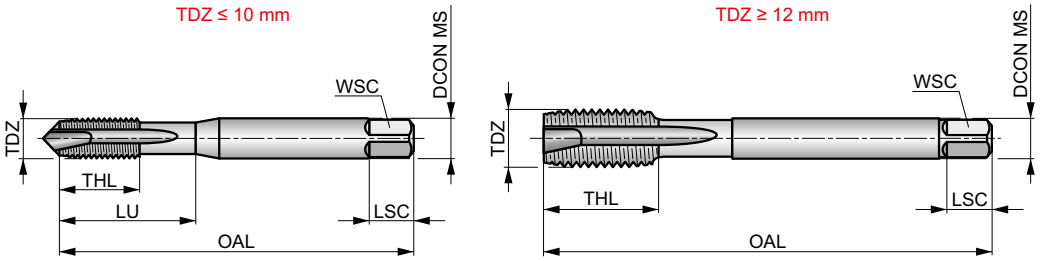
EP00TIN

DORMER

Maschio a macchina con imbocco corretto in HSS-E-PM rivestito TiN, metrico, standard DIN

Maschio a macchina ad alte prestazioni con imbocco corretto solo per fori passanti. Adatto per un'ampia gamma di materiali da lavorare. Rivestito TiN per consentire velocità di taglio più elevate, migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile.

M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
TiN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■34	■38	■40	■29	■24	■20	■19	■14	◪12	■10	◪9	■11	■9	■10
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**
■8	■8	■7	◪6	◪5	◪21	◪16	◪12	◪30	◪24	◪26	◪20	◪24	◪18
K5.1	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N4.1**					
◪28	◪20	■12	■37	■34	■24	◪60	◪36	◪26					

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
EP00TINM3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
EP00TINM4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
EP00TINM5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
EP00TINM6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
EP00TINM8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
EP00TINM10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EP00TINM12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
EP00TINM14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00	–
EP00TINM16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00	–
EP00TINM18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	4	15.50	–
EP00TINM20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–
EP00TINM22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50	–
EP00TINM24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00	–
EP00TINM27	27	3.00	160.0	38	20.00	16.00	19	4	24.00	–
EP00TINM30	30	3.50	180.0	45	22.00	18.00	21	4	26.50	–

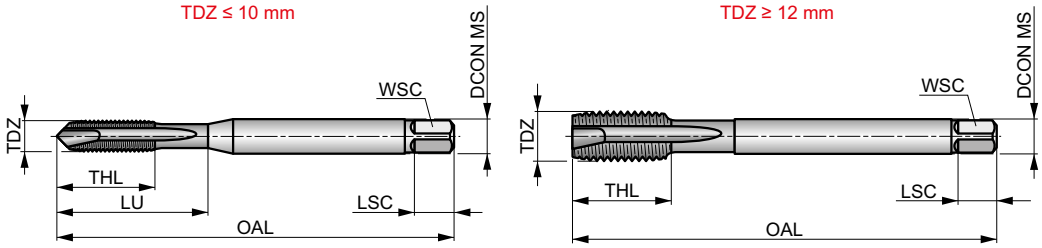
EP016H

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, Metrico, standard DIN

Maschi a macchina per produrre filettature ad accoppiamento normale entro una tolleranza di 6H. L'imbocco corretto è adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
ST		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3
◪22	◪16	■14	■10	◪9	■8	◪6	◪10	◪8	◪9	◪7	◪7	◪6	◪5

M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2
◪4	◪13	◪10	◪7	◪16	◪13	◪14	◪10	◪13	◪9	◪15	◪11

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
EP01M2	2	0.40	50.0	6	2.80	2.10	5	2	1.60	9.00
EP01M2.5	2.5	0.45	50.0	8	2.80	2.10	5	2	2.10	12.50
EP01M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
EP01M3DIN376	3	0.50	56.0	10	2.20	1.80	4	3	2.50	18.00
EP01M3.5	3.5	0.60	56.0	11	4.00	3.00	6	3	2.90	20.00
EP01M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
EP01M4DIN376	4	0.70	63.0	12	2.80	2.10	5	3	3.30	21.00
EP01M4.5	4.5	0.75	70.0	13	6.00	4.90	8	3	3.80	25.00
EP01M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
EP01M5DIN376	5	0.80	70.0	13	3.50	2.70	6	3	4.20	25.00
EP01M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
EP01M6DIN376	6	1.00	80.0	15	4.50	3.40	6	3	5.00	30.00
EP01M7	7	1.00	80.0	15	7.00	5.50	8	3	6.00	30.00
EP01M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
EP01M8DIN376	8	1.25	90.0	18	6.00	4.90	8	3	6.80	35.00
EP01M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EP01M10DIN376	10	1.50	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.50	–
EP01M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30	–
EP01M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00	–
EP01M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00	–
EP01M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	4	15.50	–
EP01M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	4	17.50	–
EP01M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50	–
EP01M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00	–
EP01M27	27	3.00	160.0	38	20.00	16.00	19	4	24.00	–
EP01M30	30	3.50	180.0	45	22.00	18.00	21	4	26.50	–

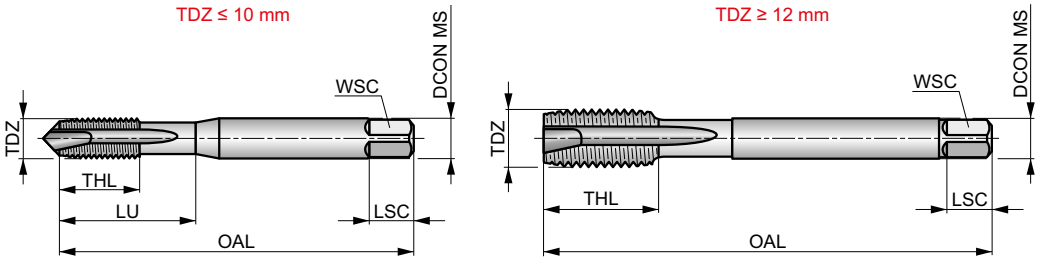
E000

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, Metrico, standard ISO

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie lucidata produce filetti precisi e definiti prevenendo l'incollamento dei trucioli sul tagliente.

M	ISO 529	6H
2.5×D		HSS-E PM
B 3.5-5		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■ 22	■ 24	■ 25	■ 18	■ 16	◪ 14	■ 13	◪ 10	◪ 8	■ 14	■ 10	■ 7	■ 28	■ 25

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
■ 18	■ 44	◪ 27	◪ 13	◪ 22

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con punte. Si prega di consultare L113 o L002.

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E000M1.6	1.6	0.35	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.25	7.00
E000M2	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.60	8.00
E000M2.5	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	2	2.05	9.50
E000M3	3	0.50	48.0	15	3.15	2.50	5	3	2.50	15.00
E000M3.5	3.5	0.60	50.0	16	3.55	2.80	5	3	2.90	16.00
E000M4	4	0.70	53.0	17	4.00	3.15	6	3	3.30	17.00
E000M5	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E000M6	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E000M8	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E000M10	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E000M12	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E000M14	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	3	12.00	–
E000M16	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	3	14.00	–
E000M18	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E000M20	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E000M22	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E000M24	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–

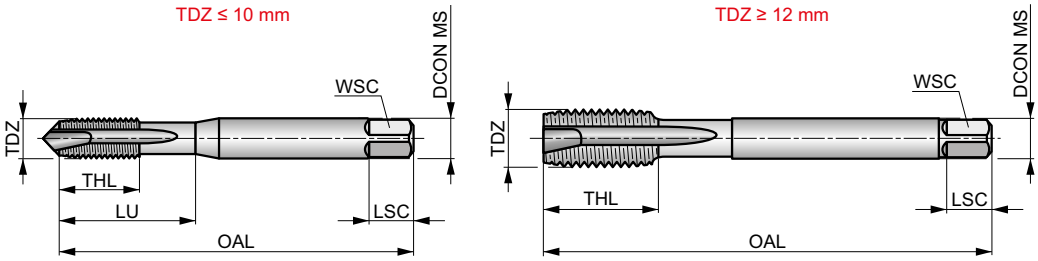
E000TIN

DORMER

Maschio a macchina con imbocco corretto in HSS-E-PM rivestito TiN, metrico, standard ISO

Maschio a macchina ad alte prestazioni con imbocco corretto solo per fori passanti. Adatto per un'ampia gamma di materiali da lavorare. Rivestito TiN per consentire velocità di taglio più elevate, migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile.

M	ISO 529	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
TiN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■34	■38	■40	■29	■24	■20	■19	■14	◪12	■10	◪9	■11	■9	■10
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**
■8	■8	■7	◪6	◪5	◪21	◪16	◪12	◪30	◪24	◪26	◪20	◪24	◪18
K5.1	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N4.1**					
◪28	◪20	■12	■37	■34	■24	■60	◪36	◪26					

Codice prodotto	TDZ (mm)	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E000TINM3	3	0.50	48.0	15	3.15	2.50	5	3	2.50	15.00
E000TINM4	4	0.70	53.0	17	4.00	3.15	6	3	3.30	17.00
E000TINM5	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E000TINM6	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E000TINM8	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E000TINM10	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E000TINM12	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E000TINM16	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	3	14.00	–
E000TINM20	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–

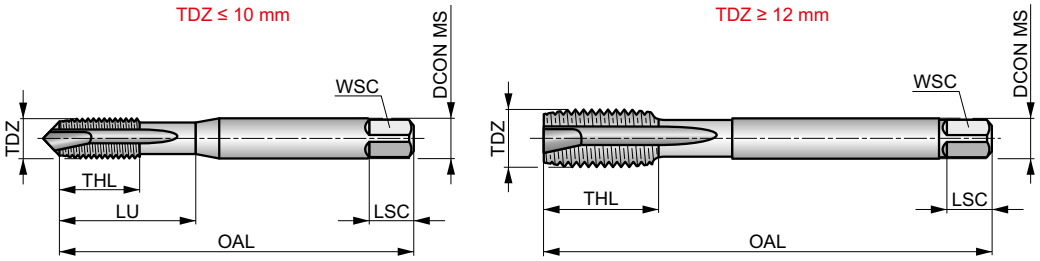
E001

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, Metrico, standard ISO

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

M	ISO 529	6H
2.5×D		HSS-E PM
B 3.5-5		R
ST		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3
◪22	◪16	■14	■10	◪9	■8	◪6	◪10	◪8	◪9	◪7	◪7	◪6	◪5

M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2
◪4	◪13	◪10	◪7	◪16	◪13	◪14	◪10	◪13	◪9	◪15	◪11

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con punte. Si prega di consultare L113.

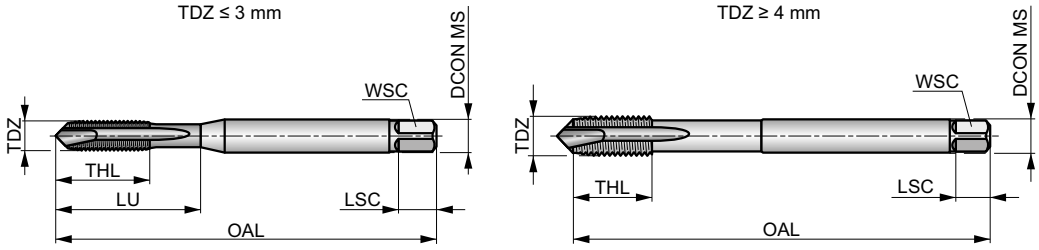
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E001M1.6	1.6	0.35	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.25	7.00
E001M2	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.60	8.00
E001M2.5	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	2	2.05	9.50
E001M3	3	0.50	48.0	15	3.15	2.50	5	3	2.50	15.00
E001M3.5	3.5	0.60	50.0	16	3.55	2.80	5	3	2.90	16.00
E001M4	4	0.70	53.0	17	4.00	3.15	6	3	3.30	17.00
E001M5	5	0.80	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E001M6	6	1.00	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.00	26.00
E001M8	8	1.25	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.80	29.00
E001M10	10	1.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E001M12	12	1.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E001M14	14	2.00	95.0	24	11.20	9.00	12	3	12.00	–
E001M16	16	2.00	102.0	24	12.50	10.00	13	3	14.00	–
E001M18	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E001M20	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E001M22	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E001M24	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–

E606

Maschio a macchina serie lunga HSS-E-PM imbocco corretto, Metrico, standard ISO

Design serie lunga per una maggiore profondità di filettatura per i fori di difficile accesso. L'imbocco corretto spinge i trucioli in avanti per un processo sicuro e affidabile. Adatto solo per fori passanti.

M	ISO 2283	6H
2.5×D		HSS-E PM
B 3.5-5		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■ 12	■ 14	■ 14	■ 11	■ 10	◪ 9	■ 9	◪ 6	◪ 4	◪ 10	◪ 8	◪ 5	◪ 20	◪ 18

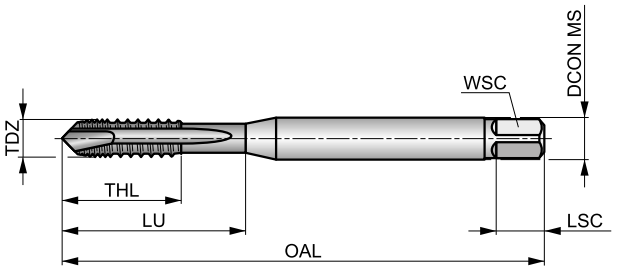
N2.3	N3.1	N3.3	N4.1
◪ 13	◪ 33	◪ 10	◪ 20

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E606M3	3	0.50	66.0	9	3.15	2.50	5	3	2.50	18.00
E606M4	4	0.70	73.0	12	3.15	2.50	5	3	3.30	–
E606M5	5	0.80	79.0	12	4.00	3.15	6	3	4.20	–
E606M6	6	1.00	89.0	14	4.50	3.55	6	3	5.00	–
E606M8	8	1.25	97.0	17	6.30	5.00	8	3	6.80	–
E606M10	10	1.50	108.0	19	8.00	6.30	9	3	8.50	–
E606M12	12	1.75	119.0	23	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E606M14	14	2.00	127.0	25	11.20	9.00	12	3	12.00	–
E606M16	16	2.00	137.0	25	12.50	10.00	13	3	14.00	–
E606M20	20	2.50	149.0	30	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E606M24	24	3.00	172.0	36	18.00	14.00	18	4	21.00	–

E216

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto filetti alternati, Metrico, standard DIN

Maschi a macchina con imbocco corretto solo per fori passanti. Con spirali alternate per ridurre gli effetti dannosi dell'attrito del truciolo sulla rotazione sia in avanti che all'indietro del maschio, consentono una migliore lubrificazione e più spazio per il passaggio dei trucioli. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura. Il codolo rinforzato aumenta la resistenza alla forza torsionale.



M	DIN 371	6H
	3×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■ 21	■ 24	■ 25	■ 18	■ 16	◪ 14	■ 10	◪ 8	◪ 6	■ 16	■ 12	◪ 8	◪ 25	◪ 22

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
◪ 16	■ 51	◪ 26	■ 15	◪ 25

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E216M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E216M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E216M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E216M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E216M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E216M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00

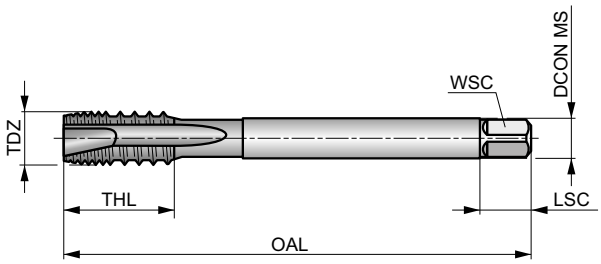
E266

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto filetti alternati, Metrico, standard DIN

Maschi a macchina con imbocco corretto solo per fori passanti. Con spirali alternate per ridurre gli effetti dannosi dell'attrito del truciolo sulla rotazione sia in avanti che all'indietro del maschio, consentono una migliore lubrificazione e più spazio per il passaggio dei trucioli. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura.

M	DIN 376	6H
	3×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■21	■24	■25	■18	■16	◪14	■10	◪8	◪6	■16	■12	◪8	◪25	◪22

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
◪16	■51	◪30	■15	◪25

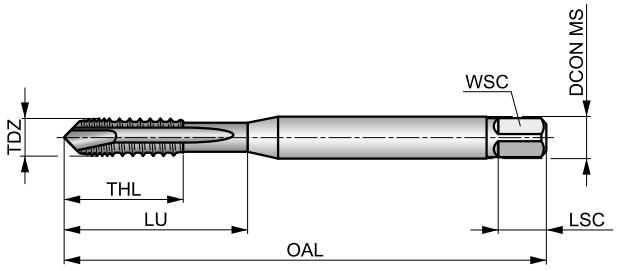
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E266M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30
E266M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00
E266M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00
E266M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	3	17.50
E266M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00

E422

Maschio a macchina ad imbocco corretto e filetto a denti alternati in HSS-E-PM, metrico, standard DIN

Maschio con imbocco corretto ad alte prestazioni solo per fori passanti. Filetto a denti alternati per ridurre l'attrito, consentire una migliore lubrificazione e lasciare più spazio per il passaggio dei trucioli. Il gambo rinforzato aumenta la resistenza e il rivestimento TiN consente velocità di taglio e prestazioni più elevate.

M	DIN 371	6H
	3×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
TiN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■ 37	■ 42	■ 43	■ 32	■ 28	◪ 25	■ 15	◪ 12	◪ 9	■ 25	■ 19	◪ 13	◪ 46	◪ 42

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
◪ 30	■ 76	◪ 45	■ 23	◪ 30

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E422M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E422M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E422M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E422M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E422M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E422M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00

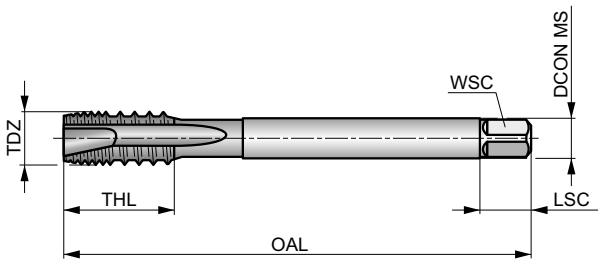
E423

DORMER

Maschio a macchina con imbocco corretto e filetto a denti alternati in HSS-E-PM, metrico, standard DIN

Maschio con imbocco corretto ad alte prestazioni solo per fori passanti. Filetto a denti alternati per ridurre l'attrito, consentire una migliore lubrificazione e lasciare più spazio per il passaggio dei trucioli. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile ed il rivestimento TiN consente velocità di taglio e prestazioni più elevate.

M	DIN 376	6H
	3×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
TiN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■37	■42	■43	■32	■28	◪25	■15	◪12	◪9	■25	■19	◪13	◪46	◪42

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
◪30	■76	◪45	■23	◪30

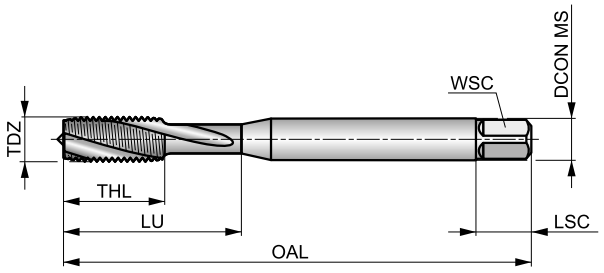
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E423M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30
E423M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00
E423M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00
E423M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	3	17.50
E423M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00

E207

Maschio a macchina HSS-E-PM con scanalature elicoidali a 15°, Metrico, standard DIN

Maschio a elica lenta per fori ciechi, profondi fino a 1,5xD. Con elica di 15° per una filettatura più stabile in acciai più duri e ad alta resistenza. Il gambo rinforzato aumenta la resistenza contro la forza torsionale.

M	DIN 371	6H
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 15°
R	Bright	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■ 16	◪ 14	■ 10	■ 8	■ 6	◪ 6	◪ 23	◪ 21	◪ 15

Codice prodotto	TDZ (mm)	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E207M2	2	0.40	45.0	4	2.80	2.10	5	3	1.60	9.00
E207M2.5	2.5	0.45	50.0	4	2.80	2.10	5	3	2.05	12.50
E207M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E207M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E207M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E207M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E207M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E207M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00

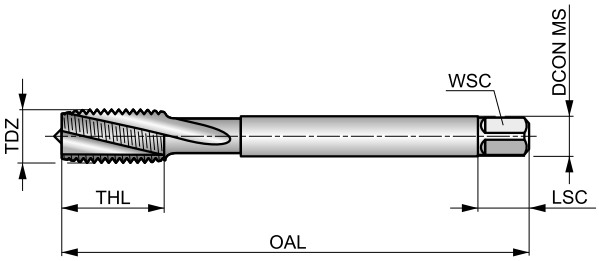
E258

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM con scanalature elicoidali a 15°, Metrico, standard DIN

Maschio a elica lenta per fori ciechi profondi fino a 1,5xD. Con elica di 15° per una filettatura più stabile in acciai più duri e ad alta resistenza. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile del maschio.

M	DIN 376	6H
1.5×D		HSS-E PM
C 2-3		λ 15°
R	Bright	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■ 16	◪ 14	■ 10	■ 8	■ 6	◪ 6	◪ 23	◪ 21	◪ 15

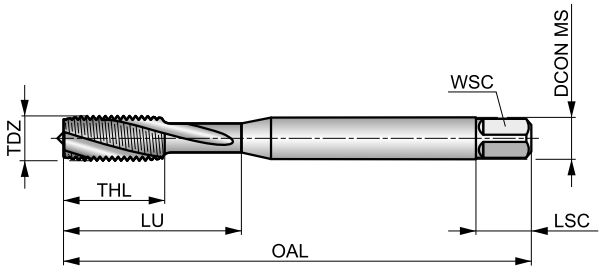
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E258M4	4	0.70	63.0	12	2.80	2.10	5	3	3.30
E258M5	5	0.80	70.0	13	3.50	2.70	6	3	4.20
E258M6	6	1.00	80.0	15	4.50	3.40	6	3	5.00
E258M8	8	1.25	90.0	18	6.00	4.90	8	3	6.80
E258M10	10	1.50	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.50
E258M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30
E258M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00
E258M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00
E258M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	3	15.50
E258M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	3	17.50
E258M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50
E258M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00
E258M27	27	3.00	160.0	38	20.00	16.00	19	4	24.00
E258M30	30	3.50	180.0	45	22.00	18.00	21	4	26.50
E258M36	36	4.00	200.0	55	28.00	22.00	25	4	32.00

E212

Maschio a macchina con elica a 15 ° in HSS-E-PM, metrico, standard DIN

Maschio ad elica lenta ad alte prestazioni per fori profondi fino a 1,5xD. Con elica di 15° per una filettatura più stabile di acciai ad alta resistenza. Il gambo rinforzato aumenta la resistenza alla torsione. Rivestito TiN per consentire velocità di taglio più elevate, migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile.

M	DIN 371	6H
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 15°
R	TiN	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■ 28	◪ 25	■ 15	■ 12	■ 9	◪ 8	◪ 31	◪ 28	◪ 20

Codice prodotto	TDZ (mm)	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E212M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
E212M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
E212M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
E212M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	3	5.00	30.00
E212M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
E212M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00

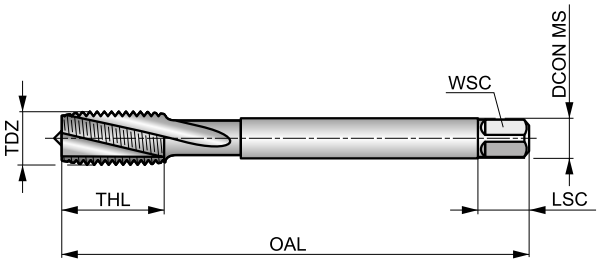
E263

DORMER

Maschio a macchina con elica a 15 ° in HSS-E-PM, metrico, standard DIN

Maschio ad elica lenta ad alte prestazioni per fori profondi fino a 1,5xD. Con elica di 15° per una filettatura più stabile di acciai ad alta resistenza. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile. Rivestito TiN per consentire velocità di taglio più elevate, migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile.

M	DIN 376	6H
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 15°
R	TiN	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

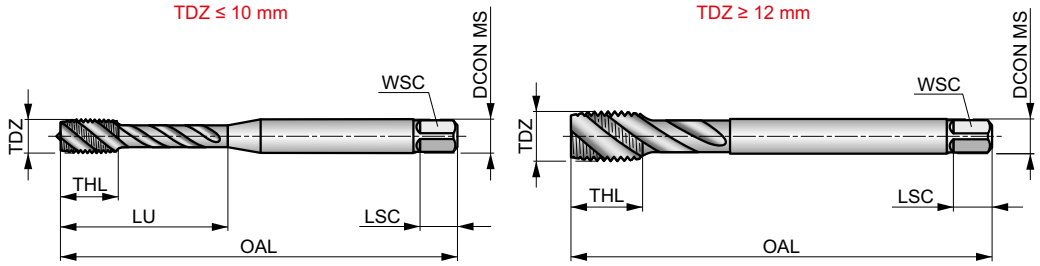
P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■ 28	◪ 25	■ 15	■ 12	■ 9	◪ 8	◪ 31	◪ 28	◪ 20

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E263M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.30
E263M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.00
E263M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.00
E263M18	18	2.50	125.0	30	14.00	11.00	14	3	15.50
E263M20	20	2.50	140.0	30	16.00	12.00	15	3	17.50
E263M22	22	2.50	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50
E263M24	24	3.00	160.0	38	18.00	14.50	17	4	21.00
E263M27	27	3.00	160.0	38	20.00	16.00	19	4	24.00
E263M30	30	3.50	180.0	45	22.00	18.00	21	4	26.50
E263M36	36	4.00	200.0	55	28.00	22.00	25	4	32.00

EX006H

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali a 45°, Metrico, standard DIN

Maschi a macchina per produrre filettature ad accoppiamento normale entro una tolleranza di 6H. La scanalatura elicoidale è adatta per fori ciechi. La superficie lucida impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	Bright	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■21	■23	■24	■17	■15	◪13	■12	◪9	◪7	■13	■9	■6	■27	■24	■17

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con punte. Si prega di consultare L114 o L001.

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
EX00M2 [1]	2	0.40	45.0	4	2.80	2.10	5	3	1.60	9.00
EX00M2.5 [1]	2.5	0.45	50.0	4	2.80	2.10	5	3	2.05	12.50
EX00M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
EX00M3.5	3.5	0.60	56.0	7	4.00	3.00	6	3	2.90	20.00
EX00M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
EX00M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
EX00M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	31.00
EX00M6DIN376	6	1.00	80.0	10	4.50	3.40	6	3	5.00	31.00
EX00M7	7	1.00	80.0	10	7.00	5.50	8	3	6.00	31.00
EX00M8	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
EX00M8DIN376	8	1.25	90.0	13	6.00	4.90	8	3	6.80	35.00
EX00M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EX00M10DIN376	10	1.50	100.0	15	7.00	5.50	8	3	8.50	39.00
EX00M12	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	3	10.30	–
EX00M14	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	3	12.00	–
EX00M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
EX00M18	18	2.50	125.0	25	14.00	11.00	14	4	15.50	–
EX00M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–
EX00M22	22	2.50	140.0	25	18.00	14.50	17	4	19.50	–
EX00M24	24	3.00	160.0	30	18.00	14.50	17	4	21.00	–
EX00M27	27	3.00	160.0	30	20.00	16.00	19	4	24.00	–
EX00M30	30	3.50	180.0	36	22.00	18.00	21	4	26.50	–
EX00M33	33	3.50	180.0	36	25.00	20.00	23	4	29.50	–
EX00M36	36	4.00	200.0	40	28.00	22.00	25	4	32.00	–
EX00M39	39	4.00	200.0	40	32.00	24.00	27	4	35.00	–
EX00M42 [1]	42	4.50	200.0	45	32.00	24.00	27	4	37.50	–
EX00M48 [1]	48	5.00	250.0	50	36.00	29.00	32	4	43.00	–
EX00M52 [1]	52	5.00	250.0	50	40.00	32.00	35	5	47.00	–
EX00M56 [1]	56	5.50	250.0	55	40.00	32.00	35	5	50.50	–
EX00M64 [1]	64	6.00	315.0	60	50.00	39.00	42	6	58.00	–

[1] HSS-E.

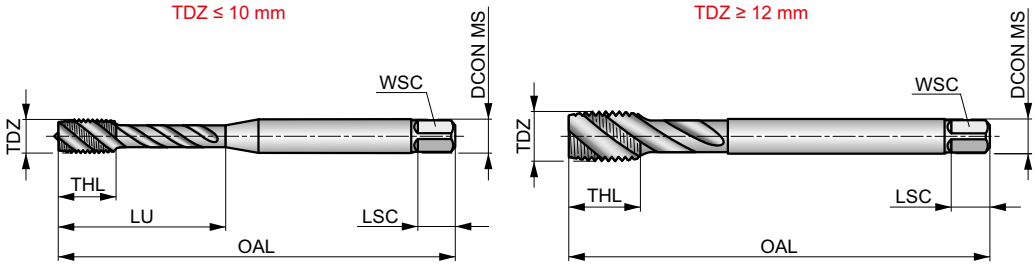
EX006G

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali a 45°, Metrico, standard DIN

Maschi a macchina per produrre filettature ad accoppiamento maggiorato entro una tolleranza di 6G. La scanalatura elicoidale è adatta per fori ciechi. La superficie lucida impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.

M	DIN 371/376	6G
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	Bright	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■21	■23	■24	■17	■15	◪13	■12	◪9	◪7	■13	■9	■6	■27	■24	■17

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
EX00M36G	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
EX00M46G	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
EX00M56G	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
EX00M66G	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	31.00
EX00M86G	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
EX00M106G	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EX00M126G	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	3	10.30	–
EX00M146G	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	3	12.00	–
EX00M166G	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
EX00M206G	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–

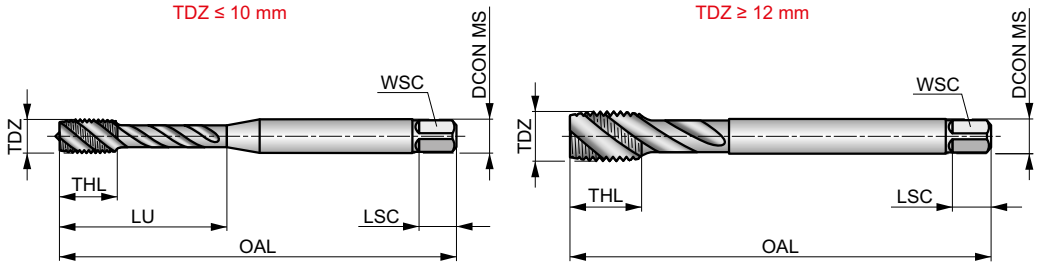
EX00TIN

DORMER

Maschio a macchina con elica a 45 ° in HSS-E-PM, metrico, standard DIN

Maschio a macchina ad alte prestazioni con elica per fori ciechi. Adatto per un'ampia gamma di materiali da lavorare. Rivestito TiN per consentire velocità di taglio più elevate, migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile.

M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	TiN	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■32	■36	■37	■27	■23	■19	■18	■13	◪11	■10	◪8	■10	■8	■9

M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N2.1	N2.2	N2.3
■7	■7	■6	◪5	◪4	■35	■32	■23

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
EX00TINM3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
EX00TINM4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
EX00TINM5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
EX00TINM6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	31.00
EX00TINM8	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
EX00TINM10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EX00TINM12	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	3	10.30	–
EX00TINM14	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	3	12.00	–
EX00TINM16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
EX00TINM18	18	2.50	125.0	25	14.00	11.00	14	4	15.50	–
EX00TINM20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–
EX00TINM22	22	2.50	140.0	25	18.00	14.50	17	4	19.50	–
EX00TINM24	24	3.00	160.0	30	18.00	14.50	17	4	21.00	–
EX00TINM27	27	3.00	160.0	30	20.00	16.00	19	4	24.00	–
EX00TINM30	30	3.50	180.0	36	22.00	18.00	21	4	26.50	–

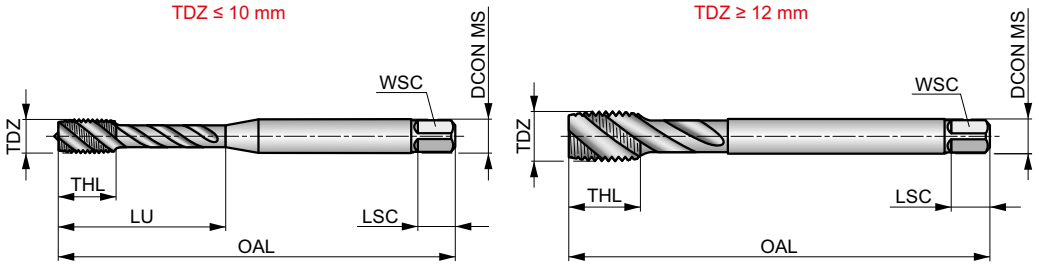
EX016H

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali a 45°, Metrico, standard DIN

Maschi a macchina per produrre filettature ad accoppiamento normale entro una tolleranza di 6H. La scanalatura elicoidale è adatta per fori ciechi. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

M	DIN 371/376	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	ST	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪21	◪15	■13	■9	◪8	■7	◪5	◪8	◪6	◪7	◪5	◪5	◪4	◪3	◪3

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
EX01M2 [1]	2	0.40	45.0	4	2.80	2.10	5	3	1.60	9.00
EX01M2.5 [1]	2.5	0.45	50.0	4	2.80	2.10	5	3	2.05	12.50
EX01M3	3	0.50	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.50	18.00
EX01M3.5	3.5	0.60	56.0	7	4.00	3.00	6	3	2.90	20.00
EX01M4	4	0.70	63.0	7	4.50	3.40	6	3	3.30	21.00
EX01M5	5	0.80	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.20	25.00
EX01M6	6	1.00	80.0	10	6.00	4.90	8	3	5.00	31.00
EX01M6DIN376	6	1.00	80.0	10	4.50	3.40	6	3	5.00	31.00
EX01M7	7	1.00	80.0	10	7.00	5.50	8	3	6.00	31.00
EX01M8	8	1.25	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.80	35.00
EX01M8DIN376	8	1.25	90.0	13	6.00	4.90	8	3	6.80	35.00
EX01M10	10	1.50	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EX01M10DIN376	10	1.50	100.0	15	7.00	5.50	8	3	8.50	39.00
EX01M12	12	1.75	110.0	16	9.00	7.00	10	3	10.30	–
EX01M14	14	2.00	110.0	20	11.00	9.00	12	3	12.00	–
EX01M16	16	2.00	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.00	–
EX01M18	18	2.50	125.0	25	14.00	11.00	14	4	15.50	–
EX01M20	20	2.50	140.0	25	16.00	12.00	15	4	17.50	–
EX01M22	22	2.50	140.0	25	18.00	14.50	17	4	19.50	–
EX01M24	24	3.00	160.0	30	18.00	14.50	17	4	21.00	–
EX01M27	27	3.00	160.0	30	20.00	16.00	19	4	24.00	–
EX01M30	30	3.50	180.0	36	22.00	18.00	21	4	26.50	–
EX01M33	33	3.50	180.0	36	25.00	20.00	23	4	29.50	–
EX01M36	36	4.00	200.0	40	28.00	22.00	25	4	32.00	–
EX01M39	39	4.00	200.0	40	32.00	24.00	27	4	35.00	–
EX01M42 [1]	42	4.50	200.0	45	32.00	24.00	27	4	37.50	–
EX01M48 [1]	48	5.00	250.0	50	36.00	29.00	32	4	43.00	–
EX01M52 [1]	52	5.00	250.0	50	40.00	32.00	35	5	47.00	–
EX01M56 [1]	56	5.50	250.0	55	40.00	32.00	35	5	50.50	–
EX01M64 [1]	64	6.00	315.0	60	50.00	39.00	42	6	58.00	–

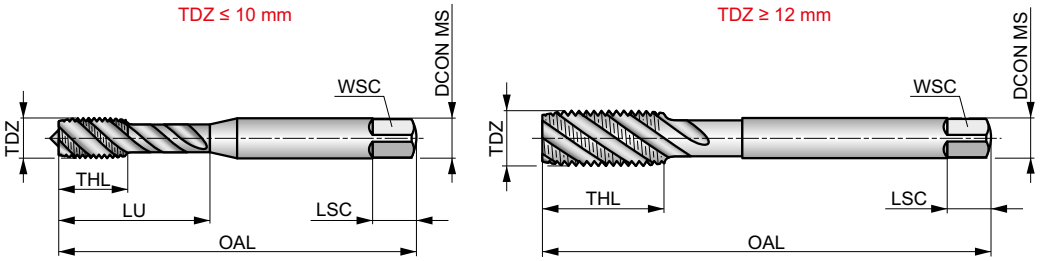
[1] HSS-E.

E002

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali a 45°, Metrico, standard ISO

Maschio a macchina con scanalature elicoidali adatto per fori ciechi. La superficie lucidata produce filetti precisi e definiti prevenendo l'incollamento dei trucioli sul tagliente.

M	ISO 529	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	Bright	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■21	■23	■24	■17	■15	◪13	■12	◪9	◪7	■13	■9	■6	■27	■24	■17

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con punte. Si prega di consultare L113 o L002.

Codice prodotto	TDZ (mm)	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E002M2 [1]	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.60	8.00
E002M2.5 [1]	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	2	2.05	9.50
E002M3	3	0.50	48.0	6	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E002M4	4	0.70	53.0	7	4.00	3.15	6	3	3.30	19.00
E002M5	5	0.80	58.0	8	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E002M6	6	1.00	66.0	10	6.30	5.00	8	3	5.00	27.00
E002M8	8	1.25	72.0	12	8.00	6.30	9	3	6.80	31.00
E002M10	10	1.50	80.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	35.00
E002M12	12	1.75	89.0	16	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E002M14	14	2.00	95.0	18	11.20	9.00	12	3	12.00	–
E002M16	16	2.00	102.0	18	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E002M18	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E002M20	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E002M22	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E002M24	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–

[1] HSS-E.

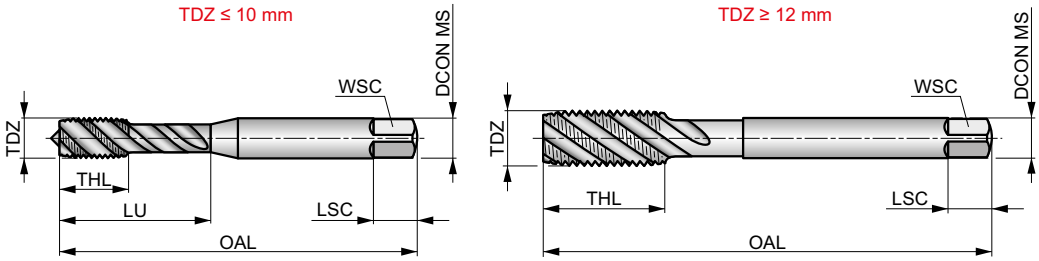
E002TIN

DORMER

Maschio a macchina con elica a 45 ° in HSS-E-PM, metrico, standard ISO

Maschio a macchina ad alte prestazioni con elica per fori ciechi. Adatto per un'ampia gamma di materiali da lavorare. Rivestito TiN per consentire velocità di taglio più elevate, migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile.

M	ISO 529	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	TiN	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■32	■36	■37	■27	■23	■19	■18	■13	◪11	■10	◪8	■10	■8	■9

M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N2.1	N2.2	N2.3
■7	■7	■6	◪5	◪4	■35	■32	■23

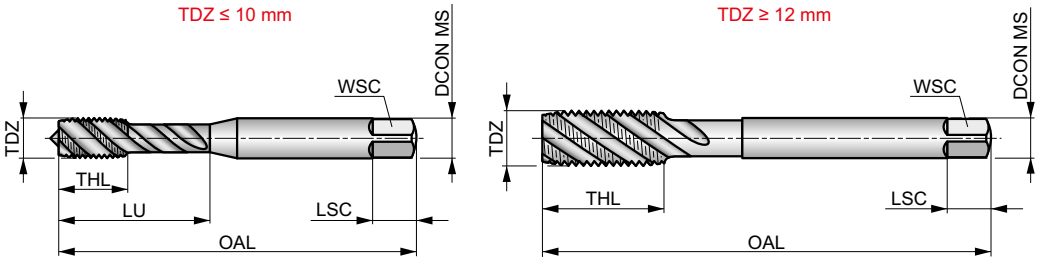
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E002TINM3	3	0.50	48.0	6	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E002TINM4	4	0.70	53.0	7	4.00	3.15	6	3	3.30	19.00
E002TINM5	5	0.80	58.0	8	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E002TINM6	6	1.00	66.0	10	6.30	5.00	8	3	5.00	27.00
E002TINM8	8	1.25	72.0	12	8.00	6.30	9	3	6.80	31.00
E002TINM10	10	1.50	80.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	35.00
E002TINM12	12	1.75	89.0	16	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E002TINM16	16	2.00	102.0	18	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E002TINM20	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–

E003

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali a 45°, Metrico, standard ISO

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.



M	ISO 529	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪21	◪15	■13	■9	◪8	■7	◪5	◪8	◪6	◪7	◪5	◪5	◪4	◪3	◪3

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con punte. Si prega di consultare L113.

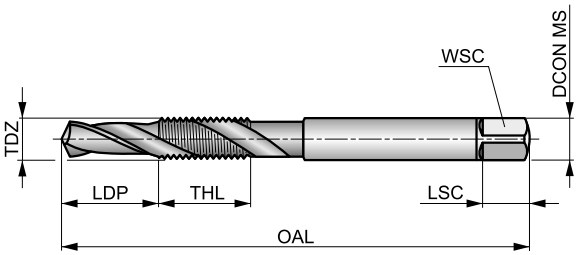
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E003M2 [1]	2	0.40	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.60	8.00
E003M2.5 [1]	2.5	0.45	44.5	9.5	2.80	2.24	5	2	2.05	9.50
E003M3	3	0.50	48.0	6	3.15	2.50	5	3	2.50	12.50
E003M4	4	0.70	53.0	7	4.00	3.15	6	3	3.30	19.00
E003M5	5	0.80	58.0	8	5.00	4.00	7	3	4.20	22.00
E003M6	6	1.00	66.0	10	6.30	5.00	8	3	5.00	27.00
E003M8	8	1.25	72.0	12	8.00	6.30	9	3	6.80	31.00
E003M10	10	1.50	80.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	35.00
E003M12	12	1.75	89.0	16	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E003M14	14	2.00	95.0	18	11.20	9.00	12	3	12.00	–
E003M16	16	2.00	102.0	18	12.50	10.00	13	4	14.00	–
E003M18	18	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	15.50	–
E003M20	20	2.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E003M22	22	2.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E003M24	24	3.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	21.00	–

[1] HSS-E.

E650

Utensile combinato punta-maschio HSS con elica a 30°, metrico, standard ISO

Combinazione di una punta e un maschio per produrre una filettatura in una passata. Ciò riduce notevolmente il tempo necessario per produrre la filettatura in loco con l'uso di un utensile elettrico portatile. Non è necessario un giramaschi o un cambio utensile. La vaporizzazione sulla superficie agisce per trattenere il lubrificante e fornire un taglio più facile.



M	ISO DORMER	6H
	1.5×D	HSS
C 2-3		λ 30°
R	ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	N1.2	N1.3	N3.1	N3.2	N4.1
■ 18	■ 20	■ 22	■ 20	◪ 18	◪ 15	◪ 12	◪ 14	◪ 9	◪ 20	◪ 15	◪ 25

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set. Si prega di consultare L126.

Codice prodotto	TDZ (mm)	TP (mm)	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	LDP (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF
E650M3	3	0.50	2.500	56.0	10	6.00	3.15	2.50	5	2
E650M4	4	0.70	3.300	65.0	12	8.00	4.00	3.15	6	2
E650M5	5	0.80	4.200	69.0	15	10.00	5.00	4.00	7	2
E650M6	6	1.00	5.000	84.0	18	12.00	6.30	5.00	8	2
E650M8	8	1.25	6.800	96.0	21	16.00	8.00	6.30	9	2
E650M10	10	1.50	8.500	108.0	22	20.00	10.00	8.00	11	2
E650M12	12	1.75	10.200	113.0	29	24.00	9.00	7.10	10	2
E650M14	14	2.00	12.000	123.0	30	28.00	11.20	9.00	12	2
E650M16	16	2.00	14.000	134.0	32	32.00	12.50	10.00	13	2

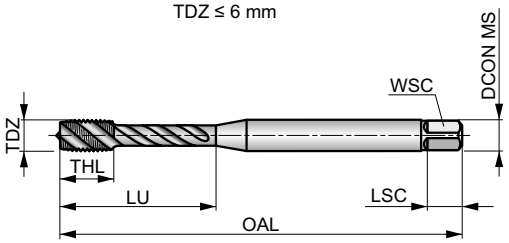
E605

Maschio a macchina serie lunga HSS-E-PM scanalature elicoidali a 40°, Metrico, standard ISO

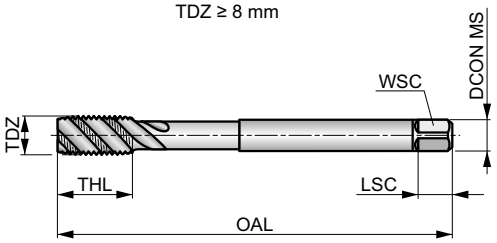
Design serie lunga per offrire una maggiore profondità di filettatura per fori di difficile accesso. Le scanalature elicoidali trasportano i trucioli lontano dai taglienti e fuori dal foro ed evitando di incastrarsi negli scarichi del maschio o sul fondo del foro. Adatto per fori ciechi.

M	ISO 2283	6H
	2×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 40°
R	Bright	

TDZ ≤ 6 mm



TDZ ≥ 8 mm



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■11	■13	■13	■10	■9	◪8	■8	◪5	◪3	◪9	◪7	◪4	◪19	◪17	◪12

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E605M3	3	0.50	66.0	9	3.15	2.50	5	2	2.50	21.00
E605M4	4	0.70	73.0	9	4.00	3.15	6	2	3.30	22.00
E605M5	5	0.80	79.0	12	5.00	4.00	7	3	4.20	26.00
E605M6	6	1.00	89.0	12	6.30	5.00	8	3	5.00	29.00
E605M8	8	1.25	97.0	12	6.30	5.00	8	3	6.80	–
E605M10	10	1.50	108.0	14	8.00	6.30	9	3	8.50	–
E605M12	12	1.75	119.0	23	9.00	7.10	10	3	10.30	–
E605M14	14	2.00	127.0	25	11.20	9.00	12	3	12.00	–
E605M16	16	2.00	137.0	25	12.50	10.00	13	3	14.00	–
E605M20	20	2.50	149.0	30	14.00	11.20	14	3	17.50	–

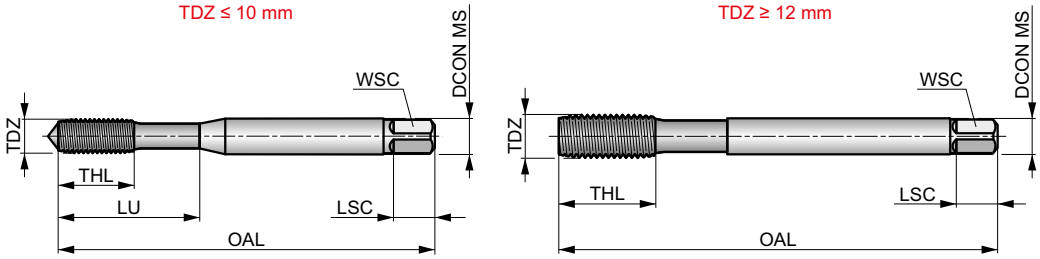
E291

DORMER

Maschio a rullare HSS-E, metrico, standard DIN

Maschio a rullare per produrre filetti di alta qualità in fori ciechi e passanti. Fornisce una filettatura forte, pulita, priva di trucioli e precisa con un'eccellente tolleranza. Altamente versatile per acciaio da bassa a media resistenza e metalli non ferrosi.

M	DIN 2174	6HX
	3×D	HSS-E
C 2-3.5		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■23	■26	■26	■26	■23	■15	■12	■9	■26	■20	■13	◪34	◪30	◪22

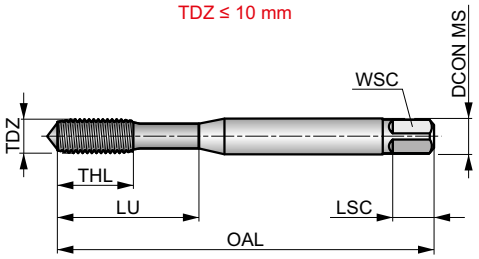
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E291M1.6	1.6	0.35	40.0	8	2.50	2.10	5	3	1.40	–
E291M2	2	0.40	45.0	6	2.80	2.10	5	3	1.80	11.00
E291M2.5	2.5	0.45	50.0	8	2.80	2.10	5	3	2.30	12.50
E291M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	4	2.80	18.00
E291M3.5	3.5	0.60	56.0	11	4.00	3.00	6	4	3.20	20.00
E291M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	5	3.70	21.00
E291M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	5	4.60	25.00
E291M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	5	5.50	30.00
E291M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	5	7.40	35.00
E291M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	5	9.30	39.00
E291M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	5	11.20	–
E291M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	6	15.00	–

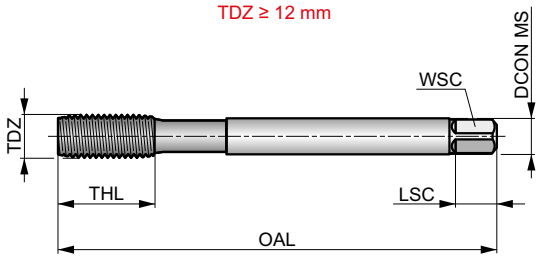
E292

Maschio a rullare in HSS-E rivestito TiN, metrico, standard DIN

Maschio a rullare ad alte prestazioni per produrre filetti di alta qualità in fori ciechi e passanti. Fornisce una filettatura forte, pulita, priva di trucioli e precisa con un'eccellente tolleranza. Altamente versatile per acciaio, acciaio inossidabile e materiali non ferrosi. Rivestito TiN per consentire velocità di taglio più elevate, migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile.

M	DIN 2174	6HX
	3×D	HSS-E
C 2-3.5		R
TiN		





Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2
■ 45	■ 51	■ 51	■ 51	■ 45	■ 29	■ 24	◪ 18	■ 18	◪ 13	■ 25	■ 21	■ 22	■ 18

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.3
■ 17	■ 15	◪ 12	◪ 8	■ 55	■ 41	■ 28	■ 62	■ 55	■ 40	◪ 36	◪ 12

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E292M1.6	1.6	0.35	40.0	8	2.50	2.10	5	3	1.40	–
E292M2	2	0.40	45.0	6	2.80	2.10	5	3	1.80	11.00
E292M2.5	2.5	0.45	50.0	8	2.80	2.10	5	3	2.30	12.50
E292M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	4	2.80	18.00
E292M3.5	3.5	0.60	56.0	11	4.00	3.00	6	4	3.20	20.00
E292M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	5	3.70	21.00
E292M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	5	4.60	25.00
E292M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	5	5.50	30.00
E292M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	5	7.40	35.00
E292M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	5	9.30	39.00
E292M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	5	11.20	–
E292M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	6	15.00	–

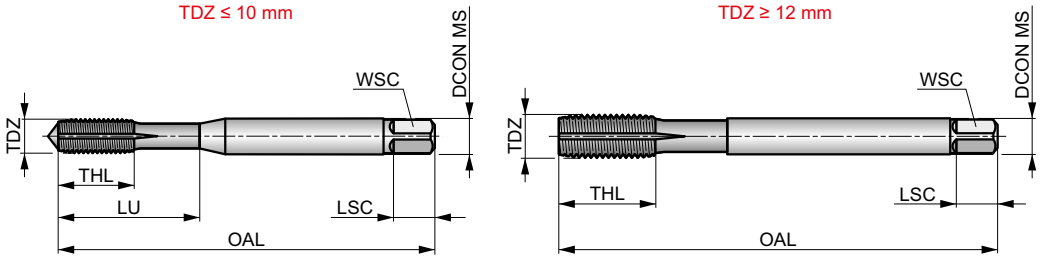
E294

DORMER

Maschio a rullare in HSS-E rivestito TiN, con scanalature, metrico, standard DIN

Maschio a rullare ad alte prestazioni per fori ciechi e passanti. Fornisce filettature robuste, pulite, prive di trucioli e precise con un'eccellente tolleranza. Altamente versatile per acciaio, acciaio inossidabile e materiali non ferrosi. Rivestito TiN per velocità di taglio, prestazioni e durata dell'utensile più elevate. Con scanalature per una migliore lubrificazione nei fori profondi.

M	DIN 2174	6HX
	3.5×D	HSS-E
C 2-3.5		R
TiN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■45	■51	■51	■51	■45	◪40	■29	■24	■20	■18	■15	■25	■21	■22
M2.2	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.3**
■18	◪12	■17	■15	■14	■10	■55	■41	■28	■62	■55	■40	◪40	◪12

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E294M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	4	2.80	18.00
E294M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	5	3.70	21.00
E294M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	5	4.60	25.00
E294M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	5	5.50	30.00
E294M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	5	7.40	35.00
E294M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	5	9.30	39.00
E294M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	5	11.20	–
E294M14	14	2.00	110.0	25	11.00	9.00	12	6	13.00	–
E294M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	6	15.00	–

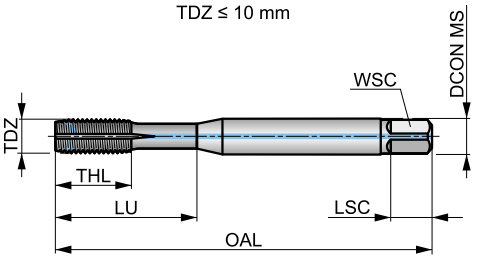
E289

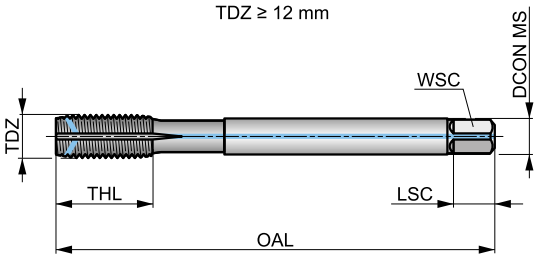
DORMER

Maschio a rullare in HSS-E rivestito TiN, forato per refrigerante interno, metrico, standard DIN

Maschio a rullare ad alte prestazioni per fori ciechi e passanti. Fornisce filettature robuste, pulite, prive di trucioli e precise con un'eccellente tolleranza. Altamente versatile per acciaio, acciaio inossidabile e materiali non ferrosi. Rivestito TiN per velocità di taglio, prestazioni e durata dell'utensile più elevate. Forato per refrigerante interno con scanalature per una lubrificazione ottimale.

M	DIN 2174	6HX
	3.5×D	HSS-E
C 2-3.5		R
TiN		





Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 50	■ 56	■ 56	■ 56	■ 49	◪ 42	■ 33	■ 26	■ 22	■ 20	■ 16	■ 27	■ 23	■ 24
M2.2	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.3**
■ 19	◪ 12	■ 18	■ 16	■ 14	■ 10	■ 60	■ 55	■ 31	■ 68	■ 60	■ 44	◪ 40	◪ 14

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E289M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	5	4.60	25.00
E289M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	5	5.50	30.00
E289M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	5	7.40	35.00
E289M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	5	9.30	39.00
E289M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	5	11.20	–

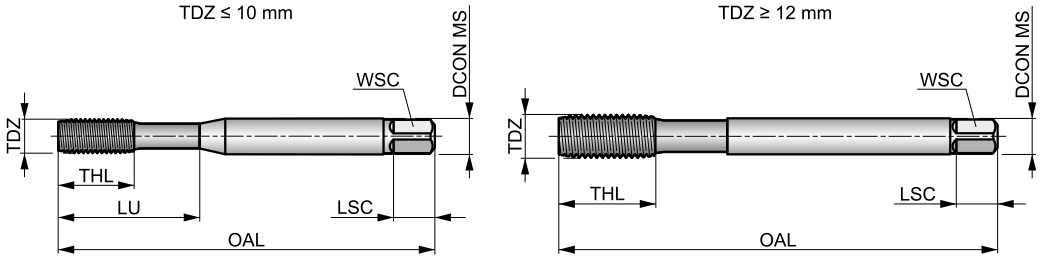
E293

DORMER

Maschio a rullare in HSS-E rivestito TiN, metrico, standard DIN

Maschio a rullare ad imbocco corto per fori ciechi completi in tolleranza 6H. Produce una filettatura forte, pulita, priva di trucioli e precisa. Altamente versatile per acciaio, acciaio inossidabile e materiali non ferrosi. Rivestito TiN per velocità di taglio più elevate e per migliorare le prestazioni e la durata dell'utensile.

M	DIN 2174	6HX
	3×D	HSS-E
E 1.5-2		R
TiN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2
■45	■51	■51	■51	■45	■29	■24	◪18	■18	◪13	■25	■21	■22	■18

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.3
■17	■15	◪12	◪8	■55	■41	■28	■62	■55	■40	◪36	◪12

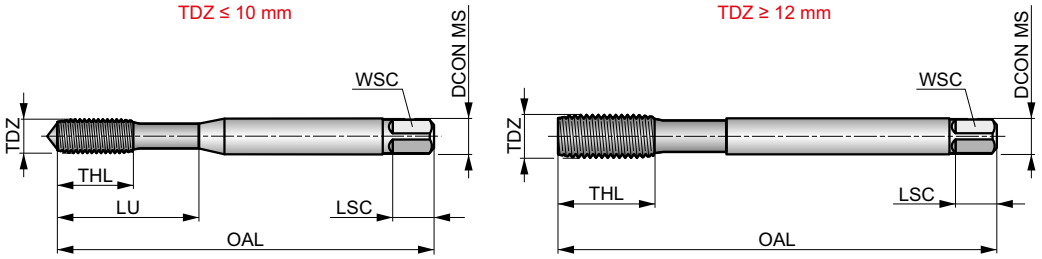
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E293M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	4	2.80	18.00
E293M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	5	3.70	21.00
E293M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	5	4.60	25.00
E293M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	5	5.50	30.00
E293M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	5	7.40	35.00
E293M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	5	9.30	39.00
E293M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	5	11.20	–
E293M16	16	2.00	110.0	25	12.00	9.00	12	6	15.00	–

E295

Maschio a rullare in HSS-E rivestito TiN, metrico, standard DIN

Maschio a rullare ad alte prestazioni per produrre filettature di alta qualità in tolleranza 6G per un accoppiamento con tolleranza ampia. Fornisce una filettatura forte, pulita, priva di trucioli e precisa. Altamente versatile per acciaio, acciaio inossidabile e materiali non ferrosi. Rivestimento TiN per velocità di taglio più elevate e per prolungare la durata dell'utensile

M	DIN 2174	6GX
	3×D	HSS-E
C 2-3.5		R
TiN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2
■ 45	■ 51	■ 51	■ 51	■ 45	■ 29	■ 24	◪ 18	■ 18	◪ 13	■ 25	■ 21	■ 22	■ 18

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.3
■ 17	■ 15	◪ 12	◪ 8	■ 55	■ 41	■ 28	■ 62	■ 55	■ 40	◪ 36	◪ 12

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E295M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	4	2.80	18.00
E295M3.5	3.5	0.60	56.0	11	4.00	3.00	6	4	3.20	20.00
E295M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	5	3.70	21.00
E295M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	5	4.60	25.00
E295M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	5	5.50	30.00
E295M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	5	7.40	35.00
E295M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	5	9.30	39.00
E295M12	12	1.75	110.0	23	9.00	7.00	10	5	11.20	–

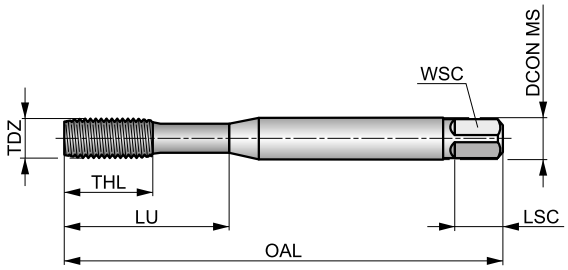
E296

DORMER

Maschio a rullare in HSS-E rivestito TiN, metrico, standard DIN

Maschio a rullare ad imbocco corto per fori ciechi completi in tolleranza 6G. Produce una filettatura forte, pulita, priva di trucioli e precisa. Altamente versatile per acciaio, acciaio inossidabile e materiali non ferrosi. Rivestito TiN per velocità di taglio più elevate e per migliorare le prestazioni e la durata dell'utensile.

M	DIN 2174	6GX
3×D		HSS-E
E 1.5-2		R
TiN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2
■45	■51	■51	■51	■45	■29	■24	◪18	■18	◪13	■25	■21	■22	■18

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.3
■17	■15	◪12	◪8	■55	■41	■28	■62	■55	■40	◪36	◪12

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E296M3	3	0.50	56.0	9	3.50	2.70	6	4	2.80	18.00
E296M4	4	0.70	63.0	12	4.50	3.40	6	5	3.70	21.00
E296M5	5	0.80	70.0	13	6.00	4.90	8	5	4.60	25.00
E296M6	6	1.00	80.0	15	6.00	4.90	8	5	5.50	30.00
E296M8	8	1.25	90.0	18	8.00	6.20	9	5	7.40	35.00
E296M10	10	1.50	100.0	20	10.00	8.00	11	5	9.30	39.00

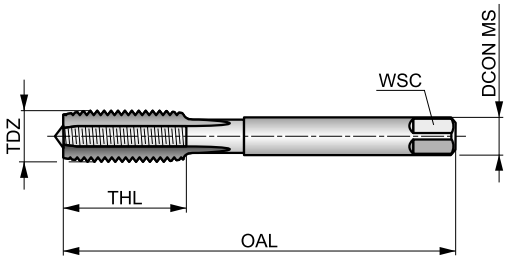
E105

DORMER

Maschio a mano in serie HSS scanalature diritte, Metrico Fine, standard DIN

Ideale per maschiare a mano i materiali tenaci. Il design a scanalatura diritta lo rende ideale sia per fori passanti che ciechi. Disponibile come singolo maschio di finitura o come set di tre maschi, da utilizzare in serie uno dopo l'altro per creare la filettatura completa.

MF	DIN 2181	6H
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E105M2.5X.35N03	2.5	0.35	40.0	9	2.80	2.10	3	2.15
E105M2.5X.35N09	2.5	0.35	40.0	9	2.80	2.10	3	2.15
E105M3X.35N03	3	0.35	40.0	9	3.50	2.70	3	2.65
E105M3X.35N09	3	0.35	40.0	9	3.50	2.70	3	2.65
E105M3.5X.35N03	3.5	0.35	45.0	10	4.00	3.00	3	3.20
E105M3.5X.35N09	3.5	0.35	45.0	10	4.00	3.00	3	3.20
E105M4X.5N03	4	0.50	45.0	12	4.50	3.40	3	3.50
E105M4X.5N09	4	0.50	45.0	12	4.50	3.40	3	3.50
E105M5X.5N03	5	0.50	50.0	14	6.00	4.90	3	4.50
E105M5X.5N09	5	0.50	50.0	14	6.00	4.90	3	4.50
E105M5.5X.5N09	5.5	0.50	56.0	16	6.00	4.90	3	5.00
E105M6X.75N03	6	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	5.30
E105M6X.75N09	6	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	5.30
E105M7X.75N03	7	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	6.30
E105M7X.75N09	7	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	6.30
E105M8X.75N03	8	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	7.30
E105M8X.75N09	8	0.75	56.0	16	6.00	4.90	3	7.30
E105M8X1.0N03	8	1.00	63.0	19	6.00	4.90	3	7.00
E105M8X1.0N09	8	1.00	63.0	19	6.00	4.90	3	7.00
E105M9X.75N03	9	0.75	63.0	19	7.00	5.50	3	8.30
E105M9X.75N09	9	0.75	63.0	19	7.00	5.50	3	8.30
E105M9X1.0N03	9	1.00	63.0	19	7.00	5.50	3	8.00
E105M9X1.0N09	9	1.00	63.0	19	7.00	5.50	3	8.00
E105M10X.75N03	10	0.75	63.0	16	7.00	5.50	3	9.30
E105M10X.75N09	10	0.75	63.0	16	7.00	5.50	3	9.30
E105M10X1.0N03	10	1.00	63.0	16	7.00	5.50	3	9.00
E105M10X1.0N09	10	1.00	63.0	16	7.00	5.50	3	9.00
E105M10X1.25N03	10	1.25	70.0	22	7.00	5.50	3	8.80

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E105M10X1.25NO9	10	1.25	70.0	22	7.00	5.50	3	8.80
E105M11X.75NO3	11	0.75	63.0	15	8.00	6.20	3	10.30
E105M11X.75NO9	11	0.75	63.0	15	8.00	6.20	3	10.30
E105M11X1.0NO3	11	1.00	63.0	15	8.00	6.20	3	10.00
E105M11X1.0NO9	11	1.00	63.0	15	8.00	6.20	3	10.00
E105M12X1.0NO3	12	1.00	70.0	16	9.00	7.00	3	11.00
E105M12X1.0NO9	12	1.00	70.0	16	9.00	7.00	3	11.00
E105M12X1.25NO3	12	1.25	70.0	16	9.00	7.00	3	10.80
E105M12X1.25NO9	12	1.25	70.0	16	9.00	7.00	3	10.80
E105M12X1.5NO3	12	1.50	70.0	16	9.00	7.00	3	10.50
E105M12X1.5NO9	12	1.50	70.0	16	9.00	7.00	3	10.50
E105M14X1.0NO3	14	1.00	70.0	16	11.00	9.00	4	13.00
E105M14X1.0NO9	14	1.00	70.0	16	11.00	9.00	4	13.00
E105M14X1.25NO3	14	1.25	70.0	16	11.00	9.00	4	12.80
E105M14X1.25NO9	14	1.25	70.0	16	11.00	9.00	4	12.80
E105M14X1.5NO3	14	1.50	70.0	16	11.00	9.00	4	12.50
E105M14X1.5NO9	14	1.50	70.0	16	11.00	9.00	4	12.50
E105M15X1.0NO3	15	1.00	70.0	16	12.00	9.00	4	14.00
E105M15X1.0NO9	15	1.00	70.0	16	12.00	9.00	4	14.00
E105M15X1.5NO3	15	1.50	70.0	16	12.00	9.00	4	13.50
E105M15X1.5NO9	15	1.50	70.0	16	12.00	9.00	4	13.50
E105M16X1.0NO3	16	1.00	70.0	16	12.00	9.00	4	15.00
E105M16X1.0NO9	16	1.00	70.0	16	12.00	9.00	4	15.00
E105M16X1.5NO3	16	1.50	70.0	16	12.00	9.00	4	14.50
E105M16X1.5NO9	16	1.50	70.0	16	12.00	9.00	4	14.50
E105M18X1.0NO3	18	1.00	80.0	18	14.00	11.00	4	17.00
E105M18X1.0NO9	18	1.00	80.0	18	14.00	11.00	4	17.00
E105M18X1.5NO3	18	1.50	80.0	18	14.00	11.00	4	16.50
E105M18X1.5NO9	18	1.50	80.0	18	14.00	11.00	4	16.50
E105M20X1.0NO3	20	1.00	80.0	18	16.00	12.00	4	19.00
E105M20X1.0NO9	20	1.00	80.0	18	16.00	12.00	4	19.00
E105M20X1.5NO3	20	1.50	80.0	18	16.00	12.00	4	18.50
E105M20X1.5NO9	20	1.50	80.0	18	16.00	12.00	4	18.50
E105M22X1.0NO3	22	1.00	80.0	22	18.00	14.50	4	21.00
E105M22X1.0NO9	22	1.00	80.0	22	18.00	14.50	4	21.00
E105M22X1.5NO3	22	1.50	80.0	22	18.00	14.50	4	20.50
E105M22X1.5NO9	22	1.50	80.0	22	18.00	14.50	4	20.50
E105M24X1.0NO3	24	1.00	90.0	22	18.00	14.50	4	23.00
E105M24X1.0NO9	24	1.00	90.0	22	18.00	14.50	4	23.00
E105M24X1.5NO3	24	1.50	90.0	22	18.00	14.50	4	22.50
E105M24X1.5NO9	24	1.50	90.0	22	18.00	14.50	4	22.50
E105M24X2.0NO3	24	2.00	90.0	22	18.00	14.50	4	22.00
E105M24X2.0NO9	24	2.00	90.0	22	18.00	14.50	4	22.00
E105M25X1.5NO3	25	1.50	90.0	22	18.00	14.50	4	23.50
E105M25X1.5NO9	25	1.50	90.0	22	18.00	14.50	4	23.50
E105M25X2.0NO3	25	2.00	90.0	22	18.00	14.50	4	23.00
E105M25X2.0NO9	25	2.00	90.0	22	18.00	14.50	4	23.00
E105M27X1.5NO3	27	1.50	90.0	22	20.00	16.00	4	25.50
E105M27X1.5NO9	27	1.50	90.0	22	20.00	16.00	4	25.50
E105M27X2.0NO3	27	2.00	90.0	22	20.00	16.00	4	25.00
E105M27X2.0NO9	27	2.00	90.0	22	20.00	16.00	4	25.00
E105M28X1.5NO3	28	1.50	90.0	22	20.00	16.00	4	26.50
E105M28X1.5NO9	28	1.50	90.0	22	20.00	16.00	4	26.50
E105M28X2.0NO3	28	2.00	90.0	22	20.00	16.00	4	26.00
E105M28X2.0NO9	28	2.00	90.0	22	20.00	16.00	4	26.00
E105M30X1.5NO3	30	1.50	90.0	22	22.00	18.00	4	28.50
E105M30X1.5NO9	30	1.50	90.0	22	22.00	18.00	4	28.50
E105M30X2.0NO3	30	2.00	90.0	22	22.00	18.00	4	28.00
E105M30X2.0NO9	30	2.00	90.0	22	22.00	18.00	4	28.00
E105M32X1.5NO3	32	1.50	90.0	22	22.00	18.00	4	30.50
E105M32X1.5NO9	32	1.50	90.0	22	22.00	18.00	4	30.50
E105M32X2.0NO3	32	2.00	90.0	22	22.00	18.00	4	30.00

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E105M32X2.0N09	32	2.00	90.0	22	22.00	18.00	4	30.00
E105M36X1.5N03	36	1.50	100.0	25	28.00	22.00	4	34.50
E105M36X1.5N09	36	1.50	100.0	25	28.00	22.00	4	34.50
E105M36X2.0N03	36	2.00	125.0	40	28.00	22.00	4	34.00
E105M36X2.0N09	36	2.00	125.0	40	28.00	22.00	4	34.00
E105M36X3.0N03	36	3.00	125.0	40	28.00	22.00	4	33.00
E105M36X3.0N09	36	3.00	125.0	40	28.00	22.00	4	33.00
E105M40X1.5N03	40	1.50	110.0	25	32.00	24.00	4	38.50
E105M40X1.5N09	40	1.50	110.0	25	32.00	24.00	4	38.50
E105M40X2.0N03	40	2.00	125.0	40	32.00	24.00	4	38.00
E105M40X2.0N09	40	2.00	125.0	40	32.00	24.00	4	38.00
E105M40X3.0N03	40	3.00	125.0	40	32.00	24.00	4	37.00
E105M40X3.0N09	40	3.00	125.0	40	32.00	24.00	4	37.00
E105M42X1.5N03	42	1.50	110.0	25	32.00	24.00	4	40.50
E105M42X1.5N09	42	1.50	110.0	25	32.00	24.00	4	40.50
E105M42X2.0N03	42	2.00	125.0	40	32.00	24.00	4	40.00
E105M42X2.0N09	42	2.00	125.0	40	32.00	24.00	4	40.00
E105M42X3.0N03	42	3.00	125.0	40	32.00	24.00	4	39.00
E105M42X3.0N09	42	3.00	125.0	40	32.00	24.00	4	39.00
E105M45X1.5N03	45	1.50	110.0	25	36.00	29.00	6	43.50
E105M45X1.5N09	45	1.50	110.0	25	36.00	29.00	6	43.50
E105M45X2.0N03	45	2.00	125.0	40	36.00	29.00	6	43.00
E105M45X2.0N09	45	2.00	125.0	40	36.00	29.00	6	43.00
E105M45X3.0N03	45	3.00	125.0	40	36.00	29.00	6	42.00
E105M45X3.0N09	45	3.00	125.0	40	36.00	29.00	6	42.00
E105M48X1.5N03	48	1.50	140.0	40	36.00	29.00	6	46.50
E105M48X1.5N09	48	1.50	140.0	40	36.00	29.00	6	46.50
E105M48X2.0N03	48	2.00	140.0	40	36.00	29.00	6	46.00
E105M48X2.0N09	48	2.00	140.0	40	36.00	29.00	6	46.00
E105M48X3.0N03	48	3.00	140.0	40	36.00	29.00	6	45.00
E105M48X3.0N09	48	3.00	140.0	40	36.00	29.00	6	45.00
E105M50X1.5N03	50	1.50	140.0	40	36.00	29.00	6	48.50
E105M50X1.5N09	50	1.50	140.0	40	36.00	29.00	6	48.50
E105M50X2.0N03	50	2.00	140.0	40	36.00	29.00	6	48.00
E105M50X2.0N09	50	2.00	140.0	40	36.00	29.00	6	48.00
E105M50X3.0N03	50	3.00	140.0	40	36.00	29.00	6	47.00
E105M50X3.0N09	50	3.00	140.0	40	36.00	29.00	6	47.00

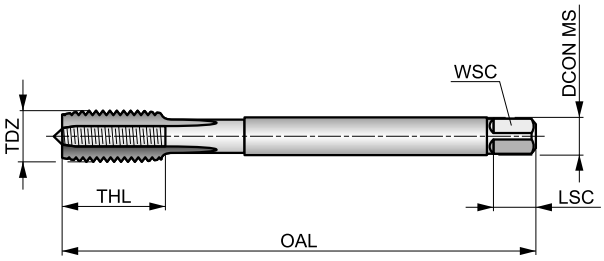
E268

DORMER

Maschio a macchina con scanalature diritte in HSS-E-PM, metrico fine, standard DIN

Maschi a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filettature più precise e pulite che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile del maschio.

MF	DIN 374	6H
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪13	◪10	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E268M4X.5	4	0.50	63.0	10	2.80	2.10	5	3	3.50
E268M5X.5	5	0.50	70.0	13	3.50	2.70	6	3	4.50
E268M6X.75	6	0.75	80.0	15	4.50	3.40	6	3	5.30
E268M7X.75	7	0.75	80.0	15	5.50	4.30	7	3	6.30
E268M8X.75	8	0.75	80.0	15	6.00	4.90	8	3	7.30
E268M8X1.0	8	1.00	90.0	18	6.00	4.90	8	3	7.00
E268M9X1.0	9	1.00	90.0	18	6.00	4.90	8	3	8.00
E268M10X.75	10	0.75	90.0	20	7.00	5.50	8	3	9.30
E268M10X1.0	10	1.00	90.0	20	7.00	5.50	8	3	9.00
E268M10X1.25	10	1.25	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.80
E268M11X1.0	11	1.00	90.0	20	8.00	6.20	9	3	10.00
E268M12X1.0	12	1.00	100.0	21	9.00	7.00	10	4	11.00
E268M12X1.25	12	1.25	100.0	21	9.00	7.00	10	4	10.80
E268M12X1.5	12	1.50	100.0	21	9.00	7.00	10	4	10.50
E268M14X1.0	14	1.00	100.0	21	11.00	9.00	12	4	13.00
E268M14X1.25	14	1.25	100.0	21	11.00	9.00	12	4	12.80
E268M14X1.5	14	1.50	100.0	21	11.00	9.00	12	4	12.50
E268M15X1.5	15	1.50	100.0	21	12.00	9.00	12	4	13.50
E268M16X1.0	16	1.00	100.0	21	12.00	9.00	12	4	15.00
E268M16X1.5	16	1.50	100.0	21	12.00	9.00	12	4	14.50
E268M18X1.0	18	1.00	110.0	24	14.00	11.00	14	4	17.00
E268M18X1.5	18	1.50	110.0	24	14.00	11.00	14	4	16.50
E268M20X1.0	20	1.00	125.0	24	16.00	12.00	15	4	19.00
E268M20X1.5	20	1.50	125.0	24	16.00	12.00	15	4	18.50
E268M22X1.0	22	1.00	125.0	25	18.00	14.50	17	4	21.00
E268M22X1.5	22	1.50	125.0	25	18.00	14.50	17	4	20.50
E268M24X1.0	24	1.00	140.0	28	18.00	14.50	17	4	23.00
E268M24X1.5	24	1.50	140.0	28	18.00	14.50	17	4	22.50
E268M24X2.0	24	2.00	140.0	28	18.00	14.50	17	4	22.00
E268M25X1.5	25	1.50	140.0	28	18.00	14.50	17	4	23.50

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E268M25X2.0	25	2.00	140.0	28	18.00	14.50	17	4	23.00
E268M26X1.5	26	1.50	140.0	28	18.00	14.50	17	4	24.50
E268M26X2.0	26	2.00	140.0	28	18.00	14.50	17	4	24.00
E268M27X1.5	27	1.50	140.0	28	20.00	16.00	19	4	25.50
E268M27X2.0	27	2.00	140.0	28	20.00	16.00	19	4	25.00
E268M28X1.5	28	1.50	140.0	28	20.00	16.00	19	4	26.50
E268M28X2.0	28	2.00	140.0	28	20.00	16.00	19	4	26.00
E268M30X1.5	30	1.50	150.0	28	22.00	18.00	21	4	28.50
E268M30X2.0	30	2.00	150.0	28	22.00	18.00	21	4	28.00
E268M32X1.5	32	1.50	150.0	28	22.00	18.00	21	4	30.50
E268M32X2.0	32	2.00	150.0	28	22.00	18.00	21	4	30.00
E268M33X1.5	33	1.50	160.0	30	25.00	20.00	23	4	31.50
E268M34X1.5	34	1.50	170.0	30	28.00	22.00	25	4	32.50
E268M35X1.5	35	1.50	170.0	30	28.00	22.00	25	4	33.50
E268M36X1.5	36	1.50	170.0	30	28.00	22.00	25	4	34.50
E268M36X2.0	36	2.00	170.0	30	28.00	22.00	25	4	34.00
E268M36X3.0	36	3.00	200.0	55	28.00	22.00	25	4	33.00
E268M40X1.5 [1)]	40	1.50	170.0	30	32.00	24.00	27	4	38.50
E268M40X2.0 [1)]	40	2.00	170.0	30	32.00	24.00	27	4	38.00
E268M40X3.0 [1)]	40	3.00	200.0	60	32.00	24.00	27	4	37.00
E268M42X1.5 [1)]	42	1.50	170.0	30	32.00	24.00	27	4	40.50
E268M42X2.0 [1)]	42	2.00	170.0	30	32.00	24.00	27	4	40.00
E268M42X3.0 [1)]	42	3.00	200.0	60	32.00	24.00	27	4	39.00
E268M45X1.5 [1)]	45	1.50	180.0	32	36.00	29.00	32	6	43.50
E268M45X2.0 [1)]	45	2.00	180.0	32	36.00	29.00	32	6	43.00
E268M45X3.0 [1)]	45	3.00	200.0	42	36.00	29.00	32	6	42.00
E268M48X1.5 [1)]	48	1.50	190.0	32	36.00	29.00	32	6	46.50
E268M48X2.0 [1)]	48	2.00	190.0	32	36.00	29.00	32	6	46.00
E268M48X3.0 [1)]	48	3.00	225.0	50	36.00	29.00	32	6	45.00
E268M50X1.5 [1)]	50	1.50	190.0	32	36.00	29.00	32	6	48.50
E268M50X2.0 [1)]	50	2.00	190.0	30	36.00	29.00	32	6	48.00
E268M50X3.0 [1)]	50	3.00	225.0	50	36.00	29.00	32	6	47.00

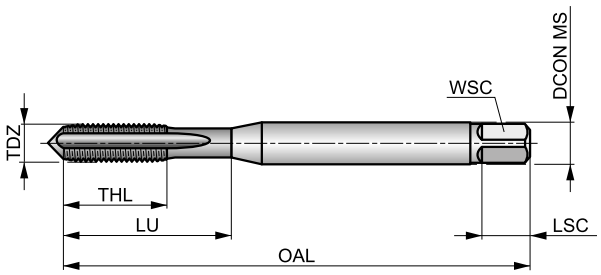
[1)] HSS-E.

E242

DORMER

Maschio a macchina con scanalature diritte in HSS-E-PM, metrico fine, standard DIN, sinistro

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filetti più precisi e puliti che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo rinforzato aumenta la resistenza contro la torsione.



MF	DIN 371	6H
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		L
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪13	◪10	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

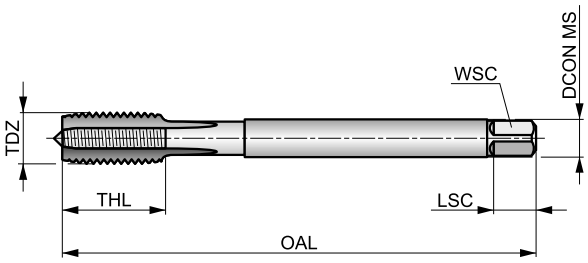
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E242M8X1.0	8	1.00	90.0	18	8.00	6.20	9	3	7.00	35.00
E242M10X1.0	10	1.00	100.0	20	10.00	8.00	11	3	9.00	39.00

E290

DORMER

Maschio a macchina con scanalature diritte in HSS-E-PM , metrico fine, DIN, sinistro

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filettature più precise e pulite che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile del maschio.



MF	DIN 374	6H
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		L
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪13	◪10	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

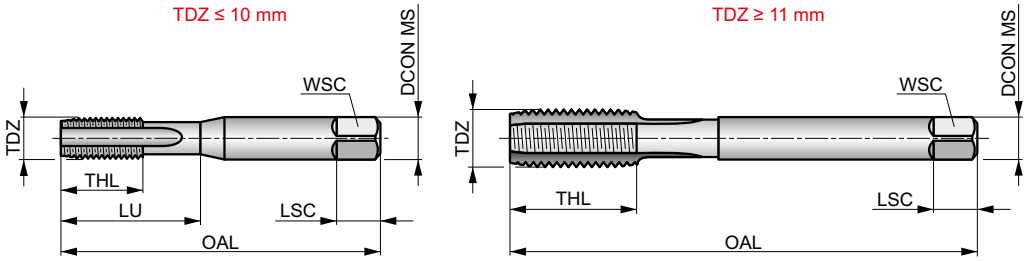
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E290M12X1.0	12	1.00	100.0	21	9.00	7.00	10	4	11.00
E290M12X1.5	12	1.50	100.0	21	9.00	7.00	10	4	10.50
E290M14X1.0	14	1.00	100.0	21	11.00	9.00	12	4	13.00
E290M14X1.5	14	1.50	100.0	21	11.00	9.00	12	4	12.50
E290M16X1.0	16	1.00	100.0	21	12.00	9.00	12	4	15.00
E290M16X1.5	16	1.50	100.0	21	12.00	9.00	12	4	14.50
E290M18X1.5	18	1.50	110.0	24	14.00	11.00	14	4	16.50
E290M20X1.5	20	1.50	125.0	24	16.00	12.00	15	4	18.50
E290M22X1.5	22	1.50	125.0	25	18.00	14.50	17	4	20.50
E290M24X1.5	24	1.50	140.0	28	18.00	14.50	17	4	22.50

E513

DORMER

Maschio in HSS a mano con scanalatura diritta, metrico fine, standard ISO

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina, con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Disponibile come N01 sbozzatore, N02 intermedio o N03 finitore. Inoltre, come set N07, semi finitore e finitore.



MF	ISO 529	6H
	1.5×D	HSS
	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E513M3X.35N01	3	0.35	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E513M3X.35N02	3	0.35	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E513M3X.35N03	3	0.35	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E513M3.5X.35N03	3.5	0.35	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	3.20	12.50
E513M4X.5N01	4	0.50	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.50	14.00
E513M4X.5N02	4	0.50	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.50	14.00
E513M4X.5N03	4	0.50	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.50	14.00
E513M4X.5N07	4	0.50	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.50	14.00
E513M5X.5N01	5	0.50	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.50	22.00
E513M5X.5N02	5	0.50	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.50	22.00
E513M5X.5N03	5	0.50	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.50	22.00
E513M5X.5N07	5	0.50	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.50	22.00
E513M5X.75N01	5	0.75	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.30	22.00
E513M5X.75N02	5	0.75	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.30	22.00
E513M5X.75N03	5	0.75	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.30	22.00
E513M6X.5N01	6	0.50	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E513M6X.5N02	6	0.50	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E513M6X.5N03	6	0.50	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E513M6X.75N01	6	0.75	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.30	26.00
E513M6X.75N02	6	0.75	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.30	26.00
E513M6X.75N03	6	0.75	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.30	26.00
E513M6X.75N07	6	0.75	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.30	26.00
E513M7X.75N01	7	0.75	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.30	26.00
E513M7X.75N02	7	0.75	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.30	26.00
E513M7X.75N03	7	0.75	66.0	13	7.10	5.60	8	3	6.30	26.00
E513M8X.5N01	8	0.50	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.50	29.00
E513M8X.5N02	8	0.50	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.50	29.00
E513M8X.5N03	8	0.50	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.50	29.00

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E513M8X.75N01	8	0.75	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.30	29.00
E513M8X.75N02	8	0.75	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.30	29.00
E513M8X.75N03	8	0.75	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.30	29.00
E513M8X.75N07	8	0.75	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.30	29.00
E513M8X1.0N01	8	1.00	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.00	29.00
E513M8X1.0N02	8	1.00	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.00	29.00
E513M8X1.0N03	8	1.00	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.00	29.00
E513M8X1.0N07	8	1.00	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.00	29.00
E513M9X.75N03	9	0.75	72.0	16	9.00	7.10	10	3	8.30	29.00
E513M9X1.0N01	9	1.00	72.0	16	9.00	7.10	10	3	8.00	29.00
E513M9X1.0N02	9	1.00	72.0	16	9.00	7.10	10	3	8.00	29.00
E513M9X1.0N03	9	1.00	72.0	16	9.00	7.10	10	3	8.00	29.00
E513M10X.5N03	10	0.50	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.50	34.00
E513M10X.75N01	10	0.75	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.30	34.00
E513M10X.75N02	10	0.75	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.30	34.00
E513M10X.75N03	10	0.75	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.30	34.00
E513M10X1.0N01	10	1.00	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.00	34.00
E513M10X1.0N02	10	1.00	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.00	34.00
E513M10X1.0N03	10	1.00	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.00	34.00
E513M10X1.0N06	10	1.00	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.00	34.00
E513M10X1.0N07	10	1.00	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.00	34.00
E513M10X1.25N01	10	1.25	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.80	34.00
E513M10X1.25N02	10	1.25	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.80	34.00
E513M10X1.25N03	10	1.25	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.80	34.00
E513M10X1.25N06	10	1.25	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.80	34.00
E513M10X1.25N07	10	1.25	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.80	34.00
E513M11X.75N01	11	0.75	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.30	–
E513M11X.75N02	11	0.75	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.30	–
E513M11X.75N03	11	0.75	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.30	–
E513M11X1.0N01	11	1.00	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.00	–
E513M11X1.0N02	11	1.00	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.00	–
E513M11X1.0N03	11	1.00	85.0	19	8.00	6.30	9	3	10.00	–
E513M11X1.25N03	11	1.25	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.80	–
E513M12X.75N03	12	0.75	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.30	–
E513M12X1.0N01	12	1.00	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.00	–
E513M12X1.0N02	12	1.00	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.00	–
E513M12X1.0N03	12	1.00	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.00	–
E513M12X1.0N07	12	1.00	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.00	–
E513M12X1.25N01	12	1.25	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E513M12X1.25N02	12	1.25	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E513M12X1.25N03	12	1.25	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E513M12X1.25N06	12	1.25	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E513M12X1.25N07	12	1.25	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E513M12X1.5N01	12	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E513M12X1.5N02	12	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E513M12X1.5N03	12	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E513M12X1.5N06	12	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E513M12X1.5N07	12	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E513M13X1.5N03	13	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E513M14X1.0N01	14	1.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.00	–
E513M14X1.0N02	14	1.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.00	–
E513M14X1.0N03	14	1.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.00	–
E513M14X1.0N07	14	1.00	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.00	–
E513M14X1.25N01	14	1.25	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.80	–
E513M14X1.25N02	14	1.25	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.80	–
E513M14X1.25N03	14	1.25	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.80	–
E513M14X1.25N06	14	1.25	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.80	–
E513M14X1.5N01	14	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–
E513M14X1.5N02	14	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–
E513M14X1.5N03	14	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–
E513M14X1.5N06	14	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–
E513M14X1.5N07	14	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E513M15X1.5NO2	15	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.50	–
E513M15X1.5NO3	15	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	4	13.50	–
E513M16X1.0NO1	16	1.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	15.00	–
E513M16X1.0NO2	16	1.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	15.00	–
E513M16X1.0NO3	16	1.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	15.00	–
E513M16X1.0NO7	16	1.00	102.0	24	12.50	10.00	13	4	15.00	–
E513M16X1.25NO3	16	1.25	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.80	–
E513M16X1.5NO1	16	1.50	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E513M16X1.5NO2	16	1.50	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E513M16X1.5NO3	16	1.50	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E513M16X1.5NO6	16	1.50	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E513M16X1.5NO7	16	1.50	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E513M18X1.0NO1	18	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.00	–
E513M18X1.0NO2	18	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.00	–
E513M18X1.0NO3	18	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.00	–
E513M18X1.0NO7	18	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.00	–
E513M18X1.5NO1	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E513M18X1.5NO2	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E513M18X1.5NO3	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E513M18X1.5NO6	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E513M18X1.5NO7	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E513M18X2.0NO1	18	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.00	–
E513M18X2.0NO2	18	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.00	–
E513M18X2.0NO3	18	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.00	–
E513M18X2.0NO7	18	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.00	–
E513M20X1.0NO1	20	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	19.00	–
E513M20X1.0NO2	20	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	19.00	–
E513M20X1.0NO3	20	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	19.00	–
E513M20X1.0NO7	20	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	19.00	–
E513M20X1.5NO1	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E513M20X1.5NO2	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E513M20X1.5NO3	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E513M20X1.5NO6	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E513M20X1.5NO7	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E513M20X2.0NO1	20	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.00	–
E513M20X2.0NO2	20	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.00	–
E513M20X2.0NO3	20	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.00	–
E513M20X2.0NO7	20	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.00	–
E513M22X1.0NO2	22	1.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	21.00	–
E513M22X1.0NO3	22	1.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	21.00	–
E513M22X1.0NO7	22	1.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	21.00	–
E513M22X1.5NO1	22	1.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.50	–
E513M22X1.5NO2	22	1.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.50	–
E513M22X1.5NO3	22	1.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.50	–
E513M22X1.5NO7	22	1.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.50	–
E513M22X2.0NO1	22	2.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.00	–
E513M22X2.0NO2	22	2.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.00	–
E513M22X2.0NO3	22	2.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.00	–
E513M22X2.0NO7	22	2.00	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.00	–
E513M24X1.0NO2	24	1.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.00	–
E513M24X1.0NO3	24	1.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.00	–
E513M24X1.5NO1	24	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.50	–
E513M24X1.5NO2	24	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.50	–
E513M24X1.5NO3	24	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.50	–
E513M24X1.5NO7	24	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.50	–
E513M24X2.0NO1	24	2.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.00	–
E513M24X2.0NO2	24	2.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.00	–
E513M24X2.0NO3	24	2.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.00	–
E513M24X2.0NO7	24	2.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.00	–
E513M25X1.5NO1	25	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.50	–
E513M25X1.5NO2	25	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.50	–
E513M25X1.5NO3	25	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.50	–

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E513M25X1.5N06	25	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.50	–
E513M25X1.5N07	25	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.50	–
E513M26X1.5N02	26	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	24.50	–
E513M26X1.5N03	26	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	24.50	–
E513M27X1.5N02	27	1.50	135.0	35	20.00	16.00	20	4	25.50	–
E513M27X1.5N03	27	1.50	135.0	35	20.00	16.00	20	4	25.50	–
E513M27X2.0N03	27	2.00	135.0	35	20.00	16.00	20	4	25.00	–
E513M28X1.5N02	28	1.50	138.0	35	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E513M28X1.5N03	28	1.50	138.0	35	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E513M30X1.5N02	30	1.50	138.0	41	20.00	16.00	20	4	28.50	–
E513M30X1.5N03	30	1.50	138.0	41	20.00	16.00	20	4	28.50	–
E513M30X2.0N02	30	2.00	138.0	41	20.00	16.00	20	4	28.00	–
E513M30X2.0N03	30	2.00	138.0	41	20.00	16.00	20	4	28.00	–
E513M32X1.5N01	32	1.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	30.50	–
E513M32X1.5N02	32	1.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	30.50	–
E513M32X1.5N03	32	1.50	151.0	41	22.40	18.00	22	4	30.50	–
E513M33X2.0N02	33	2.00	151.0	41	22.40	18.00	22	4	31.00	–
E513M33X2.0N03	33	2.00	151.0	41	22.40	18.00	22	4	31.00	–
E513M35X1.5N02	35	1.50	162.0	47	25.00	20.00	24	4	33.50	–
E513M35X1.5N03	35	1.50	162.0	47	25.00	20.00	24	4	33.50	–
E513M36X1.5N03	36	1.50	162.0	47	25.00	20.00	24	4	34.50	–
E513M36X2.0N02	36	2.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	34.00	–
E513M36X2.0N03	36	2.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	34.00	–
E513M36X3.0N02	36	3.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	33.00	–
E513M36X3.0N03	36	3.00	162.0	47	25.00	20.00	24	4	33.00	–
E513M39X3.0N02	39	3.00	170.0	47	28.00	22.40	26	4	36.00	–
E513M39X3.0N03	39	3.00	170.0	47	28.00	22.40	26	4	36.00	–
E513M40X1.5N02	40	1.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	38.50	–
E513M40X1.5N03	40	1.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	38.50	–
E513M42X1.5N02	42	1.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	40.50	–
E513M42X1.5N03	42	1.50	170.0	53	28.00	22.40	26	6	40.50	–
E513M42X3.0N03	42	3.00	170.0	53	28.00	22.40	26	6	39.00	–
E513M45X1.5N02	45	1.50	187.0	54	31.50	25.00	28	6	43.50	–
E513M45X1.5N03	45	1.50	187.0	54	31.50	25.00	28	6	43.50	–
E513M48X1.5N03	48	1.50	187.0	60	31.50	25.00	28	6	46.50	–
E513M48X2.0N03	48	2.00	187.0	60	31.50	25.00	28	6	46.00	–
E513M48X3.0N03	48	3.00	187.0	60	31.50	25.00	28	6	45.00	–
E513M50X1.5N02	50	1.50	187.0	60	31.50	25.00	28	6	48.50	–
E513M50X1.5N03	50	1.50	187.0	60	31.50	25.00	28	6	48.50	–

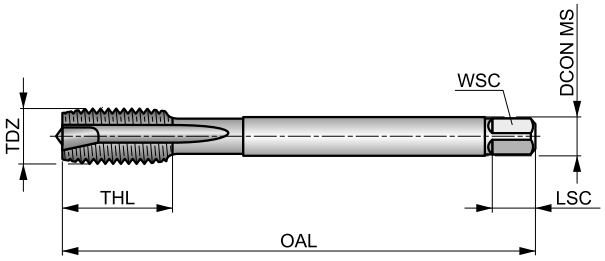
EP10

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, Metrico Fine, standard DIN

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie lucidata produce filetti precisi e definiti prevenendo l'incollamento dei trucioli sul tagliente. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura.

MF	DIN 374	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■ 22	■ 24	■ 25	■ 18	■ 16	◪ 14	■ 13	◪ 10	◪ 8	■ 14	■ 10	■ 7	■ 28	■ 25

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
■ 18	■ 44	◪ 27	◪ 13	◪ 22

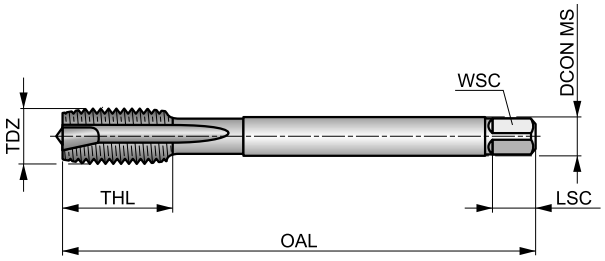
Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
EP10M4X.5	4	0.50	63.0	12	2.80	2.10	5	3	3.50
EP10M5X.5	5	0.50	70.0	13	3.50	2.70	6	3	4.50
EP10M6X.75	6	0.75	80.0	15	4.50	3.40	6	3	5.30
EP10M8X.75	8	0.75	80.0	15	6.00	4.90	8	3	7.30
EP10M8X1.0	8	1.00	90.0	18	6.00	4.90	8	3	7.00
EP10M10X.75	10	0.75	90.0	18	7.00	5.50	8	3	9.30
EP10M10X1.0	10	1.00	90.0	18	7.00	5.50	8	3	9.00
EP10M10X1.25	10	1.25	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.80
EP10M12X1.0	12	1.00	100.0	21	9.00	7.00	10	3	11.00
EP10M12X1.25	12	1.25	100.0	21	9.00	7.00	10	3	10.80
EP10M12X1.5	12	1.50	100.0	21	9.00	7.00	10	3	10.50
EP10M14X1.0	14	1.00	100.0	21	11.00	9.00	12	3	13.00
EP10M14X1.25	14	1.25	100.0	21	11.00	9.00	12	3	13.00
EP10M14X1.5	14	1.50	100.0	21	11.00	9.00	12	3	12.50
EP10M16X1.0	16	1.00	100.0	21	12.00	9.00	12	3	15.00
EP10M16X1.5	16	1.50	100.0	21	12.00	9.00	12	3	14.50
EP10M18X1.0	18	1.00	110.0	24	14.00	11.00	14	4	17.00
EP10M18X1.5	18	1.50	110.0	24	14.00	11.00	14	4	16.50
EP10M20X1.0	20	1.00	125.0	24	16.00	12.00	15	4	19.00
EP10M20X1.5	20	1.50	125.0	24	16.00	12.00	15	4	18.50
EP10M22X1.5	22	1.50	125.0	25	18.00	14.50	17	4	20.50
EP10M24X1.5	24	1.50	140.0	28	18.00	14.50	17	4	22.50
EP10M24X2.0	24	2.00	140.0	28	18.00	14.50	17	4	22.00
EP10M25X1.5	25	1.50	140.0	28	18.00	14.50	17	4	23.50
EP10M26X1.5	26	1.50	140.0	28	18.00	14.50	17	4	24.50
EP10M27X1.5	27	1.50	140.0	28	20.00	16.00	19	4	25.50
EP10M27X2.0	27	2.00	140.0	28	20.00	16.00	19	4	25.00
EP10M28X1.5	28	1.50	140.0	28	20.00	16.00	19	4	26.50
EP10M30X1.5	30	1.50	150.0	28	22.00	18.00	21	4	28.50
EP10M30X2.0	30	2.00	150.0	28	22.00	18.00	21	4	28.00

EP10TIN

DORMER

Maschio a macchina con imbocco corretto in HSS-E-PM, metrico fine, rivestimento TiN, standard DIN

Maschio a macchina ad alte prestazioni con imbocco corretto solo per fori passanti. Adatto per un'ampia gamma di materiali da lavorare. Il rivestimento TiN consente velocità di taglio più elevate, migliora le prestazioni e prolunga la durata dell'utensile. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile.



MF	DIN 374	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
TiN		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■34	■38	■40	■29	■24	■20	■19	■14	◪12	■10	◪9	■11	■9	■10
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**
■8	■8	■7	◪6	◪5	◪21	◪16	◪12	◪30	◪24	◪26	◪20	◪24	◪18
K5.1	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N4.1**					
◪28	◪20	■12	■37	■34	■24	■60	◪36	◪26					

Codice prodotto	TDZ (mm)	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
EP10TINM8X1.0	8	1.00	90.0	18	6.00	4.90	8	3	7.00
EP10TINM10X1.0	10	1.00	90.0	18	7.00	5.50	8	3	9.00
EP10TINM10X1.25	10	1.25	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.80
EP10TINM12X1.0	12	1.00	100.0	21	9.00	7.00	10	3	11.00
EP10TINM12X1.25	12	1.25	100.0	21	9.00	7.00	10	3	10.80
EP10TINM12X1.5	12	1.50	100.0	21	9.00	7.00	10	3	10.50
EP10TINM14X1.5	14	1.50	100.0	21	11.00	9.00	12	3	12.50
EP10TINM16X1.5	16	1.50	100.0	21	12.00	9.00	12	3	14.50
EP10TINM18X1.5	18	1.50	110.0	24	14.00	11.00	14	4	16.50
EP10TINM20X1.5	20	1.50	125.0	24	16.00	12.00	15	4	18.50

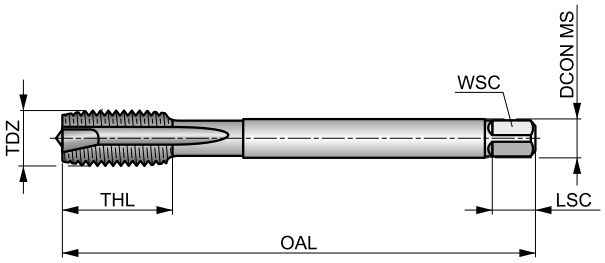
EP11

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, Metrico Fine, standard DIN

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura.

MF	DIN 374	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
ST		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3
◪22	◪16	■14	■10	◪9	■8	◪6	◪10	◪8	◪9	◪7	◪7	◪6	◪5

M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2
◪4	◪13	◪10	◪7	◪16	◪13	◪14	◪10	◪13	◪9	◪15	◪11

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
EP11M4X.5	4	0.50	63.0	12	2.80	2.10	5	3	3.50
EP11M5X.5	5	0.50	70.0	13	3.50	2.70	6	3	4.50
EP11M6X.75	6	0.75	80.0	15	4.50	3.40	6	3	5.30
EP11M8X.75	8	0.75	80.0	15	6.00	4.90	8	3	7.30
EP11M8X1.0	8	1.00	90.0	18	6.00	4.90	8	3	7.00
EP11M10X.75	10	0.75	90.0	18	7.00	5.50	8	3	9.30
EP11M10X1.0	10	1.00	90.0	18	7.00	5.50	8	3	9.00
EP11M10X1.25	10	1.25	100.0	20	7.00	5.50	8	3	8.80
EP11M12X1.0	12	1.00	100.0	21	9.00	7.00	10	3	11.00
EP11M12X1.25	12	1.25	100.0	21	9.00	7.00	10	3	10.80
EP11M12X1.5	12	1.50	100.0	21	9.00	7.00	10	3	10.50
EP11M14X1.0	14	1.00	100.0	21	11.00	9.00	12	3	13.00
EP11M14X1.25	14	1.25	100.0	21	11.00	9.00	12	3	13.00
EP11M14X1.5	14	1.50	100.0	21	11.00	9.00	12	3	12.50
EP11M16X1.0	16	1.00	100.0	21	12.00	9.00	12	3	15.00
EP11M16X1.5	16	1.50	100.0	21	12.00	9.00	12	3	14.50
EP11M18X1.0	18	1.00	110.0	24	14.00	11.00	14	4	17.00
EP11M18X1.5	18	1.50	110.0	24	14.00	11.00	14	4	16.50
EP11M20X1.0	20	1.00	125.0	24	16.00	12.00	15	4	19.00
EP11M20X1.5	20	1.50	125.0	24	16.00	12.00	15	4	18.50
EP11M22X1.5	22	1.50	125.0	25	18.00	14.50	17	4	20.50
EP11M24X1.5	24	1.50	140.0	28	18.00	14.50	17	4	22.50
EP11M24X2.0	24	2.00	140.0	28	18.00	14.50	17	4	22.00
EP11M25X1.5	25	1.50	140.0	28	18.00	14.50	17	4	23.50
EP11M26X1.5	26	1.50	140.0	28	18.00	14.50	17	4	24.50
EP11M27X1.5	27	1.50	140.0	28	20.00	16.00	19	4	25.50
EP11M27X2.0	27	2.00	140.0	28	20.00	16.00	19	4	25.00
EP11M28X1.5	28	1.50	140.0	28	20.00	16.00	19	4	26.50
EP11M30X1.5	30	1.50	150.0	28	22.00	18.00	21	4	28.50
EP11M30X2.0	30	2.00	150.0	28	22.00	18.00	21	4	28.00

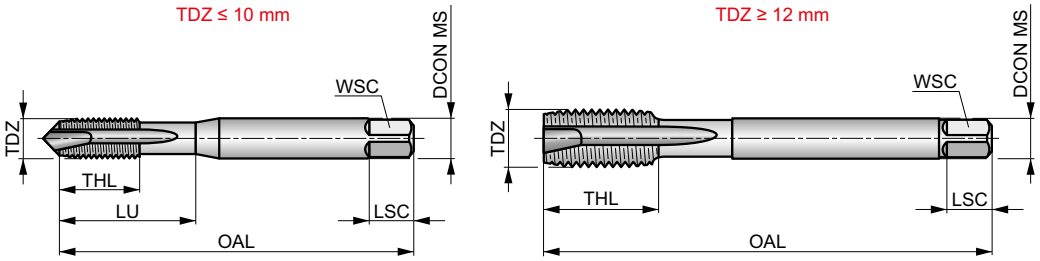
E011

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, Metrico Fine, standard ISO

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

MF	ISO 529	6H
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		
ST		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3
◪22	◪16	■14	■10	◪9	■8	◪6	◪10	◪8	◪9	◪7	◪7	◪6	◪5

M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2
◪4	◪13	◪10	◪7	◪16	◪13	◪14	◪10	◪13	◪9	◪15	◪11

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E011M4X.5	4	0.50	53.0	17	4.00	3.15	6	3	3.50	17.00
E011M5X.5	5	0.50	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.50	22.00
E011M6X.5	6	0.50	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E011M6X.75	6	0.75	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.30	26.00
E011M8X.75	8	0.75	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.30	29.00
E011M8X1.0	8	1.00	72.0	16	8.00	6.30	9	3	7.00	29.00
E011M10X1.0	10	1.00	80.0	18	10.00	8.00	11	3	9.00	34.00
E011M10X1.25	10	1.25	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.80	34.00
E011M12X1.0	12	1.00	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.00	–
E011M12X1.25	12	1.25	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E011M12X1.5	12	1.50	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E011M14X1.0	14	1.00	95.0	24	11.20	9.00	12	3	13.00	–
E011M14X1.25	14	1.25	95.0	24	11.20	9.00	12	3	12.80	–
E011M14X1.5	14	1.50	95.0	24	11.20	9.00	12	3	12.50	–
E011M16X1.0	16	1.00	102.0	24	12.50	10.00	13	3	15.00	–
E011M16X1.5	16	1.50	102.0	24	12.50	10.00	13	3	14.50	–
E011M18X1.0	18	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.00	–
E011M18X1.5	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E011M20X1.0	20	1.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	19.00	–
E011M20X1.5	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E011M20X2.0	20	2.00	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.00	–
E011M22X1.5	22	1.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.50	–
E011M24X1.5	24	1.50	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.50	–
E011M24X2.0	24	2.00	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.00	–

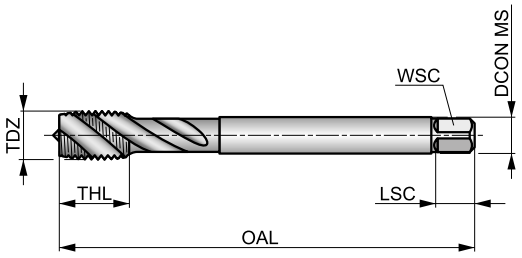
EX10

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, Metrico Fine, standard DIN

Maschio a macchina con scanalature elicoidali adatto per fori ciechi. La superficie lucidata produce filetti precisi e definiti prevenendo l'incollamento dei trucioli sul tagliente. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura.

MF	DIN 374	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	Bright	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

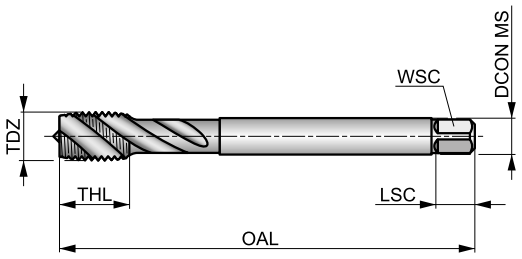
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■21	■23	■24	■17	■15	◪13	■12	◪9	◪7	■13	■9	■6	■27	■24	■17

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
EX10M4X.50	4	0.50	63.0	7	2.80	2.10	5	3	3.50
EX10M5X.50	5	0.50	70.0	8	3.50	2.70	6	3	4.50
EX10M6X.75	6	0.75	80.0	10	4.50	3.40	6	3	5.30
EX10M8X.75	8	0.75	80.0	13	6.00	4.90	8	3	7.30
EX10M8X1.0	8	1.00	90.0	13	6.00	4.90	8	3	7.00
EX10M10X.75	10	0.75	90.0	13	7.00	5.50	8	3	9.30
EX10M10X1.0	10	1.00	90.0	13	7.00	5.50	8	3	9.00
EX10M10X1.25	10	1.25	100.0	15	7.00	5.50	8	3	8.80
EX10M12X1.0	12	1.00	100.0	15	9.00	7.00	10	3	11.00
EX10M12X1.25	12	1.25	100.0	15	9.00	7.00	10	3	10.80
EX10M12X1.5	12	1.50	100.0	15	9.00	7.00	10	3	10.50
EX10M14X1.0	14	1.00	100.0	15	11.00	9.00	12	3	13.00
EX10M14X1.25	14	1.25	100.0	15	11.00	9.00	12	3	12.80
EX10M14X1.5	14	1.50	100.0	15	11.00	9.00	12	3	12.50
EX10M16X1.0	16	1.00	100.0	15	12.00	9.00	12	4	15.00
EX10M16X1.5	16	1.50	100.0	15	12.00	9.00	12	4	14.50
EX10M18X1.0	18	1.00	110.0	17	14.00	11.00	14	4	17.00
EX10M18X1.5	18	1.50	110.0	17	14.00	11.00	14	4	16.50
EX10M20X1.0	20	1.00	125.0	17	16.00	12.00	15	4	19.00
EX10M20X1.5	20	1.50	125.0	17	16.00	12.00	15	4	18.50
EX10M22X1.5	22	1.50	125.0	17	18.00	14.50	17	4	20.50
EX10M24X1.5	24	1.50	140.0	20	18.00	14.50	17	4	22.50
EX10M24X2.0	24	2.00	140.0	20	18.00	14.50	17	4	22.00
EX10M25X1.5	25	1.50	140.0	20	18.00	14.50	17	4	23.50
EX10M26X1.5	26	1.50	140.0	20	18.00	14.50	17	4	24.50
EX10M27X1.5	27	1.50	140.0	20	20.00	16.00	19	4	25.50
EX10M27X2.0	27	2.00	140.0	20	20.00	16.00	19	4	25.00
EX10M28X1.5	28	1.50	140.0	20	20.00	16.00	19	4	26.50
EX10M30X1.5	30	1.50	150.0	20	22.00	18.00	21	4	28.50
EX10M30X2.0	30	2.00	150.0	20	22.00	18.00	21	4	28.00

EX10TIN

Maschio a macchina con elica in HSS-E-PM, rivestito TiN, metrico fine, standard DIN

Maschio a macchina ad alte prestazioni con elica per fori ciechi. Adatto per un'ampia gamma di materiali da lavorare. Rivestito TiN per consentire velocità di taglio più elevate, migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile.



MF	DIN 374	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	TiN	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■32	■36	■37	■27	■23	■19	■18	■13	◪11	■10	◪8	■10	■8	■9

M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N2.1	N2.2	N2.3
■7	■7	■6	◪5	◪4	■35	■32	■23

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
EX10TINM8X1.0	8	1.00	90.0	13	6.00	4.90	8	3	7.00
EX10TINM10X1.0	10	1.00	90.0	13	7.00	5.50	8	3	9.00
EX10TINM10X1.25	10	1.25	100.0	15	7.00	5.50	8	3	8.80
EX10TINM12X1.0	12	1.00	100.0	15	9.00	7.00	10	3	11.00
EX10TINM12X1.25	12	1.25	100.0	15	9.00	7.00	10	3	10.80
EX10TINM12X1.5	12	1.50	100.0	15	9.00	7.00	10	3	10.50
EX10TINM14X1.5	14	1.50	100.0	15	11.00	9.00	12	3	12.50
EX10TINM16X1.5	16	1.50	100.0	15	12.00	9.00	12	4	14.50
EX10TINM18X1.5	18	1.50	110.0	17	14.00	11.00	14	4	16.50
EX10TINM20X1.5	20	1.50	125.0	17	16.00	12.00	15	4	18.50

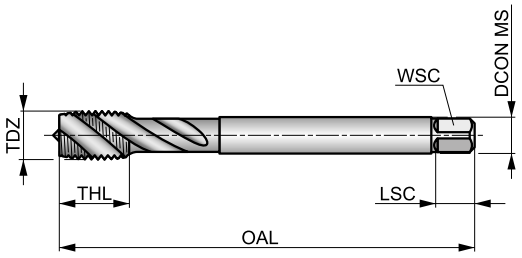
EX11

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, Metrico Fine, standard DIN

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura.

MF	DIN 374	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	ST	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

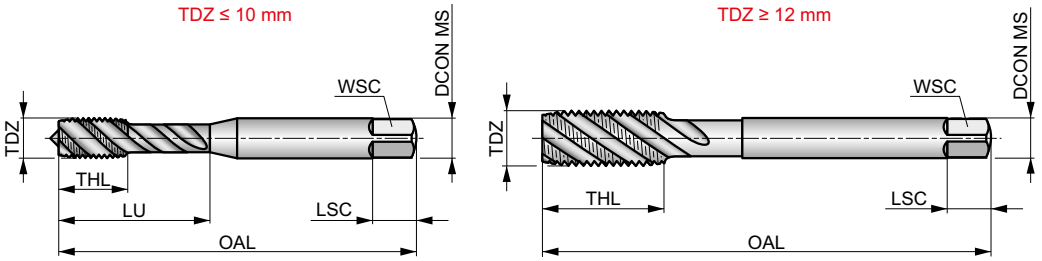
P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪21	◪15	■13	■9	◪8	■7	◪5	◪8	◪6	◪7	◪5	◪5	◪4	◪3	◪3

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
EX11M4X.50	4	0.50	63.0	7	2.80	2.10	5	3	3.50
EX11M5X.50	5	0.50	70.0	8	3.50	2.70	6	3	4.50
EX11M6X.75	6	0.75	80.0	10	4.50	3.40	6	3	5.30
EX11M8X.75	8	0.75	80.0	13	6.00	4.90	8	3	7.30
EX11M8X1.0	8	1.00	90.0	13	6.00	4.90	8	3	7.00
EX11M10X.75	10	0.75	90.0	13	7.00	5.50	8	3	9.30
EX11M10X1.0	10	1.00	90.0	13	7.00	5.50	8	3	9.00
EX11M10X1.25	10	1.25	100.0	15	7.00	5.50	8	3	8.80
EX11M12X1.0	12	1.00	100.0	15	9.00	7.00	10	3	11.00
EX11M12X1.25	12	1.25	100.0	15	9.00	7.00	10	3	10.80
EX11M12X1.5	12	1.50	100.0	15	9.00	7.00	10	3	10.50
EX11M14X1.0	14	1.00	100.0	15	11.00	9.00	12	3	13.00
EX11M14X1.25	14	1.25	100.0	15	11.00	9.00	12	3	12.80
EX11M14X1.5	14	1.50	100.0	15	11.00	9.00	12	3	12.50
EX11M16X1.0	16	1.00	100.0	15	12.00	9.00	12	4	15.00
EX11M16X1.5	16	1.50	100.0	15	12.00	9.00	12	4	14.50
EX11M18X1.0	18	1.00	110.0	17	14.00	11.00	14	4	17.00
EX11M18X1.5	18	1.50	110.0	17	14.00	11.00	14	4	16.50
EX11M20X1.0	20	1.00	125.0	17	16.00	12.00	15	4	19.00
EX11M20X1.5	20	1.50	125.0	17	16.00	12.00	15	4	18.50
EX11M22X1.5	22	1.50	125.0	17	18.00	14.50	17	4	20.50
EX11M24X1.5	24	1.50	140.0	20	18.00	14.50	17	4	22.50
EX11M24X2.0	24	2.00	140.0	20	18.00	14.50	17	4	22.00
EX11M25X1.5	25	1.50	140.0	20	18.00	14.50	17	4	23.50
EX11M26X1.5	26	1.50	140.0	20	18.00	14.50	17	4	24.50
EX11M27X1.5	27	1.50	140.0	20	20.00	16.00	19	4	25.50
EX11M27X2.0	27	2.00	140.0	20	20.00	16.00	19	4	25.00
EX11M28X1.5	28	1.50	140.0	20	20.00	16.00	19	4	26.50
EX11M30X1.5	30	1.50	150.0	20	22.00	18.00	21	4	28.50
EX11M30X2.0	30	2.00	150.0	20	22.00	18.00	21	4	28.00

E013

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, Metrico Fine, standard ISO

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.



MF	ISO 529	6H
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪21	◪15	■13	■9	◪8	■7	◪5	◪8	◪6	◪7	◪5	◪5	◪4	◪3	◪3

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E013M4X.5	4	0.50	53.0	7	4.00	3.15	6	3	3.50	19.00
E013M5X.5	5	0.50	58.0	8	5.00	4.00	7	3	4.50	22.00
E013M6X.5	6	0.50	66.0	10	6.30	5.00	8	3	5.50	27.00
E013M6X.75	6	0.75	66.0	10	6.30	5.00	8	3	5.30	27.00
E013M8X.75	8	0.75	72.0	12	8.00	6.30	9	3	7.30	31.00
E013M8X1.0	8	1.00	72.0	12	8.00	6.30	9	3	7.00	31.00
E013M10X1.0	10	1.00	80.0	15	10.00	8.00	11	3	9.00	35.00
E013M10X1.25	10	1.25	80.0	15	10.00	8.00	11	3	8.80	35.00
E013M12X1.0	12	1.00	89.0	16	9.00	7.10	10	3	11.00	–
E013M12X1.25	12	1.25	89.0	16	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E013M12X1.5	12	1.50	89.0	16	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E013M14X1.5	14	1.50	95.0	18	11.20	9.00	12	3	12.50	–
E013M16X1.0	16	1.00	102.0	18	12.50	10.00	13	4	15.00	–
E013M16X1.5	16	1.50	102.0	18	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E013M18X1.5	18	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E013M20X1.5	20	1.50	112.0	29	14.00	11.20	14	4	18.50	–
E013M22X1.5	22	1.50	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.50	–

E288

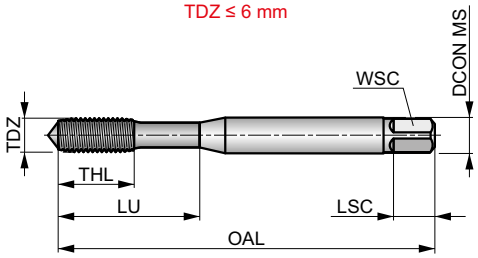
DORMER

Maschio a rullare in HSS-E, rivestito TiN, metrico fine, standard DIN

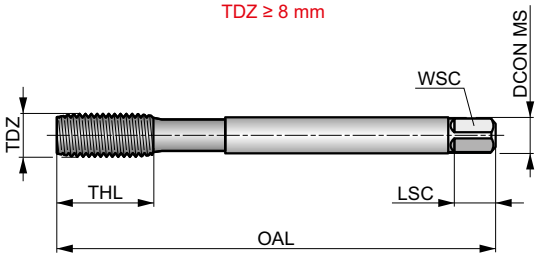
Maschio a rullare ad alte prestazioni per produrre filetti di alta qualità in fori ciechi e passanti. Fornisce una filettatura forte, pulita, priva di trucioli e precisa con un'eccellente tolleranza. Altamente versatile per acciaio, acciaio inossidabile e materiali non ferrosi. Rivestito TiN per velocità di taglio più elevate, per migliorare le prestazioni e la durata dell'utensile.

MF	DIN 2174	6HX
LU	3×D	HSS-E
C 2-3.5		R
TiN		

TDZ ≤ 6 mm



TDZ ≥ 8 mm



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2
■45	■51	■51	■51	■45	■29	■24	◪18	■18	◪13	■25	■21	■22	■18

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.3
■17	■15	◪12	◪8	■55	■41	■28	■62	■55	■40	◪36	◪12

Codice prodotto	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E288M5X.5	5	0.50	70.0	13	6.00	4.90	8	5	4.80	25.00
E288M6X.75	6	0.75	80.0	15	6.00	4.90	8	5	5.70	30.00
E288M8X1.0	8	1.00	90.0	18	6.00	4.90	8	5	7.50	–
E288M10X1.0	10	1.00	90.0	20	7.00	5.50	8	5	9.50	–
E288M10X1.25	10	1.25	100.0	20	7.00	5.50	8	5	9.40	–
E288M12X1.5	12	1.50	100.0	21	9.00	7.00	10	5	11.30	–

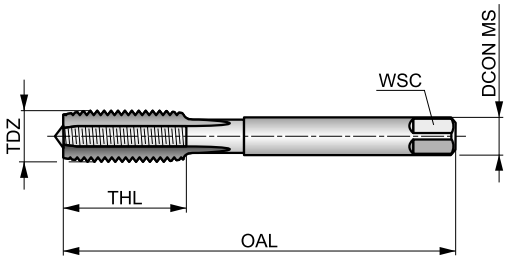
E108

DORMER

Maschio a mano in serie con scanalature diritte in HSS, UNC, standard DIN

Ideale per maschiare a mano materiali tenaci. Il design ad elica diritta lo rende ideale sia per fori passanti che ciechi. Disponibile come singolo maschio di finitura o come serie di tre maschi, da utilizzare uno dopo l'altro per creare la filettatura completa.

UNC	DIN 352	2B
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E1085-40N03	5	40	3.180	45.0	13	4.00	3.00	3	2.65
E1085-40N08	5	40	3.180	45.0	13	4.00	3.00	3	2.65
E1086-32N03	6	32	3.510	45.0	10	4.00	3.00	3	2.85
E1086-32N08	6	32	3.510	45.0	10	4.00	3.00	3	2.85
E1088-32N03	8	32	4.170	50.0	14	6.00	4.90	3	3.50
E1088-32N08	8	32	4.170	50.0	14	6.00	4.90	3	3.50
E10810-24N03	10	24	4.830	50.0	14	6.00	4.90	3	3.90
E10810-24N08	10	24	4.830	50.0	14	6.00	4.90	3	3.90
E10812-24N03	12	24	5.490	56.0	16	6.00	4.90	3	4.50
E10812-24N08	12	24	5.490	56.0	16	6.00	4.90	3	4.50
E1081/4N03	1/4	20	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.10
E1081/4N08	1/4	20	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.10
E1085/16N03	5/16	18	7.940	63.0	19	6.00	4.90	3	6.60
E1085/16N08	5/16	18	7.940	63.0	19	6.00	4.90	3	6.60
E1083/8N03	3/8	16	9.530	70.0	22	7.00	5.50	3	8.00
E1083/8N08	3/8	16	9.530	70.0	22	7.00	5.50	3	8.00
E1087/16N03	7/16	14	11.110	75.0	30	8.00	6.20	3	9.40
E1087/16N08	7/16	14	11.110	75.0	30	8.00	6.20	3	9.40
E1081/2N03	1/2	13	12.700	75.0	27	9.00	7.00	3	10.80
E1081/2N08	1/2	13	12.700	75.0	27	9.00	7.00	3	10.80
E1089/16N03	9/16	12	14.290	80.0	30	11.00	9.00	4	12.20
E1089/16N08	9/16	12	14.290	80.0	30	11.00	9.00	4	12.20
E1085/8N03	5/8	11	15.880	80.0	32	12.00	9.00	4	13.50
E1085/8N08	5/8	11	15.880	80.0	32	12.00	9.00	4	13.50
E1083/4N03	3/4	10	19.050	95.0	34	14.00	11.00	4	16.50
E1083/4N08	3/4	10	19.050	95.0	34	14.00	11.00	4	16.50
E1087/8N03	7/8	9	22.230	110.0	38	18.00	14.50	4	19.50
E1087/8N08	7/8	9	22.230	110.0	38	18.00	14.50	4	19.50
E1081N08	1"	8	25.400	110.0	38	20.00	16.00	4	22.25

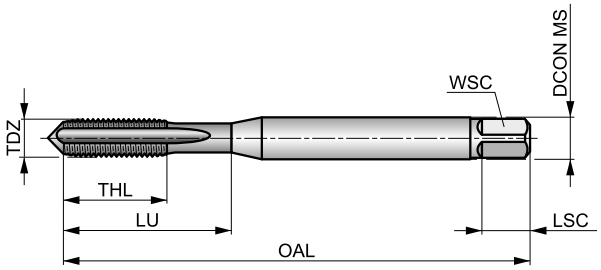
E225

DORMER

Maschio a macchina con scanalature diritte in HSS-E-PM, UNC, standard DIN

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filetti più precisi e puliti che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo rinforzato aumenta la resistenza contro la torsione.

UNC	DIN 371	2B
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪13	◪10	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

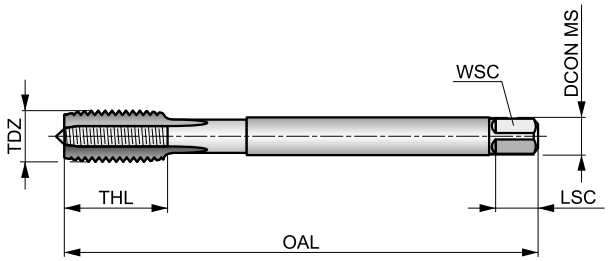
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E2254-40	4	40	2.845	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.35	18.00
E2255-40	5	40	3.175	56.0	10	3.50	2.70	6	3	2.65	18.00
E2256-32	6	32	3.505	56.0	11	4.00	3.00	6	3	2.85	20.00
E2258-32	8	32	4.166	63.0	12	4.50	3.40	8	3	3.50	21.00
E22510-24	10	24	4.826	70.0	13	6.00	4.90	8	3	3.90	25.00
E22512-24	12	24	5.486	80.0	15	6.00	4.90	8	3	4.50	30.00
E2251/4	1/4	20	6.350	80.0	16	7.00	5.50	8	3	5.10	30.00

E275

Maschio a macchina con scanalature diritte in HSS-E-PM, UNC, standard DIN

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filettature più precise e pulite che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile del maschio.

UNC	DIN 376	2B
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪13	◪10	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

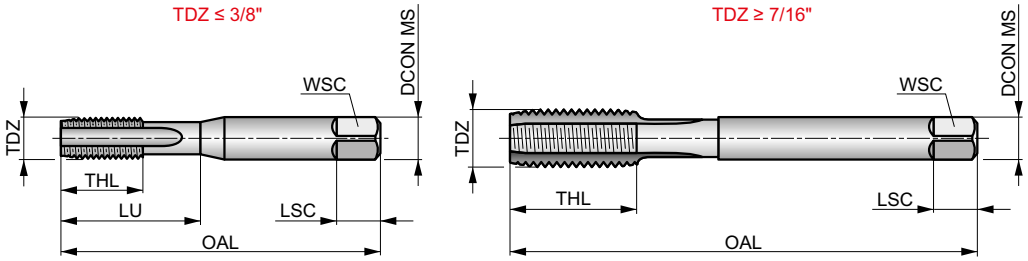
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E2755/16	5/16	18	7.940	90.0	18	6.00	4.90	8	3	6.60
E2753/8	3/8	16	9.530	100.0	24	7.00	5.50	8	3	8.00
E2757/16	7/16	14	11.110	110.0	23	9.00	7.00	10	3	9.40
E2751/2	1/2	13	12.700	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.80
E2759/16	9/16	12	14.290	110.0	25	11.00	9.00	12	3	12.20
E2755/8	5/8	11	15.880	110.0	25	12.00	9.00	12	4	13.50
E2753/4	3/4	10	19.050	140.0	34	14.00	11.00	14	4	16.50
E2757/8	7/8	9	22.230	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50
E2751	1″	8	25.400	160.0	38	20.00	16.00	19	4	22.25
E2751.1/8	1.1/8	7	28.580	180.0	45	22.00	18.00	21	4	25.00
E2751.1/4	1.1/4	7	31.750	180.0	50	25.00	20.00	23	4	28.00
E2751.1/2	1.1/2	6	38.100	200.0	60	32.00	24.00	27	4	34.00

E515

DORMER

Maschio in HSS a mano con scanalatura diritta, UNC, standard ISO

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina. Con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Disponibile come set di tre, N06, o come maschi separati N01 sbozzatore, N02 intermedio, N03 finitore.



UNC	ISO 529	2B
	1.5×D	HSS
	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con filiere. Si prega di consultare L120.

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5151-64N01	1	64	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5151-64N02	1	64	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5151-64N03	1	64	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5151-64N06	1	64	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5152-56N01	2	56	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E5152-56N02	2	56	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E5152-56N03	2	56	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E5152-56N06	2	56	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.85	9.50
E5153-48N01	3	48	2.515	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.10	9.50
E5153-48N02	3	48	2.515	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.10	9.50
E5153-48N03	3	48	2.515	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.10	9.50
E5153-48N06	3	48	2.515	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	2.10	9.50
E5154-40N01	4	40	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.35	12.50
E5154-40N02	4	40	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.35	12.50
E5154-40N03	4	40	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.35	12.50
E5154-40N06	4	40	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.35	12.50
E5155-40N01	5	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E5155-40N02	5	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E5155-40N03	5	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E5155-40N06	5	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E5156-32N01	6	32	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.85	14.00
E5156-32N02	6	32	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.85	14.00
E5156-32N03	6	32	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.85	14.00
E5156-32N06	6	32	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.85	14.00
E5158-32N01	8	32	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E5158-32N02	8	32	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E5158-32N03	8	32	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E5158-32N06	8	32	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E51510-24N01	10	24	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	3.90	20.00
E51510-24N02	10	24	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	3.90	20.00
E51510-24N03	10	24	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	3.90	20.00
E51510-24N06	10	24	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	3.90	20.00
E51512-24N01	12	24	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.50	21.00
E51512-24N02	12	24	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.50	21.00
E51512-24N03	12	24	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.50	21.00
E51512-24N06	12	24	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.50	21.00
E5151/4N01	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E5151/4N02	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E5151/4N03	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E5151/4N06	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E5155/16N01	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.60	29.00
E5155/16N02	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.60	29.00
E5155/16N03	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.60	29.00
E5155/16N06	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.60	29.00
E5153/8N01	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.00	32.00
E5153/8N02	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.00	32.00
E5153/8N03	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.00	32.00
E5153/8N06	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.00	32.00
E5157/16N01	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.40	–
E5157/16N02	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.40	–
E5157/16N03	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.40	–
E5157/16N06	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.40	–
E5151/2N01	1/2	13	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E5151/2N02	1/2	13	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E5151/2N03	1/2	13	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E5151/2N06	1/2	13	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E5159/16N01	9/16	12	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.20	–
E5159/16N02	9/16	12	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.20	–
E5159/16N03	9/16	12	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.20	–
E5159/16N06	9/16	12	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.20	–
E5155/8N01	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	13.50	–
E5155/8N02	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	13.50	–
E5155/8N03	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	13.50	–
E5155/8N06	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	13.50	–
E5153/4N01	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E5153/4N02	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E5153/4N03	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E5153/4N06	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E5157/8N01	7/8	9	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E5157/8N02	7/8	9	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E5157/8N03	7/8	9	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E5157/8N06	7/8	9	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E5151N03	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.25	–
E5151N01	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.25	–
E5151N02	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.25	–
E5151N06	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.25	–
E5151.1/8N01	1.1/8	7	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	25.00	–
E5151.1/8N02	1.1/8	7	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	25.00	–
E5151.1/8N03	1.1/8	7	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	25.00	–
E5151.1/4N01	1.1/4	7	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	28.00	–
E5151.1/4N02	1.1/4	7	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	28.00	–
E5151.1/4N03	1.1/4	7	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	28.00	–
E5151.3/8N01	1.3/8	6	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	30.75	–
E5151.3/8N02	1.3/8	6	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	30.75	–
E5151.3/8N03	1.3/8	6	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	30.75	–
E5151.1/2N01	1.1/2	6	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	34.00	–
E5151.1/2N02	1.1/2	6	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	34.00	–
E5151.1/2N03	1.1/2	6	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	34.00	–
E5151.3/4N01	1.3/4	5	44.450	187.0	54	31.50	25.00	28	6	39.50	–
E5151.3/4N02	1.3/4	5	44.450	187.0	54	31.50	25.00	28	6	39.50	–
E5151.3/4N03	1.3/4	5	44.450	187.0	54	31.50	25.00	28	6	39.50	–
E5152N03	2″	4.5	50.800	200.0	60	35.50	28.00	31	6	45.00	–
E5152N01	2″	4.5	50.800	200.0	60	35.50	28.00	31	6	45.00	–
E5152N02	2″	4.5	50.800	200.0	60	35.50	28.00	31	6	45.00	–

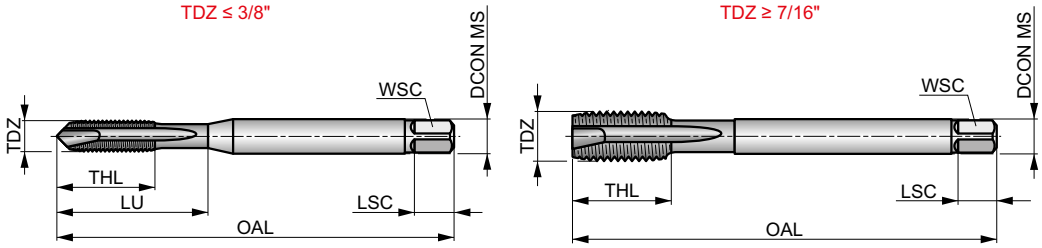
EP20

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, UNC, standard DIN

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie lucidata produce filetti precisi e definiti prevenendo l'incollamento dei trucioli sul tagliente.

UNC	DIN 2184-1	2B
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■22	■24	■25	■18	■16	◪14	■13	◪10	◪8	■14	■10	■7	■28	■25

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
■18	■44	◪27	◪13	◪22

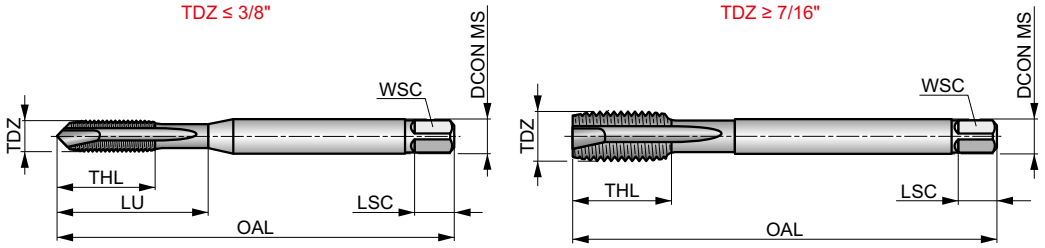
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
EP204-40	4	40	2.845	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.35	18.00
EP205-40	5	40	3.175	56.0	10	3.50	2.70	6	3	2.65	18.00
EP206-32	6	32	3.505	56.0	11	4.00	3.00	6	3	2.85	20.00
EP208-32	8	32	4.166	63.0	12	4.50	3.40	8	3	3.50	21.00
EP2010-24	10	24	4.826	70.0	13	6.00	4.90	8	3	3.90	25.00
EP2012-24	12	24	5.486	80.0	15	6.00	4.90	8	3	4.50	30.00
EP201/4	1/4	20	6.350	80.0	15	7.00	5.50	8	3	5.10	30.00
EP205/16	5/16	18	7.938	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.60	35.00
EP203/8	3/8	16	9.525	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.00	39.00
EP207/16	7/16	14	11.112	100.0	20	8.00	6.20	9	3	9.40	–
EP201/2	1/2	13	12.700	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.80	–
EP205/8	5/8	11	15.875	110.0	25	12.00	9.00	12	3	13.50	–
EP203/4	3/4	10	19.050	125.0	30	14.00	11.00	14	4	16.50	–
EP207/8	7/8	9	22.225	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50	–
EP201	1″	8	25.400	160.0	38	18.00	14.50	17	4	22.25	–

EP21

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, UNC, standard DIN

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

UNC	DIN 2184-1	2B
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
ST		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3
◪22	◪16	■14	■10	◪9	■8	◪6	◪10	◪8	◪9	◪7	◪7	◪6	◪5

M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2
◪4	◪13	◪10	◪7	◪16	◪13	◪14	◪10	◪13	◪9	◪15	◪11

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
EP214-40	4	40	2.845	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.35	18.00
EP215-40	5	40	3.175	56.0	10	3.50	2.70	6	3	2.65	18.00
EP216-32	6	32	3.505	56.0	11	4.00	3.00	6	3	2.85	20.00
EP218-32	8	32	4.166	63.0	12	4.50	3.40	8	3	3.50	21.00
EP2110-24	10	24	4.826	70.0	13	6.00	4.90	8	3	3.90	25.00
EP2112-24	12	24	5.486	80.0	15	6.00	4.90	8	3	4.50	30.00
EP211/4	1/4	20	6.350	80.0	15	7.00	5.50	8	3	5.10	30.00
EP215/16	5/16	18	7.938	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.60	35.00
EP213/8	3/8	16	9.525	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.00	39.00
EP217/16	7/16	14	11.112	100.0	20	8.00	6.20	9	3	9.40	–
EP211/2	1/2	13	12.700	110.0	23	9.00	7.00	10	3	10.80	–
EP215/8	5/8	11	15.875	110.0	25	12.00	9.00	12	3	13.50	–
EP213/4	3/4	10	19.050	125.0	30	14.00	11.00	14	4	16.50	–
EP217/8	7/8	9	22.225	140.0	34	18.00	14.50	17	4	19.50	–
EP211	1"	8	25.400	160.0	38	18.00	14.50	17	4	22.25	–

E021

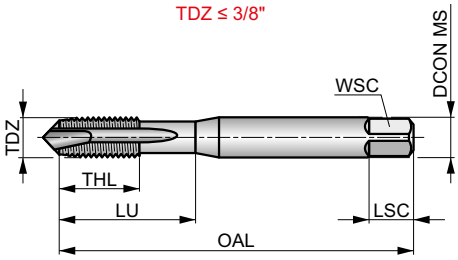
DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, UNC, standard ISO

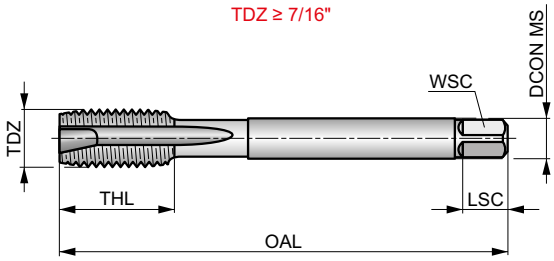
Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

UNC	ISO 529	2B
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
ST		

TDZ ≤ 3/8"



TDZ ≥ 7/16"



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3
◪22	◪16	■14	■10	◪9	■8	◪6	◪10	◪8	◪9	◪7	◪7	◪6	◪5

M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2
◪4	◪13	◪10	◪7	◪16	◪13	◪14	◪10	◪13	◪9	◪15	◪11

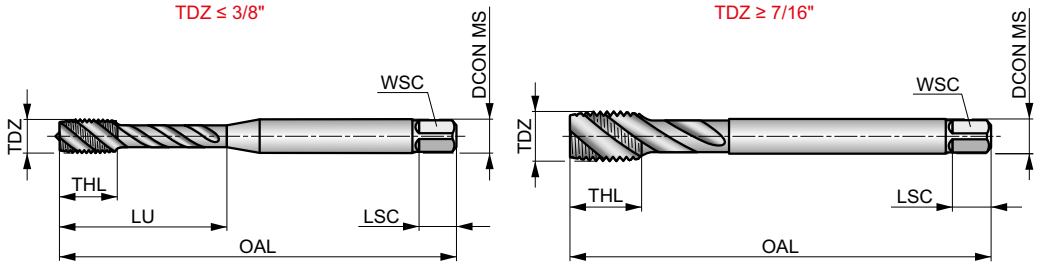
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E0212-56	2	56	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	2	1.85	9.50
E0214-40	4	40	2.845	48.0	14	3.15	2.50	5	3	2.35	14.00
E0215-40	5	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E0216-32	6	32	3.505	50.0	16	3.55	2.80	5	3	2.85	16.00
E0218-32	8	32	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E02110-24	10	24	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	3.90	20.00
E02112-24	12	24	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.50	21.00
E0211/4	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E0215/16	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.60	29.00
E0213/8	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.00	32.00
E0217/16	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.40	–
E0211/2	1/2	13	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E0215/8	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	3	13.50	–
E0213/4	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E0217/8	7/8	9	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E0211	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.25	–

EX20

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, UNC, standard DIN

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. La superficie lucida produce filettature precise e pulite, evitando l'incollamento del materiale sul tagliente.

UNC	DIN 2184-1	2B
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	Bright	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■21	■23	■24	■17	■15	◪13	■12	◪9	◪7	■13	■9	■6	■27	■24	■17

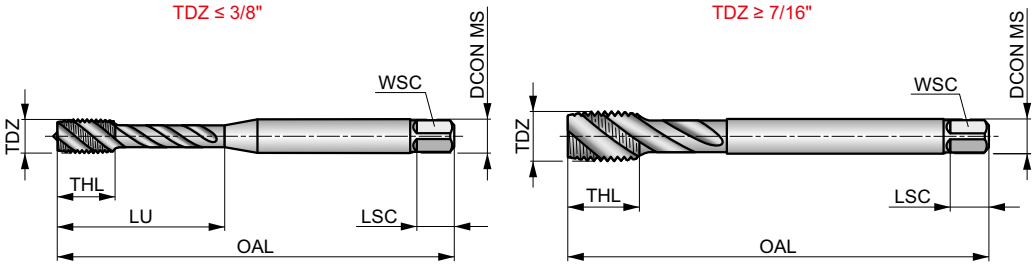
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
EX204-40	4	40	2.845	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.35	18.00
EX205-40	5	40	3.175	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.65	18.00
EX206-32	6	32	3.505	56.0	7	4.00	3.00	6	3	2.85	20.00
EX208-32	8	32	4.166	63.0	7	4.50	3.40	8	3	3.50	21.00
EX2010-24	10	24	4.826	70.0	8	6.00	4.90	8	3	3.90	25.00
EX2012-24	12	24	5.486	80.0	10	6.00	4.90	8	3	4.50	30.00
EX201/4	1/4	20	6.350	80.0	10	7.00	5.50	8	3	5.10	30.00
EX205/16	5/16	18	7.938	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.60	35.00
EX203/8	3/8	16	9.525	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.00	39.00
EX207/16	7/16	14	11.112	100.0	15	8.00	6.20	9	3	9.40	–
EX201/2	1/2	13	12.700	110.0	18	9.00	7.00	10	3	10.80	–
EX205/8	5/8	11	15.875	110.0	20	12.00	9.00	12	4	13.50	–
EX203/4	3/4	10	19.050	125.0	25	14.00	11.00	14	4	16.50	–
EX207/8	7/8	9	22.225	140.0	25	18.00	14.50	17	4	19.50	–
EX201	1"	8	25.400	160.0	30	18.00	14.50	17	4	22.25	–

EX21

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, UNC, standard DIN

Maschio a macchina per produrre filettature ad accoppiamento normale entro una tolleranza di 2B. La scanalatura elicoidale è adatta per fori ciechi. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.



UNC	DIN 2184-1	2B
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪21	◪15	■13	■9	◪8	■7	◪5	◪8	◪6	◪7	◪5	◪5	◪4	◪3	◪3

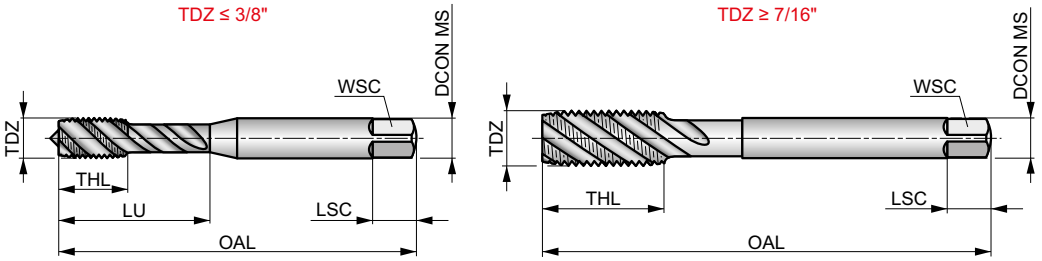
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
EX214-40	4	40	2.845	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.35	18.00
EX215-40	5	40	3.175	56.0	6	3.50	2.70	6	3	2.65	18.00
EX216-32	6	32	3.505	56.0	7	4.00	3.00	6	3	2.85	20.00
EX218-32	8	32	4.166	63.0	7	4.50	3.40	8	3	3.50	21.00
EX2110-24	10	24	4.826	70.0	8	6.00	4.90	8	3	3.90	25.00
EX2112-24	12	24	5.486	80.0	10	6.00	4.90	8	3	4.50	30.00
EX211/4	1/4	20	6.350	80.0	10	7.00	5.50	8	3	5.10	30.00
EX215/16	5/16	18	7.938	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.60	35.00
EX213/8	3/8	16	9.525	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.00	39.00
EX217/16	7/16	14	11.112	100.0	15	8.00	6.20	9	3	9.40	–
EX211/2	1/2	13	12.700	110.0	18	9.00	7.00	10	3	10.80	–
EX215/8	5/8	11	15.875	110.0	20	12.00	9.00	12	4	13.50	–
EX213/4	3/4	10	19.050	125.0	25	14.00	11.00	14	4	16.50	–
EX217/8	7/8	9	22.225	140.0	25	18.00	14.50	17	4	19.50	–
EX211	1″	8	25.400	160.0	30	18.00	14.50	17	4	22.25	–

E023

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, UNC, standard ISO

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

UNC	ISO 529	2B
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	ST	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

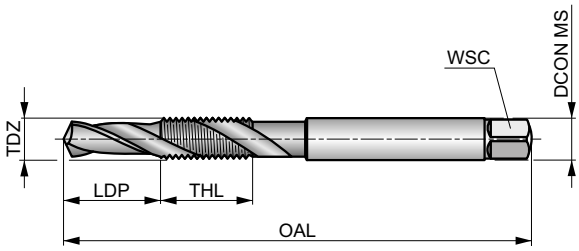
P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪21	◪15	■13	■9	◪8	■7	◪5	◪8	◪6	◪7	◪5	◪5	◪4	◪3	◪3

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E0232-56	2	56	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	2	1.85	9.50
E0234-40	4	40	2.845	48.0	6	3.15	2.50	5	3	2.35	14.00
E0235-40	5	40	3.175	48.0	6	3.15	2.50	5	3	2.65	12.50
E0236-32	6	32	3.505	50.0	6	3.55	2.80	5	3	2.85	16.00
E0238-32	8	32	4.166	53.0	7	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E02310-24	10	24	4.826	58.0	8	5.00	4.00	7	3	3.90	20.00
E02312-24	12	24	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.50	21.00
E0231/4	1/4	20	6.350	66.0	10	6.30	5.00	8	3	5.10	28.00
E0235/16	5/16	18	7.938	72.0	12	8.00	6.30	9	3	6.60	31.00
E0233/8	3/8	16	9.525	80.0	15	10.00	8.00	11	3	8.00	34.00
E0237/16	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.40	–
E0231/2	1/2	13	12.700	89.0	19	9.00	7.10	10	3	10.80	–
E0235/8	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	13.50	–
E0233/4	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–
E0237/8	7/8	9	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	19.50	–
E0231	1"	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	22.25	–

E651

Utensile combinato punta-maschio HSS con elica a 30°, UNC, standard DIN

Combinazione di una punta e un maschio per produrre una filettatura in una passata. Ciò riduce notevolmente il tempo necessario per produrre la filettatura in loco con l'uso di un utensile elettrico portatile. Non è necessario un giramaschi o un cambio utensile. La vaporizzazione sulla superficie agisce per trattenere il lubrificante e fornire un taglio più facile.



UNC	DIN DORMER	2B
	1.5×D	HSS
C 2-3		λ 30°
R	ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	N1.2	N1.3	N3.1	N3.2	N4.1
■ 18	■ 20	■ 22	■ 20	◪ 18	◪ 15	◪ 12	◪ 14	◪ 9	◪ 20	◪ 15	◪ 25

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	LDP (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF
E6516-32	6	32	2.850	56.9	12	6.00	3.50	2.90	2
E6518-32	8	32	3.500	64.0	12	8.00	4.50	3.55	2
E65110-24	10	24	3.900	72.0	15	10.00	5.00	4.00	2
E65112-24	12	24	4.500	77.0	15	11.00	5.60	4.50	2
E6511/4	1/4	20	5.100	83.0	17	13.00	6.30	5.00	2
E6515/16	5/16	18	6.600	94.0	21	16.00	8.00	6.30	2
E6513/8	3/8	16	8.000	107.0	23	19.00	10.00	8.00	2
E6517/16	7/16	14	9.400	107.0	25	22.00	8.00	6.30	2
E6511/2	1/2	13	10.800	114.0	29	25.00	9.00	7.10	2
E6519/16	9/16	12	12.200	124.0	29	28.00	11.20	9.00	2
E6515/8	5/8	11	13.500	134.0	31	32.50	12.50	10.00	2

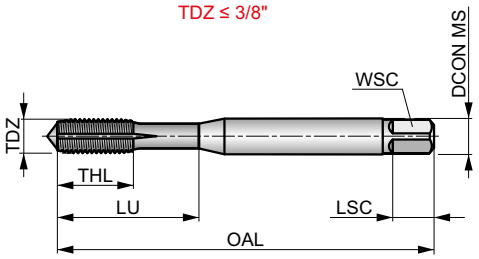
E287

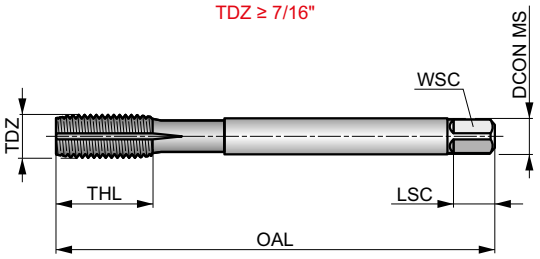
DORMER

Maschio a rullare in HSS-E rivestito TiN con scanalature, UNC, standard DIN

Maschio a rullare ad alte prestazioni per fori ciechi e passanti. Fornisce filettature robuste, pulite, prive di trucioli e precise con un'eccellente tolleranza. Altamente versatile per acciaio, acciaio inossidabile e materiali non ferrosi. Rivestito TiN per velocità di taglio, prestazioni e durata dell'utensile più elevate. Con scanalature per una migliore lubrificazione nei fori profondi.

UNC	DIN 2184-1	2BX
	3.5×D	HSS-E
C 2-3.5		R
TiN		





Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 45	■ 51	■ 51	■ 51	■ 45	◪ 40	■ 29	■ 24	■ 20	■ 18	■ 15	■ 25	■ 21	■ 22
M2.2	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.3**
■ 18	◪ 12	■ 17	■ 15	■ 14	■ 10	■ 55	■ 41	■ 28	■ 62	■ 55	■ 40	◪ 40	◪ 12

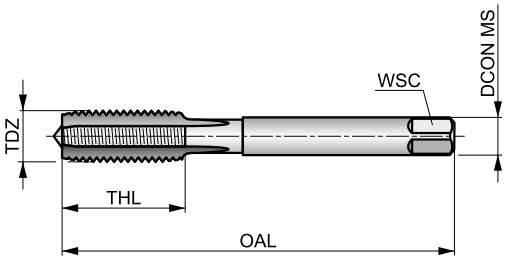
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E2874-40	4	40	2.845	56.0	9	3.50	2.70	6	4	2.60	18.00
E2876-32	6	32	3.505	56.0	11	4.00	3.00	6	4	3.20	20.00
E2878-32	8	32	4.166	63.0	12	4.50	3.40	6	5	3.80	21.00
E28710-24	10	24	4.826	70.0	13	6.00	4.90	8	5	4.40	25.00
E2871/4	1/4	20	6.350	80.0	15	7.00	5.50	8	5	5.80	30.00
E2875/16	5/16	18	7.938	90.0	18	8.00	6.20	9	5	7.30	35.00
E2873/8	3/8	16	9.525	100.0	20	10.00	8.00	11	5	8.80	39.00
E2877/16	7/16	14	11.112	100.0	20	8.00	6.20	9	5	10.30	–
E2871/2	1/2	13	12.700	110.0	23	9.00	7.00	10	5	11.90	–

E111

DORMER

Maschio a mano in serie HSS scanalature diritte, UNF, standard DIN

Ideale per maschiare a mano i materiali tenaci. Il design a scanalatura diritta lo rende ideale sia per fori passanti che ciechi. Disponibile come singolo maschio di finitura o come set di tre maschi, da utilizzare in serie uno dopo l'altro per creare la filettatura completa.



UNF	DIN 2181	2B
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■	■	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■

N3.3	N4.2	N4.3
■	■	■

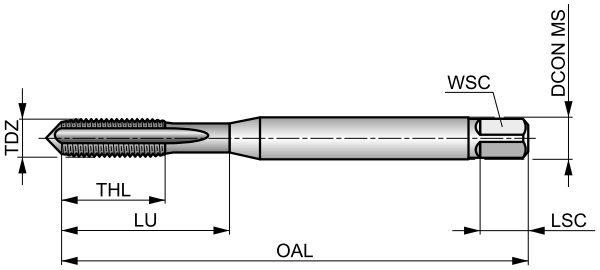
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E1115-44N03	5	44	3.180	45.0	13	4.00	3.00	3	2.70
E1115-44N09	5	44	3.180	45.0	13	4.00	3.00	3	2.70
E1116-40N03	6	40	3.510	45.0	10	4.00	3.00	3	2.95
E1116-40N09	6	40	3.510	45.0	10	4.00	3.00	3	2.95
E1118-36N03	8	36	4.170	50.0	14	6.00	4.90	3	3.50
E1118-36N09	8	36	4.170	50.0	14	6.00	4.90	3	3.50
E11110-32N03	10	32	4.820	50.0	14	6.00	4.90	3	4.10
E11110-32N09	10	32	4.820	50.0	14	6.00	4.90	3	4.10
E1111/4N03	1/4	28	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.50
E1111/4N09	1/4	28	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.50
E1115/16N03	5/16	24	7.940	63.0	19	6.00	4.90	3	6.90
E1115/16N09	5/16	24	7.940	63.0	19	6.00	4.90	3	6.90
E1113/8N03	3/8	24	9.530	63.0	16	7.00	5.50	3	8.50
E1113/8N09	3/8	24	9.530	63.0	16	7.00	5.50	3	8.50
E1117/16N03	7/16	20	11.110	63.0	15	8.00	6.20	3	9.90
E1117/16N09	7/16	20	11.110	63.0	15	8.00	6.20	3	9.90
E1111/2N03	1/2	20	12.700	70.0	22	9.00	7.00	3	11.50
E1111/2N09	1/2	20	12.700	70.0	22	9.00	7.00	3	11.50
E1119/16N03	9/16	18	14.290	70.0	16	11.00	9.00	4	12.90
E1119/16N09	9/16	18	14.290	70.0	16	11.00	9.00	4	12.90
E1115/8N03	5/8	18	15.880	70.0	16	12.00	9.00	4	14.50
E1115/8N09	5/8	18	15.880	70.0	16	12.00	9.00	4	14.50
E1113/4N03	3/4	16	19.050	80.0	22	14.00	11.00	4	17.50
E1113/4N09	3/4	16	19.050	80.0	22	14.00	11.00	4	17.50
E1117/8N03	7/8	14	22.230	90.0	22	18.00	14.50	4	20.40
E1117/8N09	7/8	14	22.230	90.0	22	18.00	14.50	4	20.40
E1111N03	1"	12	25.400	90.0	22	20.00	16.00	4	23.25
E1111N09	1"	12	25.400	90.0	22	20.00	16.00	4	23.25

E229

DORMER

Maschio a macchina con scanalature diritte in HSS-E-PM, UNF, standard DIN

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filetti più precisi e puliti che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo rinforzato aumenta la resistenza contro la torsione.



UNF	DIN 371	2B
LU	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪13	◪10	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

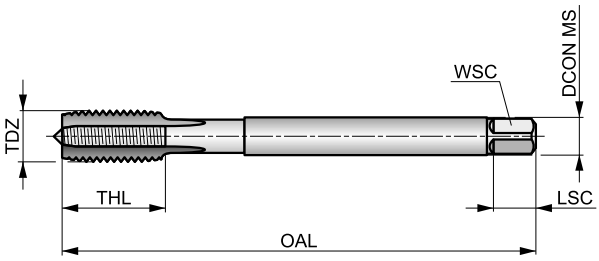
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E2292-64	2	64	2.184	45.0	7	2.80	2.10	5	3	1.90	12.00
E2293-56	3	56	2.515	50.0	8	2.80	2.10	5	3	2.15	12.50
E2294-48	4	48	2.845	56.0	9	3.50	2.70	6	3	2.40	18.00
E2295-44	5	44	3.175	56.0	10	3.50	2.70	6	3	2.70	18.00
E2296-40	6	40	3.505	56.0	11	4.00	3.00	6	3	2.95	20.00
E2298-36	8	36	4.166	63.0	12	4.50	3.40	6	3	3.50	21.00
E22910-32	10	32	4.826	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.10	25.00
E22912-28	12	28	5.486	80.0	15	6.00	4.90	8	3	4.70	30.00
E2291/4	1/4	28	6.350	80.0	15	7.00	5.50	8	3	5.50	30.00

E278

DORMER

Maschio a macchina con scanalature diritte in HSS-E-PM, UNF, standard DIN

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filettature più precise e pulite che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile del maschio.



UNF	DIN 374	2B
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪13	◪10	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E2785/16	5/16	24	7.940	90.0	18	6.00	4.90	8	3	6.90
E2783/8	3/8	24	9.530	100.0	24	7.00	5.50	8	3	8.50
E2787/16	7/16	20	11.110	100.0	22	9.00	7.00	10	3	9.90
E2781/2	1/2	20	12.700	100.0	21	9.00	7.00	10	3	11.50
E2789/16	9/16	18	14.290	100.0	21	11.00	9.00	12	4	12.90
E2785/8	5/8	18	15.880	100.0	21	12.00	9.00	12	4	14.50
E2783/4	3/4	16	19.050	125.0	25	14.00	11.00	14	4	17.50
E2787/8	7/8	14	22.230	140.0	28	18.00	14.50	17	4	20.40
E2781	1″	12	25.400	140.0	26	18.00	14.50	17	4	23.25
E2781.1/8	1.1/8	12	28.580	150.0	28	22.00	18.00	21	4	26.50
E2781.1/4	1.1/4	12	31.750	150.0	28	25.00	20.00	23	4	29.50
E2781.3/8	1.3/8	12	34.930	170.0	30	28.00	22.00	25	4	32.75
E2781.1/2 [1]	1.1/2	12	38.100	170.0	30	32.00	24.00	27	4	36.00

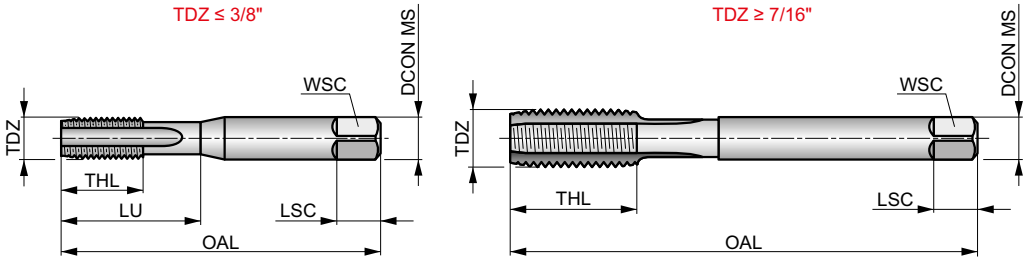
[1] HSS-E.

E524

DORMER

Maschio in HSS a mano con scanalatura diritta , UNF, standard ISO

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina. Con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Disponibile come set di tre, NO6, o come maschi separati NO1 sbozzatore, NO2 intermedio, NO3 finitore.



UNF	ISO 529	2B
1.5×D	HSS	
R	Bright	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con filiere. Si prega di consultare L120.

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5240-80N01	0	80	1.524	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.25	7.00
E5240-80N02	0	80	1.524	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.25	7.00
E5240-80N03	0	80	1.524	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.25	7.00
E5241-72N01	1	72	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5241-72N02	1	72	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5241-72N03	1	72	1.854	41.0	8	2.50	2.00	4	2	1.55	8.00
E5242-64N01	2	64	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.90	9.50
E5242-64N02	2	64	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.90	9.50
E5242-64N03	2	64	2.184	44.5	9.5	2.80	2.24	5	3	1.90	9.50
E5244-48N01	4	48	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E5244-48N02	4	48	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E5244-48N03	4	48	2.845	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.40	12.50
E5245-44N01	5	44	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.70	12.50
E5245-44N02	5	44	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.70	12.50
E5245-44N03	5	44	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	5	3	2.70	12.50
E5246-40N01	6	40	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.95	14.00
E5246-40N02	6	40	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.95	14.00
E5246-40N03	6	40	3.505	50.0	14	3.55	2.80	5	3	2.95	14.00
E5248-36N01	8	36	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E5248-36N02	8	36	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E5248-36N03	8	36	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E52410-32N01	10	32	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	20.00
E52410-32N02	10	32	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	20.00
E52410-32N03	10	32	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	20.00
E52410-32N06	10	32	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	20.00
E52412-28N01	12	28	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.70	21.00
E52412-28N02	12	28	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.70	21.00

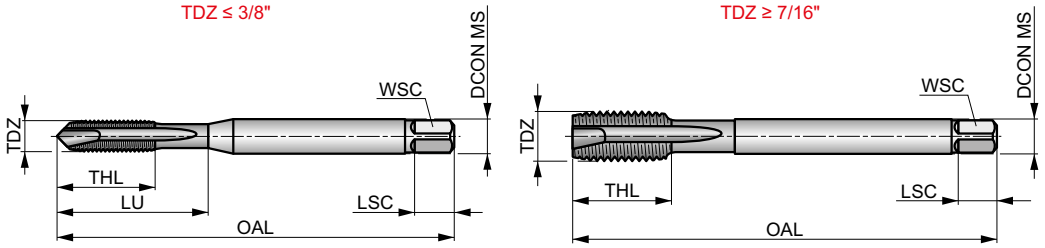
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E52412-28N03	12	28	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.70	21.00
E52412-28N06	12	28	5.486	62.0	12	5.60	4.50	7	3	4.70	21.00
E5241/4N01	1/4	28	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E5241/4N02	1/4	28	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E5241/4N03	1/4	28	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E5241/4N06	1/4	28	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E5245/16N01	5/16	24	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.90	29.00
E5245/16N02	5/16	24	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.90	29.00
E5245/16N03	5/16	24	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.90	29.00
E5245/16N06	5/16	24	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.90	29.00
E5243/8N01	3/8	24	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	32.00
E5243/8N02	3/8	24	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	32.00
E5243/8N03	3/8	24	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	32.00
E5243/8N06	3/8	24	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	32.00
E5247/16N01	7/16	20	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.90	–
E5247/16N02	7/16	20	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.90	–
E5247/16N03	7/16	20	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.90	–
E5247/16N06	7/16	20	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.90	–
E5241/2N01	1/2	20	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E5241/2N02	1/2	20	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E5241/2N03	1/2	20	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E5241/2N06	1/2	20	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E5249/16N01	9/16	18	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.90	–
E5249/16N02	9/16	18	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.90	–
E5249/16N03	9/16	18	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.90	–
E5249/16N06	9/16	18	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.90	–
E5245/8N01	5/8	18	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E5245/8N02	5/8	18	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E5245/8N03	5/8	18	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E5245/8N06	5/8	18	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E5243/4N01	3/4	16	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E5243/4N02	3/4	16	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E5243/4N03	3/4	16	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E5243/4N06	3/4	16	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E5247/8N01	7/8	14	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.40	–
E5247/8N02	7/8	14	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.40	–
E5247/8N03	7/8	14	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.40	–
E5247/8N06	7/8	14	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.40	–
E5241N01	1″	12	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.25	–
E5241N02	1″	12	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.25	–
E5241N03	1″	12	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.25	–
E5241N06	1″	12	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.25	–
E5241.1/8N01	1.1/8	12	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E5241.1/8N02	1.1/8	12	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E5241.1/8N03	1.1/8	12	28.575	138.0	35	20.00	16.00	20	4	26.50	–
E5241.1/4N01	1.1/4	12	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E5241.1/4N02	1.1/4	12	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E5241.1/4N03	1.1/4	12	31.750	151.0	41	22.40	18.00	22	4	29.50	–
E5241.3/8N01	1.3/8	12	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.75	–
E5241.3/8N02	1.3/8	12	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.75	–
E5241.3/8N03	1.3/8	12	34.925	162.0	47	25.00	20.00	24	4	32.75	–
E5241.1/2N01	1.1/2	12	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	36.00	–
E5241.1/2N02	1.1/2	12	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	36.00	–
E5241.1/2N03	1.1/2	12	38.100	170.0	47	28.00	22.40	26	4	36.00	–

EP30

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, UNF, standard DIN

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie lucidata produce filetti precisi e definiti prevenendo l'incollamento dei trucioli sul tagliente.

UNF	DIN 2184-1	2B
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■ 22	■ 24	■ 25	■ 18	■ 16	◪ 14	■ 13	◪ 10	◪ 8	■ 14	■ 10	■ 7	■ 28	■ 25

N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
■ 18	■ 44	◪ 27	■ 13	◪ 22

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
EP308-36	8	36	4.166	63.0	12	4.50	3.40	8	3	3.50	21.00
EP3010-32	10	32	4.826	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.10	25.00
EP301/4	1/4	28	6.350	80.0	15	7.00	5.50	8	3	5.50	30.00
EP305/16	5/16	24	7.938	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.90	35.00
EP303/8	3/8	24	9.525	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EP307/16	7/16	20	11.112	100.0	20	8.00	6.20	9	3	9.90	–
EP301/2	1/2	20	12.700	110.0	23	9.00	7.00	10	3	11.50	–
EP305/8	5/8	18	15.875	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.50	–
EP303/4	3/4	16	19.050	125.0	30	14.00	11.00	14	4	17.50	–
EP307/8	7/8	14	22.225	140.0	34	18.00	14.50	17	4	20.40	–
EP301	1"	12	25.400	160.0	38	18.00	14.50	17	4	23.25	–

EP31

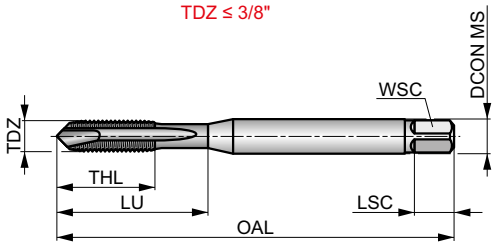
DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, UNF, standard DIN

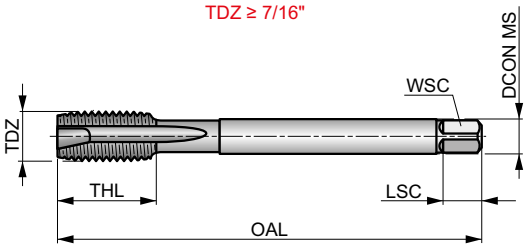
Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

UNF	DIN 2184-1	2B
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		R
ST		

TDZ ≤ 3/8"



TDZ ≥ 7/16"



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3
◪22	◪16	■14	■10	◪9	■8	◪6	◪10	◪8	◪9	◪7	◪7	◪6	◪5

M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2
◪4	◪13	◪10	◪7	◪16	◪13	◪14	◪10	◪13	◪9	◪15	◪11

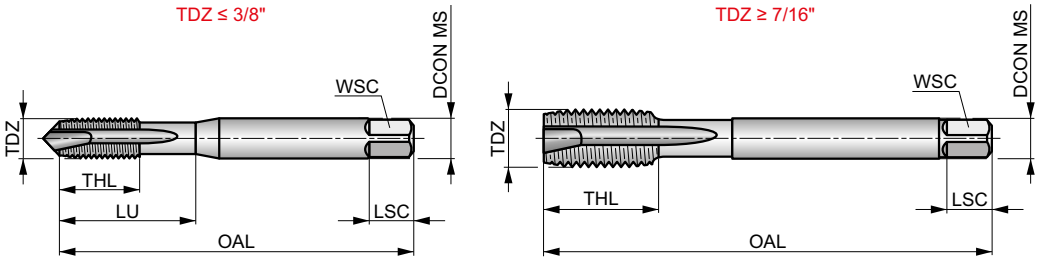
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
EP318-36	8	36	4.166	63.0	12	4.50	3.40	8	3	3.50	21.00
EP3110-32	10	32	4.826	70.0	13	6.00	4.90	8	3	4.10	25.00
EP311/4	1/4	28	6.350	80.0	15	7.00	5.50	8	3	5.50	30.00
EP315/16	5/16	24	7.938	90.0	18	8.00	6.20	9	3	6.90	35.00
EP313/8	3/8	24	9.525	100.0	20	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EP317/16	7/16	20	11.112	100.0	20	8.00	6.20	9	3	9.90	–
EP311/2	1/2	20	12.700	110.0	23	9.00	7.00	10	3	11.50	–
EP315/8	5/8	18	15.875	110.0	25	12.00	9.00	12	3	14.50	–
EP313/4	3/4	16	19.050	125.0	30	14.00	11.00	14	4	17.50	–
EP317/8	7/8	14	22.225	140.0	34	18.00	14.50	17	4	20.40	–
EP311	1"	12	25.400	160.0	38	18.00	14.50	17	4	23.25	–

E031

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, UNF, standard ISO

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.



UNF	ISO 529	2B
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
ST		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3
◪22	◪16	■14	■10	◪9	■8	◪6	◪10	◪8	◪9	◪7	◪7	◪6	◪5

M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2
◪4	◪13	◪10	◪7	◪16	◪13	◪14	◪10	◪13	◪9	◪15	◪11

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E0318-36	8	36	4.166	53.0	9.5	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E03110-32	10	32	4.826	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.10	20.00
E0311/4	1/4	28	6.350	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.50	26.00
E0315/16	5/16	24	7.938	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.90	29.00
E0313/8	3/8	24	9.525	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.50	32.00
E0317/16	7/16	20	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.90	–
E0311/2	1/2	20	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E0319/16	9/16	18	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	3	12.90	–
E0315/8	5/8	18	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	3	14.50	–
E0313/4	3/4	16	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E0317/8	7/8	14	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.40	–
E0311	1"	12	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.25	–

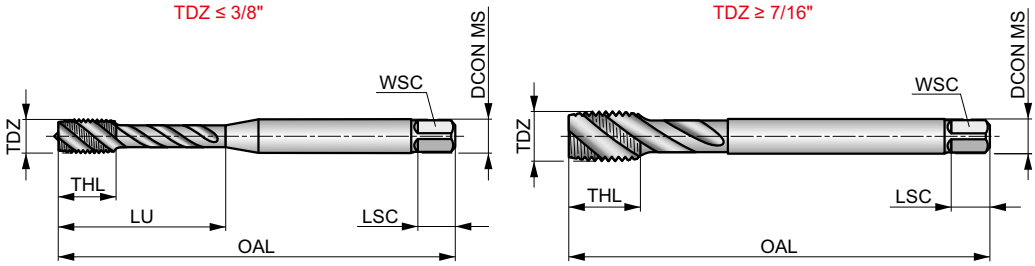
EX30

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, UNF, standard DIN

Maschio a macchina con scanalature elicoidali adatto per fori ciechi. La superficie lucidata produce filetti precisi e definiti prevenendo l'incollamento dei trucioli sul tagliente.

UNF	DIN 2184-1	2B
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	Bright	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■21	■23	■24	■17	■15	◪13	■12	◪9	◪7	■13	■9	■6	■27	■24	■17

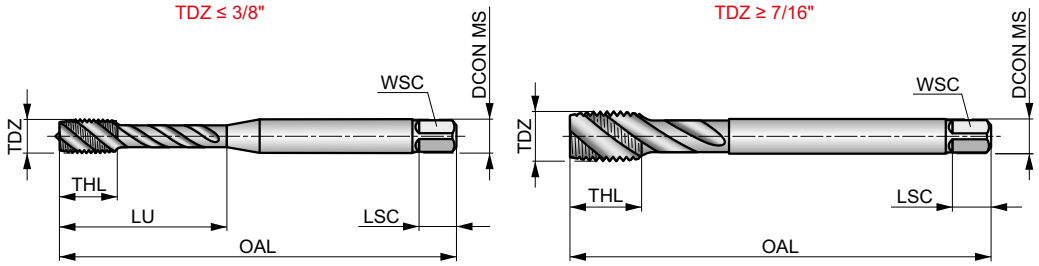
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
EX308-36	8	36	4.166	63.0	7	4.50	3.40	8	3	3.50	21.00
EX3010-32	10	32	4.826	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.10	25.00
EX301/4	1/4	28	6.350	80.0	10	7.00	5.50	8	3	5.50	30.00
EX305/16	5/16	24	7.938	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.90	35.00
EX303/8	3/8	24	9.525	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EX307/16	7/16	20	11.112	100.0	15	8.00	6.20	9	3	9.90	–
EX301/2	1/2	20	12.700	110.0	18	9.00	7.00	10	3	11.50	–
EX305/8	5/8	18	15.875	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.50	–
EX303/4	3/4	16	19.050	125.0	25	14.00	11.00	14	4	17.50	–
EX307/8	7/8	14	22.225	140.0	25	18.00	14.50	17	4	20.40	–
EX301	1"	12	25.400	160.0	30	18.00	14.50	17	4	23.25	–

EX31

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, UNF, standard DIN

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.



UNF	DIN 2184-1	2B
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪21	◪15	■13	■9	◪8	■7	◪5	◪8	◪6	◪7	◪5	◪5	◪4	◪3	◪3

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
EX318-36	8	36	4.166	63.0	7	4.50	3.40	8	3	3.50	21.00
EX3110-32	10	32	4.826	70.0	8	6.00	4.90	8	3	4.10	25.00
EX311/4	1/4	28	6.350	80.0	10	7.00	5.50	8	3	5.50	30.00
EX315/16	5/16	24	7.938	90.0	12	8.00	6.20	9	3	6.90	35.00
EX313/8	3/8	24	9.525	100.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	39.00
EX317/16	7/16	20	11.112	100.0	15	8.00	6.20	9	3	9.90	–
EX311/2	1/2	20	12.700	110.0	18	9.00	7.00	10	3	11.50	–
EX315/8	5/8	18	15.875	110.0	20	12.00	9.00	12	4	14.50	–
EX313/4	3/4	16	19.050	125.0	25	14.00	11.00	14	4	17.50	–
EX317/8	7/8	14	22.225	140.0	25	18.00	14.50	17	4	20.40	–
EX311	1"	12	25.400	160.0	30	18.00	14.50	17	4	23.25	–

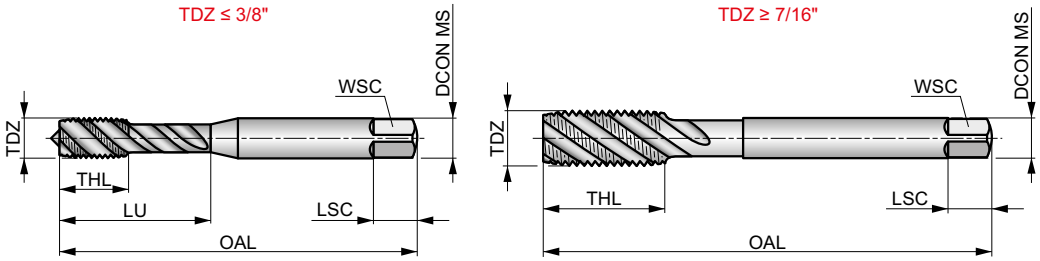
E033

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, UNF, standard ISO

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

UNF	ISO 529	2B
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	ST	



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

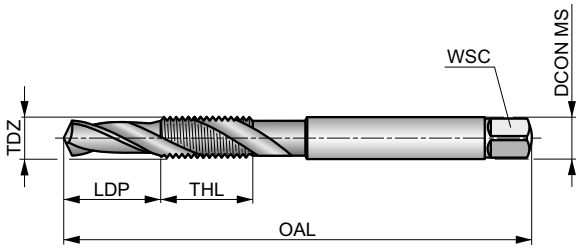
P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪21	◪15	■13	■9	◪8	■7	◪5	◪8	◪6	◪7	◪5	◪5	◪4	◪3	◪3

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E0338-36	8	36	4.166	53.0	7	4.50	3.55	6	3	3.50	17.00
E03310-32	10	32	4.826	58.0	8	5.00	4.00	7	3	4.10	20.00
E0331/4	1/4	28	6.350	66.0	10	6.30	5.00	8	3	5.50	28.00
E0335/16	5/16	24	7.938	72.0	12	8.00	6.30	9	3	6.90	31.00
E0333/8	3/8	24	9.525	80.0	15	10.00	8.00	11	3	8.50	34.00
E0337/16	7/16	20	11.112	85.0	19	8.00	6.30	9	3	9.90	–
E0331/2	1/2	20	12.700	89.0	22	9.00	7.10	10	3	11.50	–
E0339/16	9/16	18	14.288	95.0	24	11.20	9.00	12	3	12.90	–
E0335/8	5/8	18	15.875	102.0	24	12.50	10.00	13	4	14.50	–
E0333/4	3/4	16	19.050	112.0	29	14.00	11.20	14	4	17.50	–
E0337/8	7/8	14	22.225	118.0	29	16.00	12.50	16	4	20.40	–
E0331	1"	12	25.400	130.0	35	18.00	14.00	18	4	23.25	–

E654

Utensile combinato punta-maschio HSS con elica a 30 °, UNF, standard DIN

Combinazione di una punta e un maschio per produrre una filettatura in una passata. Ciò riduce notevolmente il tempo necessario per produrre la filettatura in loco con l'uso di un utensile elettrico portatile. Non è necessario un giramaschi o un cambio utensile. La vaporizzazione sulla superficie agisce per trattenere il lubrificante e fornire un taglio più facile.



UNF	DIN DORMER	Medium
	1.5×D	HSS
C 2-3		λ 30°
R	ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	N1.2	N1.3	N3.1	N3.2	N4.1
■ 18	■ 20	■ 22	■ 20	◪ 18	◪ 15	◪ 12	◪ 14	◪ 9	◪ 20	◪ 15	◪ 25

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	LDP (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF
E6548-36	8	36	3.500	64.0	13	8.00	4.50	3.55	2
E65410-32	10	32	4.100	72.0	16	10.00	5.00	4.00	2
E65412-28	12	28	4.700	77.0	17	11.00	5.60	4.50	2
E6541/4	1/4	28	5.500	83.0	19	13.00	6.30	5.00	2
E6545/16	5/16	24	6.900	94.0	22	16.00	8.00	6.30	2
E6543/8	3/8	24	8.500	104.0	24	19.00	10.00	8.00	2
E6547/16	7/16	20	9.900	107.0	25	22.00	8.00	6.30	2
E6541/2	1/2	20	11.500	114.0	29	25.00	9.00	7.10	2
E6545/8	5/8	18	14.500	134.0	32	32.00	12.50	10.00	2

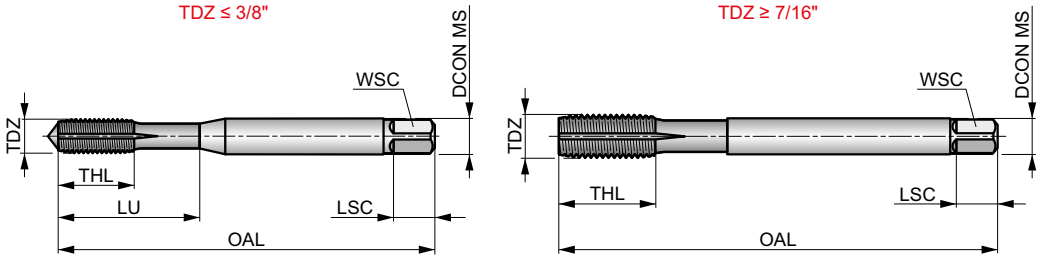
E286

DORMER

Maschio a rullare in HSS-E rivestito TiN con scanalature, UNF, standard DIN

Maschio a rullare ad alte prestazioni per fori ciechi e passanti. Fornisce filettature robuste, pulite, prive di trucioli e precise con un'eccellente tolleranza. Altamente versatile per acciaio, acciaio inossidabile e materiali non ferrosi. Rivestimento TiN per velocità di taglio più elevate e maggior durata dell'utensile. Con scanalature per una migliore lubrificazione nei fori profondi.

UNF	DIN 2184-1	2BX
	3.5×D	HSS-E
C 2-3.5		R
TiN		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■45	■51	■51	◪51	■45	◪40	■29	■24	■20	■18	■15	■25	■21	■22
M2.2	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.3**
■18	◪15	■17	■15	■14	■10	■55	■41	■28	■62	■55	■40	◪40	◪12

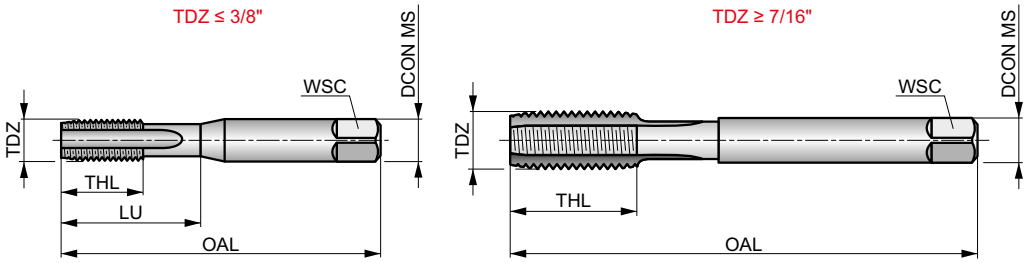
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E2864-48	4	48	2.845	56.0	9	3.50	2.70	6	4	2.60	18.00
E2866-40	6	40	3.505	56.0	11	4.00	3.00	6	4	3.20	20.00
E2868-36	8	36	4.166	63.0	12	4.50	3.40	6	5	3.90	21.00
E28610-32	10	32	4.826	70.0	13	6.00	4.90	8	5	4.50	25.00
E2861/4	1/4	28	6.350	80.0	15	7.00	5.50	8	5	6.00	30.00
E2865/16	5/16	24	7.938	90.0	18	8.00	6.20	9	5	7.50	35.00
E2863/8	3/8	24	9.525	100.0	20	10.00	8.00	11	5	9.10	39.00
E2867/16	7/16	20	11.112	100.0	20	8.00	6.20	9	5	10.60	–
E2861/2	1/2	20	12.700	100.0	21	9.00	7.00	10	5	12.10	–

E570

DORMER

Maschio in HSS a mano con scanalatura diritta , UN, standard ISO

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a macchina e a mano con scanalatura diritta e imbocco da maschio finitore fori ciechi e passanti.



UN	ISO 529	2B
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

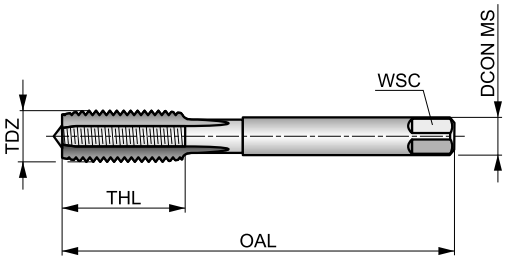
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5701/4X32NO3	1/4	32	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.60	26.00
E5701/4X36NO3	1/4	36	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.70	26.00
E5701/4X40NO3	1/4	40	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.70	26.00
E5705/16X32NO3	5/16	32	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	7.20	29.00
E5703/8X32NO3	3/8	32	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	8.80	32.00
E5707/16X24NO3	7/16	24	11.112	85.0	19	8.00	6.30	3	10.00	–
E5707/16X28NO3	7/16	28	11.112	85.0	19	8.00	6.30	3	10.20	–
E5701/2X28NO3	1/2	28	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	11.80	–
E5709/16X24NO3	9/16	24	14.288	95.0	24	11.20	9.00	4	13.25	–
E5705/8X24NO3	5/8	24	15.875	102.0	24	12.50	10.00	4	14.80	–
E5703/4X20NO3	3/4	20	19.050	112.0	29	14.00	11.20	4	17.80	–
E5707/8X20NO3	7/8	20	22.225	118.0	30	16.00	12.50	4	21.00	–
E5701X14NO3	1″	14	25.400	130.0	36	18.00	14.00	4	23.50	–
E5701.1/16X12NO3	1.1/16	12	26.988	127.0	37	20.00	16.00	4	24.75	–
E5701.1/8X8NO3	1.1/8	8	28.575	138.0	35	20.00	16.00	4	25.50	–
E5701.3/16X12NO3	1.3/16	12	30.163	137.0	37	22.40	18.00	4	28.00	–
E5701.1/4X8NO3	1.1/4	8	31.750	151.0	41	22.40	18.00	4	28.50	–
E5701.5/16X12NO3	1.5/16	12	33.338	137.0	37	22.40	18.00	4	31.25	–

E115

DORMER

Maschio a mano in serie con scanalature diritte in HSS, BSW, standard DIN352

Ideale per maschiare a mano materiali tenaci. Il design ad elica diritta lo rende ideale sia per fori passanti che ciechi. Disponibile come singolo maschio di finitura o come serie di tre maschi, da utilizzare uno dopo l'altro per creare la filettatura completa.



BSW	DIN 351	Medium
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■	■	■	■	■	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■

N3.3	N4.2	N4.3
■	■	■

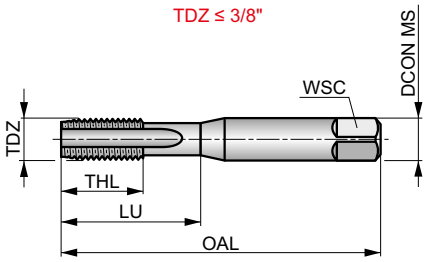
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E1151/8N03	1/8	40	3.175	40.0	10	3.50	2.70	3	2.55
E1151/8N08	1/8	40	3.175	40.0	10	3.50	2.70	3	2.55
E1155/32N03	5/32	32	3.969	45.0	12	4.50	3.40	3	3.20
E1155/32N08	5/32	32	3.969	45.0	12	4.50	3.40	3	3.20
E1153/16N03	3/16	24	4.763	50.0	16	5.50	4.30	3	3.70
E1153/16N08	3/16	24	4.763	50.0	16	5.50	4.30	3	3.70
E1151/4N03	1/4	20	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.10
E1151/4N08	1/4	20	6.350	56.0	17	6.00	4.90	3	5.10
E1155/16N03	5/16	18	7.938	63.0	25	6.00	4.90	3	6.50
E1155/16N08	5/16	18	7.938	63.0	25	6.00	4.90	3	6.50
E1153/8N03	3/8	16	9.525	70.0	22	7.00	5.50	3	7.90
E1153/8N08	3/8	16	9.525	70.0	22	7.00	5.50	3	7.90
E1157/16N03	7/16	14	11.113	75.0	30	8.00	6.20	3	9.20
E1157/16N08	7/16	14	11.113	75.0	30	8.00	6.20	3	9.20
E1151/2N03	1/2	12	12.700	80.0	30	9.00	7.00	3	10.50
E1151/2N08	1/2	12	12.700	80.0	30	9.00	7.00	3	10.50
E1159/16N03	9/16	12	14.288	80.0	30	11.00	9.00	4	12.00
E1159/16N08	9/16	12	14.288	80.0	30	11.00	9.00	4	12.00
E1155/8N03	5/8	11	15.875	90.0	36	12.00	9.00	4	13.50
E1155/8N08	5/8	11	15.875	90.0	36	12.00	9.00	4	13.50
E1153/4N03	3/4	10	19.050	105.0	40	14.00	11.00	4	16.50
E1153/4N08	3/4	10	19.050	105.0	40	14.00	11.00	4	16.50
E1157/8N03	7/8	9	22.225	110.0	45	18.00	14.50	4	19.25
E1157/8N08	7/8	9	22.225	110.0	45	18.00	14.50	4	19.25
E1151N03	1"	8	25.400	110.0	50	20.00	16.00	4	22.00
E1151N08	1"	8	25.400	110.0	50	20.00	16.00	4	22.00

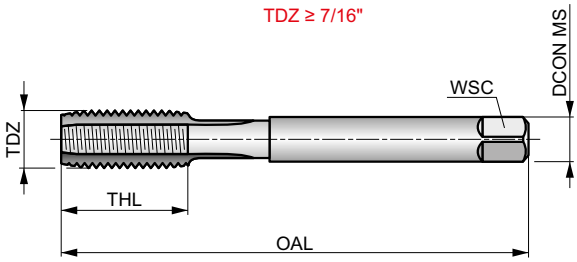
E531

DORMER

Maschio a mano in HSS con scanalatura diritta , BSW, standard ISO

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina, con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Disponibile come set di tre maschi N06 o come maschi separati N01 sbozzatore, N02 intermedio o N03 finitore.





BSW	ISO 529	Medium
	1.5×D	HSS
	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5311/8N01	1/8	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	3	2.55	12.50
E5311/8N02	1/8	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	3	2.55	12.50
E5311/8N03	1/8	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	3	2.55	12.50
E5311/8N06	1/8	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	3	2.55	12.50
E5315/32N01	5/32	32	3.969	53.0	14	4.00	3.15	3	3.20	14.00
E5315/32N02	5/32	32	3.969	53.0	14	4.00	3.15	3	3.20	14.00
E5315/32N03	5/32	32	3.969	53.0	14	4.00	3.15	3	3.20	14.00
E5315/32N06	5/32	32	3.969	53.0	14	4.00	3.15	3	3.20	14.00
E5313/16N01	3/16	24	4.763	58.0	11	5.00	4.00	3	3.70	20.00
E5313/16N02	3/16	24	4.763	58.0	11	5.00	4.00	3	3.70	20.00
E5313/16N03	3/16	24	4.763	58.0	11	5.00	4.00	3	3.70	20.00
E5313/16N06	3/16	24	4.763	58.0	11	5.00	4.00	3	3.70	20.00
E5311/4N01	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.10	26.00
E5311/4N02	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.10	26.00
E5311/4N03	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.10	26.00
E5311/4N06	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.10	26.00
E5315/16N01	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.50	29.00
E5315/16N02	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.50	29.00
E5315/16N03	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.50	29.00
E5315/16N06	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.50	29.00
E5313/8N01	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	7.90	32.00
E5313/8N02	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	7.90	32.00
E5313/8N03	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	7.90	32.00
E5313/8N06	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	7.90	32.00
E5317/16N01	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	3	9.20	–
E5317/16N02	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	3	9.20	–
E5317/16N03	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	3	9.20	–
E5317/16N06	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	3	9.20	–

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E5311/2N01	1/2	12	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	10.50	–
E5311/2N02	1/2	12	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	10.50	–
E5311/2N03	1/2	12	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	10.50	–
E5311/2N06	1/2	12	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	10.50	–
E5315/8N01	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	4	13.50	–
E5315/8N02	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	4	13.50	–
E5315/8N03	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	4	13.50	–
E5315/8N06	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	4	13.50	–
E5313/4N01	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	4	16.50	–
E5313/4N02	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	4	16.50	–
E5313/4N03	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	4	16.50	–
E5313/4N06	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	4	16.50	–
E5311N01	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	4	22.00	–
E5311N02	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	4	22.00	–
E5311N03	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	4	22.00	–
E5311N06	1″	8	25.400	130.0	35	18.00	14.00	4	22.00	–

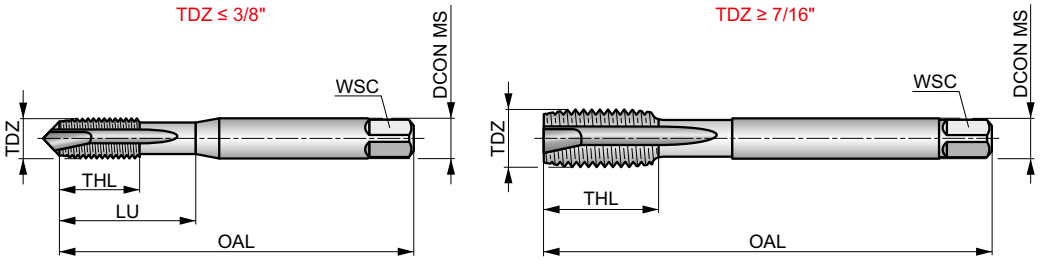
E534

DORMER

Maschio a macchina HSS imbocco corretto, BSW, standard ISO

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.

BSW	ISO 529	Medium
	2.5×D	HSS
B 3.5-5		R
ST		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2
■11	◪12	◪14	◪9	■8	■7	◪8	■6	■5	◪4	■7	◪6	◪6	◪5
M3.1	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**
■5	◪4	◪3	◪2	◪9	◪6	◪4	◪12	◪9	◪10	◪6	◪9	◪5	◪11
K5.2													
◪7													

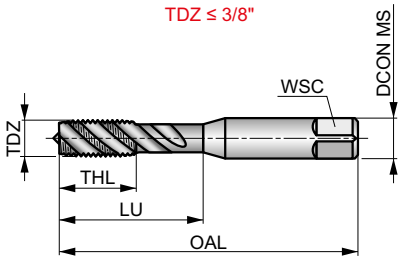
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5341/8	1/8	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	3	2.55	12.50
E5345/32	5/32	32	3.969	53.0	14	4.00	3.15	3	3.20	14.00
E5343/16	3/16	24	4.763	58.0	11	5.00	4.00	3	3.70	20.00
E5341/4	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.10	26.00
E5345/16	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.50	29.00
E5343/8	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	7.90	32.00
E5347/16	7/16	14	11.112	85.0	19	8.00	6.30	3	9.20	–
E5341/2	1/2	12	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	10.50	–
E5345/8	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	3	13.50	–
E5343/4	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	4	16.50	–

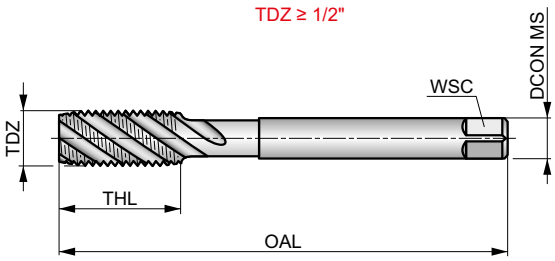
E533

DORMER

Maschio a macchina HSS scanalature elicoidali, BSW, standard ISO

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. Disponibile con finitura lucida, evitando al materiale di incollarsi al tagliente o finitura con superficie vaporizzata, che agisce nel trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.





BSW	ISO 529	Medium
2×D		HSS
C 2-3		λ 40°
R	Bright ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■10	■11	■13	■8	■7	■6	■7	■5	◪4	■4	◪3	■6	◪5	◪4

M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
◪5	◪5	■5	◪4	◪3	◪2	◪5	◪12	◪10	◪8

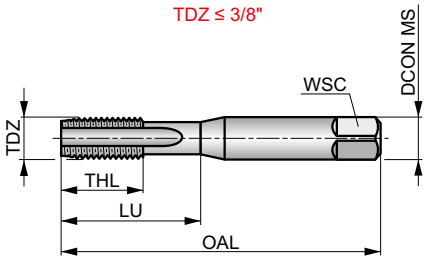
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5331/8 [1]	1/8	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	3	2.55	12.50
E5331/8BLUE	1/8	40	3.175	48.0	12.5	3.15	2.50	3	2.55	12.50
E5333/16 [1]	3/16	24	4.763	58.0	11	5.00	4.00	3	3.70	20.00
E5333/16BLUE	3/16	24	4.763	58.0	11	5.00	4.00	3	3.70	20.00
E5331/4 [1]	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.10	26.00
E5331/4BLUE	1/4	20	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.10	26.00
E5335/16 [1]	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.50	31.00
E5335/16BLUE	5/16	18	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.50	31.00
E5333/8 [1]	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	7.90	34.00
E5333/8BLUE	3/8	16	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	7.90	34.00
E5331/2 [1]	1/2	12	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	10.50	–
E5331/2BLUE	1/2	12	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	10.50	–
E5335/8 [1]	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	3	13.50	–
E5335/8BLUE	5/8	11	15.875	102.0	24	12.50	10.00	3	13.50	–
E5333/4 [1]	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	3	16.50	–
E5333/4BLUE	3/4	10	19.050	112.0	29	14.00	11.20	3	16.50	–

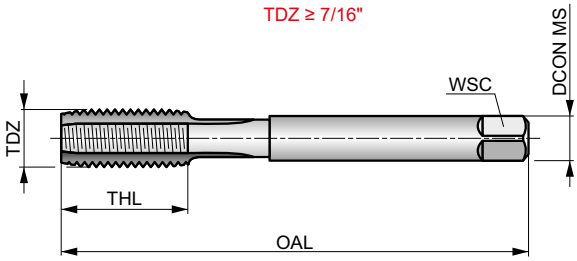
[1] Finitura Lucida.

E536

Maschio a mano in HSS con scanalatura diritta , BSF, standard ISO

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina, con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Disponibile come set di tre maschi N06 o come maschi separati N01 sbozzatore , N02 intermedio o N03 finitore.





BSF	ISO 529	Medium
	1.5×D	HSS
	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5363/16N01	3/16	32	4.760	58.0	12	5.00	4.00	3	4.00	20.00
E5363/16N02	3/16	32	4.760	58.0	12	5.00	4.00	3	4.00	20.00
E5363/16N03	3/16	32	4.760	58.0	12	5.00	4.00	3	4.00	20.00
E5363/16N06	3/16	32	4.760	58.0	12	5.00	4.00	3	4.00	20.00
E5361/4N01	1/4	26	6.350	66.0	14	6.30	5.00	3	5.30	26.00
E5361/4N02	1/4	26	6.350	66.0	14	6.30	5.00	3	5.30	26.00
E5361/4N03	1/4	26	6.350	66.0	14	6.30	5.00	3	5.30	26.00
E5361/4N06	1/4	26	6.350	66.0	14	6.30	5.00	3	5.30	26.00
E5365/16N01	5/16	22	7.940	72.0	18	8.00	6.30	3	6.80	29.00
E5365/16N02	5/16	22	7.940	72.0	18	8.00	6.30	3	6.80	29.00
E5365/16N03	5/16	22	7.940	72.0	18	8.00	6.30	3	6.80	29.00
E5365/16N06	5/16	22	7.940	72.0	18	8.00	6.30	3	6.80	29.00
E5363/8N01	3/8	20	9.530	80.0	20	10.00	8.00	3	8.30	32.00
E5363/8N02	3/8	20	9.530	80.0	20	10.00	8.00	3	8.30	32.00
E5363/8N03	3/8	20	9.530	80.0	20	10.00	8.00	3	8.30	32.00
E5363/8N06	3/8	20	9.530	80.0	20	10.00	8.00	3	8.30	32.00
E5367/16N01	7/16	18	11.110	85.0	20	8.00	6.30	3	9.70	–
E5367/16N02	7/16	18	11.110	85.0	20	8.00	6.30	3	9.70	–
E5367/16N03	7/16	18	11.110	85.0	20	8.00	6.30	3	9.70	–
E5361/2N01	1/2	16	12.700	89.0	23	9.00	7.10	3	11.00	–
E5361/2N02	1/2	16	12.700	89.0	23	9.00	7.10	3	11.00	–
E5361/2N03	1/2	16	12.700	89.0	23	9.00	7.10	3	11.00	–
E5361/2N06	1/2	16	12.700	89.0	23	9.00	7.10	3	11.00	–
E5369/16N01	9/16	16	14.280	95.0	25	11.20	9.00	4	12.70	–
E5369/16N02	9/16	16	14.280	95.0	25	11.20	9.00	4	12.70	–
E5369/16N03	9/16	16	14.280	95.0	25	11.20	9.00	4	12.70	–
E5365/8N01	5/8	14	15.880	102.0	25	12.50	10.00	4	14.00	–
E5365/8N02	5/8	14	15.880	102.0	25	12.50	10.00	4	14.00	–

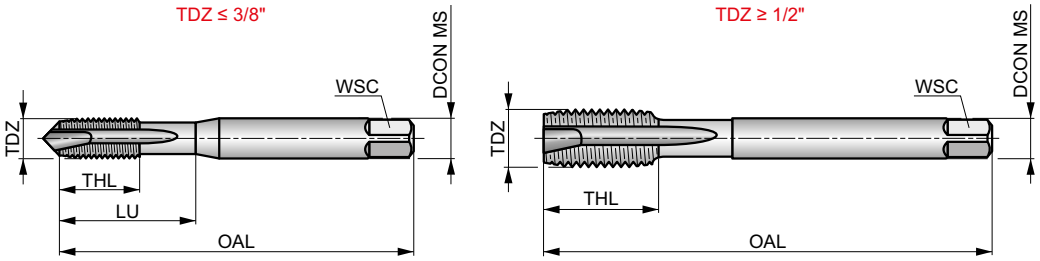
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD	LU
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E5365/8N03	5/8	14	15.880	102.0	25	12.50	10.00	4	14.00	–
E5363/4N01	3/4	12	19.050	112.0	30	14.00	11.20	4	17.00	–
E5363/4N02	3/4	12	19.050	112.0	30	14.00	11.20	4	17.00	–
E5363/4N03	3/4	12	19.050	112.0	30	14.00	11.20	4	17.00	–
E5367/8N01	7/8	11	22.230	118.0	30	16.00	12.50	4	19.75	–
E5367/8N02	7/8	11	22.230	118.0	30	16.00	12.50	4	19.75	–
E5367/8N03	7/8	11	22.230	118.0	30	16.00	12.50	4	19.75	–
E5367/8N06	7/8	11	22.230	118.0	30	16.00	12.50	4	19.75	–
E5361N01	1″	10	25.400	130.0	36	18.00	14.00	4	22.75	–
E5361N02	1″	10	25.400	130.0	36	18.00	14.00	4	22.75	–
E5361N03	1″	10	25.400	130.0	36	18.00	14.00	4	22.75	–

E539

DORMER

Maschio a macchina HSS imbocco corretto, BSF, standard ISO

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.



BSF	ISO 529	Medium
	2.5×D	HSS
B 3.5-5		R
ST		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2
◪11	◪12	◪14	◪9	◪8	■7	◪8	■6	■5	◪4	■7	■6	◪6	◪5
M3.1	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**
■5	◪4	◪3	◪2	◪9	◪6	◪4	◪12	◪9	◪10	◪6	◪9	◪5	◪11
K5.2													
◪7													

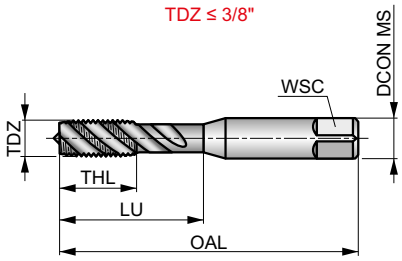
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5391/4	1/4	26	6.350	66.0	14	6.30	5.00	3	5.30	26.00
E5395/16	5/16	22	7.940	72.0	18	8.00	6.30	3	6.80	29.00
E5393/8	3/8	20	9.530	80.0	20	10.00	8.00	3	8.30	32.00
E5391/2	1/2	16	12.700	89.0	23	9.00	7.10	3	11.00	–

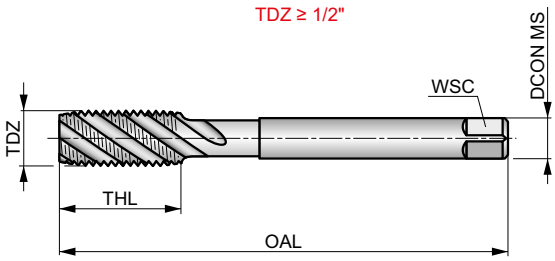
E538

DORMER

Maschio a macchina HSS scanalature elicoidali, BSF, standard ISO

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. Disponibile con finitura lucida, evitando al materiale di incollarsi al tagliente o finitura con superficie vaporizzata, che agisce nel trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.





BSF	ISO 529	Medium
2×D		HSS
C 2-3		λ 40°
R	Bright ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■10	■11	■13	■8	■7	■6	■7	■5	◪4	■4	◪3	■6	◪5	◪4

M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
◪5	◪5	■5	◪4	◪3	◪2	◪5	◪12	◪10	◪8

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E5381/4 [1]	1/4	26	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.30	26.00
E5381/4BLUE	1/4	26	6.350	66.0	13	6.30	5.00	3	5.30	26.00
E5385/16 [1]	5/16	22	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.80	31.00
E5385/16BLUE	5/16	22	7.938	72.0	16	8.00	6.30	3	6.80	31.00
E5383/8 [1]	3/8	20	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	8.30	34.00
E5383/8BLUE	3/8	20	9.525	80.0	18	10.00	8.00	3	8.30	34.00
E5381/2 [1]	1/2	16	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	11.00	–
E5381/2BLUE	1/2	16	12.700	89.0	22	9.00	7.10	3	11.00	–

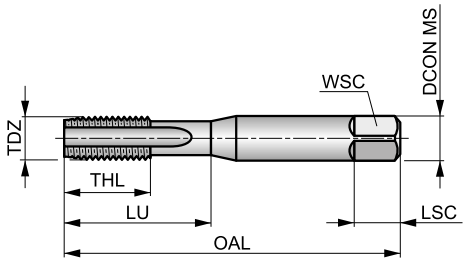
[1] Finitura Lucida.

E542

DORMER

Maschio a mano in HSS con scanalatura diritta , BA, standard ISO

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina, con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Disponibile come set di tre maschi NO6 o come maschi separati NO1 sbozzatore , NO2 intermedio o NO3 finitore.



BA	ISO 529	Normal
	1.5×D	HSS
	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E542BA10NO1	BA10	0.35	1.700	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.30	7.00
E542BA10NO2	BA10	0.35	1.700	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.30	7.00
E542BA10NO3	BA10	0.35	1.700	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.30	7.00
E542BA10NO6	BA10	0.35	1.700	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.30	7.00
E542BA8NO1	BA 8	0.43	2.200	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	1.80	9.50
E542BA8NO2	BA 8	0.43	2.200	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	1.80	9.50
E542BA8NO3	BA 8	0.43	2.200	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	1.80	9.50
E542BA8NO6	BA 8	0.43	2.200	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	1.80	9.50
E542BA6NO1	BA 6	0.53	2.800	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	2.30	9.50
E542BA6NO2	BA 6	0.53	2.800	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	2.30	9.50
E542BA6NO3	BA 6	0.53	2.800	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	2.30	9.50
E542BA6NO6	BA 6	0.53	2.800	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	2.30	9.50
E542BA5NO1	BA 5	0.59	3.200	48.0	14.5	3.15	2.50	5	3	2.65	14.50
E542BA5NO2	BA 5	0.59	3.200	48.0	14.5	3.15	2.50	5	3	2.65	14.50
E542BA5NO3	BA 5	0.59	3.200	48.0	14.5	3.15	2.50	5	3	2.65	14.50
E542BA5NO6	BA 5	0.59	3.200	48.0	14.5	3.15	2.50	5	3	2.65	14.50
E542BA4NO1	BA 4	0.66	3.600	50.0	16.5	3.55	2.80	5	3	3.00	16.50
E542BA4NO2	BA 4	0.66	3.600	50.0	16.5	3.55	2.80	5	3	3.00	16.50
E542BA4NO3	BA 4	0.66	3.600	50.0	16.5	3.55	2.80	5	3	3.00	16.50
E542BA4NO6	BA 4	0.66	3.600	50.0	16.5	3.55	2.80	5	3	3.00	16.50
E542BA3NO1	BA 3	0.73	4.100	53.0	10	4.50	3.50	6	3	3.40	17.00
E542BA3NO2	BA 3	0.73	4.100	53.0	10	4.50	3.50	6	3	3.40	17.00
E542BA3NO3	BA 3	0.73	4.100	53.0	10	4.50	3.50	6	3	3.40	17.00
E542BA3NO6	BA 3	0.73	4.100	53.0	10	4.50	3.50	6	3	3.40	17.00
E542BA2NO1	BA 2	0.81	4.700	58.0	12	5.00	4.00	7	3	4.00	20.00
E542BA2NO2	BA 2	0.81	4.700	58.0	12	5.00	4.00	7	3	4.00	20.00
E542BA2NO3	BA 2	0.81	4.700	58.0	12	5.00	4.00	7	3	4.00	20.00
E542BA2NO6	BA 2	0.81	4.700	58.0	12	5.00	4.00	7	3	4.00	20.00

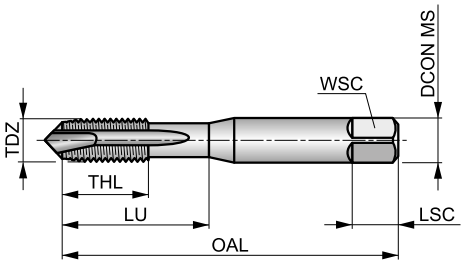
Codice prodotto	TDZ	TP	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
E542BA0N01	BA 0	1.00	6.000	66.0	14	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E542BA0N02	BA 0	1.00	6.000	66.0	14	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E542BA0N03	BA 0	1.00	6.000	66.0	14	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00
E542BA0N06	BA 0	1.00	6.000	66.0	14	6.30	5.00	8	3	5.10	26.00

E545

DORMER

Maschio a macchina HSS imbocco corretto, BA, standard ISO

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.



BA	ISO 529	Normal
	2.5×D	HSS
B 3.5-5		R
ST		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2
◪11	◪12	◪14	◪9	◪8	■7	◪8	■6	■5	◪4	■7	■6	◪4	◪5
M3.1	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**
■5	◪4	◪3	◪2	◪9	◪6	◪4	◪12	◪9	◪10	◪6	◪9	◪5	◪11
K5.2													
◪7													

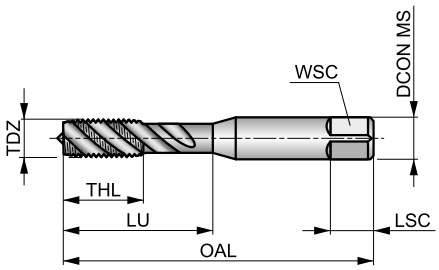
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E545BA10	BA10	0.35	1.700	41.0	7	2.50	2.00	4	2	1.30	7.00
E545BA8	BA 8	0.43	2.200	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	1.80	9.50
E545BA6	BA 6	0.53	2.800	44.5	9.5	2.80	2.20	5	3	2.30	9.50
E545BA4	BA 4	0.66	3.600	50.0	16.5	3.55	2.80	5	3	3.00	16.50
E545BA2	BA 2	0.81	4.700	58.0	12	5.00	4.00	7	3	4.00	20.00

E544

DORMER

Maschio a macchina HSS scanalature elicoidali, BA, standard ISO

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. Disponibile con finitura lucida, evitando al materiale di incollarsi al tagliente o finitura con superficie vaporizzata, che agisce nel trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile.



BA	ISO 529	Normal
	2×D	HSS
C 2-3		λ 40°
R	Bright ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■10	■11	■13	■8	■7	■6	■7	■5	◪4	■4	◪3	■6	◪5	◪4

M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
◪5	◪5	■5	◪4	◪3	◪2	◪5	◪12	◪10	◪8

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E544BA8 [1]	BA 8	0.43	2.200	44.5	9.5	2.80	2.20	5	2	1.80	9.50
E544BA8BLUE	BA 8	0.43	2.200	44.5	9.5	2.80	2.20	5	2	1.80	9.50
E544BA6 [1]	BA 6	0.53	2.800	44.5	9.5	2.80	2.20	5	2	2.30	9.50
E544BA6BLUE	BA 6	0.53	2.800	44.5	9.5	2.80	2.20	5	2	2.30	9.50
E544BA4 [1]	BA 4	0.66	3.600	50.0	16.5	3.55	2.80	5	3	3.00	16.50
E544BA4BLUE	BA 4	0.66	3.600	50.0	16.5	3.55	2.80	5	3	3.00	16.50
E544BA2 [1]	BA 2	0.81	4.700	58.0	12	5.00	4.00	7	3	4.00	20.00
E544BA2BLUE	BA 2	0.81	4.700	58.0	12	5.00	4.00	7	3	4.00	20.00

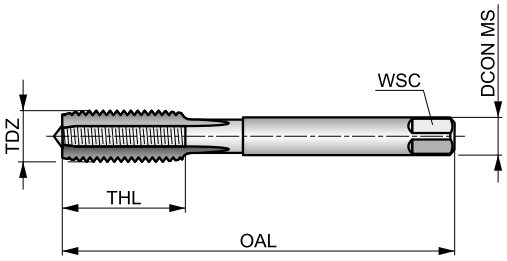
[1] Finitura Lucida.

E119

DORMER

Maschio a mano in serie HSS scanalature diritte, G(BSP), standard DIN

Ideale per maschiare a mano i materiali tenaci. Il design a scanalatura diritta lo rende ideale sia per fori passanti che ciechi. Disponibile come singolo maschio di finitura o come set di tre maschi, da utilizzare in serie uno dopo l'altro per creare la filettatura completa.



G	DIN 5157	Normal
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ◪	P3.1 ■	P3.2 ◪	P4.1 ◪	K1.1 ◪	K1.2 ◪	K1.3 ◪	K2.1 ◪	K2.2 ◪
K3.1 ◪	K3.2 ◪	K4.1 ◪	K4.2 ◪	K5.1 ◪	K5.2 ◪	N1.1 ■	N1.2 ■	N1.3 ■	N2.1 ■	N2.2 ■	N2.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■
N3.3 ■	N4.2 ■	N4.3 ■											

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E1191/8N03	1/8	28	9.730	63.0	15	7.00	5.50	3	8.80
E1191/8N09	1/8	28	9.730	63.0	15	7.00	5.50	3	8.80
E1191/4N03	1/4	19	13.160	70.0	16	11.00	9.00	4	11.80
E1191/4N09	1/4	19	13.160	70.0	16	11.00	9.00	4	11.80
E1193/8N03	3/8	19	16.660	70.0	16	12.00	9.00	4	15.25
E1193/8N09	3/8	19	16.660	70.0	16	12.00	9.00	4	15.25
E1191/2N03	1/2	14	20.960	80.0	18	16.00	12.00	4	19.00
E1191/2N09	1/2	14	20.960	80.0	18	16.00	12.00	4	19.00
E1195/8N03	5/8	14	22.910	80.0	22	18.00	14.50	4	21.00
E1195/8N09	5/8	14	22.910	80.0	22	18.00	14.50	4	21.00
E1193/4N03	3/4	14	26.440	90.0	22	20.00	16.00	4	24.50
E1193/4N09	3/4	14	26.440	90.0	22	20.00	16.00	4	24.50
E1197/8N03	7/8	14	30.200	90.0	22	22.00	18.00	6	28.25
E1197/8N09	7/8	14	30.200	90.0	22	22.00	18.00	6	28.25
E1191N03	1"	11	33.250	100.0	25	25.00	20.00	6	30.75
E1191N09	1"	11	33.250	100.0	25	25.00	20.00	6	30.75
E1191.1/8N03	1.1/8	11	37.900	125.0	40	28.00	22.00	6	35.00
E1191.1/8N09	1.1/8	11	37.900	125.0	40	28.00	22.00	6	35.00
E1191.1/4N03	1.1/4	11	41.910	125.0	40	32.00	24.00	6	39.50
E1191.1/4N09	1.1/4	11	41.910	125.0	40	32.00	24.00	6	39.50
E1191.1/2N03	1.1/2	11	47.800	140.0	40	36.00	29.00	6	45.00
E1191.1/2N09	1.1/2	11	47.800	140.0	40	36.00	29.00	6	45.00
E1191.3/4N03	1.3/4	11	53.750	140.0	40	40.00	32.00	6	51.00
E1191.3/4N09	1.3/4	11	53.750	140.0	40	40.00	32.00	6	51.00
E1192N03	2"	11	59.610	160.0	40	45.00	35.00	6	57.00
E1192N09	2"	11	59.610	160.0	40	45.00	35.00	6	57.00
E1192.1/4N03	2.1/4	11	65.710	160.0	40	50.00	39.00	6	63.00
E1192.1/4N09	2.1/4	11	65.710	160.0	40	50.00	39.00	6	63.00

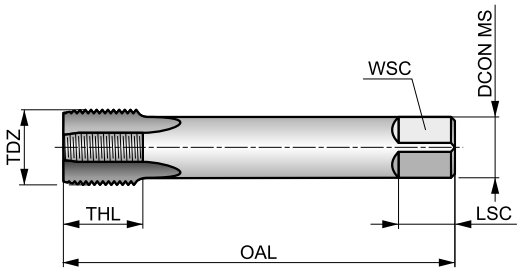
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	NOF	PHD
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E1192.1/2N03	2.1/2	11	75.180	160.0	40	50.00	39.00	6	72.50
E1192.1/2N09	2.1/2	11	75.180	160.0	40	50.00	39.00	6	72.50
E1192.3/4N03	2.3/4	11	81.530	160.0	40	50.00	39.00	8	79.00
E1192.3/4N09	2.3/4	11	81.530	160.0	40	50.00	39.00	8	79.00
E1193N03	3″	11	87.880	160.0	40	50.00	39.00	8	85.50
E1193N09	3″	11	87.880	160.0	40	50.00	39.00	8	85.50

E282

DORMER

Maschio a macchina con scanalature diritte in HSS-E-PM, G (BSP), standard DIN

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filettature più precise e pulite che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti. Il gambo ridotto aumenta la lunghezza utile del maschio.



G	DIN 5156	Normal
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■11	■12	■12	■9	■8	◪7	■7	◪6	◪4	◪13	◪10	◪8	◪14	◪11

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.2
◪13	◪10	◪12	◪9	◪12	◪10	◪12	◪15	◪14	◪11	◪21	■14	◪8

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E2821/8	1/8	28	9.730	90.0	20	7.00	5.50	8	3	8.80
E2821/4	1/4	19	13.160	100.0	21	11.00	9.00	12	4	11.80
E2823/8	3/8	19	16.660	100.0	21	12.00	9.00	12	4	15.25
E2821/2	1/2	14	20.960	125.0	24	16.00	12.00	15	4	19.00
E2823/4	3/4	14	26.440	140.0	28	20.00	16.00	19	4	24.50
E2821	1″	11	33.250	160.0	30	25.00	20.00	23	4	30.75
E2821.1/4 [1)]	1.1/4	11	41.910	170.0	30	32.00	24.00	27	4	39.50
E2821.1/2 [1)]	1.1/2	11	47.800	190.0	32	36.00	29.00	32	6	45.00

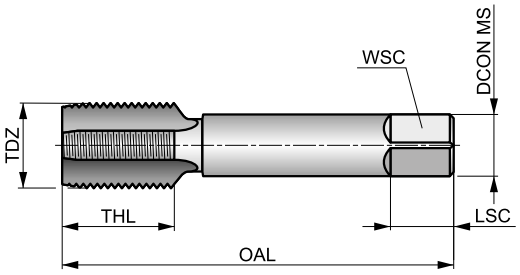
[1)] HSS-E.

E547

DORMER

Maschio in HSS a mano con scanalatura diritta G (BSP), standard ISO

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina, con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Disponibile come N01 sbozzatore, N02 intermedio o N03 finitore. Inoltre, come set N07, intermedio e finitore.



G	ISO 2284	Normal
	1.5×D	HSS
	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	◪17	◪10	◪5	◪5	◪3

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E5471/8N01	1/8	28	9.728	59.0	15	8.00	8.00	9	4	8.80
E5471/8N02	1/8	28	9.728	59.0	15	8.00	6.30	9	4	8.80
E5471/8N03	1/8	28	9.728	59.0	15	8.00	6.30	9	4	8.80
E5471/8N07	1/8	28	9.728	59.0	15	8.00	6.30	9	4	8.80
E5471/4N01	1/4	19	13.157	67.0	19	10.00	8.00	11	4	11.80
E5471/4N02	1/4	19	13.157	67.0	19	10.00	8.00	11	4	11.80
E5471/4N03	1/4	19	13.157	67.0	19	10.00	8.00	11	4	11.80
E5471/4N07	1/4	19	13.157	67.0	19	10.00	8.00	11	4	11.80
E5473/8N01	3/8	19	16.662	75.0	21	12.50	10.00	13	4	15.25
E5473/8N02	3/8	19	16.662	75.0	21	12.50	10.00	13	4	15.25
E5473/8N03	3/8	19	16.662	75.0	21	12.50	10.00	13	4	15.25
E5473/8N07	3/8	19	16.662	75.0	21	12.50	10.00	13	4	15.25
E5471/2N01	1/2	14	20.955	87.0	26	16.00	12.50	16	4	19.00
E5471/2N02	1/2	14	20.955	87.0	26	16.00	12.50	16	4	19.00
E5471/2N03	1/2	14	20.955	87.0	26	16.00	12.50	16	4	19.00
E5471/2N07	1/2	14	20.955	87.0	26	16.00	12.50	16	4	19.00
E5475/8N01	5/8	14	22.911	91.0	26	18.00	14.00	18	4	21.00
E5475/8N02	5/8	14	22.911	91.0	26	18.00	14.00	18	4	21.00
E5475/8N03	5/8	14	22.911	91.0	26	18.00	14.00	18	4	21.00
E5475/8N07	5/8	14	22.911	91.0	26	18.00	14.00	18	4	21.00
E5473/4N01	3/4	14	26.441	96.0	28	20.00	16.00	20	4	24.50
E5473/4N02	3/4	14	26.441	96.0	28	20.00	16.00	20	4	24.50
E5473/4N03	3/4	14	26.441	96.0	28	20.00	16.00	20	4	24.50
E5473/4N07	3/4	14	26.441	96.0	28	20.00	16.00	20	4	24.50
E5477/8N01	7/8	14	30.201	102.0	29	22.40	18.00	22	4	28.25
E5477/8N02	7/8	14	30.201	102.0	29	22.40	18.00	22	4	28.25
E5477/8N03	7/8	14	30.201	102.0	29	22.40	18.00	22	4	28.25
E5471N01	1"	11	33.249	109.0	33	25.00	20.00	24	4	30.75

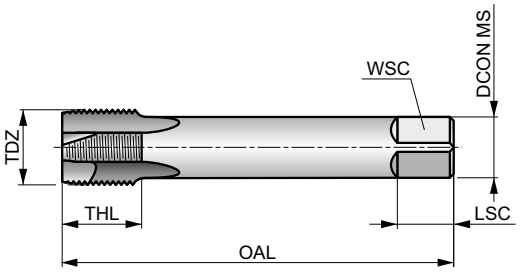
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
E5471N02	1″	11	33.249	109.0	33	25.00	20.00	24	4	30.75
E5471N03	1″	11	33.249	109.0	33	25.00	20.00	24	4	30.75
E5471.1/4N01	1.1/4	11	41.910	119.0	36	31.50	25.00	28	6	39.50
E5471.1/4N02	1.1/4	11	41.910	119.0	36	31.50	25.00	28	6	39.50
E5471.1/4N03	1.1/4	11	41.910	119.0	36	31.50	25.00	28	6	39.50
E5471.1/2N01	1.1/2	11	47.803	125.0	37	35.50	28.00	31	6	45.00
E5471.1/2N02	1.1/2	11	47.803	125.0	37	35.50	28.00	31	6	45.00
E5471.1/2N03	1.1/2	11	47.803	125.0	37	35.50	28.00	31	6	45.00
E5472N01	2″	11	59.614	140.0	41	40.00	31.50	34	6	57.00
E5472N02	2″	11	59.614	140.0	41	40.00	31.50	34	6	57.00
E5472N03	2″	11	59.614	140.0	41	40.00	31.50	34	6	57.00

EP40

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, G(BSP), standard DIN

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie lucidata produce filetti precisi e definiti prevenendo l'incollamento dei trucioli sul tagliente. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura.



G	DIN 5156	Normal
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■22	■24	■25	■18	■16	◪14	■13	◪10	◪8	■14	■10	■7	■28	■25

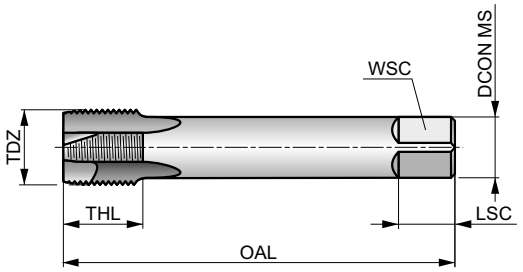
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1
■18	■44	◪27	■13	◪22

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
EP401/8	1/8	28	9.728	90.0	18	7.00	5.50	8	3	8.80
EP401/4	1/4	19	13.157	100.0	21	11.00	9.00	12	3	11.80
EP403/8	3/8	19	16.662	100.0	21	12.00	9.00	12	4	15.25
EP401/2	1/2	14	20.955	125.0	24	16.00	12.00	15	4	19.00
EP405/8	5/8	14	22.911	125.0	24	18.00	14.50	17	4	21.00
EP403/4	3/4	14	26.441	140.0	28	20.00	16.00	19	4	24.50
EP407/8	7/8	14	30.201	150.0	28	22.00	18.00	21	4	28.25
EP401	1"	11	33.249	160.0	30	25.00	20.00	23	4	30.75

EP41

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, G(BSP), standard DIN

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura.



G	DIN 5156	Normal
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
ST		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3
◪22	◪16	■14	■10	◪9	■8	◪6	◪10	◪8	◪9	◪7	◪7	◪6	◪5

M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2
◪4	◪13	◪10	◪7	◪16	◪13	◪14	◪10	◪13	◪9	◪15	◪11

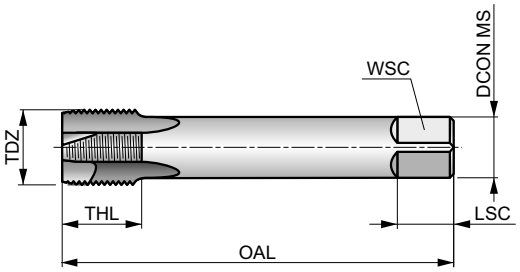
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
EP411/8	1/8	28	9.728	90.0	18	7.00	5.50	8	3	8.80
EP411/4	1/4	19	13.157	100.0	21	11.00	9.00	12	3	11.80
EP413/8	3/8	19	16.662	100.0	21	12.00	9.00	12	4	15.25
EP411/2	1/2	14	20.955	125.0	24	16.00	12.00	15	4	19.00
EP415/8	5/8	14	22.911	125.0	24	18.00	14.50	17	4	21.00
EP413/4	3/4	14	26.441	140.0	28	20.00	16.00	19	4	24.50
EP417/8	7/8	14	30.201	150.0	28	22.00	18.00	21	4	28.25
EP411	1″	11	33.249	160.0	30	25.00	20.00	23	4	30.75

E041

DORMER

Maschio a macchina HSS-E-PM imbocco corretto, G(BSP), standard ISO

Maschio a macchina con imbocco corretto adatto solo per fori passanti. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura.



G	ISO DORMER	Normal
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
ST		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3
◪22	◪16	■14	■10	◪9	■8	◪6	◪10	◪8	◪9	◪7	◪7	◪6	◪5

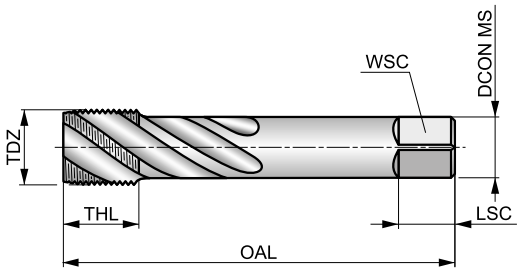
M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2
◪4	◪13	◪10	◪7	◪16	◪13	◪14	◪10	◪13	◪9	◪15	◪11

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E0411/8	1/8	28	9.728	90.0	15	8.00	6.30	9	3	8.80
E0411/4	1/4	19	13.157	100.0	19	10.00	8.00	11	3	11.80
E0413/8	3/8	19	16.662	100.0	21	12.50	10.00	13	3	15.25
E0411/2	1/2	14	20.955	125.0	26	16.00	12.50	16	4	19.00
E0413/4	3/4	14	26.441	140.0	28	20.00	16.00	20	4	24.50

EX40

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, G(BSP), standard DIN

Maschio a macchina con scanalature elicoidali adatto per fori ciechi. La superficie lucidata produce filetti precisi e definiti prevenendo l'incollamento dei trucioli sul tagliente. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura.



G	DIN 5156	Normal
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	Bright	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■21	■23	■24	■17	■15	◪13	■12	◪9	◪7	■13	■9	■6	■27	■24	■17

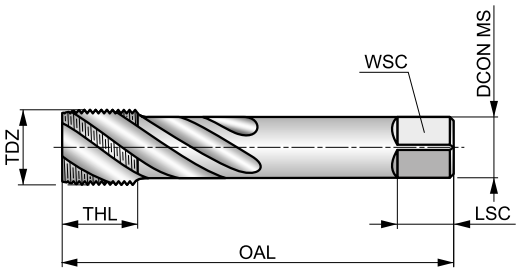
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
EX401/8	1/8	28	9.728	90.0	13	7.00	5.50	8	3	8.80
EX401/4	1/4	19	13.157	100.0	15	11.00	9.00	12	3	11.80
EX403/8	3/8	19	16.662	100.0	15	12.00	9.00	12	4	15.25
EX401/2	1/2	14	20.955	125.0	18	16.00	12.00	15	4	19.00
EX405/8	5/8	14	22.911	125.0	18	18.00	14.50	17	4	21.00
EX403/4	3/4	14	26.441	140.0	20	20.00	16.00	19	4	24.50
EX407/8	7/8	14	30.201	150.0	20	22.00	18.00	21	4	28.25
EX401	1″	11	33.249	160.0	22	25.00	20.00	23	4	30.75
EX401.1/8	1.1/8	11	37.897	170.0	22	28.00	22.00	25	4	35.00
EX401.1/4 [1]	1.1/4	11	41.910	170.0	22	32.00	24.00	27	4	39.50
EX401.1/2 [1]	1.1/2	11	47.803	190.0	23	36.00	29.00	32	4	45.00

[1] HSS-E.

EX41

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, G(BSP), standard DIN

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura.



G	DIN 5156	Normal
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪21	◪15	■13	■9	◪8	■7	◪5	◪8	◪6	◪7	◪5	◪5	◪4	◪3	◪3

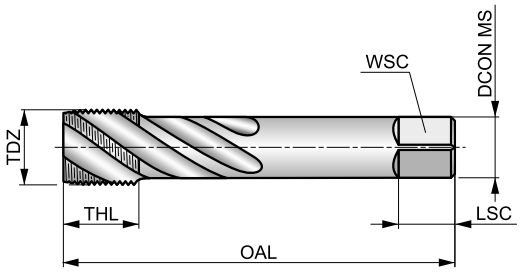
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
EX411/8	1/8	28	9.728	90.0	13	7.00	5.50	8	3	8.80
EX411/4	1/4	19	13.157	100.0	15	11.00	9.00	12	3	11.80
EX413/8	3/8	19	16.662	100.0	15	12.00	9.00	12	4	15.25
EX411/2	1/2	14	20.955	125.0	18	16.00	12.00	15	4	19.00
EX415/8	5/8	14	22.911	125.0	18	18.00	14.50	17	4	21.00
EX413/4	3/4	14	26.441	140.0	20	20.00	16.00	19	4	24.50
EX417/8	7/8	14	30.201	150.0	20	22.00	18.00	21	4	28.25
EX411	1"	11	33.249	160.0	22	25.00	20.00	23	4	30.75
EX411.1/8	1.1/8	11	37.897	170.0	22	28.00	22.00	25	4	35.00
EX411.1/4 [1]	1.1/4	11	41.910	170.0	22	32.00	24.00	27	4	39.50
EX411.1/2 [1]	1.1/2	11	47.803	190.0	23	36.00	29.00	32	4	45.00

[1] HSS-E.

E043

Maschio a macchina HSS-E-PM scanalature elicoidali, G(BSP), standard ISO

Maschio a macchina con scanalatura elicoidale adatto per fori ciechi. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il fluido da taglio e prevenire l'incollamento dei trucioli sull'utensile. Il gambo ridotto aumenta la profondità di maschiatura.



G	ISO DORMER	Normal
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 45°
R	ST	

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P2.2	P2.3	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
◪21	◪15	■13	■9	◪8	■7	◪5	◪8	◪6	◪7	◪5	◪5	◪4	◪3	◪3

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E0431/8	1/8	28	9.728	90.0	15	8.00	6.30	9	3	8.80
E0431/4	1/4	19	13.157	100.0	19	10.00	8.00	11	3	11.80
E0433/8	3/8	19	16.662	100.0	21	12.50	10.00	13	4	15.25
E0431/2	1/2	14	20.955	125.0	26	16.00	12.50	16	4	19.00
E0433/4	3/4	14	26.441	140.0	28	20.00	16.00	20	4	24.50

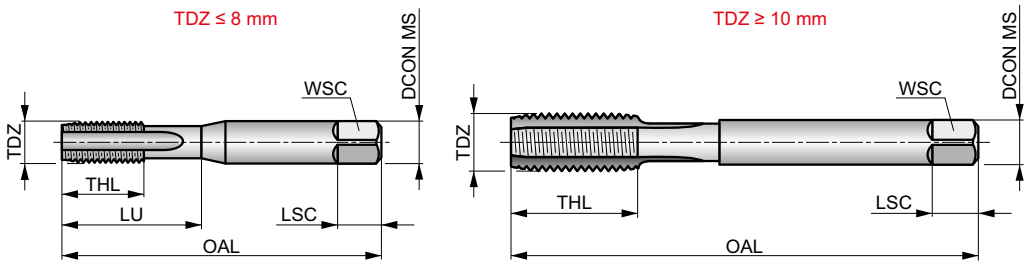
E620

DORMER

Maschio a macchina con scanalatura diritta in HSS, metrico per Helicoil, standard ISO

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Finitura lucida per produrre filettature più precise e pulite per anelli filettati (Helicoil). Questi vengono inseriti nel foro filettato, prodotto con questo maschio, per rinforzare la filettatura originale o riparare quella danneggiata.

EGM	ISO DORMER	6H
LU	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪12	◪9	◪7	◪12	◪10

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2
◪11	◪8	◪10	◪8	◪11	◪9	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5

N4.3
◪3

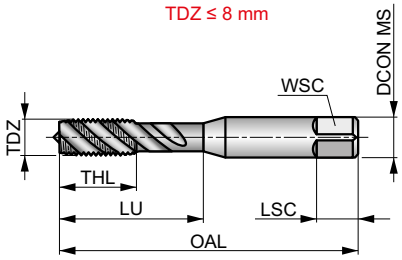
Codice prodotto	TDZ (mm)	TP (mm)	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E620M3	3	0.50	3.650	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.20	14.00
E620M4	4	0.70	4.910	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	20.00
E620M5	5	0.80	6.040	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.20	26.00
E620M6	6	1.00	7.300	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.30	29.00
E620M8	8	1.25	9.620	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.40	32.00
E620M10	10	1.50	11.950	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E620M12	12	1.75	14.270	95.0	24	11.20	9.00	12	4	12.50	–
E620M14	14	2.00	16.600	112.0	29	14.00	11.20	14	4	14.50	–
E620M16	16	2.00	18.600	112.0	29	14.00	11.20	14	4	16.50	–

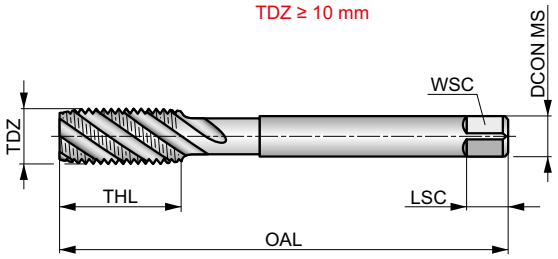
E621

Maschio a macchina HSS scanalature elicoidali, Metrico per inserti Helicoil, standard ISO

Maschio a macchina con scanalature elicoidali adatto per fori ciechi. Finitura lucida per produrre filettature precise e definite per inserti Helicoil. Questi inserti vengono inseriti nel foro filettato, prodotto con questo maschio, per rinforzare la filettatura originale o riparare quelle danneggiate.

EGM	ISO DORMER	6H
	2×D	HSS
C 2-3		λ 40°
R	Bright	





Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3
■ 10	■ 11	■ 13	■ 8	■ 7	◪ 6	■ 7	◪ 5	◪ 4	◪ 5	◪ 12	◪ 10	◪ 8

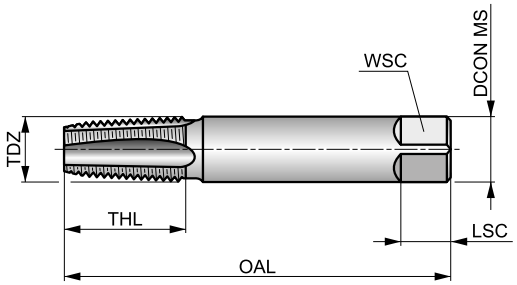
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	LU (mm)
E621M3	3	0.50	3.650	53.0	14	4.00	3.15	6	3	3.20	14.00
E621M4	4	0.70	4.910	58.0	11	5.00	4.00	7	3	4.20	20.00
E621M5	5	0.80	6.040	66.0	13	6.30	5.00	8	3	5.20	26.00
E621M6	6	1.00	7.300	72.0	16	8.00	6.30	9	3	6.30	31.00
E621M8	8	1.25	9.620	80.0	18	10.00	8.00	11	3	8.40	34.00
E621M10	10	1.50	11.950	89.0	22	9.00	7.10	10	3	10.50	–
E621M12	12	1.75	14.270	95.0	24	11.20	9.00	12	3	12.50	–
E621M14	14	2.00	16.600	112.0	29	14.00	11.20	14	3	14.50	–
E621M16	16	2.00	18.600	112.0	29	14.00	11.20	14	3	16.50	–

E550

DORMER

Maschio a mano in serie HSS scanalature diritte, Rc(BSPT), standard ISO

Ideale per maschiare a mano i materiali tenaci. Il design a scanalatura diritta lo rende ideale sia per fori passanti che ciechi. Disponibile come singolo maschio di finitura o come set di tre maschi, da utilizzare in serie uno dopo l'altro per creare la filettatura completa.



Rc	ISO 2284	Normal
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪5	◪4	◪5	◪4	◪5
M3.2	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**
◪4	◪3	◪3	◪6	◪4	◪3	◪7	◪6	◪7	◪5	◪6	◪5	◪7	◪5
N1.3	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.2**	**N4.3**					
◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3					

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E5501/8	1/8	28	9.728	59.0	15	8.00	6.30	9	3	8.40
E5501/8N07	1/8	28	9.728	59.0	15	8.00	6.30	9	3	8.40
E5501/4	1/4	19	13.157	67.0	19	10.00	8.00	11	3	11.20
E5501/4N07	1/4	19	13.157	67.0	19	10.00	8.00	11	3	11.20
E5503/8	3/8	19	16.662	75.0	21	12.50	10.00	13	3	14.75
E5503/8N07	3/8	19	16.662	75.0	21	12.50	10.00	13	3	14.75
E5501/2	1/2	14	20.955	87.0	26	16.00	12.50	16	5	18.25
E5501/2N07	1/2	14	20.955	87.0	26	16.00	12.50	16	5	18.25
E5503/4	3/4	14	26.441	96.0	28	20.00	16.00	20	5	23.75
E5503/4N07	3/4	14	26.441	96.0	28	20.00	16.00	20	5	23.75
E5501	1"	11	33.249	109.0	33	25.00	20.00	24	5	30.00
E5501.1/4	1.1/4	11	41.910	119.0	36	31.50	25.00	28	5	38.50
E5501.1/2	1.1/2	11	47.803	125.0	37	35.50	28.00	31	7	44.50
E5502	2"	11	59.614	140.0	41	40.00	31.50	34	7	56.00

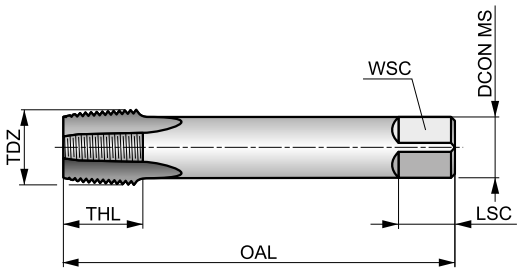
E714

DORMER

Maschio a macchina con scanalature diritte in HSS-E-PM, NPT, standard ANSI

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filettature più precise e pulite che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti.

NPT	ANSI DORMER	Normal
	1.5×D	HSS-E PM
C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
■8	■9	■9	■7	■6	◪5	■4	◪4	◪3	■3	◪2	◪6	◪4	◪3
K2.1	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
◪7	◪6	◪7	◪5	◪6	◪5	◪7	◪5	◪9	◪12	◪11	◪8	■18	■11

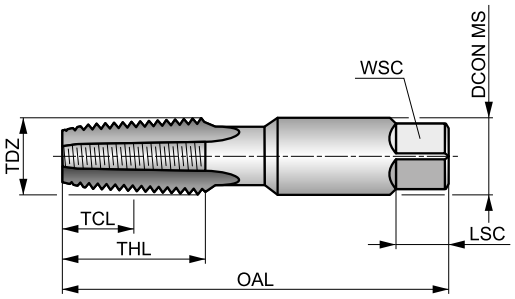
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E7141/8	1/8	27	10.230	90.0	14	11.00	9.00	12	3	8.50
E7141/4	1/4	18	13.600	100.0	20	14.00	11.00	14	3	11.00
E7143/8	3/8	18	17.040	110.0	20	16.00	12.00	15	4	14.50
E7141/2	1/2	14	21.200	125.0	26	18.00	14.50	17	4	18.00
E7143/4	3/4	14	26.540	140.0	26	22.00	18.00	21	5	23.00
E7141	1″	11.5	33.200	150.0	31	28.00	22.00	25	5	29.00

E710

DORMER

Maschio a mano in serie HSS scanalature diritte, NPT, standard ANSI

Ideale per maschiare a mano i materiali tenaci. Il design a scanalatura diritta lo rende ideale sia per fori passanti che ciechi. Disponibile come singolo maschio di finitura o come set di tre maschi, da utilizzare in serie uno dopo l'altro per creare la filettatura completa.



NPT	ANSI B94.9	Normal
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪6	◪4	◪3	◪7	◪6

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪7	◪5	◪6	◪5	◪7	◪5	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

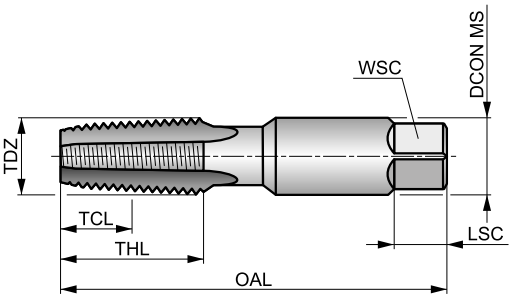
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	TCL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E7101/16N03	1/16	27	7.940	65.0	17	11.70	8.10	6.00	8	4	6.30
E7101/8	1/8	27	10.290	70.0	19	11.90	11.10	8.30	10	4	8.50
E7101/8N07	1/8	27	10.290	70.0	19	11.90	11.10	8.30	10	4	8.50
E7101/4	1/4	18	13.720	75.0	27	17.60	14.30	10.70	11	4	11.00
E7101/4N07	1/4	18	13.720	75.0	27	17.60	14.30	10.70	11	4	11.00
E7103/8	3/8	18	17.150	80.0	27	19.50	17.80	13.50	13	4	14.50
E7103/8N07	3/8	18	17.150	80.0	27	19.50	17.80	13.50	13	4	14.50
E7101/2	1/2	14	21.340	100.0	35	22.70	17.50	13.10	16	4	18.00
E7101/2N07	1/2	14	21.340	100.0	35	22.70	17.50	13.10	16	4	18.00
E7103/4	3/4	14	26.670	105.0	35	24.40	23.00	17.20	17	5	23.00
E7103/4N07	3/4	14	26.670	105.0	35	24.40	23.00	17.20	17	5	23.00
E7101	1″	11.5	33.400	115.0	43	29.40	28.60	21.40	21	5	29.00
E7101.1/4	1.1/4	11.5	42.160	125.0	43	27.70	33.30	25.00	24	5	38.00
E7101.1/2	1.1/2	11.5	48.260	135.0	43	28.90	38.10	28.60	25	7	44.00
E7102	2″	11.5	60.330	145.0	43	26.60	47.60	35.70	29	7	56.00

E721

DORMER

Maschio in HSS a mano con scanalatura diritta con rivestimento TiN, NPT, standard ANSI

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina. Con scanalatura diritta ed imbocco tipo C per fori passanti e ciechi. Rivestimento TiN per migliori prestazioni e maggiore durata.



NPT	ANSI B94.9	Normal
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
TiN		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
◪12	◪13	■13	◪12	■11	◪9	◪7	■6	◪4	■5	◪3	■12	■9	■7

K2.1	K2.2	K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■12	■10	■11	■8	■10	■8	■11	■9	◪10	◪17	◪15	■11	■19	■11

N3.3	N4.2	N4.3
◪6	◪7	◪5

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	TCL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E7211/8	1/8	27	10.290	70.0	19	11.90	11.10	8.30	10	4	8.50
E7211/4	1/4	18	13.720	75.0	27	17.60	14.30	10.70	11	4	11.00
E7213/8	3/8	18	17.150	80.0	27	19.50	17.80	13.50	13	4	14.50
E7211/2	1/2	14	21.340	100.0	35	22.70	17.50	13.10	16	4	18.00
E7213/4	3/4	14	26.670	105.0	35	24.40	23.00	17.20	17	5	23.00
E7211	1"	11.5	33.400	115.0	43	29.40	28.60	21.40	21	5	29.00

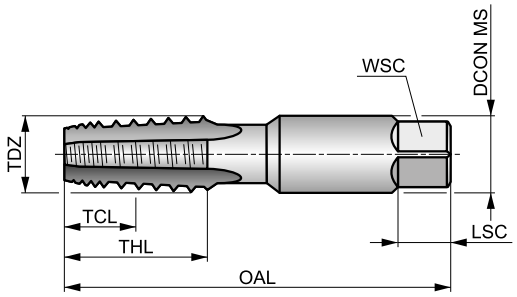
E711

DORMER

Maschi HSS a mano con filetto a denti alternati e scanalatura diritta, NPT, standard ANSI

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a macchina e a mano. La filettatura a denti alternati riduce gli effetti dannosi dell'intasamento dei trucioli sia sulla rotazione in avanti che in quella inversa e riduce l'attrito. Consente una migliore lubrificazione e più spazio per il passaggio dei trucioli. Il gambo ridotto aumenta la sporgenza del maschio.

NPT	ANSI B94.9	Normal
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
◪7	◪7	■8	◪6	■5	◪4	◪4	■4	■3	◪6	◪4	◪3	◪7	◪6

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪7	◪5	◪6	◪5	◪7	◪5	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

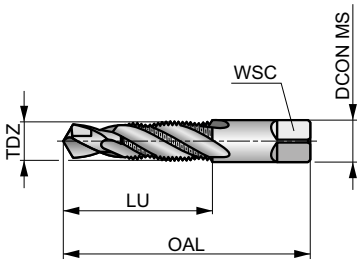
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	TCL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E7111/8	1/8	27	10.290	70.0	19	11.90	11.10	8.30	10	5	8.50
E7111/4	1/4	18	13.720	75.0	27	17.60	14.30	10.70	11	5	11.00
E7113/8	3/8	18	17.150	80.0	27	19.50	17.80	13.50	13	5	14.50
E7111/2	1/2	14	21.330	100.0	35	22.70	17.50	13.10	16	5	18.00
E7113/4	3/4	14	26.670	105.0	35	24.40	23.00	17.20	17	5	23.00
E7111	1"	11.5	33.400	115.0	43	29.40	28.60	21.40	21	5	29.00
E7111.1/2	1.1/2	11.5	48.260	135.0	43	28.90	38.10	28.60	25	7	44.00

E653

Utensile combinato punta-maschio HSS con elica a 27 °, NPT, standard ANSI

Combinazione di una punta e un maschio per produrre una filettatura in una passata. Ciò riduce notevolmente il tempo necessario per produrre la filettatura in loco con l'uso di un utensile elettrico portatile. Non è necessario un giramaschi o un cambio utensile. La vaporizzazione sulla superficie agisce per trattenere il lubrificante e fornire un taglio più facile.

NPT	ANSI	Normal
1.5×D		HSS
	λ 27°	R
Bright		



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	N1.2	N1.3	N3.1	N3.2	N4.1
■ 18	■ 20	■ 22	■ 20	◪ 18	◪ 15	◪ 12	◪ 14	◪ 9	◪ 20	◪ 15	◪ 25

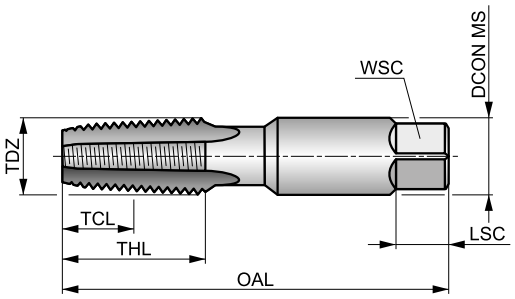
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (inch)	OAL (inch)	LU (inch)	DCON MS (inch)	WSC (inch)	NOF
E6531/8	1/8	27	0.3346	2.7/8	3/4	0.4370	0.3280	2
E6531/4	1/4	18	0.4331	3.5/16	1.1/16	0.5620	0.4210	2
E6533/8	3/8	18	0.5709	3.1/2	1.1/16	0.7000	0.5310	2
E6531/2	1/2	14	0.7087	4.3/8	1.3/8	0.6870	0.5150	2
E6533/4	3/4	14	0.9055	4.9/16	1.3/8	0.9060	0.6790	2
E6531	1"	11.5	1.1417	5.3/8	1.3/4	1.1250	0.8430	2

E712

DORMER

Maschio in HSS a mano con scanalatura diritta , NPTF, standard ANSI

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a macchina e a mano. Con scanalatura diritta e imbocco da finitore per fori ciechi e passanti. Lucidatura per produrre filettature più precise e lucide, evitando che il materiale del pezzo si incolli ai bordi taglienti.



NPTF	ANSI B94.9	Normal
	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪6	◪4	◪3	◪7	◪6
K3.1	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.2**
◪7	◪5	◪6	◪5	◪7	◪5	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5
N4.3													
◪3													

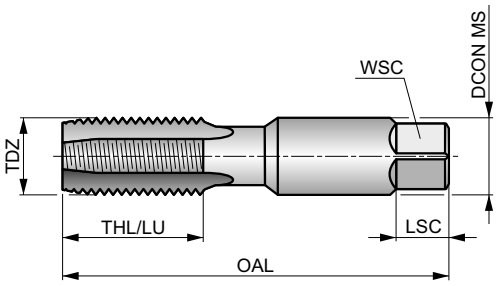
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	TCL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E7121/16	1/16	27	7.940	65.0	17	11.70	8.10	6.00	8	4	6.20
E7121/8	1/8	27	10.290	70.0	19	11.90	11.10	8.30	10	4	8.40
E7121/4	1/4	18	13.720	75.0	27	17.60	14.30	10.70	11	4	10.90
E7123/8	3/8	18	17.150	80.0	27	19.50	17.80	13.50	13	4	14.25
E7121/2	1/2	14	21.340	100.0	35	22.70	17.50	13.10	16	4	17.75
E7123/4	3/4	14	26.670	105.0	35	24.40	23.00	17.20	17	5	23.00
E7121	1"	11.5	33.400	115.0	43	29.40	28.60	21.40	21	5	29.00
E7121.1/4	1.1/4	11.5	42.160	125.0	43	27.70	33.40	24.90	23	5	37.75

E709

DORMER

Maschio a macchina con scanalatura diritta in HSS, NPSF, standard ANSI

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filettature più precise e pulite che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti.



NPSF	ANSI B94.9	Normal
LU	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪6	◪4	◪3	◪7	◪6

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪7	◪5	◪6	◪5	◪7	◪5	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

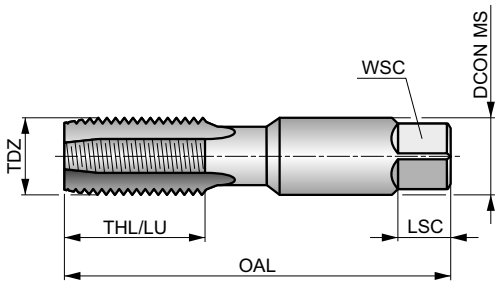
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E7091/8	1/8	27	10.290	70.0	19	19.00	11.10	8.30	10	4	8.70
E7091/4	1/4	18	13.720	75.0	27	27.00	14.30	10.70	11	4	11.30
E7093/8	3/8	18	17.150	80.0	27	27.00	17.80	13.50	13	4	14.75
E7091/2	1/2	14	21.340	100.0	35	–	17.50	13.10	16	4	18.25
E7093/4	3/4	14	26.670	105.0	35	–	23.00	17.20	17	5	23.50

E720

DORMER

Maschio a macchina con scanalatura diritta in HSS con rivestimento TiN, NPSF, standard ANSI

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Rivestito TiN per migliorare le prestazioni e prolungare la durata dell'utensile.



NPSF	ANSI B94.9	Normal
LU	1.5×D	HSS
C 2-3		R
TiN		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
◪8	◪9	■9	◪7	■6	◪5	◪4	■4	◪3	■3	◪2	■12	■9	■7
K2.1	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
■12	■10	■11	■8	■10	■8	■11	■9	◪10	◪17	◪15	■11	■19	■11
N3.3	**N4.2**	**N4.3**											
◪6	◪7	◪5											

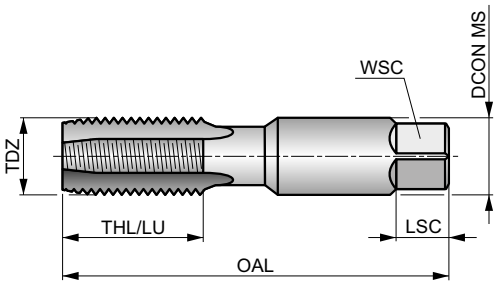
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E7201/8N03	1/8	27	10.290	70.0	19	19.00	11.10	8.30	10	4	8.70
E7201/4N03	1/4	18	13.720	75.0	27	27.00	14.30	10.70	11	4	11.30
E7203/8N03	3/8	18	17.150	80.0	27	27.00	17.80	13.50	13	4	14.75
E7201/2N03	1/2	14	21.340	100.0	35	–	17.50	13.10	13	4	18.25
E7203/4N03	3/4	14	26.670	105.0	35	–	23.00	17.20	17	5	23.50

E708

DORMER

Maschio a macchina con scanalatura diritta in HSS, NPSM, standard ANSI

Maschio a macchina per uso generale con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Superficie lucida per produrre filettature più precise e pulite che impediscono al materiale del pezzo di attaccarsi ai taglienti.



NPSM	ANSI B94.9	Normal
LU	1.5×D	HSS
C 2-3		R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪6	◪4	◪3	◪7	◪6
K3.1	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.2**
◪7	◪5	◪6	◪5	◪7	◪5	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5
N4.3													
◪3													

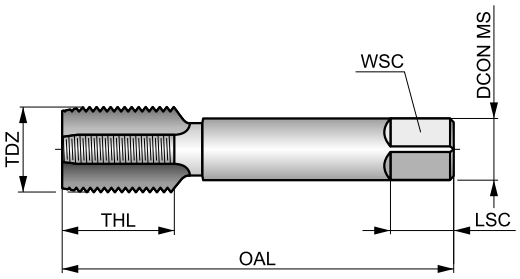
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	LU (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E7081/8	1/8	27	10.290	70.0	19	19.00	11.10	8.30	10	4	9.10
E7081/4	1/4	18	13.720	75.0	27	27.00	14.30	10.70	11	4	12.00
E7083/8	3/8	18	17.150	80.0	27	27.00	17.80	13.50	13	4	15.50
E7081/2	1/2	14	21.330	100.0	35	–	17.50	13.10	16	4	19.00
E7083/4	3/4	14	26.670	105.0	35	–	23.00	17.20	17	5	24.50
E7081	1"	11.5	33.400	115.0	43	–	28.60	21.40	21	5	30.50

E243

DORMER

Maschio in HSS a mano con scanalatura diritta , filettatura PG, standard DIN

Un utensile versatile, adatto per maschiatura a mano e a macchina, con scanalatura diritta per fori passanti e ciechi. Disponibile come NO2 intermedio o NO3 finitore.



PG	DIN 40432	Normal
	1.5×D	HSS
	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2
■7	■7	■8	■6	■5	◪4	■4	◪4	◪3	◪6	◪4	◪3	◪7	◪6

K3.1	K3.2	K4.1	K4.2	K5.1	K5.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.2	N4.3
◪7	◪5	◪6	◪5	◪7	◪5	◪8	◪11	◪10	◪7	■17	■10	◪5	◪5	◪3

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)
E243PG7NO2	7	20	12.500	70.0	22	9.00	7.00	10	4	11.40
E243PG7NO3	7	20	12.500	70.0	22	9.00	7.00	10	4	11.40
E243PG9NO2	9	18	15.200	70.0	22	12.00	9.00	12	4	13.90
E243PG9NO3	9	18	15.200	70.0	22	12.00	9.00	12	4	13.90
E243PG11NO2	11	18	18.600	80.0	22	14.00	11.00	14	4	17.25
E243PG11NO3	11	18	18.600	80.0	22	14.00	11.00	14	4	17.25
E243PG13.5NO2	13.5	18	20.400	80.0	22	16.00	12.00	15	4	19.00
E243PG13.5NO3	13.5	18	20.400	80.0	22	16.00	12.00	15	4	19.00
E243PG16NO2	16	18	22.500	80.0	22	18.00	14.50	17	4	21.25
E243PG16NO3	16	18	22.500	80.0	22	18.00	14.50	17	4	21.25
E243PG21NO2	21	16	28.300	90.0	22	22.00	18.00	21	4	27.00
E243PG21NO3	21	16	28.300	90.0	22	22.00	18.00	21	4	27.00
E243PG29NO2	29	16	37.000	100.0	25	28.00	22.00	25	6	35.50
E243PG29NO3	29	16	37.000	100.0	25	28.00	22.00	25	6	35.50
E243PG36NO2	36	16	47.000	140.0	32	36.00	29.00	32	6	45.50
E243PG36NO3	36	16	47.000	140.0	32	36.00	29.00	32	6	45.50

L119

Set di 21 pezzi, Maschi a mano HSS scanalature diritte, Metrico, standard DIN

Cassetta metallica contenente sette set di maschi a mano in serie secondo lo standard DIN. Ideale per maschiare a mano materiali tenaci. Il design a scanalatura diritta lo rende adatto sia per fori passanti che ciechi. Ciascun set di tre maschi in serie deve essere utilizzato uno dopo l'altro per creare il profilo completo del filetto.

Nr. = Numero del Set, A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri maschi nel Set, D = Diametri punte nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
L11917	Nr.17	E100	21	E100M3NO8, E100M4NO8, E100M5NO8, E100M6NO8, E100M8NO8, E100M10NO8, E100M12NO8

L126

Set di 6 pezzi, Punte e Maschi con scanalature elicoidali a 30°, Metrico, standard ISO

Cassetta metallica contenente sei punte/maschio per produrre filettature in una sola passata. Ciò riduce notevolmente il tempo necessario per produrre il filetto con l'uso di un elettro utensile manuale. Non è necessario nessun porta maschio o un cambio utensile. La superficie vaporizzata agisce per trattenere il lubrificante e fornire un taglio più regolare.

Nr. = Numero del Set, A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri maschi nel Set, D = Diametri punte nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
L126650	Nr. 650	E650	6	E650M4, E650M5, E650M6, E650M8, E650M10, E650M12

L113

DORMER

Set con Maschi e Punte A002

Cassetta in plastica antiurto contenente sette maschi a macchina secondo la norma ISO con relative punte. Comprende sia maschi con imbocco corretto per soli fori passanti Nr.201 con finitura lucida che Nr.202 vaporizzati. Maschi a spirale per fori ciechi Nr.203 con finitura lucida o Nr.204 vaporizzati.

Nr. = Numero del Set, A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri maschi nel Set, D = Diametri punte nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C	D
L113201	Nr.201	E000 + A002	14	E000M3, E000M4, E000M5, E000M6, E000M8, E000M10, E000M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2
L113202	Nr.202	E001 + A002	14	E001M3, E001M4, E001M5, E001M6, E001M8, E001M10, E001M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2
L113203	Nr.203	E002 + A002	14	E002M3, E002M4, E002M5, E002M6, E002M8, E002M10, E002M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2
L113204	Nr.204	E003 + A002	14	E003M3, E003M4, E003M5, E003M6, E003M8, E003M10, E003M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2

L114

DORMER

Set di maschi EP/EX o Shark Line con punte A002 o A108

Scatola di plastica con 7 maschi a macchina e relative punte. A scelta con maschi con imbocco corretto solo per fori passanti: Nr.301 con finitura lucida, Nr.303 Maschi Shark anellino giallo con rivestimento cromo o Nr.305 Maschi Shark anellino Blu per acciaio inox. Maschi elicoidali per fori ciechi Nr.302 con finitura lucida, Nr.304 Maschi Shark anellino Giallo o Nr.306 Maschi Shark anellino Blu.

Nr. = Numero del Set, A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri maschi nel Set, D = Diametri punte nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C	D
L114301	Nr.301	EP006H + A002	14	EP00M3, EP00M4, EP00M5, EP00M6, EP00M8, EP00M10, EP00M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2
L114302	Nr.302	EX006H + A002	14	EX00M3, EX00M4, EX00M5, EX00M6, EX00M8, EX00M10, EX00M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2
L114303	Nr.303	E297 + A002	14	E297M3, E297M4, E297M5, E297M6, E297M8, E297M10, E297M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2
L114304	Nr.304	E298 + A002	14	E298M3, E298M4, E298M5, E298M6, E298M8, E298M10, E298M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2
L114305	Nr.305	E238 + A108	14	E238M3, E238M4, E238M5, E238M6, E238M8, E238M10, E238M12	A1082.5, A1083.3, A1084.2, A1085.0, A1086.8, A1088.5, A10810.2
L114306	Nr.306	E240 + A108	14	E240M3, E240M4, E240M5, E240M6, E240M8, E240M10, E240M12	A1082.5, A1083.3, A1084.2, A1085.0, A1086.8, A1088.5, A10810.2

L115

Set Maschi E500 e Punte A002 o A022

Cassetta in plastica antiurto contenente maschi a scanalatura diritta a norma ISO con relative punte. Adatto per maschiatura manuale e a macchina. Nr.101 con maschi finitori NO3 per fori ciechi e punte da trapano A002 oppure Nr.100 con maschi in serie NO3 e NO2 per fori passanti e serie di punte extra corte A022.

Nr. = Numero del Set, A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri maschi nel Set, D = Diametri punte nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C	D
L115100	Nr.100	E500 + A022	21	E500M3NO2, E500M3NO3, E500M4NO2, E500M4NO3, E500M5NO2, E500M5NO3, E500M6NO2, E500M6NO3, E500M8NO2, E500M8NO3, E500M10NO2, E500M10NO3, E500M12NO2, E500M12NO3	A0222.5, A0223.3, A0224.2, A0225.0, A0226.8, A0228.5, A02210.2
L115101	Nr.101	E500 + A002	14	E500M3NO3, E500M4NO3, E500M5NO3, E500M6NO3, E500M8NO3, E500M10NO3, E500M12NO3	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2

L000

DuoPack con maschio E500 e punta A002, varie dimensioni

DuoPack contenente un maschio a mano con scanalatura diritta secondo lo standard ISO con punta preforo corrispondente. Adatto per maschiatura manuale e a macchina. Disponibile con imbocco B- NO2 per fori passanti o tipo C - NO3 per fori ciechi. La comoda confezione garantisce la giusta dimensione della punta preforo per realizzare una filettatura perfetta.

Nr. = Numero del Set, A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri maschi nel Set, D = Diametri punte nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C	D
L000E500M3NO2XA002	Nr.1	E500 + A002	2	E500M3NO2	A0022.5
L000E500M4NO2XA002	Nr.2	E500 + A002	2	E500M4NO2	A0023.3
L000E500M5NO2XA002	Nr.3	E500 + A002	2	E500M5NO2	A0024.2
L000E500M6NO2XA002	Nr.4	E500 + A002	2	E500M6NO2	A0025.0
L000E500M8NO2XA002	Nr.5	E500 + A002	2	E500M8NO2	A0026.8
L000E500M10NO2XA002	Nr.6	E500 + A002	2	E500M10NO2	A0028.5
L000E500M12NO2XA002	Nr.7	E500 + A002	2	E500M12NO2	A00210.2
L000E500M3NO3XA002	Nr.8	E500 + A002	2	E500M3NO3	A0022.5
L000E500M4NO3XA002	Nr.9	E500 + A002	2	E500M4NO3	A0023.3
L000E500M5NO3XA002	Nr.10	E500 + A002	2	E500M5NO3	A0024.2
L000E500M6NO3XA002	Nr.11	E500 + A002	2	E500M6NO3	A0025.0
L000E500M8NO3XA002	Nr.12	E500 + A002	2	E500M8NO3	A0026.8
L000E500M10NO3XA002	Nr.13	E500 + A002	2	E500M10NO3	A0028.5
L000E500M12NO3XA002	Nr.14	E500 + A002	2	E500M12NO3	A00210.2

L001

DuoPack con maschio EP00 o EX00 e punta A002, varie dimensioni

DuoPack contenente un maschio a macchina a normativa DIN con relativa punta. A scelta con maschio ad imbocco corretto EP00 per fori passanti o maschio ad elica EX00 per fori ciechi. La comoda confezione fornisce la giusta dimensione della punta preforo per realizzare una filettatura perfetta.

Nr. = Numero del Set, A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri maschi nel Set, D = Diametri punte nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C	D
L001EP00M3XA002	Nr.1	EP006H + A002	2	EP00M3	A0022.5
L001EP00M4XA002	Nr.2	EP006H + A002	2	EP00M4	A0023.3
L001EP00M5XA002	Nr.3	EP006H + A002	2	EP00M5	A0024.2
L001EP00M6XA002	Nr.4	EP006H + A002	2	EP00M6	A0025.0
L001EP00M8XA002	Nr.5	EP006H + A002	2	EP00M8	A0026.8
L001EP00M10XA002	Nr.6	EP006H + A002	2	EP00M10	A0028.5
L001EP00M12XA002	Nr.7	EP006H + A002	2	EP00M12	A00210.2
L001EX00M3XA002	Nr.8	EX006H + A002	2	EX00M3	A0022.5
L001EX00M4XA002	Nr.9	EX006H + A002	2	EX00M4	A0023.3
L001EX00M5XA002	Nr.10	EX006H + A002	2	EX00M5	A0024.2
L001EX00M6XA002	Nr.11	EX006H + A002	2	EX00M6	A0025.0
L001EX00M8XA002	Nr.12	EX006H + A002	2	EX00M8	A0026.8
L001EX00M10XA002	Nr.13	EX006H + A002	2	EX00M10	A0028.5
L001EX00M12XA002	Nr.14	EX006H + A002	2	EX00M12	A00210.2

L002

DuoPack con maschio E000 o E002 e punta A002, varie dimensioni

DuoPack contenente un maschio a macchina a normativa ISO con relativa punta. A scelta con maschio ad imbocco corretto E000 per fori passanti o maschio ad elica E002 per fori ciechi. La comoda confezione fornisce la giusta dimensione della punta preforo per realizzare una filettatura perfetta.

Nr. = Numero del Set, A = Tipologie nel Set, B = No. nel Set, C = Diametri maschi nel Set, D = Diametri punte nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C	D
L002E000M3XA002	Nr.1	E000 + A002	2	E000M3	A0022.5
L002E000M4XA002	Nr.2	E000 + A002	2	E000M4	A0023.3
L002E000M5XA002	Nr.3	E000 + A002	2	E000M5	A0024.2
L002E000M6XA002	Nr.4	E000 + A002	2	E000M6	A0025.0
L002E000M8XA002	Nr.5	E000 + A002	2	E000M8	A0026.8
L002E000M10XA002	Nr.6	E000 + A002	2	E000M10	A0028.5
L002E000M12XA002	Nr.7	E000 + A002	2	E000M12	A00210.2
L002E002M3XA002	Nr.8	E002 + A002	2	E002M3	A0022.5
L002E002M4XA002	Nr.9	E002 + A002	2	E002M4	A0023.3
L002E002M5XA002	Nr.10	E002 + A002	2	E002M5	A0024.2
L002E002M6XA002	Nr.11	E002 + A002	2	E002M6	A0025.0
L002E002M8XA002	Nr.12	E002 + A002	2	E002M8	A0026.8
L002E002M10XA002	Nr.13	E002 + A002	2	E002M10	A0028.5
L002E002M12XA002	Nr.14	E002 + A002	2	E002M12	A00210.2

L120

Set di Maschi, Filiere e giramaschi, diverse dimensioni

Kit di filettatura per filettature ISO-metrica, UNC o UNF. Contenenti set di maschi a mano o in serie, filiere, giramaschi e girafiliere, tutti insieme in un'elegante custodia in metallo con maniglia per il trasporto e chiusure a scatto.

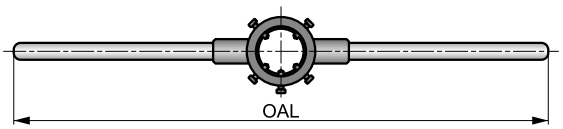
Nr. = Numero del Set, A = No. nel Set, B = Tipologie nel Set, C = Diametri nel Set.

Codice prodotto	Nr.	A	B	C
L12021	21	21	E100	E100M3NO8, E100M4NO8, E100M5NO8, E100M6NO8, E100M8NO8, E100M10NO8, E100M12NO8
			F100	F100M3, F100M4, F100M5, F100M6, F100M8, F100M10, F100M12
			L112	L112NO1.1/2, L112NO3
			L110	L1102A, L1102B, L1103, L1104, L1105
L12030	30	30	E100	E100M3NO8, E100M4NO8, E100M5NO8, E100M6NO8, E100M8NO8, E100M10NO8, E100M12NO8, E100M14NO8, E100M16NO8, E100M18NO8, E100M20NO8
			F100	F100M3, F100M4, F100M5, F100M6, F100M8, F100M10, F100M12, F100M14, F100M16, F100M18, F100M20
			L112	L112NO1.1/2, L112NO4
			L110	L1102A, L1102B, L1103, L1104, L1105, L1106
L1202M	HS-2M	23	E500	E500M2NO1, E500M2NO3, E500M2.5NO1, E500M2.5NO3, E500M3NO1, E500M3NO3, E500M3.5NO1, E500M3.5NO3, E500M4NO1, E500M4NO3, E500M5NO1, E500M5NO3, E500M6NO1, E500M6NO3
			F300	F300M2X13/16, F300M2.5X13/16, F300M3X13/16, F300M3.5X13/16, F300M4X13/16, F300M5X13/16, F300M6X13/16
			L112	L112BT1
			L110	L11013/16
L1204M	HS-4M	32	E500	E500M5NO1, E500M5NO3, E500M6NO1, E500M6NO3, E500M7NO1, E500M7NO3, E500M8NO1, E500M8NO3, E500M9NO1, E500M9NO3, E500M10NO1, E500M10NO3, E500M11NO1, E500M11NO3, E500M12NO1, E500M12NO3
			F300	F300M5X13/16, F300M6X13/16, F300M7X13/16, F300M8X1.5/16, F300M9X1.5/16, F300M10X1.5/16, F300M11X1.5/16, F300M12X1.5/16, F300M5X13/16, F300M6X13/16, F300M7X13/16, F300M8X1.5/16, F300M9X1.5/16
			L112	L112BT2
			L110	L11013/16, L1101.5/16
L1208M	HS-8M	17	E500	E500M2NO1, E500M2NO3, E500M3NO1, E500M3NO3, E500M4NO1, E500M4NO3, E500M5NO1, E500M5NO3, E500M6NO1, E500M6NO3
			F300	F300M2X13/16, F300M3X13/16, F300M4X13/16, F300M5X13/16, F300M6X13/16
			L112	L112BT1
			L110	L11013/16
L12010M	HS-10M	27	E500	E500M3NO1, E500M3NO3, E500M4NO1, E500M4NO3, E500M5NO1, E500M5NO3, E500M6NO1, E500M6NO3, E500M7NO1, E500M7NO3, E500M8NO1, E500M8NO3, E500M9NO1, E500M9NO3, E500M10NO1, E500M10NO3
			F300	F300M3X13/16, F300M4X13/16, F300M5X13/16, F300M6X1, F300M7X1, F300M8X1, F300M9X1, F300M10X1
			L112	L112BT2
			L110	L11013/16, L1101INCH
L12012M	HS-12M	35	E500	E500M2NO1, E500M2NO3, E500M3NO1, E500M3NO3, E500M4NO1, E500M4NO3, E500M5NO1, E500M5NO3, E500M6NO1, E500M6NO3, E500M7NO1, E500M7NO3, E500M8NO1, E500M8NO3, E500M9NO1, E500M9NO3, E500M10NO1, E500M10NO3, E500M12NO1, E500M12NO3
			F300	F300M2X13/16, F300M3X13/16, F300M4X13/16, F300M5X13/16, F300M6X13/16, F300M7X13/16, F300M8X1, F300M9X1, F300M10X1, F300M12X1.5/16
			L112	L112BT1, L112BT2
			L110	L11013/16, L1101INCH, L1101.5/16
L12014M	HS-14M	34	E500	E500M6NO1, E500M6NO3, E500M7NO1, E500M7NO3, E500M8NO1, E500M8NO3, E500M9NO1, E500M9NO3, E500M10NO1, E500M10NO3, E500M12NO1, E500M12NO3, E500M14NO1, E500M14NO3, E500M16NO1, E500M16NO3, E500M18NO1, E500M18NO3, E500M20NO1, E500M20NO3
			F300	F300M6X1, F300M7X1, F300M8X1, F300M9X1, F300M10X1, F300M12X1.5/16, F300M14X1.5/16, F300M16X1.1/2, F300M18X1.1/2, F300M20X1.1/2
			L112	L112NO3
			L110	L1101INCH, L1101.5/16, L1101.1/2

L110

Girafiliere

Il girafiliere è un accessorio di facile utilizzo nelle filettature manuali. La filiera è tenuta saldamente nel supporto metallico, mentre i bracci alle due estremità vengono utilizzati per ruotare la filiera attorno al particolare metallico cilindrico da filettare. La serie L110 è disponibile in un'ampia gamma e contiene girafiliere di tutte le dimensioni.



I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con maschi e filiere. Si prega di consultare L120.

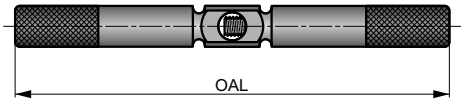
Codice prodotto	Nr.	OAL (mm)	BD × OAL
L1101	1″	160.0	16 × 5
L1102A	2a	200.0	20 × 5
L1102B	2b	200.0	20 × 7
L1103	3	224.0	25 × 9
L1104	4″	280.0	30 × 11
L1105	5	315.0	38 × 14
L1105F	5f	315.0	38 × 10
L1106	6	450.0	45 × 18
L1106F	6f	450.0	45 × 14
L1107	7	560.0	55 × 22
L1107F	7f	560.0	55 × 16
L1108	8	630.0	65 × 25
L1108F	8f	630.0	65 × 18
L1109	9	800.0	75 × 30
L1109F	9f	800.0	75 × 20
L11010	10	900.0	90 × 36
L11010F	10f	900.0	90 × 22
L11013/16	–	200.0	13/16 × 1/4
L1101INCH	–	224.0	1 × 3/8
L1101.5/16	–	270.0	1.5/16 × 7/16
L1101.1/2	–	315.0	1.1/2 × 1/2
L1102INCH	–	560.0	2 × 5/8
L1102.1/4	–	560.0	2.1/4 × 11/16
L1103INCH	–	900.0	3 × 7/8
L1104INCH	–	1000.0	4 × 1

L112

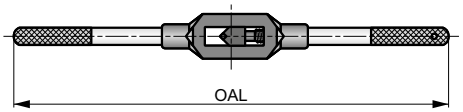
Giramaschi

Regolabile, un giramaschi può essere utilizzato per contenere diverse dimensioni di maschio. L'estremità quadrata del maschio viene inserita nella chiave che viene quindi serrata per tenere saldamente il maschio. Le due estremità metalliche su entrambi i lati della chiave vengono utilizzate per ruotare il maschio nel foro del pezzo in lavorazione per creare la filettatura.

BT1-BT2



NO0-NO7



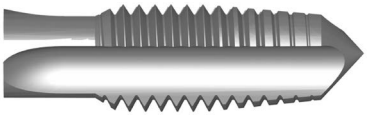
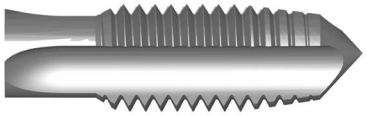
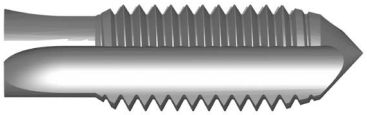
I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con maschi e filiere. Si prega di consultare L120.

Codice prodotto	Nr.	OAL (mm)	WSCN (mm)	WSCX (mm)	WSCN (inch)	WSCX (inch)	Tap Range (M)	Tap Range (Inch)
L112BT1	BT1	105.0	1.00	6.50	0.0394	0.2559	M1 – M8	No. 0 – 5/16
L112BT2	BT2	162.0	1.00	10.00	0.0394	0.3937	M1 – M14	No. 0 – 5/8
L112N00	No. 0	130.0	2.00	5.00	0.0787	0.1969	M1 – M5	No. 0 – 1/4
L112N01.1/2	No. 1.1/2	205.0	2.10	8.00	0.0827	0.3150	M2.2 – M12	No. 0 – 1/2
L112N03	No. 3	380.0	4.90	12.00	0.1929	0.4724	M5 – M20	5/16 – 3/4
L112N04	No. 4	500.0	5.50	16.00	0.2165	0.6299	M7 – M30	5/16 – 1″
L112N06	No. 6	1000.0	11.00	24.00	0.4331	0.9449	M18 – M42	3/4 – 1.1/2
L112N07	No. 7	1250.0	16.00	32.00	0.6299	1.2598	M27 – M48	1.1/8 – 2″

MASCHI
INFORMAZIONI TECNICHE

MASCHIO NO1 – NO9 – SEZIONE TECNICA

Maschi a mano (standard ISO) con diverse lunghezze di imbocco che producono ciascuno un profilo del filetto intero.

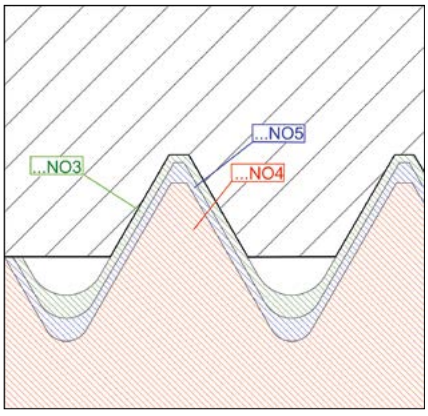
NO1 =	Maschio Sbozzatore	**A** 6-8	
NO2 =	Maschio Intermedio	**B** 4-6	
NO3 =	Maschio Finitore	**C** 2-3	

ISO	**NO6 =**	NO1 + NO2 + NO3
	NO7 =	NO2 + NO3 *

ANSI	**NO6 =**	NO1 (sbozzatore) + NO2 (intermedio) + NO3 (finitore)

*** E550, E710** **NO7 =** NO3 (troncato) + NO3

Maschi seriali (standard DIN) con ogni maschio in sequenza che genera una parte del profilo, il maschio NO3 è necessario per completare un profilo del filetto intero.

NO4 =	Maschio Sbozzatore	**A** 6-8	
NO5 =	Maschio Intermedio	**B** 3.5-5	
NO3 =	Maschio Finitore	**C** 2-3	

DIN ISO	**NO8 =**	NO3 + NO4 + NO5
	NO9 =	NO3 + NO5

FRESE A FILETTARE

6		WMG & ISO 13399
12	MASCHI	ISTRUZIONI
15	MASCHI	MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE
25	MASCHI	MASCHI SHARK SPECIFICI PER MATERIALE
62	MASCHI	MASCHI IN HSS PER OPERAZIONI MANUALI E A MACCHINA
216	MASCHI	INFORMAZIONI TECNICHE
218		**FRESE A FILETTARE**
238		FILIERE
270		OLIO DA TAGLIO
274		INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

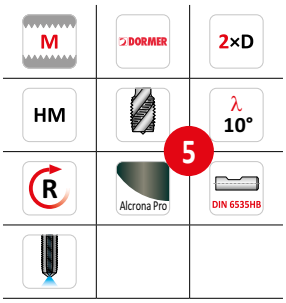
1 **J205**

DORMER

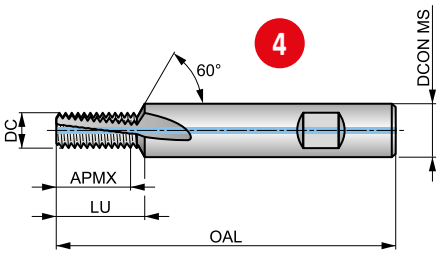
2

Fresa a filettare in metallo duro integrale, con fori passaggio refrigerante con smusso, Metrico

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con svasatura a 60° per gli smussi. Rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli.



5



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 234.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 172 B	■ 193 B	■ 200 B	■ 148 B	■ 130 B	■ 115 B	■ 133 B	■ 107 B	■ 90 B	■ 79 B	■ 67 B	◪ 55 B	■ 62 B	■ 52 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 55 B	■ 45 B	■ 38 B	■ 47 A	■ 40 A	■ 36 A	■ 30 A	◪ 26 A	■ 130 B	■ 96 B	■ 72 B	■ 123 B	■ 100 B	■ 80 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 109 B	■ 83 B	■ 67 B	■ 101 A	■ 76 A	■ 56 A	■ 48 A	◪ 40 A	■ 114 B	■ 86 B	■ 66 B	■ 400 C	■ 300 C	■ 200 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 262 C	■ 235 C	■ 170 C	■ 610 C	■ 360 C	■ 180 C	■ 290 C	■ 145 C	■ 65 C	■ 40 A	■ 40 A	◪ 30 A	■ 33 A	◪ 25 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**									
■ 25 A	◪ 21 A	■ 20 A	◪ 16 A	◪ 60 A									

6

Filettatura interna.

Product	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF	LU (mm)
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J20 .50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J20 .75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20

7 8

Pos.	Descrizione
1	Designazione delle frese a filettare
2	Descrizione del prodotto
3	Figura illustrativa
4	Disegno schematico dell'utensile

Pos.	Descrizione
5	Caratteristiche del prodotto
6	Raccomandazioni sui gruppi di materiali con indicazioni su velocità e avanzamento
7	Codice del prodotto
8	Dimensioni del prodotto

Pagina tipica raffigurante frese a filettare – i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

FRESE A FILETTARE – PANORAMICA DELLE ICONE

Icone generali

■	Utilizzo primario
◪	Utilizzo possibile

Forma della filettatura (THFT)

G	Filettatura Gas Witworth Cilindrica (BSP)	MF	Filettatura Metrica Fine	UNC	Filettatura Unificata Grossa
M	Filettatura Metrica	NPT	Filettatura Americana Conica	UNF	Filettatura Unificata Fine

Gruppo standard base (BSG)

DORMER	Standard Dormer

Lunghezza utile (ULDR)

1.5×D	1.5×D Rapporto tra profondità e diametro utensile	2×D	2×D Rapporto tra profondità e diametro utensile

Codice del materiale (BMC)

HM	Metallo duro integrale

Geometria scanalature (FDC)

	Geometria scanalatura elicoidale

Angolo elica scanalatura (FHA)

λ 10°	10° di angolo elica (scanalatura)	λ 27°	27° di angolo elica (scanalatura)

Direzione di taglio

R	Verso di rotazione/taglio destrorso

Rivestimento

Alcrona Pro	Nitruro di cromo alluminio (speciale processo ottimizzato)

Stelo

DIN 6535HA	DIN 6535 HA Stelo cilindrico	DIN 6535HB	DIN 6535 HB Stelo Weldon

Stile di uscita refrigerante (CXSC)

	Adduzione di refrigerante interna all'utensile – uscita assiale

FRESE A FILETTARE – MATERIALI DEGLI UTENSILI E NAVIGATORE PER I RIVESTIMENTI SUPERFICIALI

Materiali HM		
Metallo duro	HM	Un substrato metallurgico di polveri sinterizzate, costituito da un composito di carburo metallico con metallo legante. La materia prima più importante è il carburo di tungsteno (WC). Il carburo di tungsteno contribuisce alla durezza del materiale. Il carburo di tantalio (TaC), il carburo di titanio (TiC) e il carburo di niobio (NbC) completano il carburo di tungsteno (WC) e adattano le proprietà in base alle esigenze. Questi tre materiali sono chiamati carburi cubici. Il cobalto (Co) funge da legante e tiene insieme il materiale. I materiali in metallo duro sono spesso caratterizzati da elevata resistenza alla compressione, elevata durezza e quindi elevata resistenza all'usura, ma anche da limitata resistenza alla flessione e tenacità. Il metallo duro viene utilizzato per maschi, alesatori, frese, punte e frese a filettare.

Rivestimenti superficiali		
Rivestimenti Alcrona (Alcrona Pro)		La famiglia di rivestimenti Alcrona (AlCrN) è costituita da rivestimenti in nitruro di alluminio e cromo principalmente utilizzati per le frese. Le due proprietà uniche di questi rivestimenti sono l'elevata durezza a caldo e l'elevata resistenza all'ossidazione. Se utilizzate su utensili per lavorazioni meccaniche che comportano forti sollecitazioni meccaniche e termiche, queste proprietà si traducono in una resistenza all'usura superiore. Questi rivestimenti sono disponibili in più livelli o versioni speciali e, nello specifico, per vari utensili e applicazioni.

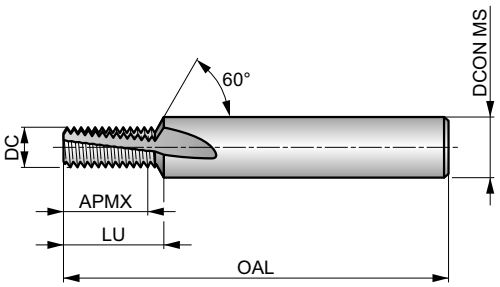
Forma del filetto (THFT)	M	M	M	M	MF	MF	UNC	UNF	G	NPT	
Gruppo di base standard (BSG)	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	
Lunghezza utilizzabile (ULDR)	2×D	2×D	2×D	2×D	1.5×D	1.5×D	2×D	2×D	1.5×D		
Codice materiale (BMC)	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	
Geometria del Tagliente (FDC)											
Angolo dell'elica della scanalatura (FHA)	λ 10°	λ 10°	λ 27°	λ 27°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	
Direzione (Direzione di taglio)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Rivestimento	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	
Codolo	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	
Codice tipo di uscita del refrigerante (SXSC)											
Codice Famiglia Prodotto	J200	J205	J210	J215	J220	J225	J235	J245	J280	J260	
	M4 – M16	M8 – M16	M6 – M16	M6 – M16	M6 – M24	M10 – M18	1/4 – 3/4	1/4 – 3/4	1/8 – 3''	1/8 – 2''	
	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	◪	◪	■	■	◪	◪	■	■	■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N5										
S	S1	◪	■	◪	■	◪	■	■	■	■	■
	S2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S4	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪
H	H1	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2										
	H3			◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	H4										

■ Uso primario ◪ Uso possibile

J200

Fresa a filettare in metallo duro integrale con smusso, Metrico

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con svasatura a 60° per gli smussi in un unico passaggio. Rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione in un'ampia gamma di materiali.



M	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 234.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■172 B	■193 B	■200 B	■148 B	■130 B	■115 B	■133 B	■107 B	■90 B	■79 B	■67 B	◪55 B	■62 B	■52 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■55 B	■45 B	◪38 B	■47 A	■40 A	◪36 A	■30 A	◪26 A	■130 B	■96 B	■72 B	■123 B	■100 B	■80 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■109 B	■83 B	■67 B	■101 A	■76 A	■56 A	■48 A	◪40 A	■114 B	■86 B	■66 B	■400 C	■300 C	■200 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■262 C	■235 C	■170 C	■610 C	■360 C	■180 C	■290 C	■145 C	■65 C	■40 A	◪40 A	◪30 A	◪33 A	◪25 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**									
◪25 A	◪21 A	◪20 A	◪16 A	◪60 A									

Filettatura interna.

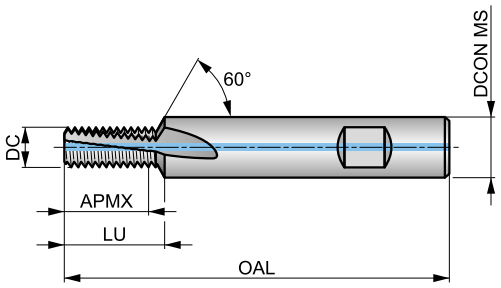
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF	LU (mm)
J2003.2X.7	M4	0.70	3.20	8.40	57.0	6.00	3	9.50
J2004.1X.8	M5	0.80	4.10	11.20	57.0	6.00	3	12.10
J2004.8X1.0	M6	1.00	4.80	13.00	63.0	8.00	3	14.40
J2006.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2008.2X1.5	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2009.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20011.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20013.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

J205

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale, con fori passaggio refrigerante con smusso, Metrico

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con svasatura a 60° per gli smussi. Rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli.



M	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 234.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 172 B	■ 193 B	■ 200 B	■ 148 B	■ 130 B	■ 115 B	■ 133 B	■ 107 B	■ 90 B	■ 79 B	■ 67 B	◪ 55 B	■ 62 B	■ 52 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 55 B	■ 45 B	■ 38 B	■ 47 A	■ 40 A	■ 36 A	■ 30 A	◪ 26 A	■ 130 B	■ 96 B	■ 72 B	■ 123 B	■ 100 B	■ 80 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 109 B	■ 83 B	■ 67 B	■ 101 A	■ 76 A	■ 56 A	■ 48 A	◪ 40 A	■ 114 B	■ 86 B	■ 66 B	■ 400 C	■ 300 C	■ 200 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 262 C	■ 235 C	■ 170 C	■ 610 C	■ 360 C	■ 180 C	■ 290 C	■ 145 C	■ 65 C	■ 40 A	■ 40 A	◪ 30 A	■ 33 A	◪ 25 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**									
■ 25 A	◪ 21 A	■ 20 A	◪ 16 A	◪ 60 A									

Filettatura interna.

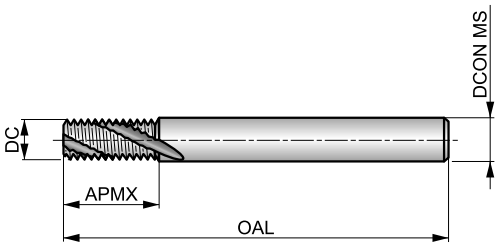
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF	LU (mm)
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2058.2X1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2059.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20513.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

J210

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale con elica veloce, Metrico

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per un miglior risultato di lavorazione in un'ampia gamma di materiali e un'elica a 27 ° per un'azione di taglio più fluida.



M	DORMER	2×D
HM		λ 27°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 234.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■181 B	■203 B	■210 B	■156 B	■137 B	■121 B	■140 B	■112 B	■95 B	■83 B	■70 B	◪58 B	■65 B	■55 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■58 B	■47 B	◪40 B	■50 A	■42 A	◪38 A	■32 A	◪27 A	■137 B	■101 B	■76 B	■129 B	■105 B	■84 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■115 B	■87 B	■71 B	■106 A	■80 A	■59 A	■51 A	◪42 A	■120 B	■90 B	■70 B	■420 C	■315 C	■210 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■275 C	■247 C	■179 C	■640 C	■378 C	■189 C	■305 C	■153 C	■69 C	■42 A	◪42 A	◪32 A	◪35 A	◪26 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
◪26 A	◪22 A	◪21 A	◪17 A	■63 A	◪45 A								

Filettatura interna.

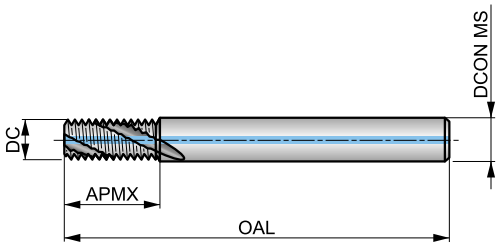
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2104.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2106.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2107.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2109.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21010.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21012.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

J215

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale con elica alta con fori passaggio refrigerante, Metrico

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli e inclinazione dell'elica di 27° per una azione di taglio fluida.



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 234.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 B	■ 203 B	■ 210 B	■ 156 B	■ 137 B	■ 121 B	■ 140 B	■ 112 B	■ 95 B	■ 83 B	■ 70 B	■ 58 B	■ 65 B	■ 55 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 B	■ 47 B	■ 40 B	■ 50 A	■ 42 A	■ 38 A	■ 32 A	◪ 27 A	■ 137 B	■ 101 B	■ 76 B	■ 129 B	■ 105 B	■ 84 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 B	■ 87 B	■ 71 B	■ 106 A	■ 80 A	■ 59 A	■ 51 A	■ 42 A	■ 120 B	■ 90 B	■ 70 B	■ 420 C	■ 315 C	■ 210 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 C	■ 247 C	■ 179 C	■ 640 C	■ 378 C	■ 189 C	■ 305 C	■ 153 C	■ 69 C	■ 42 A	■ 42 A	◪ 32 A	■ 35 A	◪ 26 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 26 A	◪ 22 A	■ 21 A	◪ 17 A	■ 63 A	◪ 45 A								

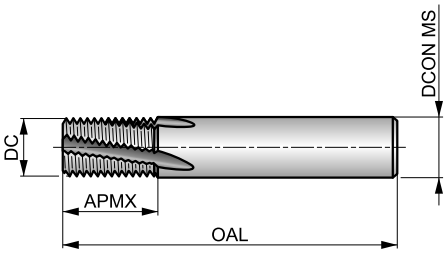
Filettatura interna.

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2154.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2156.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2157.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2159.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21510.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21512.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

J220

Fresa a filettare in metallo duro, Metrico Fine

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione in un'ampia gamma di materiali.



MF	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 234.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■190 E	■212 E	■242 E	■163 E	■143 E	■127 E	■146 E	■118 E	■99 E	■87 E	■74 E	■61 E	■69 E	■58 E
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■61 E	■50 E	◪42 E	■52 D	■44 D	◪40 D	■33 D	◪29 D	■143 E	■106 E	■80 E	■136 E	■110 E	■88 E
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■120 E	■91 E	■74 E	■111 D	■84 D	■62 D	■53 D	◪44 D	■126 E	■95 E	■73 E	■440 F	■330 F	■220 F
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■288 F	■259 F	■187 F	■671 F	■396 F	■198 F	■319 F	■160 F	■72 F	■44 D	◪44 D	◪33 D	◪36 D	◪28 D
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
◪28 D	◪23 D	◪22 D	◪18 D	■66 D	◪48 D								

Filettatura interna.

Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2204.8X.5	M6	0.50	4.80	10.00	57.0	6.00	3
J2206.0X.75	M8	0.75	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2206.0X1.0	M8	1.00	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2208.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22010.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22010.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22012.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22012.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22014.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22014.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22016.0X2.0	M20	2.00	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J22016.0X2.5	M20	2.50	16.00	42.50	105.0	16.00	5
J22019.0X3.0	M24	3.00	19.00	50.00	125.0	20.00	5
J22020.0X2.0	M24	2.00	20.00	35.00	104.0	20.00	5

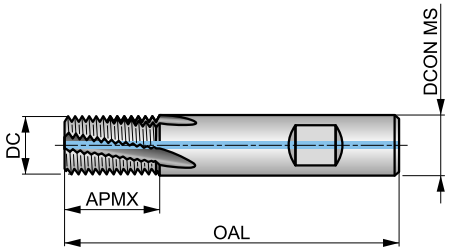
J225

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale con fori passaggio interno del refrigerante, Metrico Fine

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli.

MF	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB



Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 234.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■190 E	■212 E	■242 E	■163 E	■143 E	■127 E	■146 E	■118 E	■99 E	■87 E	■74 E	■61 E	■69 E	■58 E
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■61 E	■50 E	■42 E	■52 D	■44 D	■40 D	■33 D	◪29 D	■143 E	■106 E	■80 E	■136 E	■110 E	■88 E
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■120 E	■91 E	■74 E	■111 D	■84 D	■62 D	■53 D	■44 D	■126 E	■95 E	■73 E	■440 F	■330 F	■220 F
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2
■288 F	■259 F	■187 F	■671 F	■396 F	■198 F	■319 F	■160 F	■72 F	■44 D	■44 D	◪33 D	■36 D	◪28 D
S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H3.1								
■28 D	◪23 D	■22 D	◪18 D	■66 D	◪48 D								

Filettatura interna.

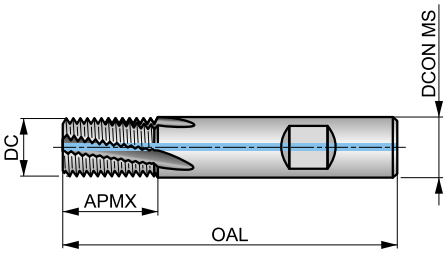
Codice prodotto	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2258.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22510.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22510.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22512.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22512.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22514.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22514.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22516.0X1.5	M18	1.50	16.00	30.00	92.0	16.00	5

J235

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale con fori passaggio interno del refrigerante, UNC

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli.



UNC | DORMER | 2×D

HM | | λ 10°

R | Alcrona Pro | DIN 6535HB

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 234.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 H	■ 203 H	■ 210 H	■ 156 H	■ 137 H	■ 121 H	■ 140 H	■ 112 H	■ 95 H	■ 83 H	■ 70 H	■ 58 H	■ 65 H	■ 55 H
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 H	■ 47 H	■ 40 H	■ 50 G	■ 42 G	■ 38 G	■ 32 G	◪ 27 G	■ 137 H	■ 101 H	■ 76 H	■ 129 H	■ 105 H	■ 84 H
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 H	■ 87 H	■ 71 H	■ 106 G	■ 80 G	■ 59 G	■ 51 G	■ 42 G	■ 120 H	■ 90 H	■ 70 H	■ 420 I	■ 315 I	■ 210 I
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 I	■ 247 I	■ 179 I	■ 640 I	■ 378 I	■ 189 I	■ 305 I	■ 153 I	■ 69 I	■ 42 G	■ 42 G	◪ 32 G	■ 35 G	◪ 26 G
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 26 G	◪ 22 G	■ 21 G	◪ 17 G	■ 63 G	◪ 45 G								

Filettatura interna.

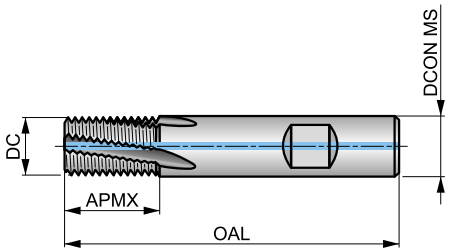
Codice prodotto	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2354.8-20	1/4	20	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2355.5-18	5/16	18	5.50	14.00	57.0	6.00	3
J2357.5-16	3/8	16	7.50	19.00	63.0	8.00	4
J2358.0-14	7/16	14	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J23510.0-13	1/2	13	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23510.0-12	9/16	12	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23512.0-11	5/8	11	12.00	26.00	83.0	12.00	4
J23514.0-10	3/4	10	14.00	32.00	83.0	14.00	5

J245

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro integrale con fori passaggio interno del refrigerante, UNF

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione e passaggio interno del refrigerante per un'ottimale evacuazione dei trucioli.



UNF | DORMER | 2×D
HM | | λ 10°
R | Alcrona Pro | DIN 6535HB

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 234.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 K	■ 203 K	■ 210 K	■ 156 K	■ 137 K	■ 121 K	■ 140 K	■ 112 K	■ 95 K	■ 83 K	■ 70 K	■ 58 K	■ 65 K	■ 55 K
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 K	■ 47 K	■ 40 K	■ 50 J	■ 42 J	■ 38 J	■ 32 J	◪ 27 J	■ 137 K	■ 101 K	■ 76 K	■ 129 K	■ 105 K	■ 84 K
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 K	■ 87 K	■ 71 K	■ 106 J	■ 80 J	■ 59 J	■ 51 J	■ 42 J	■ 120 K	■ 90 K	■ 70 K	■ 420 L	■ 315 L	■ 210 L
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 L	■ 247 L	■ 179 L	■ 640 L	■ 378 L	■ 189 L	■ 305 L	■ 153 L	■ 69 L	■ 42 J	■ 42 J	◪ 32 J	■ 35 J	◪ 26 J
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 26 J	◪ 22 J	■ 21 J	◪ 17 J	■ 63 J	◪ 45 J								

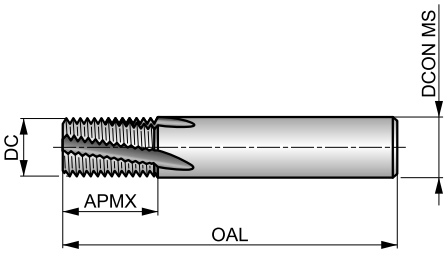
Filettatura interna.

Codice prodotto	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2454.8-28	1/4	28	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2456.0-24	5/16, 3/8	24	6.00	14.00	57.0	6.00	3
J2458.0-20	7/16, 1/2	20	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J24510.0-18	9/16, 5/8	18	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J24514.0-16	3/4	16	14.00	32.00	83.0	14.00	5

J280

Fresa a filettare in metallo duro, G(BSP)

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, fori passanti o ciechi vicino al fondo. Con rivestimento Alcrona Pro per il miglior risultato di lavorazione in un'ampia gamma di materiali. Adatto per la realizzazione di filettature interne ed esterne.



G	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 234.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 190 N	■ 212 N	■ 242 N	■ 163 N	■ 143 N	■ 127 N	■ 146 N	■ 118 N	■ 99 N	■ 87 N	■ 74 N	■ 61 N	■ 69 N	■ 58 N
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 61 N	■ 50 N	■ 42 N	■ 52 M	■ 44 M	■ 40 M	■ 33 M	◪ 29 M	■ 143 N	■ 106 N	■ 80 N	■ 136 N	■ 110 N	■ 88 N
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 120 N	■ 91 N	■ 74 N	■ 111 M	■ 84 M	■ 62 M	■ 53 M	■ 44 M	■ 126 N	■ 95 N	■ 76 N	■ 440 O	■ 330 O	■ 220 O
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 288 O	■ 259 O	■ 187 O	■ 671 O	■ 396 O	■ 198 O	■ 319 O	■ 160 O	■ 72 O	■ 44 M	■ 44 M	◪ 33 M	■ 36 M	◪ 28 M
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 28 M	◪ 23 M	■ 22 M	◪ 18 M	■ 66 M	◪ 48 M								

Filettatura interna ed esterna.

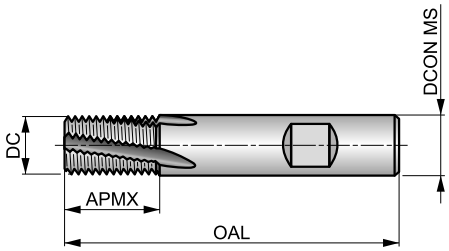
Codice prodotto	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2806.0-28	1/8	28	6.00	15.00	57.0	6.00	3
J28010.0-19	1/4	19	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J28014.0-19	3/8	19	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J28016.0-14	1/2, 5/8	14	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J28020.0-14	5/8, 3/4, 7/8	14	20.00	35.00	104.0	20.00	5
J28025.0-11	1", 3"	11	25.00	45.00	121.0	25.00	6

J260

DORMER

Fresa a filettare in metallo duro, NPT

Utensile universale ad alte prestazioni per lavorare diametri uguali o maggiori della TDZ con lo stesso passo. Per filettature destre o sinistre, per fori passanti o ciechi vicino al fondo. Rivestimento Alcrona Pro per i migliori risultati di lavorazione in un'ampia gamma di materiali.



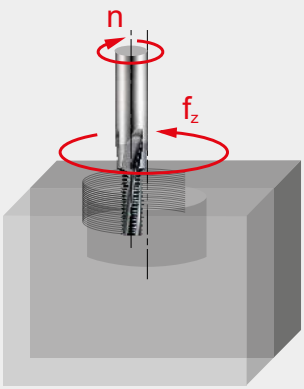
Idoneità del materiale da lavorare, valori iniziali per velocità di taglio (m/min) e lettera di riferimento. Le tabelle con avanzamento al dente e fattori di correzione si trovano da pagina 234.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 190 R	■ 212 R	■ 242 R	■ 163 R	■ 143 R	■ 127 R	■ 146 R	■ 118 R	■ 99 R	■ 87 R	■ 74 R	■ 61 R	■ 69 R	■ 58 R
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 61 R	■ 50 R	■ 42 R	■ 52 Q	■ 44 Q	■ 40 Q	■ 33 Q	◪ 29 Q	■ 143 R	■ 106 R	■ 80 R	■ 136 R	■ 110 R	■ 88 R
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 120 R	■ 91 R	■ 74 R	■ 111 Q	■ 84 Q	■ 62 Q	■ 53 Q	■ 44 Q	■ 126 R	■ 95 R	■ 73 R	■ 440 S	■ 330 S	■ 220 S
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 288 S	■ 259 S	■ 187 S	■ 671 S	■ 396 S	■ 198 S	■ 319 S	■ 160 S	■ 72 S	■ 44 Q	■ 44 Q	◪ 33 Q	■ 36 Q	◪ 28 Q
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 28 Q	◪ 23 Q	■ 22 Q	◪ 18 Q	■ 66 Q	◪ 48 Q								

Filettatura interna.

Codice prodotto	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2607.9-27	1/8	27	7.90	11.50	58.0	8.00	3
J2609.9-18	1/4, 3/8	18	9.90	15.92	66.0	10.00	3
J26015.9-14	1/2, 3/4	14	15.90	20.46	82.0	16.00	4
J26019.9-11.5	1", 2"	11.5	19.90	27.12	92.0	20.00	5

FRESE A FILETTARE – TABELLA DELL'AVANZAMENTO AL DENTE



Avanzamento al dente (f_z in mm/dente).
I valori specificati sono i valori iniziali consigliati per lavorare l'intera profondità del filetto in una passata.

Come utilizzare questa tabella per trovare l'avanzamento al dente (f_z):

1. Trovare il codice alfa sulla pagina del prodotto: 181B, "**B**" è il codice alfa).
2. Selezionare la colonna corrispondente al diametro della fresa nella riga superiore della tabella con il passo del filetto *P* o *TPI* (nelle righe con le icone a sinistra).
3. Trovare il codice alfa nella colonna di sinistra della tabella.
4. L'intersezione (cella) tra colonna Diametro + Passo e codice alfa rappresenta l'avanzamento al dente (f_z).

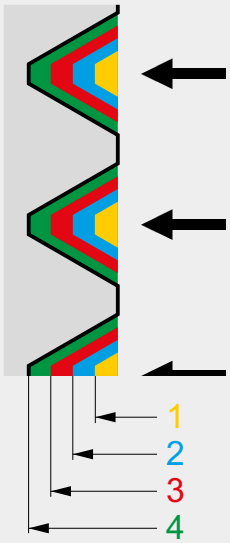
Correzione dell'avanzamento al dente per passate multiple:

5. Nel caso in cui il filetto venga lavorato in **2 passate**, i valori di avanzamento indicati nella tabella devono essere aumentati dal **30 al 40 %**.
6. Nel caso in cui il filetto venga lavorato in **3 passate**, i valori di avanzamento indicati nella tabella devono essere aumentati dal **55 al 65 %**.
7. Nel caso in cui il filetto venga lavorato in **4 passate**, i valori di avanzamento indicati nella tabella devono essere aumentati dal **80 al 90 %**.

(Esempio: J2003.2X.7 per lavorazione di WMG M4.1 con velocità di avanzamento A in 4 passate: $f_z = 0.017 \times 1.80 = 0.031$ mm/dente).

Velocità di avanzamento	ø DC (mm)																											
	3.20	**4.10**	**4.50**	**4.80**	**5.50**	**6.00**	–	**6.50**	**7.50**	**7.90**	**8.00**	**8.20**	**9.50**	**9.90**	**10.00**	–	**11.60**	**12.00**	–	**13.60**	**14.00**	–	**16.00**	–	–	**19.00**	**20.00**	**25.00**
	0.70	**0.80**	**1.00**	**1.00**	–	**1.25**	–	**1.25**	**1.50**	–	–	**1.50**	**1.75**	**1.75**	**2.00**	–	**2.00**	**2.00**	–	**2.00**	–	–	–	–	–	–	–	–
A	0.017	0.022	0.023	0.024	–	0.024	–	0.029	0.036	–	–	0.040	0.044	0.047	0.053	–	0.056	0.068	–	0.071	–	–	–	–	–	–	–	–
B	0.022	0.029	0.031	0.032	–	0.032	–	0.038	0.048	–	–	0.053	0.059	0.063	0.070	–	0.075	0.090	–	0.095	–	–	–	–	–	–	–	–
C	0.028	0.036	0.039	0.040	–	0.040	–	0.048	0.060	–	–	0.066	0.074	0.079	0.088	–	0.094	0.113	–	0.119	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	**0.50**	–	**0.75**	**1.00**	–	–	–	**1.00**	–	–	–	**1.00**	**1.50**		**1.00**	**1.50**	–	**1.00**	**1.50**	**1.50**	**2.00**	**2.50**	**3.00**	**2.00**	–
D	–	–	–	0.044	–	0.041	0.036	–	–	–	0.057	–	–	–	0.075	0.067		0.079	0.071	–	0.083	0.071	0.092	0.081	0.073	0.067	0.096	–
E	–	–	–	0.058	–	0.055	0.048	–	–	–	0.076	–	–	–	0.100	0.089	–	0.105	0.094	–	0.110	0.095	0.122	0.108	0.097	0.089	0.128	–
F	–	–	–	0.073	–	0.069	0.060	–	–	–	0.095	–	–	–	0.125	0.111	–	0.131	0.118	–	0.138	0.119	0.153	0.135	0.121	0.111	0.160	–
	–	–	–	**20**	**18**	–	–	–	**16**	–	**14**	–	–	–	**13**	**12**	–	**11**	–	–	**10**	–	–	–	–	–	–	–
G	–	–	–	0.019	0.023	–	–	–	0.030	–	0.034	–	–	–	0.053	0.051	–	0.055	–	–	0.066	–	–	–	–	–	–	–
H	–	–	–	0.025	0.030	–	–	–	0.040	–	0.045	–	–	–	0.071	0.068	–	0.073	–	–	0.088	–	–	–	–	–	–	–
I	–	–	–	0.031	0.038	–	–	–	0.050	–	0.056	–	–	–	0.089	0.085	–	0.091	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	**28**	–	**24**	–	–	–	–	**20**	–	–	–	**18**	–	–	–	–	–	**16**	–	–	–	–	–	–	–
J	–	–	–	0.023	–	0.026	–	–	–	–	0.041	–	–	–	0.062	–	–	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	–	–
K	–	–	–	0.030	–	0.035	–	–	–	–	0.054	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–
L	–	–	–	0.038	–	0.044	–	–	–	–	0.068	–	–	–	0.104	–	–	–	–	–	0.138	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	**28**	–	–	–	–	–	–	–	–	**19**	–	–	–	–	–	**19**	–	**14**	–	–	–	**14**	**11**
M	–	–	–	–	–	0.029	–	–	–	–	–	–	–	–	0.064	–	–	–	–	–	0.080	–	0.083	–	–	–	0.116	0.131
N	–	–	–	–	–	0.038	–	–	–	–	–	–	–	–	0.085	–	–	–	–	–	0.106	–	0.111	–	–	–	0.155	0.175
O	–	–	–	–	–	0.048	–	–	–	–	–	–	–	–	0.106	–	–	–	–	–	0.133	–	0.139	–	–	–	0.194	0.219
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**27**	–	–	–	**18**	–	–	–	–	–	–	**14**	**11.5**	–	–	–	–	–	–
Q	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.039	–	–	–	0.044	–	–	–	–	–	–	0.079	0.115	–	–	–	–	–	–
R	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.052	–	–	–	0.059	–	–	–	–	–	–	0.105	0.153	–	–	–	–	–	–
S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.065	–	–	–	0.074	–	–	–	–	–	–	0.131	0.191	–	–	–	–	–	–

FRESE A FILETTARE – TABELLA DEL NUMERO DI PASSATE



Come utilizzare le tabelle per trovare gli incrementi di profondità per passata:

1. Selezionare la tabella per il profilo del filetto (esempio: "M12" è un filetto metrico).
2. Trovare la colonna corrispondente al passo del filetto nella riga superiore della tabella.
3. In quella colonna sottostante trovare il numero consigliato di passate e, per ciascuna passata, trovare la profondità di taglio radiale dell'incremento. (esempio: per un passo di 1.75, il numero consigliato di passate è 5 e la profondità radiale della 1ª passata è 0.277 mm, della 2ª 0.228 mm ecc.).
4. Si consiglia di aumentare il numero di passate per materiali più difficili da lavorare.
5. Per un risultato di superfinitura è buona norma ripetere la passata finale.

Numero consigliato di passate e profondità di taglio radiale per passata per filetto metrico femmina (60°).

		Profondità di taglio radiale per passata (mm)										
		0.50	**0.70**	**0.75**	**0.80**	**1.00**	**1.25**	**1.50**	**1.75**	**2.00**	**2.50**	**3.00**
N. di passate	**1**	0.158	0.221	0.168	0.224	0.224	0.228	0.237	0.277	0.283	0.323	0.387
	2	0.131	0.183	0.138	0.185	0.185	0.188	0.196	0.228	0.234	0.267	0.320
	3	–	–	0.127	0.135	0.168	0.173	0.179	0.209	0.214	0.244	0.293
	4	–	–	–	–	–	0.133	0.138	0.161	0.164	0.187	0.225
	5	–	–	–	–	–	–	0.116	0.135	0.138	0.158	0.189
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	0.122	0.139	0.167
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.125	0.151
Prof. totale		0.289	0.404	0.433	0.544	0.577	0.722	0.866	1.010	1.155	1.443	1.732

Numero consigliato di passate e profondità di taglio radiale per passata per filetto unificato femmina (60°).

		Profondità di taglio radiale per passata (mm)									
		28	**24**	**20**	**18**	**16**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**
N. di passate	**1**	0.203	0.237	0.232	0.258	0.251	0.287	0.309	0.299	0.327	0.328
	2	0.167	0.195	0.191	0.213	0.207	0.237	0.255	0.247	0.270	0.271
	3	0.154	0.179	0.175	0.195	0.190	0.217	0.234	0.226	0.247	0.248
	4	–	–	0.135	0.149	0.146	0.166	0.179	0.174	0.189	0.190
	5	–	–	–	–	0.123	0.140	0.151	0.146	0.160	0.160
	6	–	–	–	–	–	–	–	0.130	0.140	0.141
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.128
Prof. totale		0.524	0.611	0.733	0.815	0.917	1.047	1.128	1.222	1.333	1.466

FRESE A FILETTARE – TABELLA DEL NUMERO DI PASSATE

Numero consigliato di passate e profondità di taglio radiale per passata per filetto G (BSP) femmina (55°).

		Profondità di taglio radiale per passata (mm)			
		28	**19**	**14**	**11**
N. di passate	**1**	0.225	0.271	0.318	0.362
	2	0.186	0.224	0.263	0.299
	3	0.170	0.205	0.241	0.274
	4	–	0.156	0.185	0.210
	5	–	–	0.155	0.177
	6	–	–	–	0.157
	7	–	–	–	–
Prof. totale		0.581	0.856	1.162	1.479

Numero consigliato di passate e profondità di taglio radiale per passata per filetto NPT femmina (60°).

		Profondità di taglio radiale per passata (mm)			
		27	**18**	**14**	**11.5**
N. di passate	**1**	0.283	0.348	0.390	0.423
	2	0.233	0.287	0.322	0.349
	3	0.214	0.263	0.295	0.320
	4	–	0.202	0.226	0.246
	5	–	–	0.190	0.207
	6	–	–	–	0.183
	7	–	–	–	–
Prof. totale		0.730	1.100	1.423	1.728

FRESE A FILETTARE – CENNI GENERALI

Cenni generali sulla filettatura

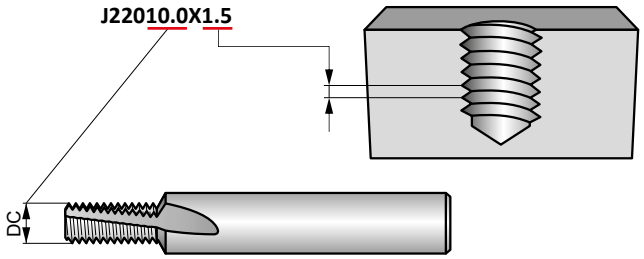
1. La filettatura è il processo di generazione di un filetto mediante l'interpolazione circolare di una fresa con una geometria specifica del filetto in rettifica attorno alla sua periferia.
2. Per poter utilizzare una fresa a filettare è necessario disporre di una macchina CNC in grado di eseguire traiettorie circolari.
3. Le più moderne macchine CNC sono dotate di cicli di lavorazione per filettatura.
4. Consultare il manuale o contattare il fornitore della macchina per maggiori informazioni.

Caratteristiche e vantaggi

1. La filettatura offre maggiore affidabilità e vita utensile.
2. Le frese a filettare producono trucioli di piccole dimensioni a vantaggio di una filettatura senza problemi.
3. Le regolazioni di tolleranza si possono effettuare utilizzando coordinate esatte.
4. È possibile generare un filetto completo fino al fondo del foro.
5. Capacità di lavorare una vasta gamma di materiali.
6. La stessa fresa può produrre filetti di dimensioni diverse purché il passo sia lo stesso.
7. Entrambi i filetti destrorsi e sinistrorsi si possono creare con lo stesso utensile.
8. Alcune frese per filetti possono eseguire anche lo smusso d'entrata (J200 e J205).

La scelta dell'utensile

Le frese a filettare hanno un codice articolo basato su tipo, diametro *DC* e passo *TP*.
Il codice articolo è il numero da utilizzare per ordinare l'utensile.
Consultare sempre il catalogo per assicurarsi di avere le dimensioni corrette del filetto.



Questa fresa a filettare può essere utilizzata per filetti ≥ M12×1.5 (M14×1.5, M18×1.5 ecc.)

Programmazione con Rprg

- Per una facile regolazione della tolleranza del filetto programmare sempre con correzione del raggio.
- Il valore Rprg è il valore iniziale per una nuova fresa ed è stampato sul suo stelo. Lo si dovrebbe inserire nell'offset della memoria utensile.
- L'Rprg si basa sulla linea zero teorica del filetto. Significa che, nel programmare con Rprg, il filetto non è mai sovradimensionato, ma con gioco minimo.
- Vale a dire: con una piccola modifica alle coordinate del programma è possibile creare il filetto alla dimensione richiesta.

Raccomandazioni

- Utilizzare sempre i dati di taglio corretti (fare riferimento alla tabella dei dati di taglio nella sezione Prodotto).
- Utilizzare la dimensione della punta consigliata per il diametro del filetto, come per i maschi convenzionali.
- Per una facile regolazione della tolleranza del filetto, iniziare sempre con il valore Rprg stampato sullo stelo della fresa a filettare.
- Utilizzare un calibro per controllare la tolleranza sul primo filetto per stabilire se il raggio deve essere corretto. Il raggio può essere corretto 2 o 3 volte prima che la fresa si usuri.
- Durante la lavorazione a secco, si consiglia l'utilizzo di aria compressa per facilitare la rimozione dei trucioli.
- Nel filettatura di materiali più difficili, si consiglia l'esecuzione di passate multiple.

FILIERE

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 12	MASCHI	ISTRUZIONI
📖 15	MASCHI	MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE
📖 25	MASCHI	MASCHI SHARK SPECIFICI PER MATERIALE
📖 62	MASCHI	MASCHI IN HSS PER OPERAZIONI MANUALI E A MACCHINA
📖 216	MASCHI	INFORMAZIONI TECNICHE
📖 218		FRESE A FILETTARE
📖 **238**		**FILIERE**
📖 270		OLIO DA TAGLIO
📖 274		INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

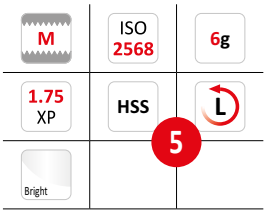
1 **F201**

DORMER

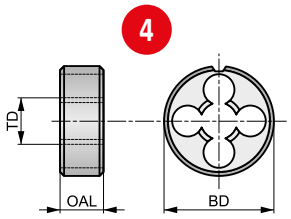
2

Filiera a macchina HSS imbocco corretto, Metrico, sinistra

Filiera integrale per filettatura esterna. Generalmente per uso su torni, tuttavia piccoli diametri possono essere prodotti anche a mano con un porta filiere. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



4



Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11

K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10

N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4

6

Product	TD (mm)	TP (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F201M3	3.000	0.50	20.00	5.0
F201M4	4.000	0.70	20.00	5.0
F201M5	5.000	0.80	20.00	7.0
F201M6	6.000	1.00	20.00	7.0
F	8.000	1.25	25.00	9.0
F	10.000	1.50	30.00	11.0
F201M12	12.000	1.75	38.00	14.0
F201M14	14.000	2.00	38.00	14.0
F201M16	16.000	2.00	45.00	18.0
F201M18	18.000	2.50	45.00	18.0
F201M20	20.000	2.50	45.00	18.0

7

8

Pos.	Descrizione
1	Designazione delle filiere
2	Descrizione del prodotto
3	Figura illustrativa
4	Disegno schematico dell'utensile

Pos.	Descrizione
5	Caratteristiche del prodotto
6	Raccomandazioni sui gruppi di materiali con indicazioni su velocità e avanzamento
7	Codice del prodotto
8	Dimensioni del prodotto

Pagina tipica raffigurante una filiera – i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

FILIERE IN HSS – PANORAMICA DELLE ICONE

Icone generali

■	Utilizzo primario
◪	Utilizzo possibile

Gruppo standard base (BSG)

BS 1127:1950	BS 1127:1950 – Standard filiere tonde
DIN 382	DIN 382 – Standard filiere esagonali
ISO 2568	ISO 2568 – Standard filiere

Codice del materiale (BMC)

HSS-E	Materiale per utensili in acciaio al cobalto super rapido
HSS	Materiale per utensili in acciaio super rapido

Rivestimento

Bright	Lucido (non rivestito)

Rapporto tra imbocco filiera e passo (DCPR)

1.75 XP	Rapporto tra imbocco filetto filiera e passo (1.75×TP)
2.25 XP	Rapporto tra imbocco filetto filiera e passo (2.25×TP)

Direzione di taglio

L	Verso di rotazione/taglio sinistrorso
R	Verso di rotazione/taglio destrorso

Tipo di forma della filettatura (THFT)

NPT	Filettatura Americana Conica
BSF	Filettatura British Standard Fine
G	Filettatura Gas Witworth Cilindrica (BSP)
BSW	Filettatura British Standard Witworth
M	Filettatura Metrica
MF	Filettatura Metrica Fine
PG	Filettatura DIN40430, elettrica
UNC	Filettatura Unificata Grossa
UNF	Filettatura Unificata Fine

Classe di tolleranza della filettatura (TCTR)

6g	Classe di tolleranza media
2A	Filettatura esterna in pollici, classe di tolleranza media
Medium	Filettatura in pollici, classe di tolleranza media
Class A	Filettatura in pollici, classe di tolleranza media
Normal	Classe di tolleranza media per filettatura di tubi

FILIERE IN HSS – NAVIGATORE PER I MATERIALI DEGLI UTENSILI

Materiali degli utensili		
Acciaio super rapido	HSS	Un acciaio super rapido medio legato che ha una buona lavorabilità e buone prestazioni. L'HSS presenta caratteristiche di durezza, tenacità e resistenza all'usura che lo rendono interessante in un'ampia gamma di applicazioni, ad esempio per punte e maschi.
Acciaio super rapido al cobalto	HSS-E	Questo acciaio super rapido contiene cobalto per una maggiore durezza a caldo. La composizione di HSCo fornisce una buona combinazione di tenacità e durezza. Ha una buona lavorabilità e una buona resistenza all'usura, che lo rende eccellente per la produzione di punte, maschi, alesatori e frese.

Rivestimenti superficiali		
Lucido (non rivestito)	Bright	La finitura lucida (superficie non rivestita) migliora il flusso di trucioli nei materiali morbidi o non ferrosi e mantiene i taglienti affilati nei materiali abrasivi.

DORMER PRAMET

UN AIUTO A PORTATA DI MANO

Il nostro team di supporto tecnico è sempre a disposizione per aiutarvi con qualsiasi richiesta tecnica o domanda sulla nostra App. Utilizzate i nostri contatti per chiamare il vostro ufficio vendite Dormer Pramet locale.

Simply Reliable.

Forma del filetto (THFT)		M	M	M	MF	UNC	UNF
Gruppo di base standard (BSG)		ISO 2568	ISO 2568	ISO 2568	ISO 2568	ISO 2568	ISO 2568
Classe di tolleranza della filettatura (TCTR)		6g	6g	6g	6g	2A	2A
Rapporto imbocco e passo filiera (DCPR)		1.75 XP	1.75 XP	2.25 XP	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP
Codice materiale (BMC)		HSS	HSS	HSS-E	HSS	HSS	HSS
Direzione (Direzione di taglio)		R	L	R	R	R	R
Rivestimento		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Codice Famiglia Prodotto		F100	F201	F108	F110	F120	F130
		M2 – M42	M3 – M20	M2 – M20	M4 – M40	No.8 – 1"	No.10 – 1"
		248	249	250	251	252	253
P	P1	■	■	◪	■	■	■
	P2	■	■	◪	■	■	■
	P3	◪	◪	■	◪	◪	◪
	P4	◪	◪	■	◪	◪	◪
M	M1	■	■	◪	■	■	■
	M2	◪	◪	■	◪	◪	◪
	M3			■			
	M4			◪			
K	K1	■	■		■	■	■
	K2	■	■		■	■	■
	K3	■	■		■	■	■
	K4			■			
	K5	■	■		■	■	■
N	N1	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N2	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N3	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N5						
S	S1			◪			
	S2						
	S3						
	S4						
H	H1						
	H2						
	H3						
	H4						

■ Uso primario ◪ Uso possibile

	BSW	BSF	G	NPT	PG	M	MF
	ISO 2568	ISO 2568	ISO 2568	ISO 2568	ISO 2568	BS 1127:1950	BS 1127:1950
	Medium	Medium	Class A	Normal	Normal		
	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP
	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
	R	R	R	R	R	R	R
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
	F140	**F150**	**F170**	**F180**	**F190**	**F300**	**F310**
	1/8 – 1″	3/16 – 1/2	1/8 – 2″	1/8 – 1″	No.7 – No.36	M2 – M36	M3 – M30
	254	255	256	257	258	259	260
P1	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■
P3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
P4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M1	■	■	■	■	■	■	■
M2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M3							
M4							
K1	■	■	■	■	■	■	■
K2	■	■	■	■	■	■	■
K3	■	■	■	■	■	■	■
K4							
K5	■	■	■	■	■	■	■
N1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
N2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
N3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
N5							
S1							
S2							
S3							
S4							
H1							
H2							
H3							
H4							

■ Uso primario ◪ Uso possibile

Forma del filetto (THFT)		UNC	UNF	G	M	M	MF
Gruppo di base standard (BSG)		BS 1127:1950	BS 1127:1950	BS 1127:1950	DIN 382	BS 1127:1950	BS 1127:1950
Classe di tolleranza della filettatura (TCTR)					6g	6g	6g
Rapporto imbocco e passo filiera (DCPR)		1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP	1.75 XP
Codice materiale (BMC)		HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Direzione (Direzione di taglio)		R	R	R	R	R	R
Rivestimento		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Codice Famiglia Prodotto		F320	F330	F370	F202	F302	F312
		No.4 – 1.1/4	No.4 – 1.1/2	1/8 – 1.1/2	M3 – M36	M3 – M36	M8 – M24
		261	262	263	264	265	266
P	P1	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■
	P3	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	P4	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M	M1	■	■	■	■	■	■
	M2	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	M3						
	M4						
K	K1	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■
	K4						
	K5	■	■	■	■	■	■
N	N1	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N2	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N3	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N5						
S	S1						
	S2						
	S3						
	S4						
H	H1						
	H2						
	H3						
	H4						

■ Uso primario ◪ Uso possibile

G

DIN 382

Class A

1.75 XP

HSS

R

Bright

	F272													
	1/8 – 1.1/2													
	267													
P1	■													
P2	■													
P3	◪													
P4	◪													
M1	■													
M2	◪													
M3														
M4														
K1	■													
K2	■													
K3	■													
K4														
K5	■													
N1	◪													
N2	◪													
N3	◪													
N4	◪													
N5														
S1														
S2														
S3														
S4														
H1														
H2														
H3														
H4														

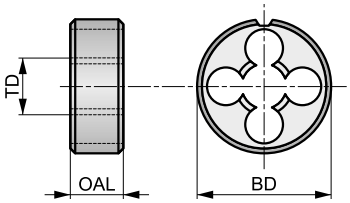
■ Uso primario ◪ Uso possibile

F100

DORMER

Filiera a macchina HSS imbocco corretto, Metrico, destra

Filiera integrale per filettatura esterna. Generalmente per uso su torni, tuttavia piccoli diametri possono essere prodotti anche a mano con un porta filiere. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



M	ISO 2568	6g
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con maschi. Si prega di consultare L120.

Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F100M2 [1]	2.000	0.40	16.00	5.0
F100M2.5 [1]	2.500	0.45	16.00	5.0
F100M2.6 [1]	2.600	0.45	16.00	5.0
F100M3	3.000	0.50	20.00	5.0
F100M3.5	3.500	0.60	20.00	5.0
F100M4	4.000	0.70	20.00	5.0
F100M4.5	4.500	0.75	20.00	7.0
F100M5	5.000	0.80	20.00	7.0
F100M6	6.000	1.00	20.00	7.0
F100M7	7.000	1.00	25.00	9.0
F100M8	8.000	1.25	25.00	9.0
F100M9	9.000	1.25	25.00	9.0
F100M10	10.000	1.50	30.00	11.0
F100M11	11.000	1.50	30.00	11.0

Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F100M12	12.000	1.75	38.00	14.0
F100M14	14.000	2.00	38.00	14.0
F100M16	16.000	2.00	45.00	18.0
F100M18	18.000	2.50	45.00	18.0
F100M20	20.000	2.50	45.00	18.0
F100M22	22.000	2.50	55.00	22.0
F100M24	24.000	3.00	55.00	22.0
F100M27	27.000	3.00	65.00	25.0
F100M30	30.000	3.50	65.00	25.0
F100M33	33.000	3.50	65.00	25.0
F100M36	36.000	4.00	65.00	25.0
F100M39	39.000	4.00	75.00	30.0
F100M42	42.000	4.50	75.00	30.0

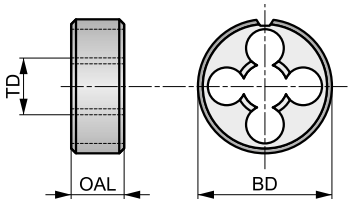
[1] Senza imbocco corretto.

F201

DORMER

Filiera a macchina HSS imbocco corretto, Metrico, sinistra

Filiera integrale per filettatura esterna. Generalmente per uso su torni, tuttavia piccoli diametri possono essere prodotti anche a mano con un porta filiere. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



M	ISO 2568	6g
1.75 XP	HSS	L
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

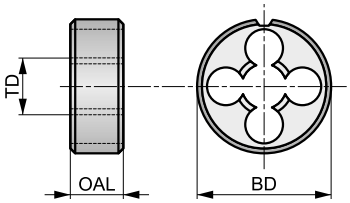
Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F201M3	3.000	0.50	20.00	5.0
F201M4	4.000	0.70	20.00	5.0
F201M5	5.000	0.80	20.00	7.0
F201M6	6.000	1.00	20.00	7.0
F201M8	8.000	1.25	25.00	9.0
F201M10	10.000	1.50	30.00	11.0
F201M12	12.000	1.75	38.00	14.0
F201M14	14.000	2.00	38.00	14.0
F201M16	16.000	2.00	45.00	18.0
F201M18	18.000	2.50	45.00	18.0
F201M20	20.000	2.50	45.00	18.0

F108

DORMER

Filiera a macchina HSS-E imbocco corretto, Metrico, destra

Filiera integrale per la produzione di filettatura esterna. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo. Geometria specifica per filettature precise in acciai inossidabili.



M	ISO 2568	6g
2.25 XP	HSS-E	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
◪12	◪13	◪14	◪10	◪9	■8	◪8	■7	■6	■5	■4	◪7	◪6	■6
M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	N1.1	N1.2	N1.3
■5	◪5	■6	■5	■4	■5	■9	■7	■5	■4	◪4	◪20	◪15	■10
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1				
◪10	◪9	■6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4	◪5				

Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F108M2 [1]	2.000	0.40	16.00	5.0
F108M2.5 [1]	2.500	0.45	16.00	5.0
F108M3	3.000	0.50	20.00	5.0
F108M4	4.000	0.70	20.00	5.0
F108M5	5.000	0.80	20.00	7.0
F108M6	6.000	1.00	20.00	7.0
F108M8	8.000	1.25	25.00	9.0
F108M10	10.000	1.50	30.00	11.0
F108M12	12.000	1.75	38.00	14.0
F108M14	14.000	2.00	38.00	14.0
F108M16	16.000	2.00	45.00	18.0
F108M18	18.000	2.50	45.00	18.0
F108M20	20.000	2.50	45.00	18.0

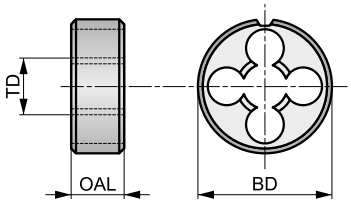
[1] Senza imbocco corretto.

F110

DORMER

Filiera a macchina HSS imbocco corretto, Metrico Fine, destra

Filiera integrale per filettatura esterna. Generalmente per uso su torni, tuttavia piccoli diametri possono essere prodotti anche a mano con un porta filiere. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



MF	ISO 2568	6g
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F110M4X.5	4.000	0.50	20.00	5.0
F110M5X.5	5.000	0.50	20.00	5.0
F110M6X.75	6.000	0.75	20.00	7.0
F110M7X.75	7.000	0.75	25.00	9.0
F110M8X.75	8.000	0.75	25.00	9.0
F110M8X1.0	8.000	1.00	25.00	9.0
F110M9X1.0	9.000	1.00	25.00	9.0
F110M10X.75	10.000	0.75	30.00	11.0
F110M10X1.0	10.000	1.00	30.00	11.0
F110M10X1.25	10.000	1.25	30.00	11.0
F110M11X1.0	11.000	1.00	30.00	11.0
F110M12X1.0	12.000	1.00	38.00	10.0
F110M12X1.25	12.000	1.25	38.00	10.0
F110M12X1.5	12.000	1.50	38.00	10.0
F110M13X1.0	13.000	1.00	38.00	10.0
F110M14X1.0	14.000	1.00	38.00	10.0
F110M14X1.25	14.000	1.25	38.00	10.0
F110M14X1.5	14.000	1.50	38.00	10.0
F110M15X1.0	15.000	1.00	38.00	10.0
F110M15X1.5	15.000	1.50	38.00	10.0
F110M16X1.0	16.000	1.00	45.00	14.0

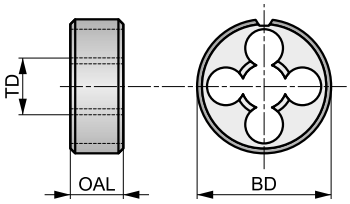
Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F110M16X1.5	16.000	1.50	45.00	14.0
F110M18X1.0	18.000	1.00	45.00	14.0
F110M18X1.5	18.000	1.50	45.00	14.0
F110M20X1.0	20.000	1.00	45.00	14.0
F110M20X1.5	20.000	1.50	45.00	14.0
F110M22X1.0	22.000	1.00	55.00	16.0
F110M22X1.5	22.000	1.50	55.00	16.0
F110M24X1.0	24.000	1.00	55.00	16.0
F110M24X1.5	24.000	1.50	55.00	16.0
F110M24X2.0	24.000	2.00	55.00	16.0
F110M25X1.5	25.000	1.50	55.00	16.0
F110M26X1.5	26.000	1.50	55.00	16.0
F110M27X1.5	27.000	1.50	65.00	18.0
F110M27X2.0	27.000	2.00	65.00	18.0
F110M28X1.5	28.000	1.50	65.00	18.0
F110M30X1.5	30.000	1.50	65.00	18.0
F110M32X1.5	32.000	1.50	65.00	18.0
F110M35X1.5	35.000	1.50	65.00	18.0
F110M36X1.5	36.000	1.50	65.00	18.0
F110M40X1.5	40.000	1.50	75.00	20.0

F120

DORMER

Filiera a macchina HSS imbocco corretto, UNC, destra

Filiera integrale per filettatura esterna. Generalmente per uso su torni, tuttavia piccoli diametri possono essere prodotti anche a mano con un porta filiere. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



UNC	ISO 2568	2A
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

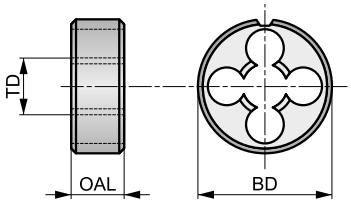
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F1208-32	8	32	4.170	20.00	7.0
F12010-24	10	24	4.830	20.00	7.0
F1201/4	1/4	20	6.350	20.00	7.0
F1205/16	5/16	18	7.940	25.00	9.0
F1203/8	3/8	16	9.530	30.00	11.0
F1207/16	7/16	14	11.110	30.00	11.0
F1201/2	1/2	13	12.700	38.00	14.0
F1209/16	9/16	12	14.290	38.00	14.0
F1205/8	5/8	11	15.880	45.00	18.0
F1203/4	3/4	10	19.050	45.00	18.0
F1207/8	7/8	9	22.230	55.00	22.0
F1201	1"	8	25.400	55.00	22.0

F130

DORMER

Filiera a macchina HSS imbocco corretto, UNF, destra

Filiera integrale per filettatura esterna. Generalmente per uso su torni, tuttavia piccoli diametri possono essere prodotti anche a mano con un porta filiere. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



UNF	ISO 2568	2A
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

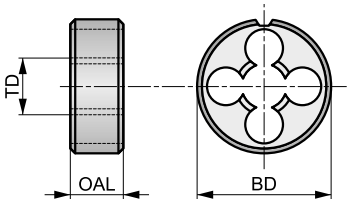
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F13010-32	10	32	4.830	20.00	7.0
F1301/4	1/4	28	6.350	20.00	7.0
F1305/16	5/16	24	7.940	25.00	9.0
F1303/8	3/8	24	9.530	30.00	11.0
F1307/16	7/16	20	11.110	30.00	11.0
F1301/2	1/2	20	12.700	38.00	10.0
F1309/16	9/16	18	14.290	38.00	10.0
F1305/8	5/8	18	15.880	45.00	14.0
F1303/4	3/4	16	19.050	45.00	14.0
F1307/8	7/8	14	22.230	55.00	16.0
F1301	1"	12	25.400	55.00	16.0

F140

DORMER

Filiera a macchina HSS imbocco corretto, BSW, destra

Filiera integrale per filettatura esterna. Generalmente per uso su torni, tuttavia piccoli diametri possono essere prodotti anche a mano con un porta filiere. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



BSW	ISO 2568	Medium
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

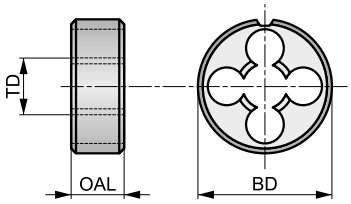
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F1401/8	1/8	40	3.170	20.00	5.0
F1403/16	3/16	24	4.760	20.00	7.0
F1401/4	1/4	20	6.350	20.00	7.0
F1405/16	5/16	18	7.940	25.00	9.0
F1403/8	3/8	16	9.530	30.00	11.0
F1407/16	7/16	14	11.110	30.00	11.0
F1401/2	1/2	12	12.700	38.00	14.0
F1405/8	5/8	11	15.880	45.00	18.0
F1403/4	3/4	10	19.050	45.00	18.0
F1407/8	7/8	9	22.230	55.00	22.0
F1401	1"	8	25.400	55.00	22.0

F150

DORMER

Filiera a macchina HSS imbocco corretto, BSF, destra

Filiera integrale per filettatura esterna. Generalmente per uso su torni, tuttavia piccoli diametri possono essere prodotti anche a mano con un porta filiere. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



BSF	ISO 2568	Medium
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

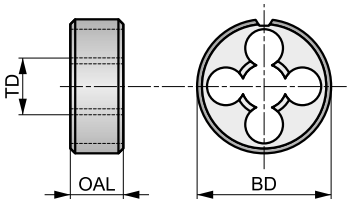
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F1503/16	3/16	32	4.760	20.00	7.0
F1501/4	1/4	26	6.350	20.00	7.0
F1505/16	5/16	22	7.940	25.00	9.0
F1503/8	3/8	20	9.530	30.00	11.0
F1507/16	7/16	18	11.110	30.00	11.0
F1501/2	1/2	16	12.700	38.00	10.0

F170

DORMER

Filiera a macchina HSS imbocco corretto, G(BSP), destra

Filiera integrale per filettatura esterna. Generalmente per uso su torni, tuttavia piccoli diametri possono essere prodotti anche a mano con un porta filiere. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



G	ISO 2568	Class A
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

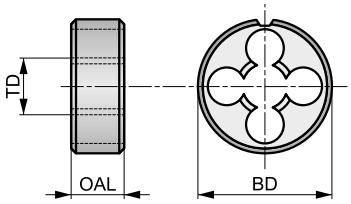
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F1701/8	1/8	28	9.730	30.00	11.0
F1701/4	1/4	19	13.160	38.00	10.0
F1703/8	3/8	19	16.660	45.00	14.0
F1701/2	1/2	14	20.960	45.00	14.0
F1705/8	5/8	14	22.910	55.00	16.0
F1703/4	3/4	14	26.440	55.00	16.0
F1707/8	7/8	14	30.200	65.00	18.0
F1701	1″	11	33.250	65.00	18.0
F1701.1/8	1.1/8	11	37.890	75.00	20.0
F1701.1/4	1.1/4	11	41.910	75.00	20.0
F1701.1/2	1.1/2	11	47.800	90.00	22.0
F1702	2″	11	59.610	105.00	22.0

F180

DORMER

Filiera a macchina HSS imbocco corretto, NPT, destra

Filiera integrale per filettatura esterna. Generalmente per uso su torni, tuttavia piccoli diametri possono essere prodotti anche a mano con un porta filiere. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



NPT	ISO 2568	Normal
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

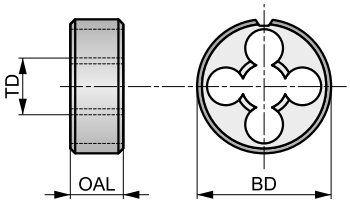
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F1801/8	1/8	27	9.490	30.00	11.0
F1801/4	1/4	18	12.490	38.00	14.0
F1803/8	3/8	18	15.930	45.00	14.0
F1801/2	1/2	14	19.770	45.00	18.0
F1803/4	3/4	14	25.120	55.00	22.0
F1801	1"	11.5	31.460	65.00	25.0

F190

DORMER

Filiera a macchina HSS imbocco corretto, PG, destra

Filiera integrale per filettatura esterna. Generalmente per uso su torni, tuttavia piccoli diametri possono essere prodotti anche a mano con un porta filiere. L'imbocco corretto guiderà il truciolo in avanti, aumentando le prestazioni. La superficie lappata impedisce al materiale di incollarsi al tagliente migliorando il processo.



PG	ISO 2568	Normal
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

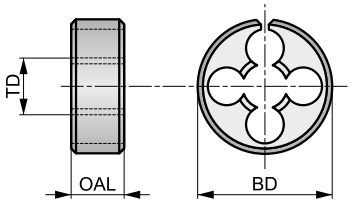
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (mm)	OAL (mm)
F190PG7	7	20	12.500	38.00	10.0
F190PG9	9	18	15.200	38.00	10.0
F190PG11	11	18	18.600	45.00	14.0
F190PG13.5	13.5	18	20.400	45.00	14.0
F190PG16	16	18	22.500	55.00	16.0
F190PG21	21	16	28.300	65.00	18.0
F190PG29	29	16	37.000	65.00	18.0
F190PG36	36	16	47.000	90.00	22.0

F300

DORMER

Filiera regolabile in HSS, Metrico, destra

Filiera con intaglio per produrre manualmente la filettatura esterna in più passate, regolando ogni singolo incremento. Avvitando il porta filiera, è possibile ottenere diverse classi di adattamento della filettatura: stretto, regolare o lasco. Leggermente bloccato nel supporto, può essere utilizzata per ripassare una filettatura.



M	BS 1127:1950	1.75 XP
HSS	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con maschi. Si prega di consultare L120.

Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F300M2X13/16	2.000	0.40	13/16	1/4
F300M2.5X13/16	2.500	0.45	13/16	1/4
F300M3X13/16	3.000	0.50	13/16	1/4
F300M3.5X13/16	3.500	0.60	13/16	1/4
F300M4X13/16	4.000	0.70	13/16	1/4
F300M5X13/16	5.000	0.80	13/16	1/4
F300M5X1	5.000	0.80	1″	3/8
F300M6X13/16	6.000	1.00	13/16	1/4
F300M6X1	6.000	1.00	1″	3/8
F300M6X1.5/16	6.000	1.00	1.5/16	7/16
F300M7X13/16	7.000	1.00	13/16	1/4
F300M7X1	7.000	1.00	1″	3/8
F300M8X1	8.000	1.25	1″	3/8
F300M8X1.5/16	8.000	1.25	1.5/16	7/16
F300M9X1	9.000	1.25	1″	3/8
F300M9X1.5/16	9.000	1.25	1.5/16	7/16
F300M10X1	10.000	1.50	1″	3/8
F300M10X1.5/16	10.000	1.50	1.5/16	7/16

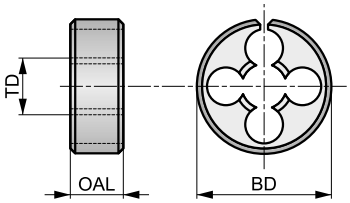
Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F300M10X1.1/2	10.000	1.50	1.1/2	1/2
F300M11X1.5/16	11.000	1.50	1.5/16	7/16
F300M12X1.5/16	12.000	1.75	1.5/16	7/16
F300M12X1.1/2	12.000	1.75	1.1/2	1/2
F300M14X1.5/16	14.000	2.00	1.5/16	7/16
F300M14X1.1/2	14.000	2.00	1.1/2	1/2
F300M16X1.1/2	16.000	2.00	1.1/2	1/2
F300M16X2	16.000	2.00	2″	5/8
F300M18X1.1/2	18.000	2.50	1.1/2	1/2
F300M18X2	18.000	2.50	2″	5/8
F300M20X1.1/2	20.000	2.50	1.1/2	1/2
F300M20X2	20.000	2.50	2″	5/8
F300M22X2	22.000	2.50	2″	5/8
F300M24X2	24.000	3.00	2″	5/8
F300M27X3	27.000	3.00	3″	7/8
F300M30X3	30.000	3.50	3″	7/8
F300M36X3	36.000	4.00	3″	7/8

F310

DORMER

Filiera regolabile in HSS, Metrico Fine, destra

Filiera con intaglio per produrre manualmente la filettatura esterna in più passate, regolando ogni singolo incremento. Avvitando il porta filiera, è possibile ottenere diverse classi di adattamento della filettatura: stretto, regolare o lasco. Leggermente bloccato nel supporto, può essere utilizzata per ripassare una filettatura.



MF	BS 1127:1950	1.75 XP
HSS	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11

K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10

N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4

Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F310M3X.35X13/16	3.000	0.35	13/16	1/4
F310M4X.5X13/16	4.000	0.50	13/16	1/4
F310M4X.75X13/16	4.000	0.75	13/16	1/4
F310M5X.5X13/16	5.000	0.50	13/16	1/4
F310M5X.9X13/16	5.000	0.90	13/16	1/4
F310M6X.75X13/16	6.000	0.75	13/16	1/4
F310M8X.75X1	8.000	0.75	1″	3/8
F310M8X1.0X1	8.000	1.00	1″	3/8
F310M9X1.0X1	9.000	1.00	1″	3/8
F310M10X.75X1	10.000	0.75	1″	3/8
F310M10X1.0X1	10.000	1.00	1″	3/8
F310M10X1.25X1	10.000	1.25	1″	3/8
F310M10X1.25X1.5/16	10.000	1.25	1.5/16	7/16
F310M12X1.0X1.5/16	12.000	1.00	1.5/16	7/16
F310M12X1.25X1.5/16	12.000	1.25	1.5/16	7/16

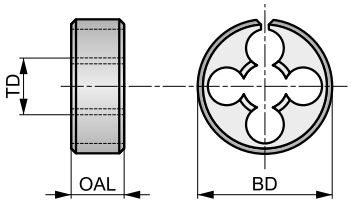
Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F310M12X1.5X1.5/16	12.000	1.50	1.5/16	7/16
F310M14X1.25X1.5/16	14.000	1.25	1.5/16	7/16
F310M14X1.5X1.5/16	14.000	1.50	1.5/16	7/16
F310M16X1.0X1.1/2	16.000	1.00	1.1/2	1/2
F310M16X1.5X1.1/2	16.000	1.50	1.1/2	1/2
F310M18X1.5X1.1/2	18.000	1.50	1.1/2	1/2
F310M20X1.0X1.1/2	20.000	1.00	1.1/2	1/2
F310M20X1.5X2	20.000	1.50	2″	5/8
F310M20X2.0X1.1/2	20.000	2.00	1.1/2	1/2
F310M22X1.5X2	22.000	1.50	2″	5/8
F310M24X1.5X2	24.000	1.50	2″	5/8
F310M24X2.0X2	24.000	2.00	2″	5/8
F310M25X1.5X2	25.000	1.50	2″	5/8
F310M27X2.0X2.1/4	27.000	2.00	2.1/4	11/16
F310M30X2.0X2.1/4	30.000	2.00	2.1/4	11/16

F320

DORMER

Filiera regolabile in HSS, UNC, destra

Filiera con intaglio per produrre manualmente la filettatura esterna in più passate, regolando ogni singolo incremento. Avvitando il porta filiera, è possibile ottenere diverse classi di adattamento della filettatura: stretto, regolare o lasco. Leggermente bloccato nel supporto, può essere utilizzata per ripassare una filettatura.



UNC	BS 1127:1950	1.75 XP
HSS	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con maschi. Si prega di consultare L120.

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F3204-40X13/16	4	40	2.850	13/16	1/4
F3205-40X13/16	5	40	3.180	13/16	1/4
F3206-32X13/16	6	32	3.510	13/16	1/4
F3208-32X13/16	8	32	4.170	13/16	1/4
F3208-32X1	8	32	4.170	1″	3/8
F32010-24X13/16	10	24	4.830	13/16	1/4
F32010-24X1	10	24	4.830	1″	3/8
F32012-24X13/16	12	24	5.490	13/16	1/4
F3201/4X13/16	1/4	20	6.350	13/16	1/4
F3201/4X1	1/4	20	6.350	1″	3/8
F3201/4X1.5/16	1/4	20	6.350	1.5/16	7/16
F3201/4X1.1/2	1/4	20	6.350	1.1/2	1/2
F3205/16X1	5/16	18	7.940	1″	3/8
F3205/16X1.1/2	5/16	18	7.940	1.1/2	1/2
F3203/8X1	3/8	16	9.530	1″	3/8
F3203/8X1.5/16	3/8	16	9.530	1.5/16	7/16

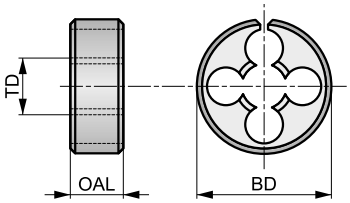
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F3203/8X1.1/2	3/8	16	9.530	1.1/2	1/2
F3207/16X1.5/16	7/16	14	11.110	1.5/16	7/16
F3207/16X1.1/2	7/16	14	11.110	1.1/2	1/2
F3201/2X1.5/16	1/2	13	12.700	1.5/16	7/16
F3201/2X1.1/2	1/2	13	12.700	1.1/2	1/2
F3201/2X2	1/2	13	12.700	2″	5/8
F3209/16X1.1/2	9/16	12	14.290	1.1/2	1/2
F3205/8X1.1/2	5/8	11	15.880	1.1/2	1/2
F3205/8X2	5/8	11	15.880	2″	5/8
F3203/4X1.1/2	3/4	10	19.050	1.1/2	1/2
F3203/4X2	3/4	10	19.050	2″	5/8
F3207/8X2	7/8	9	22.230	2″	5/8
F3201X2	1″	8	25.400	2″	5/8
F3201.1/8X3	1.1/8	7	28.580	3″	7/8
F3201.1/4X3	1.1/4	7	31.750	3″	7/8

F330

DORMER

Filiera regolabile in HSS, UNF, destra

Filiera con intaglio per produrre manualmente la filettatura esterna in più passate, regolando ogni singolo incremento. Avvitando il porta filiera, è possibile ottenere diverse classi di adattamento della filettatura: stretto, regolare o lasco. Leggermente bloccato nel supporto, può essere utilizzata per ripassare una filettatura.



UNF	BS 1127:1950	1.75 XP
HSS	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

I prodotti di questa serie sono disponibili anche in set con maschi. Si prega di consultare L120.

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F3304-48X13/16	4	48	2.850	13/16	1/4
F3305-44X13/16	5	44	3.180	13/16	1/4
F3306-40X13/16	6	40	3.510	13/16	1/4
F3308-36X13/16	8	36	4.170	13/16	1/4
F33010-32X13/16	10	32	4.830	13/16	1/4
F33010-32X1	10	32	4.830	1″	3/8
F33012-28X13/16	12	28	5.490	13/16	1/4
F3301/4X13/16	1/4	28	6.350	13/16	1/4
F3301/4X1	1/4	28	6.350	1″	3/8
F3301/4X1.1/2	1/4	28	6.350	1.1/2	1/2
F3305/16X1	5/16	24	7.940	1″	3/8
F3305/16X1.5/16	5/16	24	7.940	1.5/16	7/16
F3305/16X1.1/2	5/16	24	7.940	1.1/2	1/2
F3303/8X1	3/8	24	9.530	1″	3/8
F3303/8X1.5/16	3/8	24	9.530	1.5/16	7/16
F3303/8X1.1/2	3/8	24	9.530	1.1/2	1/2

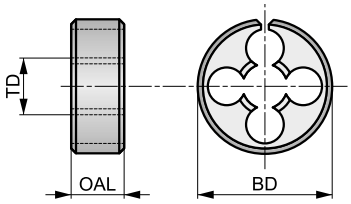
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F3307/16X1	7/16	20	11.110	1″	3/8
F3307/16X1.5/16	7/16	20	11.110	1.5/16	7/16
F3307/16X1.1/2	7/16	20	11.110	1.1/2	1/2
F3301/2X1.5/16	1/2	20	12.700	1.5/16	7/16
F3301/2X1.1/2	1/2	20	12.700	1.1/2	1/2
F3309/16X1.5/16	9/16	18	14.290	1.5/16	7/16
F3309/16X1.1/2	9/16	18	14.290	1.1/2	1/2
F3305/8X1.1/2	5/8	18	15.880	1.1/2	1/2
F3305/8X2	5/8	18	15.880	2″	5/8
F3303/4X1.1/2	3/4	16	19.050	1.1/2	1/2
F3303/4X2	3/4	16	19.050	2″	5/8
F3307/8X2	7/8	14	22.230	2″	5/8
F3301X2	1″	12	25.400	2″	5/8
F3301.1/8X3	1.1/8	12	28.580	3″	7/8
F3301.1/4X3	1.1/4	12	31.750	3″	7/8
F3301.1/2X3	1.1/2	12	38.100	3″	7/8

F370

DORMER

Filiera regolabile in HSS, G(BSP), destra

Filiera con intaglio per produrre manualmente la filettatura esterna in più passate, regolando ogni singolo incremento. Avvitando il porta filiera, è possibile ottenere diverse classi di adattamento della filettatura: stretto, regolare o lasco. Leggermente bloccato nel supporto, può essere utilizzata per ripassare una filettatura.



G	BS 1127:1950	1.75 XP
HSS	R	Bright

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

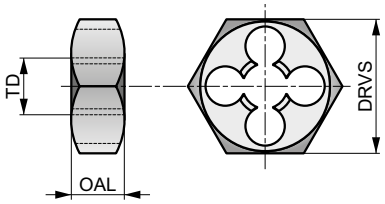
Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	BD (inch)	OAL (inch)
F3701/8X1	1/8	28	9.730	1″	3/8
F3701/4X1.5/16	1/4	19	13.160	1.5/16	7/16
F3703/8X1.1/2	3/8	19	16.660	1.1/2	1/2
F3701/2X2	1/2	14	20.960	2″	5/8
F3705/8X2	5/8	14	22.910	2″	5/8
F3703/4X2	3/4	14	26.440	2″	5/8
F3707/8X2.1/4	7/8	14	30.200	2.1/4	11/16
F3701X2.1/4	1″	11	33.250	2.1/4	11/16
F3701.1/4X3	1.1/4	11	41.910	3″	7/8
F3701.1/2X4	1.1/2	11	47.800	4″	1″

F202

DORMER

Filiera in HSS metrica, destra

Filiera esagonale progettata per riparare o pulire filettature esterne danneggiate ripassando a mano la forma originale della filettatura. È possibile utilizzare una chiave fissa o regolabile per ruotare la filiera dall'esterno del bullone, quindi può essere utilizzata in punti di difficile accesso.



M	DIN 382	6g
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

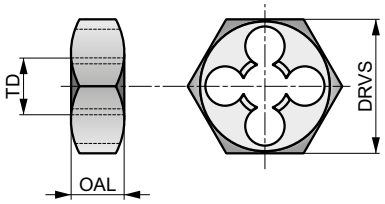
Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	DRVS (mm)	OAL (mm)
F202M3	3.000	0.50	19.00	5.0
F202M4	4.000	0.70	19.00	5.0
F202M5	5.000	0.80	19.00	7.0
F202M6	6.000	1.00	19.00	7.0
F202M7	7.000	1.00	22.00	9.0
F202M8	8.000	1.25	22.00	9.0
F202M10	10.000	1.50	27.00	11.0
F202M12	12.000	1.75	36.00	14.0
F202M14	14.000	2.00	36.00	14.0
F202M16	16.000	2.00	41.00	18.0
F202M18	18.000	2.50	41.00	18.0
F202M20	20.000	2.50	41.00	18.0
F202M22	22.000	2.50	50.00	22.0
F202M24	24.000	3.00	50.00	22.0
F202M27	27.000	3.00	60.00	25.0
F202M30	30.000	3.50	60.00	25.0
F202M36	36.000	4.00	60.00	25.0

F302

DORMER

Filiera in HSS metrica, destra

Filiera esagonale progettata per riparare o pulire filettature esterne danneggiate ripassando a mano la forma originale della filettatura. È possibile utilizzare una chiave fissa o regolabile per ruotare la filiera dall'esterno del bullone, quindi può essere utilizzata in punti di difficile accesso.



M	BS 1127:1950	6g
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

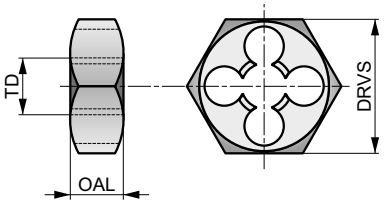
Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	DRVS (inch)	OAL (inch)
F302M3	3.000	0.50	0.7100	1/4
F302M4	4.000	0.70	0.7100	1/4
F302M5	5.000	0.80	0.7100	1/4
F302M6	6.000	1.00	0.7100	1/4
F302M7	7.000	1.00	0.8200	5/16
F302M8	8.000	1.25	0.8200	5/16
F302M10	10.000	1.50	0.9200	3/8
F302M11	11.000	1.50	1.0100	7/16
F302M12	12.000	1.75	1.1000	1/2
F302M14	14.000	2.00	1.3000	5/8
F302M16	16.000	2.00	1.3000	5/8
F302M18	18.000	2.50	1.4800	11/16
F302M20	20.000	2.50	1.4800	11/16
F302M22	22.000	2.50	1.6700	13/16
F302M24	24.000	3.00	2.0500	15/16
F302M27	27.000	3.00	2.2200	1.1/16
F302M30	30.000	3.50	2.2200	1.1/16
F302M33	33.000	3.50	2.5800	1.1/8
F302M36	36.000	4.00	2.7600	1.1/4

F312

DORMER

Filiera in HSS metrica fine, destra

Filiera esagonale progettata per riparare o pulire filettature esterne danneggiate ripassando a mano la forma originale della filettatura. È possibile utilizzare una chiave fissa o regolabile per ruotare la filiera dall'esterno del bullone, quindi può essere utilizzata in punti di difficile accesso.



MF	BS 1127:1950	6g
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

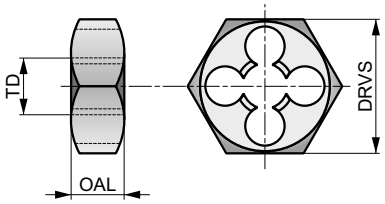
Codice prodotto	TD (mm)	TP (mm)	DRVS (inch)	OAL (inch)
F312M8X.75	8.000	0.75	0.8200	5/16
F312M8X1.0	8.000	1.00	0.8200	5/16
F312M10X1.0	10.000	1.00	0.9200	3/8
F312M10X1.25	10.000	1.25	0.9200	3/8
F312M12X1.0	12.000	1.00	1.0100	7/16
F312M12X1.25	12.000	1.25	1.0100	7/16
F312M12X1.5	12.000	1.50	1.0100	7/16
F312M14X1.5	14.000	1.50	1.3000	5/8
F312M16X1.5	16.000	1.50	1.3000	5/8
F312M18X1.5	18.000	1.50	1.4800	11/16
F312M20X1.5	20.000	1.50	1.4800	11/16
F312M22X1.5	22.000	1.50	1.6700	13/16
F312M24X1.5	24.000	1.50	2.0500	15/16
F312M24X2.0	24.000	2.00	2.0500	15/16

F272

DORMER

Filiera in HSS G (BSP), destra

Filiera esagonale progettata per riparare o pulire filettature esterne danneggiate ripassando a mano la forma originale della filettatura. È possibile utilizzare una chiave fissa o regolabile per ruotare la filiera dall'esterno del bullone, quindi può essere utilizzata in punti di difficile accesso.



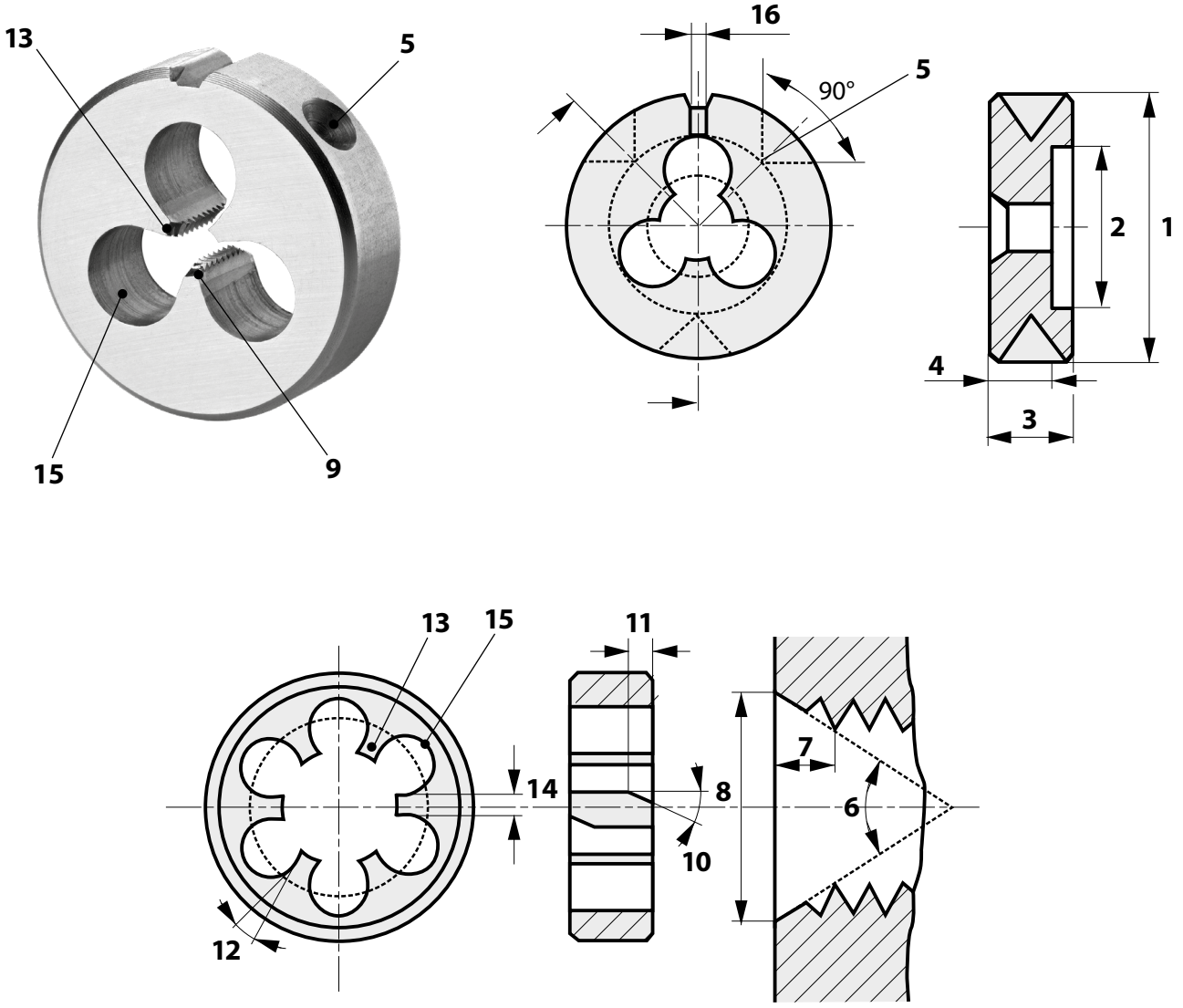
G	DIN 382	Class A
1.75 XP	HSS	R
Bright		

Idoneità del gruppo materiale da lavorare e valori iniziali per la velocità di taglio (m/min).

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1
■12	■13	■14	■10	■9	◪8	■8	◪7	◪5	■7	■6	■6	◪5	■11
K1.2	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■8	◪6	■11	■9	◪7	■10	■8	◪6	■10	■8	◪6	◪20	◪15	◪10
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**					
◪10	◪9	◪6	■11	◪6	◪3	◪11	◪4	◪4					

Codice prodotto	TDZ	TPI	TD (mm)	DRVS (mm)	OAL (mm)
F2721/8	1/8	28	9.730	27.00	11.0
F2721/4	1/4	19	13.160	36.00	10.0
F2723/8	3/8	19	16.660	41.00	14.0
F2721/2	1/2	14	20.960	41.00	14.0
F2723/4	3/4	14	26.440	60.00	18.0
F2721	1"	11	33.250	60.00	18.0
F2721.1/4	1.1/4	11	41.910	70.00	20.0
F2721.1/2	1.1/2	11	47.800	85.00	22.0

Nomenclatura



1	Diametro esterno
2	Diametro del recesso
3	Spessore
4	Lunghezza filetto
5	Foro conico per vite di fissaggio
6	Angolo imbocco
7	Lunghezza imbocco
8	Diametro imbocco

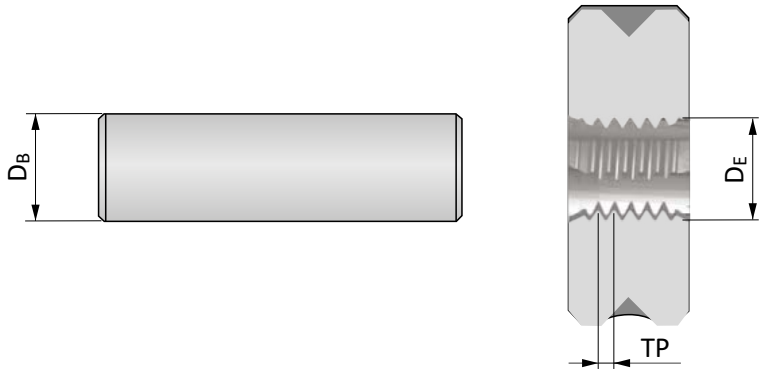
9	Imbocco corretto
10	Angolo imbocco corretto
11	Lunghezza imbocco corretto
12	Angolo di taglio
13	Settore
14	Larghezza del tagliente
15	Foro di scarico
16	Apertura regolazione

Suggerimenti tecnici sulla filettatura con filiere

1. Prima di iniziare a filettare con la filiera o con la filiera esagonale, smussare l'estremità della barra ad un angolo di 45 gradi per eliminare il carico improvviso dell'estremità di attacco. Assicurarsi che la filiera sia perpendicolare alla barra da filettare.
2. Sfruttare le ampie tolleranze associate al diametro maggiore del bullone, riducendo il diametro della barra (vedi sotto). Ciò ridurrà la forza di taglio al minimo.
3. Utilizzare una filiera del tipo con imbocco corretto, poiché ciò garantisce che i trucioli vengano allontanati dall'area di taglio.
4. Assicurarsi che un lubrificante idoneo venga apportato nella giusta quantità e in modo mirato sull'area di taglio.
5. Regolando l'apertura della filiera, evitarne l'apertura poiché ciò provocherebbe sfregamento. L'apertura della filiera potrebbe essere chiusa di circa 0.15 mm, ruotando le viti di regolazione in egual modo. La pressione su un solo lato della filiera può causarne la rottura.
6. In genere, le filiere esagonali vengono utilizzate per recuperare o pulire manualmente i filetti esistenti. Tendono ad essere di una costruzione più robusta e dovrebbero essere usate solo in circostanze eccezionali per creare un filetto dal pieno.

Dimensioni pre-lavorazione

Il diametro della barra grezza deve essere inferiore al diametro massimo esterno del filetto della vite.



$$D_B = D_E - (0.1 \times TP)$$

Risoluzione dei problemi nella filettatura con filiere

Problema	Causa	Soluzione
Sovradimensionamento /Sottodimensionamento	Disallineamento	Correggere l'allineamento, garantire la pulizia
	Velocità di avanzamento assiale errata	Assicurarsi che la velocità di avanzamento assiale sia controllata accuratamente
Finitura scarsa	Angolo di spoglia errato per il materiale	Provare filiere alternative o filiere speciali
	Lubrificante errato/mancante	Vedere la sezione sui lubrificanti
	Velocità errata	Seguire le raccomandazioni nel Catalogo
	Diametro barra troppo largo	Ridurre alla dimensione appropriata
	Estremità barra non smussata	Assicurarsi che l'estremità della barra sia smussata
Scheggiatura/Rottura	Tipo di filiera errato	Seguire le raccomandazioni nel Catalogo
	Velocità troppo elevata	Seguire le raccomandazioni nel Catalogo
	Diametro barra troppo largo	Ridurre alla dimensione appropriata
	Estremità barra non smussata	Assicurarsi che l'estremità della barra sia smussata
	Disallineamento	Correggere l'allineamento, garantire la pulizia
Usura rapida	Lubrificante errato/mancante	Vedere la sezione sui lubrificanti
	Velocità troppo elevata	Seguire le raccomandazioni nel Catalogo
Formazione del tagliente di riporto	Lubrificante errato/mancante	Vedere la sezione sui lubrificanti
	Diametro barra troppo largo	Ridurre alla dimensione appropriata
	Velocità troppo bassa	Seguire le raccomandazioni nel Catalogo

OLIO DA TAGLIO

6		WMG & ISO 13399
12	MASCHI	ISTRUZIONI
15	MASCHI	MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE
25	MASCHI	MASCHI SHARK SPECIFICI PER MATERIALE
62	MASCHI	MASCHI IN HSS PER OPERAZIONI MANUALI E A MACCHINA
216	MASCHI	INFORMAZIONI TECNICHE
218		FRESE A FILETTARE
238		FILIERE
270		**OLIO DA TAGLIO**
274		INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

M200-1

M200 N.1 Blu, Olio da taglio per lavorazioni pesanti

Olio da taglio ad alte prestazioni per operazioni difficili, come maschiatura, brocciatura e foratura a mano o con trapano a colonna. Per una maggiore durata dell'utensile e migliori finiture superficiali. Raccomandazione di prima scelta per acciaio ad alta resistenza, acciaio inossidabile e superleghe.

Codice prodotto	Nr.
M2000.25NR.1BLUE	1/4 Ltr. 12×
M2001.0NR.1BLUE	1 Ltr.
M2005.0NR.1BLUE	5 Ltr.
M20020.0NR.1BLUE	20 Ltr.

M200-2

M200 N.2 Rosso, Olio da taglio per metalli non ferrosi

Olio puro per lavorazioni che richiedono la rimozione dei trucioli nell'alluminio e nelle sue leghe. Per la lubrificazione e il raffreddamento per favorire una lunga durata dell'utensile e garantire un'eccellente finitura superficiale. Basso impatto sull'ambiente grazie alle eccellenti proprietà anti-nebbia, elevata stabilità all'ossidazione e poco odore.

Codice prodotto	Nr.
M2000.25NR.2RED	1/4 Ltr. 12×
M2001.0NR.2RED	1 Ltr.
M2005.0NR.2RED	5 Ltr.

M200-3

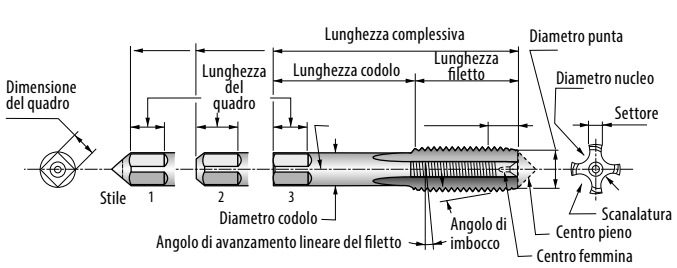
M200 N.3 Verde, Olio da taglio per lavorazioni generiche

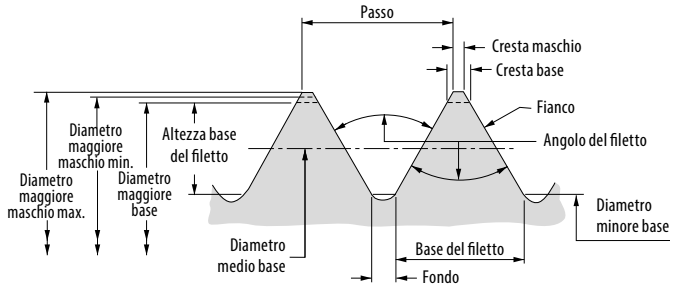
Olio da taglio ad alte prestazioni con additivi per pressioni estreme (EP) per fornire una maggiore durata dell'utensile. Per operazioni generali di taglio o formatura, come maschiatura, brocciatura e foratura su acciaio o acciaio fuso e acciaio inossidabile.

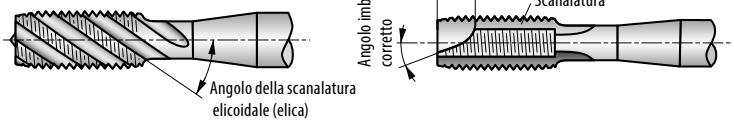
Codice prodotto	Nr.
M2000.25NR.3GREEN	1/4 Ltr. 12×
M2001.0NR.3GREEN	1 Ltr.
M2005.0NR.3GREEN	5 Ltr.

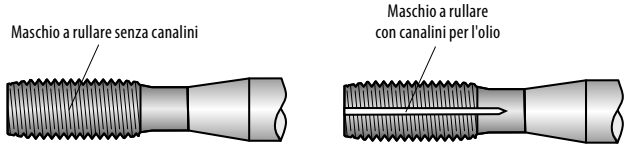
INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

6		WMG & ISO 13399
8	MASCHI	ISTRUZIONI
16	MASCHI	MASCHI IN METALLO DURO INTEGRALE
24	MASCHI	MASCHI SHARK SPECIFICI PER MATERIALE
60	MASCHI	MASCHI IN HSS PER OPERAZIONI MANUALI E A MACCHINA
214	MASCHI	INFORMAZIONI TECNICHE
216		FRESE A FILETTARE
236		FILIERE
268		OLIO DA TAGLIO
272		**INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI**









Gioco: la distanza minima o l'interferenza massima prevista tra le parti di accoppiamento.

Angolo del filetto: l'angolo compreso tra i fianchi di un filetto misurato su un piano assiale.

Rastremazione posteriore: Una leggera conicità sulla parte filettata del maschio rende il diametro del filetto vicino allo stelo più piccolo di quello sull'imbocco.

Base: La dimensione standard teorica o nominale dalla quale vengono fatte tutte le variazioni.

Imbocco: I taglienti rastremati e ridotti all'estremità anteriore della sezione filettata. I tipi comuni di imbocco sono a tipo A, lungo da 8 a 10 passi, tipo B, da 3 a 5 passi e tipo C, da 1 a 2 passi.

Cresta: la superficie superiore che unisce i due lati o fianchi di un filetto.

Faccia del tagliente: il lato di attacco del settore.

Scanalatura: i canali longitudinali formati su un maschio per creare taglienti sul profilo del filetto.

Tallone: il lato posteriore del settore.

Altezza del filetto: di profilo, distanza in sezione tra cresta e fondo del filetto misurata perpendicolarmente all'asse.

Faccia di attacco: una faccia di taglio concava del settore. Questa può essere modificata per i diversi materiali e le varie condizioni.

Filetto alternato: i denti alternati vengono rimossi nell'elica del filetto di un maschio; in genere, riservato a quelli con un numero dispari di scanalature.

Settore: una delle sezioni filettate tra le scanalature di un maschio.

Avanzamento lineare del filetto: la distanza di avanzamento assiale che un filetto della vite compie in
un giro.

Diametro maggiore: il diametro più grande della vite o del dado su un filetto di vite diritto.

Diametro minore: il diametro più piccolo della vite o del dado su un filetto di vite diritto.

Collarino: il diametro ridotto, su alcuni maschi, tra la porzione filettata e il codolo.

Passo: la distanza da un punto su un filetto a un punto corrispondente sul filetto successivo, misurata parallelamente all'asse.

Diametro medio: su un filetto di vite diritto, il diametro di un cilindro immaginario dove la larghezza del filetto e la larghezza dello spazio tra i filetti sono uguali.

Diametro punta: il diametro all'estremità di dell'imbocco.

Radiale: la faccia diritta di un settore, il cui piano passa per l'asse del maschio.

Angolo di taglio: l'angolo della faccia di taglio del settore rispetto a un piano assiale che interseca la faccia di taglio in corrispondenza del diametro maggiore.

Spoglia: la rimozione del metallo dietro il tagliente per fornire spazio tra la parte da filettare e una porzione del settore filettato.

Smusso spoglia: la graduale diminuzione dell'altezza del bordino dal tagliente al tallone sulla porzione smussata del settore del maschio per fornire gioco radiale al tagliente.

Spoglia concentrica: spoglia radiale nella forma del filetto partendo dal retro di un margine concentrico.

Spoglia eccentrica filetto: spoglia radiale nella forma del filetto partendo dal tagliente e proseguendo fino al tallone.

Fondo: la superficie di fondo che unisce i fianchi di due filetti adiacenti.

Lato o fianco del filetto: la superficie del filetto che unisce la cresta con la radice.

Codolo: la porzione del maschio da cui viene trattenuto e azionato.

Imbocco corretto: un canale inclinato posto all'inizio della scanalatura per spingere i trucioli oltre il foro

Quadro: l'estremità quadrata del codolo del maschio.

Filetto: il dente formato elicoidale del maschio che genera il filetto in un foro maschiato.

Angolo di avanzamento lineare del filetto: l'angolo formato dall'elica del filetto sul diametro del passo, con un piano perpendicolare all'asse.

Filetti per pollice: il numero di filetti in un pollice di lunghezza.

FILETTO: **Ad un principio:** un filetto in cui l'avanzamento lineare è uguale al passo.

A due princìpi: un filetto in cui l'avanzamento lineare è uguale al doppio del passo.

A tre princìpi: un filetto in cui l'avanzamento lineare è uguale al triplo del passo.

Cenni generali sulla maschiatura

Il successo di qualsiasi operazione di maschiatura dipende da una serie di fattori che influiscono sulla qualità del prodotto finito.

1. Selezionare la conformazione corretta del maschio per il materiale del componente e il tipo di foro, cioè passante o cieco, dalla tabella di classificazione dei materiali.
2. Assicurarsi che il componente sia bloccato saldamente: il movimento laterale può causare la rottura del maschio o filetti di scarsa qualità.
3. Selezionare la dimensione corretta della punta dalla relativa pagina del catalogo. Assicurarsi sempre che l'incrudimento del materiale del componente sia ridotto al minimo.
4. Selezionare la velocità di taglio corretta come indicato nella pagina del prodotto nel catalogo.
5. Utilizzare un liquido di taglio idoneo all'applicazione.
6. Nelle applicazioni NC assicurarsi che il valore di avanzamento scelto per il programma sia corretto. Quando si utilizza un attacco di maschiatura, si consiglia di impostare un avanzamento dal 95 % al 97 % del passo per consentire al maschio di generare il proprio passo.
7. Laddove possibile, tenere il maschio in un attacco di maschiatura con frizione di buona qualità, che assicuri il libero movimento assiale del maschio e lo presenti perpendicolarmente al foro. Inoltre, protegge il maschio dalla rottura se accidentalmente tocca il fondo in un foro cieco.
8. .Assicurarsi che il maschio entri nel foro senza problemi, poiché un avanzamento irregolare può causare problemi.

Tolleranza del maschio rispetto alla tolleranza sul filetto interno (madrevite)

Classe di tolleranza, maschio			Tolleranza, filetto interno (madrevite)					Applicazione
ISO	DIN	ANSI BS						
ISO 1	4 H	3 B	4 H	5 H	–	–	–	Accoppiamento preciso
ISO 2	6 H	2 B	4 G	5 G	6 H	–	–	Accoppiamento con gioco medio
ISO 3	6 G	1 B	–	–	6 G	7 H	8 H	Accoppiamento con gioco ampio
–	7 G	–	–	–	–	7 G	8 G	Accoppiamento con gioco per il successivo trattamento o rivestimento

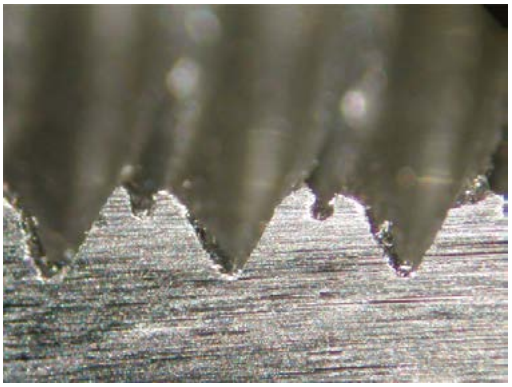
Geometrie del maschio e applicazioni

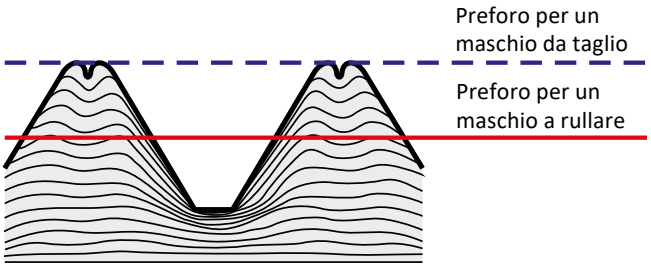
Descrizione	Trucioli
Maschi con scanalature diritte Le scanalature diritte appartengono al tipo di maschio più comunemente usato. Adatti per l'uso sulla maggior parte dei materiali, principalmente acciaio a truciolo corto e ghisa, costituiscono la base del programma.	
Maschi con filetto alternato Il filetto a denti alternati garantisce un minore attrito e quindi una minore resistenza, cosa particolarmente importante quando si filetta materiale resiliente e difficile da lavorare (es. alluminio, bronzo). È anche più facile per il lubrificante penetrare nei taglienti, contribuendo così a ridurre al minimo la coppia generata	
Maschi con imbocco corretto Il maschio ha una scanalatura diritta piuttosto superficiale. L'imbocco corretto è concepito per condurre i trucioli in avanti. Le scanalature relativamente superficiali assicurano che la resistenza trasversale venga massimizzata. Agiscono anche per consentire al lubrificante di raggiungere i taglienti. Questo tipo di maschio è consigliato solo per la filettatura di fori passanti.	
Maschi per dadi Questi maschi vengono generalmente utilizzati per filettare dadi ma si possono utilizzare anche su fori passanti profondi. Hanno un diametro del codolo inferiore a quello nominale e una lunghezza complessiva maggiore, perché la loro funzione è quella di lavorare sui dadi accumulati. Vengono utilizzati su macchine speciali progettate per filettare enormi quantità di dadi. Possono lavorare su acciaio e acciaio inossidabile. Il primo maschio seriale ha uno smusso molto lungo, in modo da distribuire il carico di taglio su quasi due terzi della lunghezza del filetto.	

Descrizione	Trucioli
Maschi con scanalature solo sull'imbocco La parte tagliente del maschio è formata dall'imbocco corretto analogamente a un maschio per fori passanti, con la funzione di far avanzare i trucioli davanti ai taglienti. Questa struttura è estremamente rigida, il che facilita buoni risultati di lavorazione. Tuttavia, la lunghezza ridotta dell'imbocco corretto ne limita l'applicazione a una profondità del foro inferiore a circa 1.5 × TDZ.	
Maschi con scanalature ad elica I maschi con scanalature ad elica sono destinati principalmente alla filettatura in fori ciechi. La scanalatura elicoidale trasporta i trucioli facendoli arretrare dai taglienti e fuori dal foro, evitando così di accumulare i trucioli nelle scanalature o sul fondo del foro. In questo modo si riduce al minimo il pericolo di rottura del maschio o di danneggiamento del filetto.	
Maschi a rullare I maschi a rullare differiscono dai maschi da taglio in quanto il filetto viene prodotto dalla deformazione plastica del materiale del componente piuttosto che dalla tradizionale azione di taglio. Ciò significa che dalla loro azione non vengono prodotti trucioli. Il campo di applicazione è costituito da materiali con buona deformabilità. La resistenza alla trazione (Rm) non deve superare i 1200 N/mm^2 e il fattore di allungamento (A_5) non deve essere inferiore al 10 %. I maschi a rullare senza canalini sono idonei per la normale lavorazione e sono particolarmente adatti per la maschiatura verticale di fori ciechi. Sono disponibili anche con refrigerante passante.	
Maschi con adduzione interna di refrigerante Le prestazioni dei maschi con fori del refrigerante passanti sono superiori rispetto agli stessi maschi utilizzati con lubrificazione esterna. Questi tipi di maschi consentono una migliore evacuazione del truciolo, che viene trasportato lontano dalla zona di taglio stessa. L'usura del tagliente è ridotta, poiché l'effetto di raffreddamento sulla zona di taglio è maggiore. La lubrificazione può essere ad olio, emulsione o aria compressa con nebbia d'olio. È richiesta una pressione di esercizio non inferiore a 15 bar, ma è possibile ottenere buoni risultati con una pressione inferiore.	

Flusso di materiale durante la formazione di un filetto

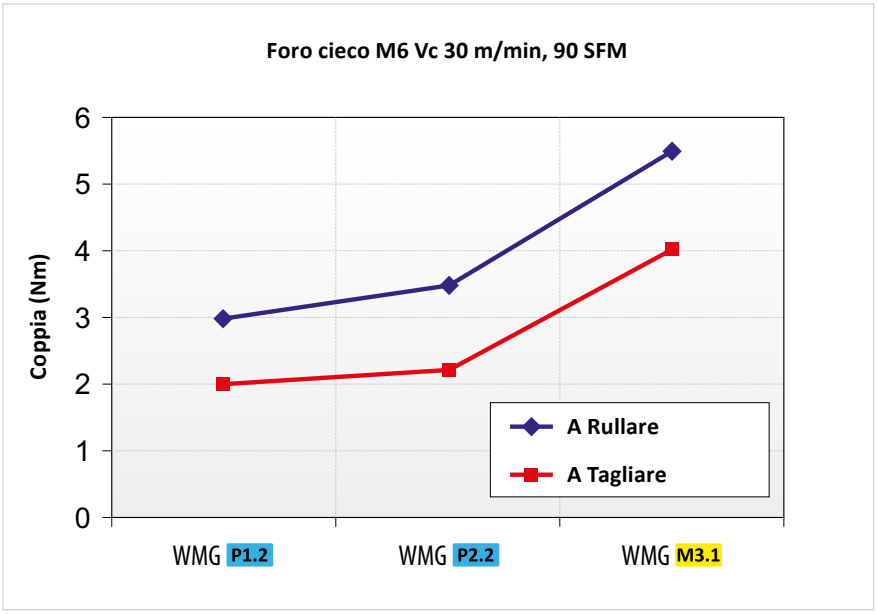
La dimensione del foro di maschiatura dipende dal materiale da forare, dalle condizioni di taglio selezionate e dalle condizioni dell'attrezzatura utilizzata. Se il maschio spinge il materiale verso l'alto all'ingresso del filetto e/o la durata del maschio è troppo breve, selezionare un diametro della punta leggermente più grande. Invece, se il profilo del filetto formato è insufficiente, selezionare un diametro di foratura leggermente inferiore.





Sezione di filetto ottenuto tramite maschio a rullare su acciaio C45.

Il maschio a rullare richiede più potenza sul mandrino rispetto a un maschio da taglio della stessa dimensione, poiché genera una coppia maggiore.



Confronto di coppia tra maschi a rullare e da taglio in diversi gruppi di materiali.

Risoluzione dei problemi durante la Filettatura con Maschi

Problema	Causa	Soluzione
filettatura maggiorata	Tolleranza non corretta.	Scegliere un maschio con tolleranza di filettatura inferiore.
	Avanzamento assiale non corretto.	Ridurre l'avanzamento del 5 – 10 % o aumentare la compressione del mandrino porta maschio.
	Tipo di maschio non adatto all'applicazione.	Usare un maschio con imbocco corretto per fori passanti o un maschio con scanalature elicoidali per fori ciechi. Usare un utensile rivestito per prevenire la formazione del tagliente di riporto. Consultare il catalogo o il Web Selector per l'alternativa più idonea.
	Maschio non centrato sul foro.	Verificare le condizioni del mandrino porta-maschio e posizionare il centro del maschio sul foro.
	Mancanza di lubrificazione.	Assicurare una buona lubrificazione per prevenire la formazione del tagliente di riporto. Consultare la sezione sulla lubrificazione nel nostro manuale tecnico.
	Velocità di taglio del maschio troppo bassa.	Seguire le raccomandazioni del catalogo/ Web Selector.
Filettatura minorata	Tipo di maschio non adatto all'applicazione.	Usare un maschio con imbocco corretto per fori passanti o un maschio con scanalature elicoidali per fori ciechi. Usare un utensile rivestito per prevenire la formazione del tagliente di riporto. Usare un maschio con angolo di taglio maggiore. Consultare il catalogo o il Web Selector per l'alternativa più idonea.
	Tolleranza non corretta.	Scegliere un maschio con tolleranza di filettatura maggiore, in particolare su materiali con bassa tendenza a creare filettature maggiorate, quali ghisa o acciaio inossidabile.
	Lubrificazione non corretta o mancante.	Assicurare una buona lubrificazione per prevenire l'intasamento del truciolo nel foro. Consultare la sezione sulla lubrificazione nel nostro manuale tecnico.
	Diametro di pre-foro troppo piccolo.	Aumentare il diametro di pre-foro sino al valore massimo permesso. Verificare le tabelle dei prefori di maschiatura.
	Il materiale si ritira dopo la maschiatura.	Consultare il catalogo o il Web Selector per scegliere l'utensile appropriato.
Scheggiatura	Tipo di maschio non adatto all'applicazione.	Scegliere un maschio con angolo di taglio più basso e/o con imbocco più lungo. Usare un maschio con imbocco corretto per fori passanti o un maschio con scanalature elicoidali per fori ciechi, in modo da evitare l'intasamento dei trucioli nel foro. Usare un utensile rivestito per prevenire la formazione del tagliente di riporto. Consultare il catalogo o il Web Selector per l'alternativa più idonea.
	Lubrificazione non corretta o mancante.	Assicurare una buona lubrificazione per evitate la formazione del tagliente di riporto. Consultare la sezione sulla lubrificazione nel nostro manuale tecnico.
	Il maschio urta contro il fondo del foro.	Aumentare la profondità di foratura o diminuire la profondità di filettatura.
	Incrudimento superficiale del materiale lavorato.	Ridurre la velocità, usare utensili rivestiti, assicurare una corretta lubrificazione. Consultare la sezione sulla lavorazione dell'acciaio inossidabile nel nostro manuale tecnico.
	Truciolo intrappolato durante la fase di ritorno.	Evitare un ritorno troppo improvviso del maschio dopo l'inversione di rotazione.
	L'imbocco urta contro l'entrata del foro.	Verificare la posizione assiale e ridurre l'errore assiale del centro del maschio rispetto al centro del foro.
	Diametro di pre-foro troppo piccolo.	Aumentare il diametro di pre-foro sino al valore massimo permesso. Verificare le tabelle dei prefori di maschiatura.

Risoluzione dei problemi durante la Filettatura con Maschi

Problema	Causa	Soluzione
Rottura	Maschio usurato.	Usare un maschio nuovo o riaffilare il vecchio.
	Mancanza di lubrificazione.	Assicurare una buona lubrificazione per evitare la formazione del tagliente di riporto e l'intasamento dei trucioli. Consultare la sezione sulla lubrificazione nel nostro manuale tecnico.
	Maschio urta contro il fondo del foro.	Aumentare la profondità di foratura o diminuire la profondità di filettatura.
	Velocità di taglio del maschio troppo elevata.	Ridurre la velocità di taglio. Seguire le raccomandazioni sul catalogo o sul Web Selector.
	Incrudimento superficiale del materiale lavorato.	Ridurre la velocità. Usare utensili rivestiti. Assicurare una buona lubrificazione. Consultare la sezione sulla lavorazione dell'acciaio inossidabile nel nostro manuale tecnico.
	Diametro di pre-foro troppo piccolo.	Aumentare il diametro di pre-foro sino al valore massimo permesso. Consultare le tabelle di riferimento.
	Coppia troppo alta.	Usare un mandrino porta-maschio con frizione per la regolazione della coppia.
	Il materiale si richiude dopo la maschiatura .	Seguire le raccomandazioni sul catalogo o sul Web Selector per l'utensile più idoneo.
Usura rapida	Tipo di maschio non adatto all'applicazione.	Usare un maschio con angolo di taglio più basso e/o spoglia radiale più alta e/o imbocco più lungo. Usare un utensile rivestito. Consultare il catalogo o il Web Selector per l'alternativa più idonea.
	Mancanza di lubrificazione.	Assicurare una buona lubrificazione per prevenire la formazione del tagliente di riporto e l'insorgere di stress termici sul tagliente. Consultare la sezione sulla lubrificazione nel nostro manuale tecnico.
	Velocità di taglio del maschio troppo elevata.	Ridurre la velocità di taglio. Seguire le raccomandazioni riportate sul catalogo e sul Web Selector.
Tagliente di riporto	Tipo di maschio non adatto all'applicazione.	Usare un maschio con un angolo di taglio più basso e/o con spoglia radiale più alta. Consultare il catalogo o il Web Selector per l'utensile più idoneo.
	Mancanza di lubrificazione.	Assicurare una buona lubrificazione per evitare la formazione del tagliente di riporto. Consultare la sezione sulla lubrificazione nel nostro manuale tecnico.
	Trattamento superficiale non idoneo.	Scegliere un maschio con rivestimento raccomandato.
	Velocità di taglio del maschio troppo bassa.	Seguire le raccomandazioni sul catalogo o sul Web Selector.

NOTE

NOTE

NOTE

SIMPLY RELIABLE

Un professionista può giudicare la qualità del lavoro grazie ad un semplice esame del truciolo. Il nostro truciolo è pulito e di forma semplice e da solo racchiude in se' una storia. Il truciolo è il simbolo perfetto del nostro essere. **Simply Reliable**.

DORMER PRAMET

Austria
T: +31 10 2080 240
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg
T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Canada
T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
cs.canada@dormerpramet.com

China
T: +86 21 2416 0508
info.cn@dormerpramet.com

Croatia
T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic
T: +420 583 381 111
info.cz@dormerpramet.com

Denmark
T: 808 82106
info.se@dormerpramet.com

Finland
T: 0205 44 7003
info.fi@dormerpramet.com

France
T: +33 (0)2 47 62 57 01
info.fr@dormerpramet.com

Germany
T: +49 9131 933 08 70
info.de@dormerpramet.com

Hungary
T: +36-96 / 522-846
info.hu@dormerpramet.com

India
T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy
T: +39 02 30 70 54 44
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan
T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico
T: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands
T: +31 10 2080 240
info.nl@dormerpramet.com

Norway
T: 800 10 113
info.se@dormerpramet.com

Poland
T: +48 32 78-15-890
info.pl@dormerpramet.com

Portugal
T: +351 21 424 54 21
info.pt@dormerpramet.com

Romania
T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia
T: +7 (495) 775 10 28
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia
T: +421 (41) 764 54 60
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia
T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain
T: +34 935717722
info.es@dormerpramet.com

Sweden
responsible for Iceland
T: +46 35 16 52 96
info.se@dormerpramet.com

Switzerland
T: +31 10 2080 240
info.ch@dormerpramet.com

Turkey
T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine
T: +38 067 566 38 80
T: +38 067 566 81 51
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom
responsible for Ireland
T: 0870 850 4466
info.uk@dormerpramet.com

United States of America
T: (800) 877-3745
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Adria
T: +420 583 381 527
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World
Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ
T: +420 583 381 520
info.int.cz@dormerpramet.com

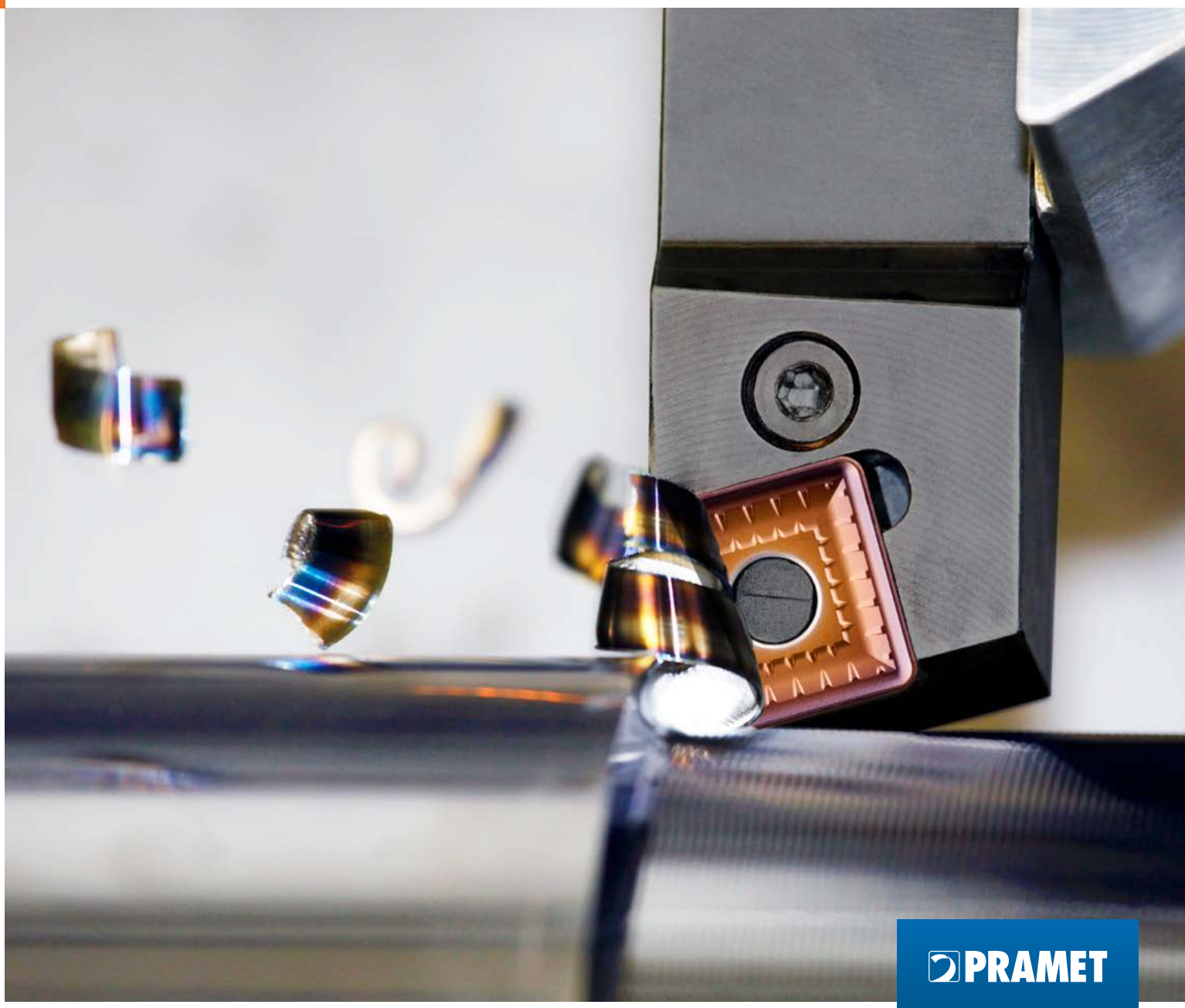
DP-CAT-THREADING-2021-IT

FOLLOW US...

www.dormerpramet.com
youtube.com/dormerpramet
facebook.com/dormerprametsocial
linkedin.com/company/dormerpramet
instagram.com/dormerprametsocial
twitter.com/dormerpramet

DORMER PRAMET

TORNITURA 2021 – 2022



PRAMET

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	TORNITURA ISO	ISTRUZIONI
📖 18		NAVIGATORE
📖 57		INSERTI POSITIVI
📖 219		INSERTI NEGATIVI
📖 386		TRONCATURA E SCANALATURA
📖 482		FILETTATURA
📖 528		STOZZATURA
📖 536		INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

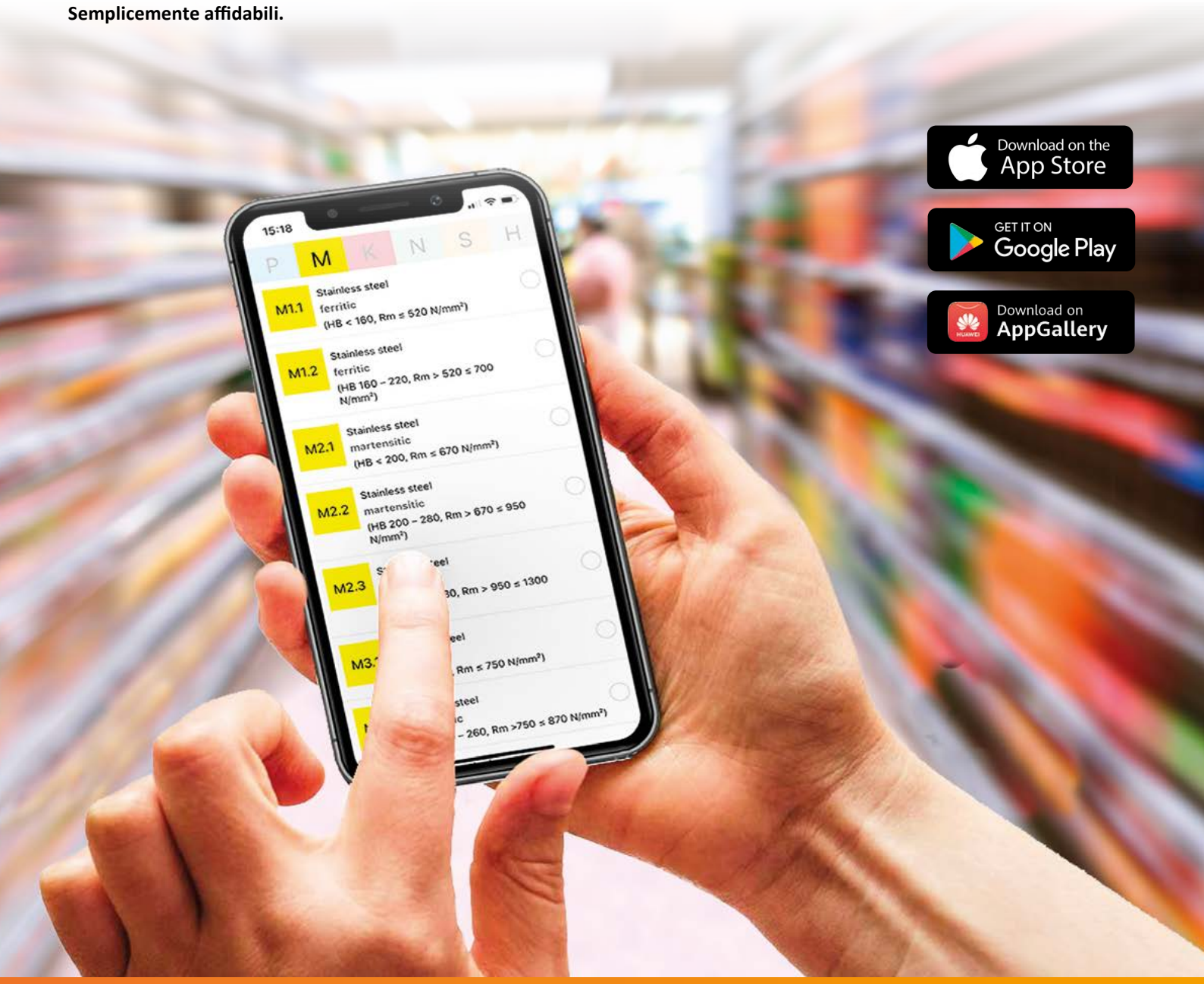
FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
C	
C.-DCLN(RL) EXT	249
C.-DCLN(RL) INT	257
C.-DDJN(RL) EXT	277
C.-DDNNN EXT	278
C.-DDUN(RL) EXT	279
C.-DDUN(RL) INT	282
C.-DRSN(RL) EXT	297
C.-DSDNN EXT	324
C.-DSKN(RL) EXT	325
C.-DSRN(RL) EXT	326
C.-DSSN(RL) EXT	327
C.-DTFN(RL) INT	354
C.-DTJN(RL) EXT	351
C.-DVJN(RL) EXT	363
C.-DWLN(RL) EXT	381
C.-DWLN(RL) INT	385
C.-SCLC(RL) EXT	75
C.-SCLC(RL) INT	81
C.-SDJC(RL) EXT	96
C.-SDNCN EXT	97
C.-SDUC(RL) INT	102
C.-SRDCN EXT	130
C.-SVHB(RL) EXT	177, 201
C.-SVJB(RL) EXT	178, 202
C.-SVQB(RL) INT	183, 210
C.-SVVBN EXT	179, 203
CKJN(RL) EXT	287
D	
DCBN(RL) EXT	240
DCKN(RL) EXT	242
DCLN(RL) EXT	243
DCLN(RL) INT	254
DDJN(RL) EXT	273
DDUN(RL) INT	280
DKH(RL)	132, 143 253, 292, 330
DRSN(RL) EXT	295
DSBN(RL) EXT	313
DSDNN EXT	315
DSKN(RL) EXT	316
DSSN(RL) EXT	317
DTFN(RL) EXT	345
DTFN(RL) INT	352
DTGN(RL) EXT	346
DU, D	415, 441, 460, 467
DVJN(RL) EXT	360
DVPN(RL) EXT	361
DVUN(RL) INT	364
DWLN(RL) EXT	377
DWLN(RL) INT	382
G	
GFI(RL) EXT	437
GFIL-L AXIAL	422, 444
GFIL-R AXIAL	423, 445
GFIR-L AXIAL	424, 446
GFIR-R AXIAL	425, 447
GFK(RL) EXT	455
GFM(RL) EXT	439
GFML-L AXIAL	426, 448
GFML-R AXIAL	427, 449
GFMR-L AXIAL	428, 450
GFMR-R AXIAL	429, 450
GG.(RL) INT	421
GGI(RL)-90 AXIAL	430, 452
GLS B	414
GLSF(RL) EXT	410
GLSF(RL) EXT-G	412
GLSF(RL) EXT-S	413
K	
KHP-CBN(RL)	251
KHP-CLN(RL)	252
KHP-LBN(RL)	291
KHP-RSC(RL)	131
KHP-SBN(RL)	328
KHP-SSN(RL)	329
KHS-SBC(RL)	142
M	
MS-EN	443, 463
MTJN(RL) EXT	347
MVJN(RL) EXT	362
MWLN(RL) EXT	379
P	
P61(RL) EXT	470
P61(RL) INT	471
P61S(RL)-1 INT	474
PCBN(RL) EXT	245
PCKN(RL) EXT	246
PCLN(RL) EXT	247
PCLN(RL) INT	255
PDJN(RL) EXT	274
PDNN(RL) EXT	275
PDUN(RL) INT	281
PDXN(RL) EXT	276
PHZ	533
PHZ-2	534
PLBN(RL) EXT	290
PRDCN EXT	124
PRSC(RL) EXT	125
PRSN(RL) EXT	296
PSBN(RL) EXT	318
PSDNN EXT	320
PSKN(RL) EXT	321
PSKN(RL) INT	331
PSSN(RL) EXT	323
PTFN(RL) EXT	348
PTFN(RL) INT	353
PTGN(RL) EXT	349
PTTN(RL) EXT	350
PWLN(RL) EXT	380
PWLN(RL) INT	383
S	
SCAC(RL) EXT	70
SCBC(RL) EXT	71
SCDCR EXT	72
SCFC(RL) EXT	73
SCFC(RL) INT	76
SCKC(RL) INT	77
SCLC(RL) EXT	74
SCLC(RL) INT	78
SCXC(RL) INT	80
SDJC(RL) EXT	94
SDNCN EXT	95
SDQC(RL) INT	98
SDUC(RL) INT	99
SDUC(RL)-E INT	100
SDZC(RL) INT	101
SE(RL)	478, 522
SE(RL)-S	523
SEGC(RL) EXT	107
SELP(RL) INT	111
SELP(RL)-E INT	112
SEUC(RL) INT	108
SEUP(RL) INT	113
SEXP(RL) INT	114
SEXP(RL)-E INT	115
SI(RL)	479, 524
SI(RL)-S	526
SRDC(RL) EXT	126
SRDCN EXT	127
SRSC(RL) EXT	128
SSBC(RL) EXT	139
SSDCN EXT	140
SSKC(RL) EXT	141
SSSC(RL) INT	144
STFC(RL) EXT	155
STFC(RL) INT	158
STFC(RL)-A EXT	156
STFC(RL)-E INT	160
STJC(RL) EXT	157
SVAC(RL)-DC EXT	193
SVGC(RL) EXT	194
SVHB(C)(RL) EXT	172, 195
SVJB(C)(RL) EXT	173, 196
SVJB(RL) INT	180, 204
SVJC(RL)-DC EXT	197
SVLC(RL) INT	205
SVPB(C)(RL) EXT	174, 198
SVQB(C)(RL) INT	181, 206
SVUB(C)(RL) INT	182, 207
SVVB(C)N EXT	175, 199
SVXB(C)(RL) EXT	176, 200
SVXC(RL) INT	208
SVXC(RL)-E INT	209
SWLC(RL) EXT	215
SWLC(RL) INT	216
SWUC(RL) INT	217
SWUC(RL)-E INT	218
X	
XLCCN 25 BS	442
XLCCN B	440
XLCF(NRL) BS	461
XLCF(RL)	465
XLCFN B	459
XLCFN B LFUX	466
XLXFL BS AXIAL	462

FAMIGLIA DI PRODOTTI	🕮
C	
CCGT	60
CCGW CBN	69
CCMT	62
CCMW	68
CNGA CBN	239
CNGA CER	238
CNGG	222
CNGN CER	238
CNMA	222
CNMG	223
CNMM	234
CPGX	83
D	
DCGT	86
DCGW CBN	92
DCMT	87
DCMW	92
DCMW PCD	93
DNGA CBN	272
DNGA CER	271
DNGN CER	271
DNMA	260
DNMG	260
DNMM	270
E	
ECGT	104
ECMT	105
ECMW	106
EPGX	110
EPMT	110
G	
GL. D – GM	406
GL. D – MM	406
GL. D – PM	407
GL. D – PR	408
H	
HZ	531
HZ-2	532
K	
KNUX	284
L	
LCMF 13 – CM	418
LCMF 13 – F	418
LCMF 13 – MP	419
LCMF 16 – CM	431
LCMF 16 – M	433
LCMF 16, LCMF 30 – F	432
LCMF 16, LCMF 30 – MP	433
LCMF 20 – F1	453
LCMF 20 – M2	453
LCMF 20 – MP	454
LCMR 13 – F	419
LCMR 13 – MP	420
LCMR 16 – CM	434
LCMR 16 – M	435
LCMR 16 – MP	436
LCMR 16, LCMR 30 – F	435
LFMX – F1	456
LFMX – F2	456
LFMX – M2	457
LFUX	464
LNUX 40, LN.X 50	289
R	
RCGT	118
RCGX CER	123
RCMT	118
RCMW	120
RCMX	121
RNGN CER	294
RNMG	294
S	
SCGT	134
SCMT	135
SCMW	138
SNGA CER	311
SNGN CER	312
SNMA	300
SNMG	301
SNMM	307
SNMX	311
SPGN CER	147
SPMR	146
SPUN	146
T	
TCGT	149
TCGW CBN	154
TCMT	150
TCMW	154
TN 55° PP EXT	508
TN 55° PP INT	509
TN 60° PP EXT	499
TN 60° PP INT	500
TN 60°-S PP EXT	501
TN 60°-S PP INT	501
TN ACME EXT	515
TN ACME INT	516
TN API RD EXT	519
TN API RD INT	519
TN BSPT EXT	510
TN BSPT INT	510
TN M EXT	495
TN M INT	497
TN MJ EXT	499
TN NPT EXT	511
TN NPT INT	512
TN R EXT	475
TN R INT	475
TN RD EXT	520
TN RD INT	520
TN STACME EXT	517
TN STACME INT	518
TN TR EXT	512
TN TR INT	513
TN TR-S EXT	514
TN TR-S INT	514
TN UN EXT	502
TN UN INT	503
TN UNJ EXT	504
TN W EXT	505
TN W INT	506
TN ZZ EXT	476
TN ZZ INT	477
TNGA CBN	344
TNGA CER	343
TNGN CER	344
TNMA	334
TNMG	335
TNMM	342
TPGN CER	164
TPGX	162
TPMR	163
TPUN	164
V	
VBGW CBN	171
VBMT	168
VCGT	186
VCGW	189
VCGX	189
VCMT	190
VCMW	191
VCMW PCD	192
VNGA CBN	359
VNGA CER	359
VNMG	356
W	
WCGT	212
WCGX	213
WCMT	213
WNGA CBN	376
WNMA	366
WNMG	366
WNMM	375
X	
X 61	468
X 61 R	469
X 61 R-1	473
X 61-1	472

DORMER PRAMET

RICERCA VELOCE

Esecuzione semplice e rapida della ricerca di testo tramite la nostra app Library all'interno di qualsiasi pubblicazione lanciata da Dormer Pramet nell'ultimo periodo. Scaricatela oggi stesso dal vostro app store.
Semplicemente affidabili.



📖 6		**WMG & ISO 13399**
📖 10	TORNITURA ISO	ISTRUZIONI
📖 18		NAVIGATORE
📖 57		INSERTI POSITIVI
📖 219		INSERTI NEGATIVI
📖 386		TRONCATURA E SCANALATURA
📖 482		FILETTATURA
📖 528		STOZZATURA
📖 536		INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

GRUPPO DEI MATERIALI LAVORATI (WMG)

CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI LAVORATI SECONDO DORMER PRAMET

La classificazione dei materiali da lavorare (WMG) permette una scelta semplice ed affidabile del corretto utensile da taglio e dei valori di partenza adatti in condizioni di lavoro particolari.
Dormer Pramet classifica i materiali da lavorare in sei gruppi di differenti colori:

- **Blu:** acciaio e acciaio fuso (gruppo P)
- **Giallo:** acciaio inox (gruppo M)
- **Rosso:** ghisa (gruppo K)
- **Verde:** metalli non ferrosi (gruppo N)
- **Marrone:** leghe ad alta temperatura (gruppo S)
- **Grigio:** materiali temprati (gruppo H)

Ognuno di questi gruppi è suddiviso in sottogruppi sulla base della loro struttura e/o composizione. Ad esempio, il gruppo P, dell'acciaio e acciaio fuso, è diviso in quattro sottogruppi, vale a dire;

- P1 – **Acciaio a buona lavorabilità**
- P2 – **Acciaio al carbonio non legato**
- P3 – **Acciaio legato**
- P4 – **Acciaio per utensili**

Un'ultima divisione viene fatta secondo le proprietà dei materiali, come la durezza e la massima resistenza a trazione. Questo per fornire ai nostri clienti una raccomandazione completa dell'utensile, compresi i valori iniziali per velocità di taglio ed avanzamento.
La tabella nella pagina successiva include una descrizione di ciascun gruppo di materiali lavorati, nonché alcuni esempi di denominazione comunemente usata.

WMG (GRUPPI DEI MATERIALI LAVORATI)

Gruppo ISO		**WMG** (Gruppi dei materiali lavorati)			Dureté (HB ou HRC)	Résistance à la traction max. (MPa)	Examples
P	P1	P1.1	Acciaio ad alta velocità (acciaio al carbonio con aumentata lavorabilità)	Solfurizzato	< 240 HB	≤ 830	
		P1.2		Solfurizzato e fosfatizzato	< 180 HB	≤ 620	
		P1.3		Solfurizzato e fosfatizzato con piombo	< 180 HB	≤ 620	
	P2	P2.1	Acciaio al carbonio (acciaio composto principalmente da ferro e carbonio)	Contenuto < 0.25 % C	< 180 HB	≤ 620	
		P2.2		Contenuto < 0.55 % C	< 240 HB	≤ 830	
		P2.3		Contenuto > 0.55 % C	< 300 HB	≤ 1030	
	P3	P3.1	Acciaio legato (acciaio al carbonio con contenuto di legante ≤ 10%)	Ricotto	< 180 HB	≤ 620	
		P3.2		Indurito e temprato	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900	
		P3.3			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240	
	P4	P4.1	Acciaio per utensili (accaio non trattabile al cromo)	Ricotto	< 26 HRC	≤ 900	
		P4.2		Indurito e temprato	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240	
		P4.3			39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450	
M	M1	M1.1	Acciaio inox ferritico (leghe al cromo non temprabili)		< 160 HB	≤ 520	
		M1.2			160 – 220 HB	> 520 ≤ 700	
	M2	M2.1	Acciaio inox martensitico (acciaio al cromo da bonifica)	Ricotto	< 200 HB	≤ 670	
		M2.2		Temprato e rinvenuto	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950	
		M2.3		Trattato per precipitazione	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300	
	M3	M3.1	Acciaio inox austenitico (leghe al cromo nickel e al cromo nickel manganese)		< 200 HB	≤ 750	
		M3.2			200 – 260 HB	> 750 ≤ 870	
		M3.3			260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040	
	M4	M4.1	Acciaio inox, austenitico-ferritico (DUPLEX) o super-austenitico		< 300 HB	≤ 990	
		M4.2	Acciaio inox austenitico, indurito per precipitazione		300 – 380 HB	≤ 1320	
K	K1	K1.1	Ghisa grigia (ASTM A48) o ghisa grigia per automotive (ASTM A159) (ghisa fusa con microstruttura a grafite lamellare)	Ferritica o ferritica-perlitica	< 180 HB	≤ 190	
		K1.2		Ferritica-perlitica o perlitica	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310	
		K1.3		Perlitica	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390	
	K2	K2.1	Ghisa malleabile (ASTM A602) (ghisa fusa con microstruttura a grafite libera)	Ferritica	< 160 HB	≤ 400	
		K2.2		Ferritica o perlitica	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550	
		K2.3		Perlitica	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660	
	K3	K3.1	Ghisa malleabile (ASTM A536) (ghisa fusa con microstruttura a grafite nodulare)	Ferritica	< 180 HB	≤ 560	
		K3.2		Ferritica o perlitica	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680	
		K3.3		Perlitica	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800	
	K4	K4.1	Ghisa Grigia Austenitica (ASTM A436) (leghe di ghisa fusa con microstruttura a grafite lamellare austenitica)		< 180 HB	≤ 190	
		K4.2	Ghisa malleabile austenitica (ASTM A439 or ASTM A571) (leghe di ghisa fusa con microstruttura a grafite nodulare austenitica)		< 240 HB	≤ 740	
		K4.3	Ghisa sferoidale austemperata (ASTM A897) (leghe di ghisa fusa con microstruttura ausferritica)		< 280 HB	> 840 ≤ 980	
		K4.4			280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130	
		K4.5			320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280	
	K5	K5.1	Ghise a grafite compattata CGI (ASTM A842) (ghisa fusa con struttura a grafite vermiculare)	Ferritica	< 180 HB	≤ 400	
		K5.2		Ferritica-perlitica	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450	
		K5.3		Perlitica	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500	
N	N1	N1.1	Semilavorato commerciale in puro alluminio		< 60 HB	≤ 240	
		N1.2	Lega di alluminio semilavorata	Semi-temprato	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400	
		N1.3		Temprato	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590	
	N2	N2.1	Leghe di alluminio pressofuso		< 75 HB	≤ 240	
		N2.2			75 – 90 HB	> 240 ≤ 270	
		N2.3			90 – 140 HB	> 270 ≤ 440	
	N3	N3.1	Leghe di rame con eccellente lavorabilità		–	–	
		N3.2	Leghe di rame a truciolo corto con lavorabilità buona o moderata		–	–	
		N3.3	Rame elettrolitico e leghe di rame a truciolo lungo con lavorabilità da moderata a scarsa		–	–	
	N4	N4.1	Polimeri termoplastici		–	–	
		N4.2	Polimeri termoindurenti		–	–	
		N4.3	Polimeri o compositi rinforzati		–	–	
	N5	N5.1	Grafite		–	–	
S	S1	S1.1	Titanio o leghe di titanio		< 200 HB	≤ 660	
		S1.2			200 – 280 HB	> 660 ≤ 950	
		S1.3			280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200	
	S2	S2.1	Leghe resistenti al calore a base Fe		< 200 HB	≤ 690	
		S2.2			200 – 280 HB	> 690 ≤ 970	
	S3	S3.1	Leghe resistenti al calore a base Ni		< 280 HB	≤ 940	
		S3.2			280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200	
	S4	S4.1	Leghe resistenti al calore a base Co		< 240 HB	≤ 800	
		S4.2			240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070	
H	H1	H1.1	Ghisa fusa in conchiglia		< 440 HB	–	
	H2	H2.1	Ghisa temprata		< 55 HRC	–	
		H2.2			> 55 HRC	–	
	H3	H3.1	Acciaio trattato < 55 HRC		< 51 HRC	–	
		H3.2			51 – 55 HRC	–	
	H4	H4.1	Acciaio trattato > 55 HRC		55 – 59 HRC	–	
		H4.2			> 59 HRC	–	

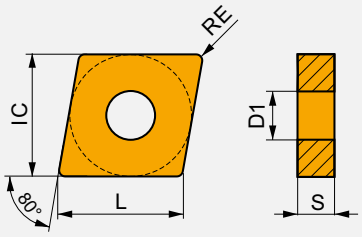
Esempi di materiali da lavorazione – vedere capitolo **INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI** (pagina 539).

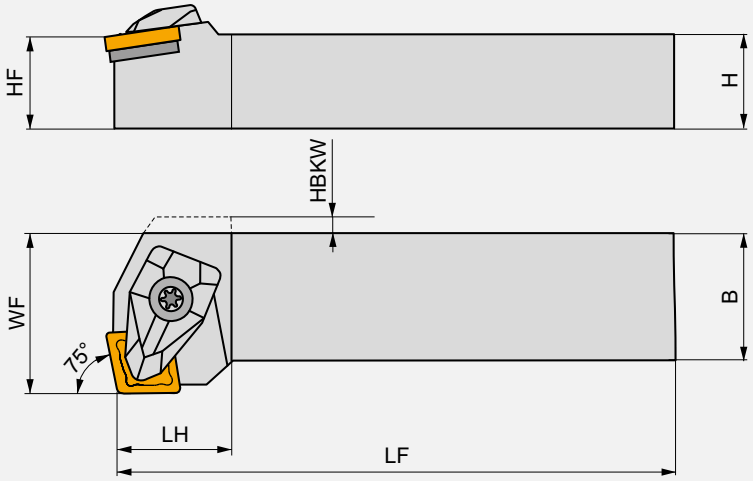
GRANDEZZE DEGLI UTENSILI DA TAGLIO SECONDO ISO 13399

Tutti gli utensili da taglio sono definiti da una serie di parametri secondo lo standard ISO 13399. Questo elenco contiene tutti i parametri utilizzati in questo catalogo e le loro definizioni.

ISO 13399 è uno standard informativo internazionale sugli utensili da taglio. Fornisce dimensioni e parametri in un formato neutro indipendente da qualsiasi particolare sistema o nomenclatura aziendale. Quando gli utensili da taglio vengono chiaramente definiti secondo uno standard globale, tutti i tipi di software possono elaborare i dati elettronici più rapidamente, migliorando la qualità della comunicazione e contribuendo a rendere ineccepibile lo scambio di informazioni. Il supporto di un linguaggio comune nelle descrizioni dei nostri utensili da taglio favorirà la comunicazione da sistema a sistema. Vi farà risparmiare una notevole quantità di tempo, fornendo una raccolta più pratica di dati di elevata qualità per tutti i nostri 40.000 utensili integrali e indicizzati. Utilizzando un sistema conforme alla norma ISO 13399, non sarà necessario interpretare manualmente i dati e inserirli da tastiera nel vostro sistema.

SOLO ESEMPI!



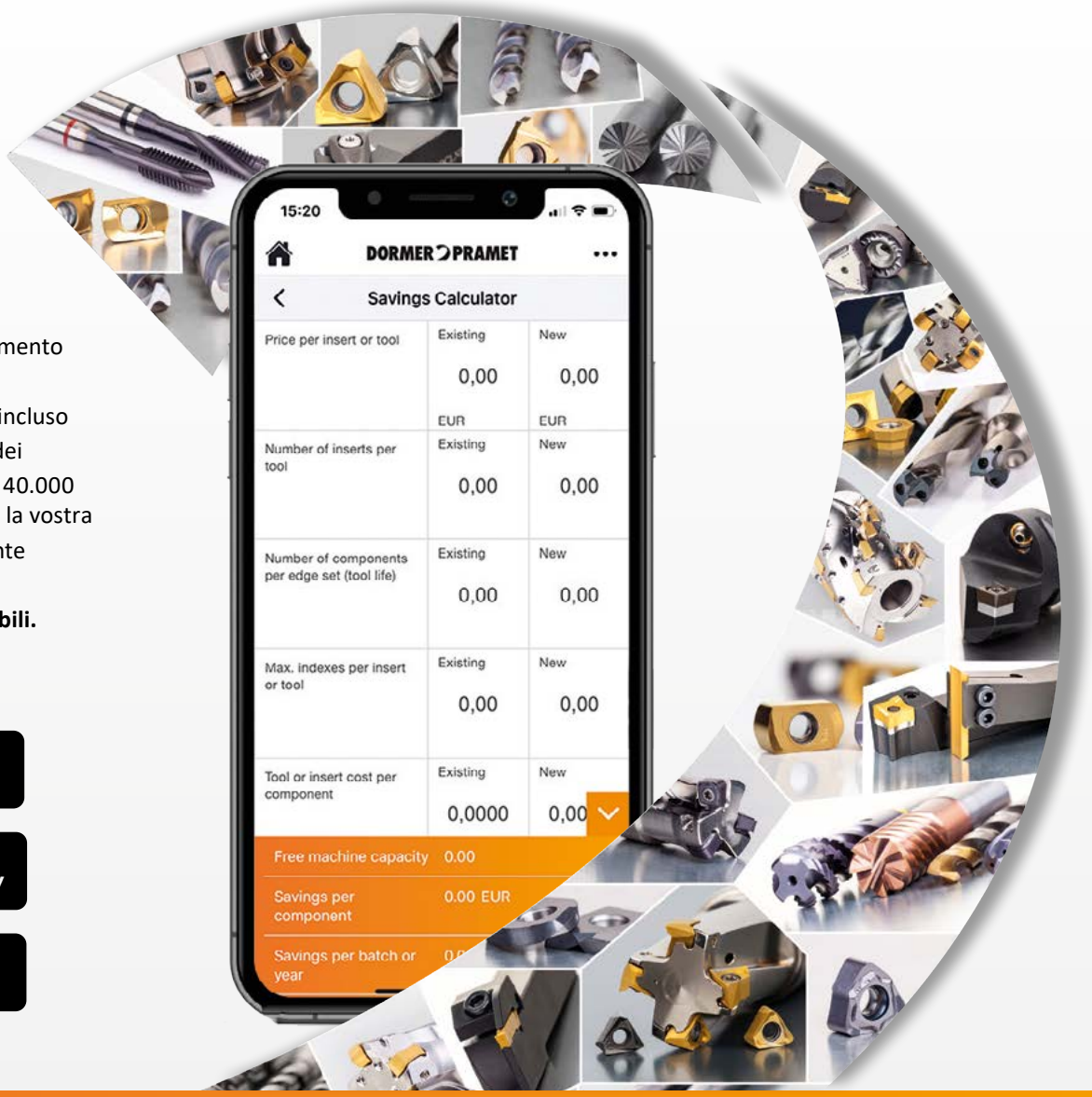


ISO 13399	Descrizione
APMX	Profondità di taglio massima
B	Larghezza stelo
BD	Diametro corpo
BLRAD	Raggio di rinforzo lama
BW	Larghezza corpo inserto
CDX	Profondità di taglio massima
CND	Diametro ingresso refrigerante
CUTDIA	Diametro massimo di troncatura del pezzo da lavorare
CW	Larghezza di taglio
CWTOLL	Tolleranza inferiore della larghezza di taglio
CWTOLU	Tolleranza superiore della larghezza di taglio
D1	Diametro foro di fissaggio
DAXIN	Diametro interno minimo della scanalatura frontale
DAXN	Diametro esterno minimo della scanalatura frontale
DAXX	Diametro esterno massimo della scanalatura frontale
DCON MS	Diametro attacco
DMIN	Diametro del foro minimo
DMINP	Diametro del foro minimo perpendicolare
GAMO	Angolo di spoglia superiore ortogonale
GAMP	Angolo di spoglia assiale
H	Altezza stelo
HBH	Altezza offset fondo testa
HBKW	Larghezza offset fondo testa
HF	Altezza funzionale
IC	Diametro del cerchio inscritto
INSD	Diametro inserto
INSL	Lunghezza inserto

ISO 13399	Descrizione
KAPR	Angolo del tagliente utensile
L	Lunghezza del tagliente
LAMS	Angolo di inclinazione
LB	Lunghezza corpo
LF	Lunghezza funzionale
LFA	Dimensione A su LF
LFS	Lunghezza funzionale secondaria
LH	Lunghezza testa
LU	Lunghezza utile
M	Dimensione M
OAL	Lunghezza complessiva
PDX	Distanza profilo X
PDY	Distanza profilo Y
PSIRL	Angolo del tagliente principale di sinistra
PSIRR	Angolo del tagliente principale di destra
RE	Raggio di punta
S	Spessore inserto
S1	Spessore inserto totale
TP	Passo del filetto
TPI	Filetti per pollice
TPIN	Filetti per pollice
TPIX	Filetti per pollice
TPN	Passo del filetto minimo
TPX	Passo del filetto massimo
W1	Larghezza inserto
WF	Larghezza funzionale
WFS	Larghezza funzionale secondaria

DORMER PRAMET

TUTTI GLI UTENSILI INSIEME



Il nostro intero assortimento di utensili integrali e a fissaggio meccanico è incluso nell'app per il calcolo dei parametri. Sono più di 40.000 articoli! Qualunque sia la vostra lavorazione, sicuramente sull'app ci sarà.
Semplicemente affidabili.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

TORNITURA ISO

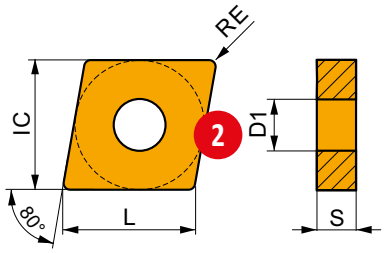
TORNITURA – CONTENUTO GENERALE

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	TORNITURA ISO	ISTRUZIONI
📖 18		NAVIGATORE
📖 57		INSERTI POSITIVI
📖 219		INSERTI NEGATIVI
📖 386		TRONCATURA E SCANALATURA
📖 482		FILETTATURA
📖 526		STOZZATURA
📖 533		INFORMAZIONI TECNICHE

1 CNMM

PRAMET

	IC [mm]	D1 [mm]	L [mm]	S [mm]
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35
2509	25.400	9.12	25.80	9.53



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Product		RE [mm]	P vc [m/min]	P f [mm/rev]	P ap [mm]	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
4	5		6																	
			10 DR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CNMM 160612E-DR	T9315	1.2	225	0.45	6.0	–	–	–	210	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	8	9	200	0.45	6.0	120	0.41	6.0	190	[illegible]	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	[illegible]	[illegible]	170	0.45	6.0	100	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190608E-DR	T9315	0.8	215	0.40	8.0	–	–	–	200	0.40	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.40	8.0	110	0.36	8.0	180	0.40	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190612E-DR	T9315	1.2	220	0.45	8.0	–	–	–	205	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	195	0.45	8.0	115	0.41	8.0	185	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	170	0.45	8.0	100	0.41	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190616E-DR	T9325	1.6	195	0.50	9.0	115	0.45	9.0	185	0.50	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	170	0.50	9.0	100	0.45	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HR geometria per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, taglio continuo e interrotto.																	
CNMM 190616E-HR	6640	1.6	75	0.60	10.0	45	0.54	10.0	70	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8345	1.6	55	0.60	10.0	30	0.54	10.0	50	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	105	0.60	10.0	60	0.54	10.0	95	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	80	0.60	10.0	45	0.54	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

CNMM190616E-HR:T8345 Al momento dell'ordine utilizzare il codice di specifica dell'inserto completo!

- Qualità
- Due punti inclusi
- Codice inserto ISO

INSERTI DI TORNITURA – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione dell'inserto
2	Disegno schematico dell'inserto
3	Tabella con dimensioni inserto (mm)
4	Figura dell'inserto rappresentativo
5	Profilo del rompitruciolo
6	Icone - caratteristiche specifiche e tipo di tagliente

Pos.	Descrizione
7	Codice inserto ISO
8	Qualità
9	Raggi dell'inserto (mm)
10	Descrizione geometria
11	Campo di applicazione dell'inserto

1 DDUN(RL) INT

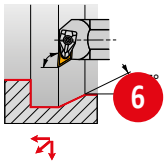
P M K N S I 2

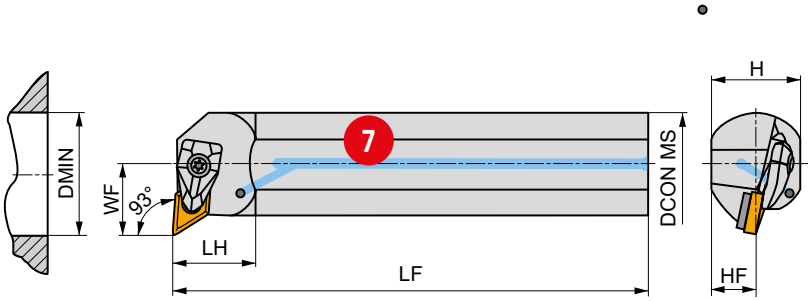
PRAMET 3 D

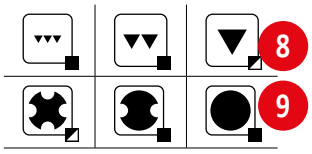
Utensile interno, doppio bloccaggio, per inserto DN... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con doppio bloccaggio a staffa e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti negativi DN...11 e 15. Diametro interno minimo tornibile Ø32 mm. Adatto per un'ampia gamma di operazioni di tornitura e copiatura fino a 27°. Disponibile con stelo da Ø25 mm a Ø50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.

5







	Product	DCON MS [mm]	DMIN [mm]	WF [mm]	H [mm]	HF [mm]	LF [mm]	LH [mm]	LAMS [°]	GAMO [°]		kg			
R	**A25T-DDUNR 11**	25	32	17	23	11.5	300	28	-12	-6	✓	0.96	GI046	DD11	–
	A32T-DDUNR 11	32	40	22	30	15	300	30	-10	-6	✓	1.68	GI046	DD11	–
	A40T-DD[illegible]15	40	50	27	37	18.5	300	36	-11	-6					
	A50U-D[illegible]15	50	63	35	47	23.5	350	39	-8	-6					
L	**A25T-DDUNL 11**	25	32	17	23	11.5	300	28	-12	-6	✓	0.96	GI046	DD11	–
	A32T-DDUNL 11	32	40	22	30	15	300	30	-10	-6	✓	1.69	GI046	DD11	–
	A40T-DDUNL 15	40	50	27	37	18.5	300	36	-11	-6	✓	2.59	GI044	DD154	AT002
	A50U-DDUNL 15	50	63	35	47	23.5	350	39	-8	-6	✓	5.25	GI044	DD154	AT002

11 12 13 14 15 16 17 18

	19	
GI044		DN.. 1506..
GI046		DN.. 1104..

		Nm	20		
DD11	DCS 09	1.7	DDS 267-01	US 2004-T09P	FLAG T09P
DD154	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5

		21	
AT002a	DN.. 1504..	–	DDS 266-01
AT002b	CER DN.N 1506..	DCS 12C4	–
AT002c	CER DN.A 1506..	DCS 12C2	–

Pagina tipica raffigurante un utensile di tornitura – i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

UTENSILI DI TORNITURA – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione dell'utensile di tornitura
2	Raccomandazioni sul gruppo di materiali
3	Sistema di bloccaggio dell'inserto
4	Figura illustrativa [1]
5	Descrizione dell'utensile
6	Profilo del pezzo da lavorare
7	Disegno schematico dell'utensile
8	Idoneità al tipo di lavorazione
9	Idoneità delle condizioni di taglio/lavorazione
10	Applicazioni del prodotto
11	Verso di taglio dell'utensile

Pos.	Descrizione
12	Codice ISO dell'utensile
13	Dimensioni [mm] e angoli [2] [°] dell'utensile
14	Alimentazione interna del refrigerante
15	Peso [kg]
16	Gruppo di inserti compatibili [3]
17	Gruppo di parti di ricambio [3, 4]
18	Gruppo di accessori [3, 4]
19	Inserti compatibili
20	Parti di ricambio
21	Accessori

[1] Gli utensili di tornitura sono di solito rappresentati nella versione destra (R)

[2] GAMO = Angolo di spoglia superiore ortogonale (vedere parte tecnica)
LAMS = Angolo di inclinazione del tagliente principale (vedere parte tecnica)

[3] Codice gruppo di inserti compatibili, parti di ricambio e accessori speciali sono impiegati solo per esigenze di catalogo e non sono codici validi per ordinazioni.

[4] Icone di parti di ricambio e di speciali accessori sono rappresentate schematicamente per una facile comprensione. Non sono quindi incluse nella lista di icone. Le viti sono, in alcuni casi, completate con informazioni del momento torcente in Nm, lunghezza e dimensioni del passo.

UTENSILI DI TORNITURA – PANORAMICA DELLE ICONE

ICONE GENERALI

- Utilizzo primario
- Utilizzo possibile
- Finitura – ottima qualità superficiale
- Lavorazione media – buona qualità superficiale
- Sgrossatura – rugosità superficiale illimitata
- Adatto a condizioni di lavorazione stabili
- Adatto a condizioni di lavorazione instabili
- Adatto a condizioni di lavorazione molto instabili

CARATTERISTICHE

- Prima scelta
- Per materiali che producono truciolo corto
- Per materiali tenaci (truciolo lungo)
- Condizioni di lavoro gravose
- Taglio ad alta velocità di avanzamento
- Velocità di taglio elevata
- Inserto con geometria raschiante
- Sbalzo ampio
- Lavorazione di ruote ferroviarie
- Pezzi da lavorare sottili e con pareti sottili
- Ampia gamma di opzioni universali
- Tagliente affilato
- Tagliente arrotondato
- Tagliente con smusso
- Tagliente arrotondato con smusso
- Tagliente con doppio smusso
- Tagliente arrotondato con doppio smusso

OPERAZIONI DI TORNITURA

Tornitura conica – esterna

Tornitura conica – interna

Copiatura di tornitura (lavorazione multidirezionale)

Copiatura di tornitura in piano

Copiatura di tornitura in piano nel foro

Tornitura in piano con spallamento

Tornitura in piano senza spallamento

Cianfrinatura (smussatura)

Cianfrinatura (smussatura) dal retro

Cianfrinatura (smussatura) nel foro

Tornitura longitudinale con spallamento – esterna

Tornitura longitudinale con spallamento – interna

Tornitura longitudinale senza spallamento – esterna

Tornitura longitudinale senza spallamento – interna

Lavorazione della faccia posteriore (spallamento) dal retro

Copiatura di tornitura multidirezionale – esterna

Copiatura di tornitura multidirezionale – interna

Copiatura di tornitura monodirezionale – esterna

Copiatura di tornitura monodirezionale – interna

Scanalatura radiale superficiale

UTENSILI DI TORNITURA – PANORAMICA DELLE ICONE

PAGINE TECNICHE

FF	Super finitura
F	Finitura
M	Lavorazione media
R	Sgrossatura
HR	Sgrossatura pesante
X.V	Fattore di moltiplicazione per la velocità di taglio
a_p	Profondità di taglio [mm]

f	Avanzamento [mm/rev]
	Durata [min]
	Qualità
(MT)CVD PVD	Rivestimento
V	Velocità di taglio
	Profilo del tagliente
	Refrigerante

	Velocità di taglio molto elevata, eccellente rigidità di sistema (condizioni di lavoro stabili)
	Elevata velocità di taglio, alta rigidità di sistema (condizioni di lavoro stabili)
	Velocità di taglio alta, rigidità leggermente limitata (profondità di taglio variabile
	Velocità di taglio media, rigidità limitata (taglio leggermente interrotto)
	Velocità di taglio ridotta, bassa rigidità di sistema (taglio interrotto)
	Velocità di taglio molto bassa, rigidità precaria (condizioni di lavoro instabili)

ALTRO

Nm	Coppia di bloccaggio della vite [Nm]
	Teste modulari per sgrossatura
	Alimentazione interna del refrigerante

CCGT

60

CCMT

62

CCMW

68

CCGW CBN

69

DCGT

86

DCMT

87

DCMW

92

DCGW CBN

92

DCMW PCD

93

ECGT

104

ECMT

105

ECMW

106

EPGX

110

EPMT

110

RCGT

118

RCMT

118

RCMW

120

RCMX

121

RCGX CER

123

SCGT

134

SCMT

135

SCMW

138

SPMR

146

SPUN

146

SPGN CER

147

TCGT

149

TCMT

150

TCMW

154

TCGW CBN

154

INSERTI ISO POSITIVI – NAVIGATORE

TPGX

162

TPMR

163

TPUN

164

TPGN CER

164

VBMT

168

VBGW CBN

171

VCGT

186

VCGW

189

VCGX

189

VCMT

190

VCMW

191

VCMW PCD

192

WCGT

212

WCGX

213

WCMT

213

CNGG

222

CNMA

222

CNMG

223

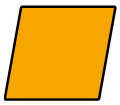
CNMM

234

CNGA CER

238

CNGN CER



238

CNGA CBN

239

DNMA

260

DNMG

260

DNMM

270

DNGA CER

271

DNGN CER

271

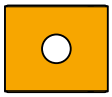
DNGA CBN

272

KNUX

284

LNUX 40, LN.X 50



289

RNMG

294

RNGN CER

294

SNMA

300

SNMG

301

SNMM

307

SNMX

311

SNGA CER

311

SNGN CER

312

TNMA

334

TNMG

335

TNMM

342

TNGA CER

343

TNGN CER

344

TNGA CBN

344

VNMG

356

VNGA CER

359

VNGA CBN

359

WNMA

366

WNMG

366

WNMM

375

WNGA CBN

376

P

Condizioni molto instabili

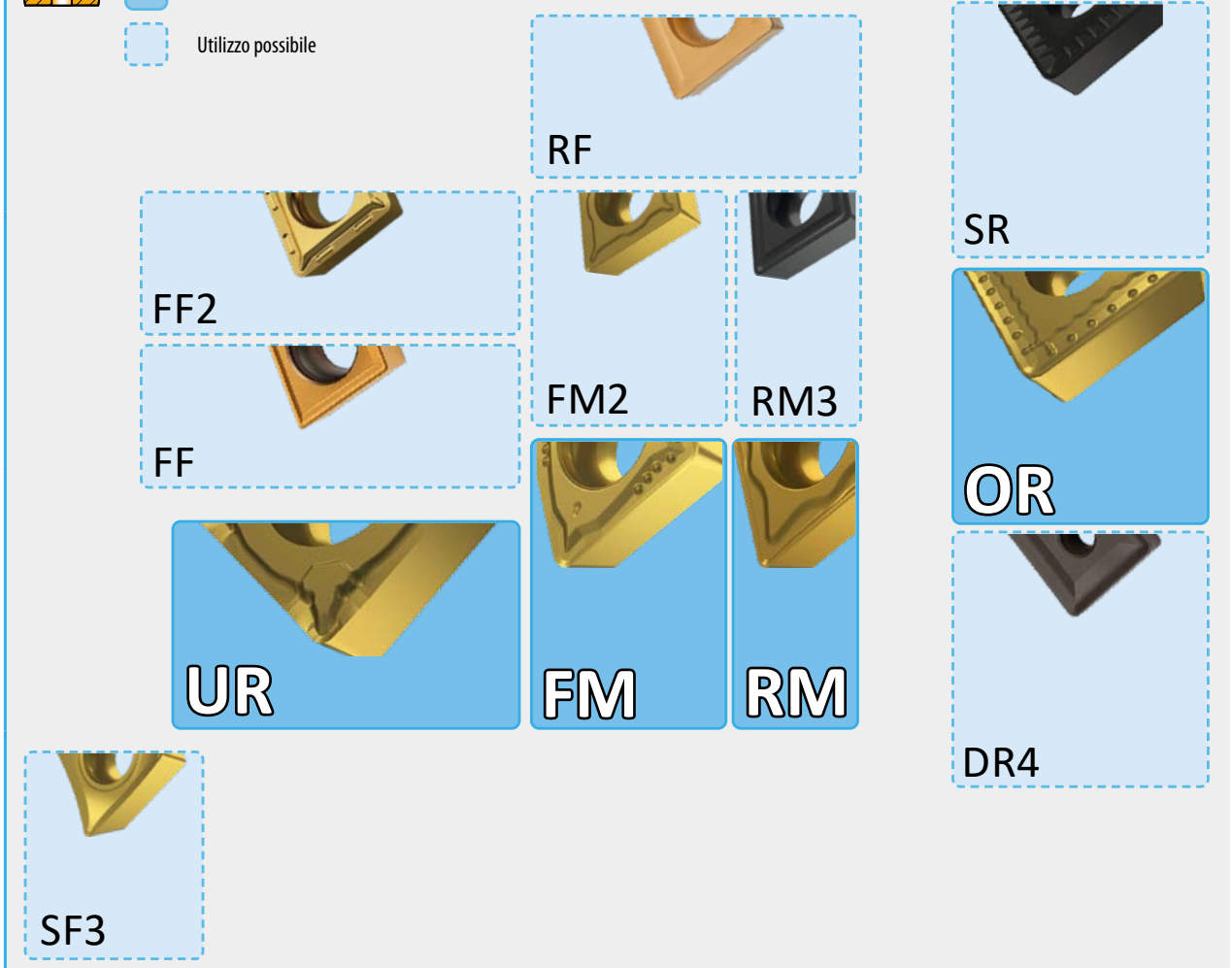
Condizioni instabili

Condizioni stabili

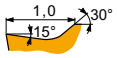
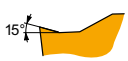
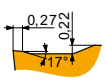
Pezzo in lavorazione con pareti sottili

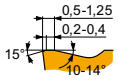
1ª scelta

Utilizzo possibile



	FF	F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

UR		Progettato per lavorazioni di finitura, acciai e ghise e potenzialmente acciaio inossidabile, tagli continui e interrotti
FM		Progettato per lavorazioni da finitura a semi-sgrossatura, acciai e acciai inossidabili, potenzialmente ghise e materiali non ferrosi, tagli continui e moderatamente interrotti
RM		Progettato per lavorazioni di semi-sgrossatura, acciai, acciai inossidabili e ghise, potenzialmente superleghe e materiali temprati, tagli continui e interrotti

OR		Progettato per lavorazioni di sgrossatura e sgrossatura pesante, acciai, acciai inossidabili e ghise, potenzialmente superleghe e materiali temprati, tagli continui e interrotti

M

Condizioni molto instabili

Condizioni instabili

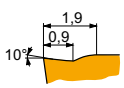
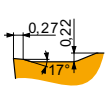
Condizioni stabili

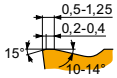
Pezzo in lavorazione con pareti sottili

1ª scelta

Utilizzo possibile

	FF	F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

NF1		Design positivo per lavorazioni di finitura da fine a media, acciai inossidabili e superleghe, potenzialmente acciai, materiali non ferrosi e duri, tagli continui
FM		Progettato per lavorazioni da finitura a semi-sgrossatura, acciai e acciai inossidabili, potenzialmente ghise e materiali non ferrosi, tagli continui e moderatamente interrotti
RM		Progettato per lavorazioni di semi-sgrossatura, acciai, acciai inossidabili e ghise, potenzialmente superleghe e materiali temprati, tagli continui e interrotti

OR		Progettato per lavorazioni di sgrossatura e sgrossatura pesante, acciai, acciai inossidabili e ghise, potenzialmente superleghe e materiali temprati, tagli continui e interrotti

K

Condizioni molto instabili

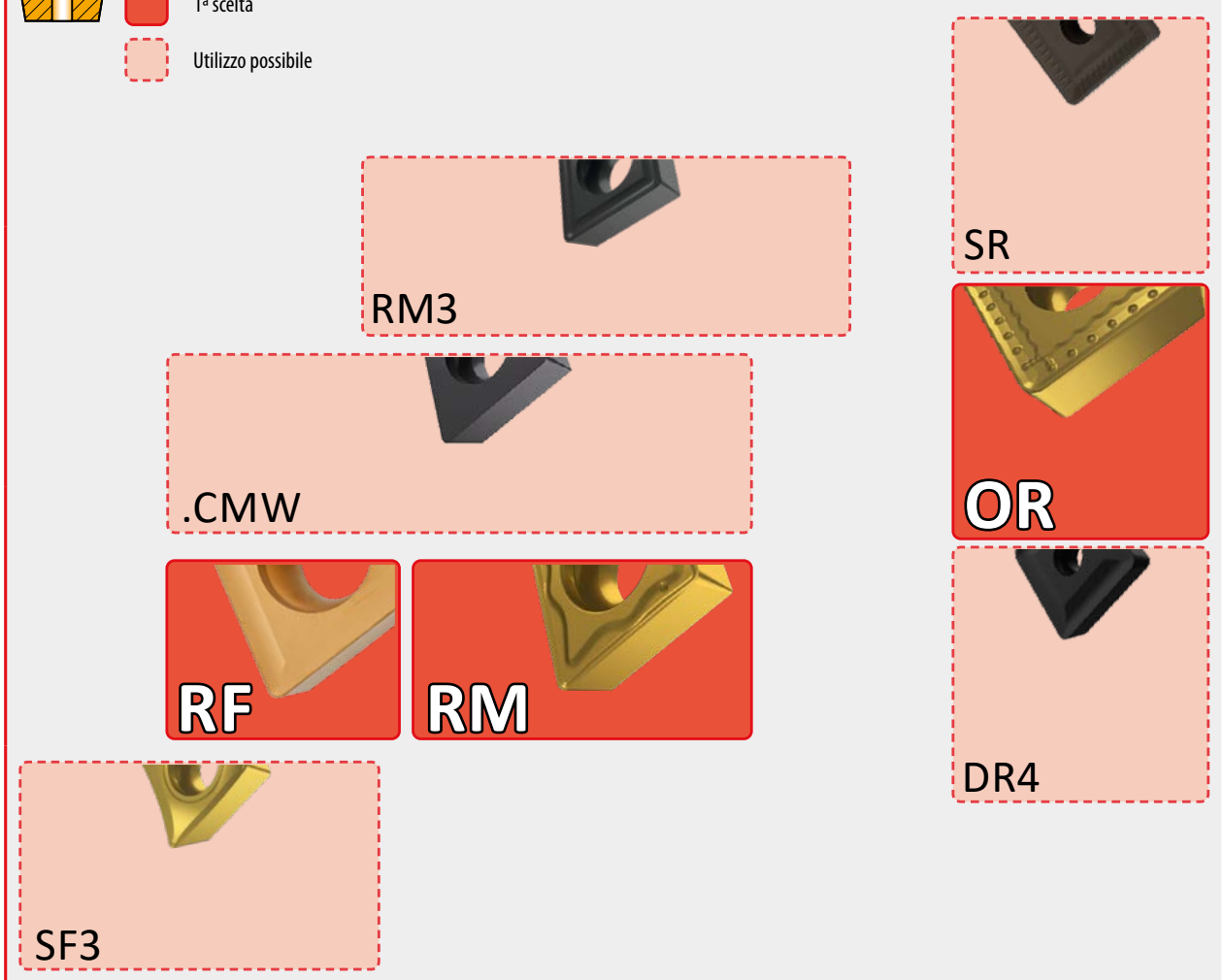
Condizioni instabili

Condizioni stabili

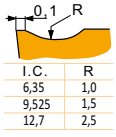
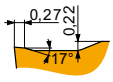
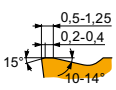
Pezzo in lavorazione con pareti sottili

1ª scelta

Utilizzo possibile



	FF	F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

RF	 I.C. / R: 6,35 / 1,0; 9,525 / 1,5; 12,7 / 2,5	Progettato per lavorazioni di sgrossatura, ghise, potenzialmente acciai, acciai inossidabili e materiali duri, tagli continui e interrotti
RM		Progettato per lavorazioni di semi-sgrossatura, acciai, acciai inossidabili e ghise, potenzialmente superleghe e materiali temprati, tagli continui e interrotti
OR		Progettato per lavorazioni di sgrossatura e sgrossatura pesante, acciai, acciai inossidabili e ghise, potenzialmente superleghe e materiali temprati, tagli continui e interrotti

N

Condizioni molto instabili

Condizioni instabili

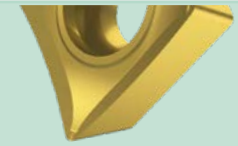
Condizioni stabili

Pezzo in lavorazione con pareti sottili

1ª scelta

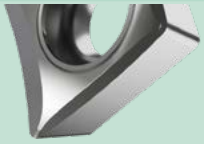
Utilizzo possibile

NF1



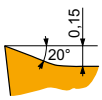
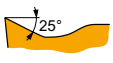
SF3

FM



AL

	FF	F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

SF3		Design molto positivo per la lavorazione fine e di finitura, superleghe, acciai inossidabili e materiali non ferrosi, potenzialmente acciaio, ghise e materiali duri, tagli continui
AL		Design altamente positivo per finiture fini fino alla sgrossatura, alluminio, leghe di alluminio e altri materiali non ferrosi, potenzialmente superleghe, tagli continui

S

Condizioni molto instabili

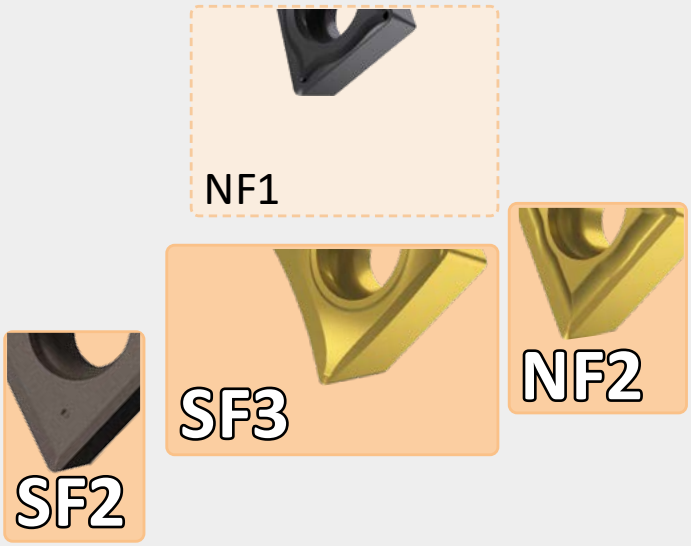
Condizioni instabili

Condizioni stabili

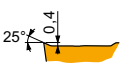
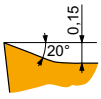
Pezzo in lavorazione con pareti sottili

1ª scelta

Utilizzo possibile



	FF	F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

SF2		Design molto positivo per la lavorazione fine e di finitura, superleghe, potenzialmente acciai inossidabili, acciai e materiali non ferrosi, tagli continui
SF3		Design molto positivo per la lavorazione fine e di finitura, superleghe, acciai inossidabili e materiali non ferrosi, potenzialmente acciaio, ghise e materiali duri, tagli continui
NF2		Design positivo per lavorazioni da finitura fino alla semi-sgrossatura, acciai inossidabili e superleghe, tagli continui

H

1ª scelta

Utilizzo possibile

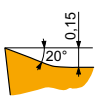
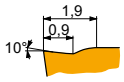
Condizioni molto instabili

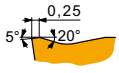
Condizioni instabili

Condizioni stabili

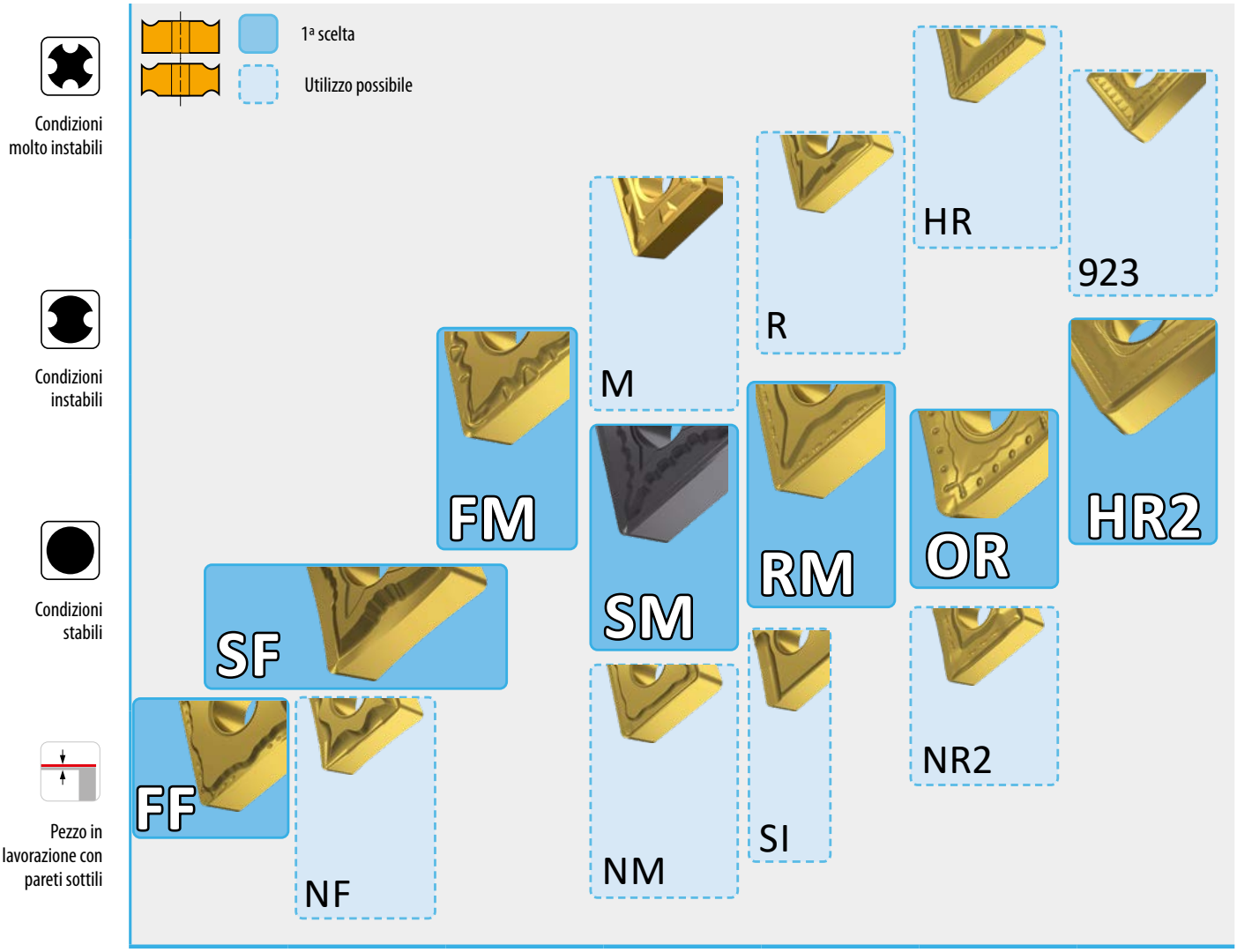
Pezzo in lavorazione con pareti sottili

	FF	F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

SF3		Design molto positivo per la lavorazione fine e di finitura, superleghe, acciai inossidabili e materiali non ferrosi, potenzialmente acciaio, ghise e materiali duri, tagli continui
NF1		Design positivo per lavorazioni di finitura da fine a media, acciai inossidabili e superleghe, potenzialmente acciai, materiali non ferrosi e duri, tagli continui
.CMW		Progettato per lavorazioni di finitura da fine a semi-sgrossatura, ghise, potenzialmente materiali duri, tagli continui e leggermente interrotti

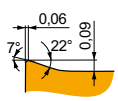
RM3		Progettato per lavorazioni di sgrossatura, ghise, potenzialmente acciai, acciai inossidabili e materiali duri, tagli continui e interrotti

P



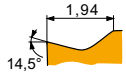
	FF	F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

FF



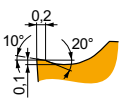
Geometria altamente positiva progettata per lavorazioni di finitura, acciaio inossidabile e acciaio, potenzialmente ghise, tagli continui

SF



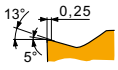
Geometria positiva versatile progettata per lavorazioni di finitura, acciai, acciai inossidabili, ghise e superleghe e materiali duri, potenzialmente materiali non ferrosi e per la lavorazione di pareti sottili, con tagli continui

FM



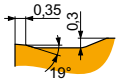
Geometria positiva progettata per lavorazioni da finitura a semi-sgrossatura, acciai e ghise, potenzialmente e superleghe, tagli continui e moderatamente interrotti

SM



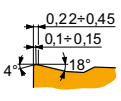
Geometria positiva progettata per lavorazioni medie, acciai inossidabili, superleghe, acciai e ghise, potenzialmente materiali non ferrosi e duri e per lavorazioni di pareti sottili, tagli continui e interrotti

RM



Progettato per lavorazioni di semi-sgrossatura e sgrossatura, acciai, acciai inossidabili e ghise, potenzialmente superleghe, tagli continui e interrotti

OR



Progettato per lavorazioni dalla finitura alla sgrossatura pesante, acciai e ghise, potenzialmente acciaio inossidabile e superleghe, tagli continui e interrotti

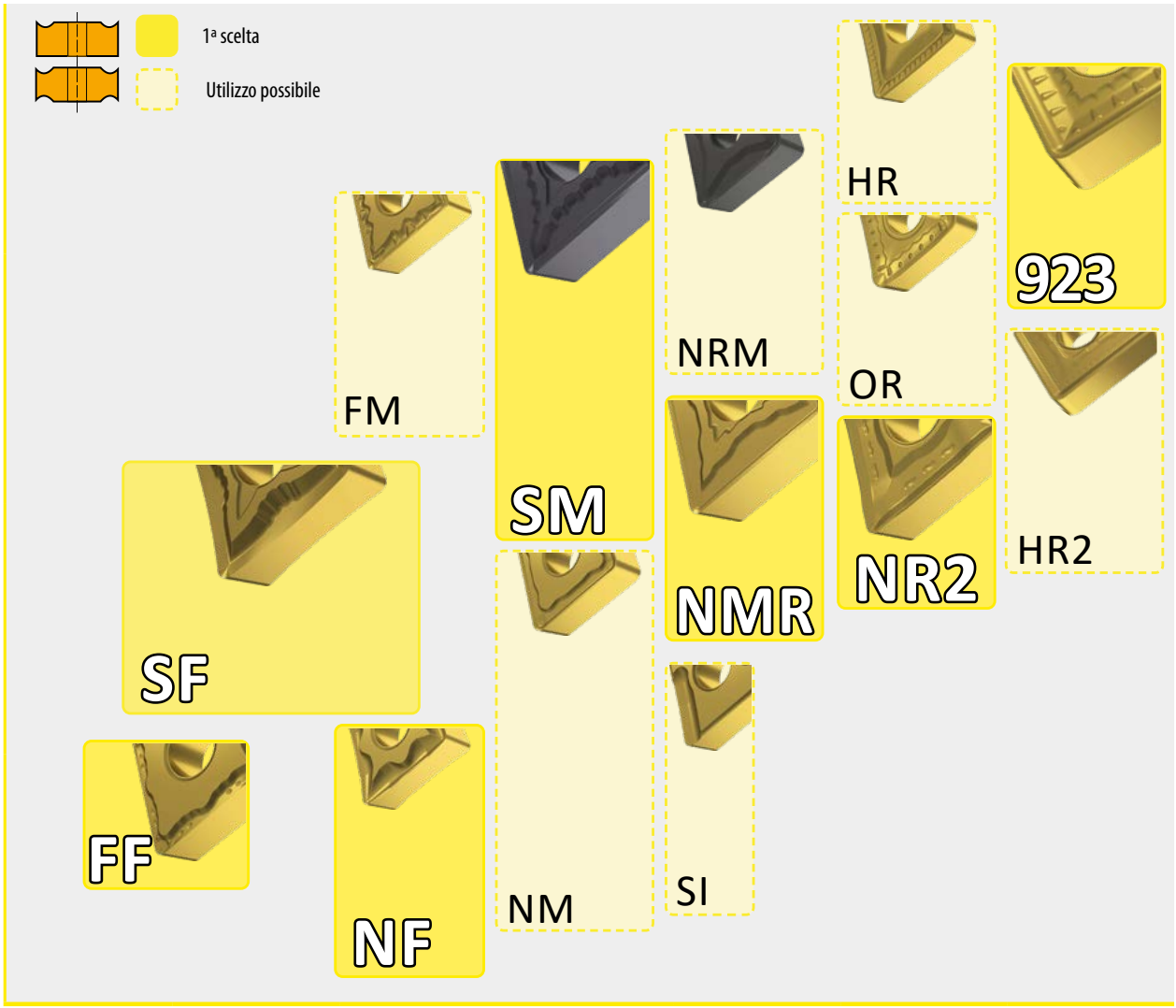
M

Condizioni molto instabili

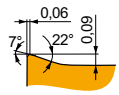
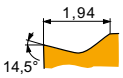
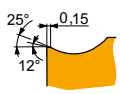
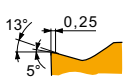
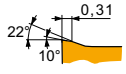
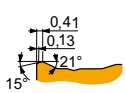
Condizioni instabili

Condizioni stabili

Pezzo in lavorazione con pareti sottili



	FF	F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

FF		Geometria altamente positiva progettata per lavorazioni di finitura, acciaio inossidabile e acciaio, potenzialmente ghise, tagli continui
SF		Geometria positiva versatile progettata per lavorazioni di finitura, acciai, acciai inossidabili, ghise e superleghe e materiali duri, potenzialmente materiali non ferrosi e per la lavorazione di pareti sottili, con tagli continui
NF		Design altamente positivo per finiture e lavorazioni medie, acciai inossidabili, acciaio, potenzialmente ghise, materiali non ferrosi e superleghe, tagli continui
SM		Geometria positiva progettata per lavorazioni medie, acciai inossidabili, superleghe, acciai e ghise, potenzialmente materiali non ferrosi e duri e per lavorazioni di pareti sottili, tagli continui e interrotti
NMR		Design positivo per lavorazioni medie e fino alla sgrossatura, acciai inossidabili, acciai teneri e superleghe, tagli continui
NR2		Progettato per la finitura fino alla sgrossatura, acciai inossidabili e acciai, potenzialmente ghise e superleghe, tagli continui e interrotti

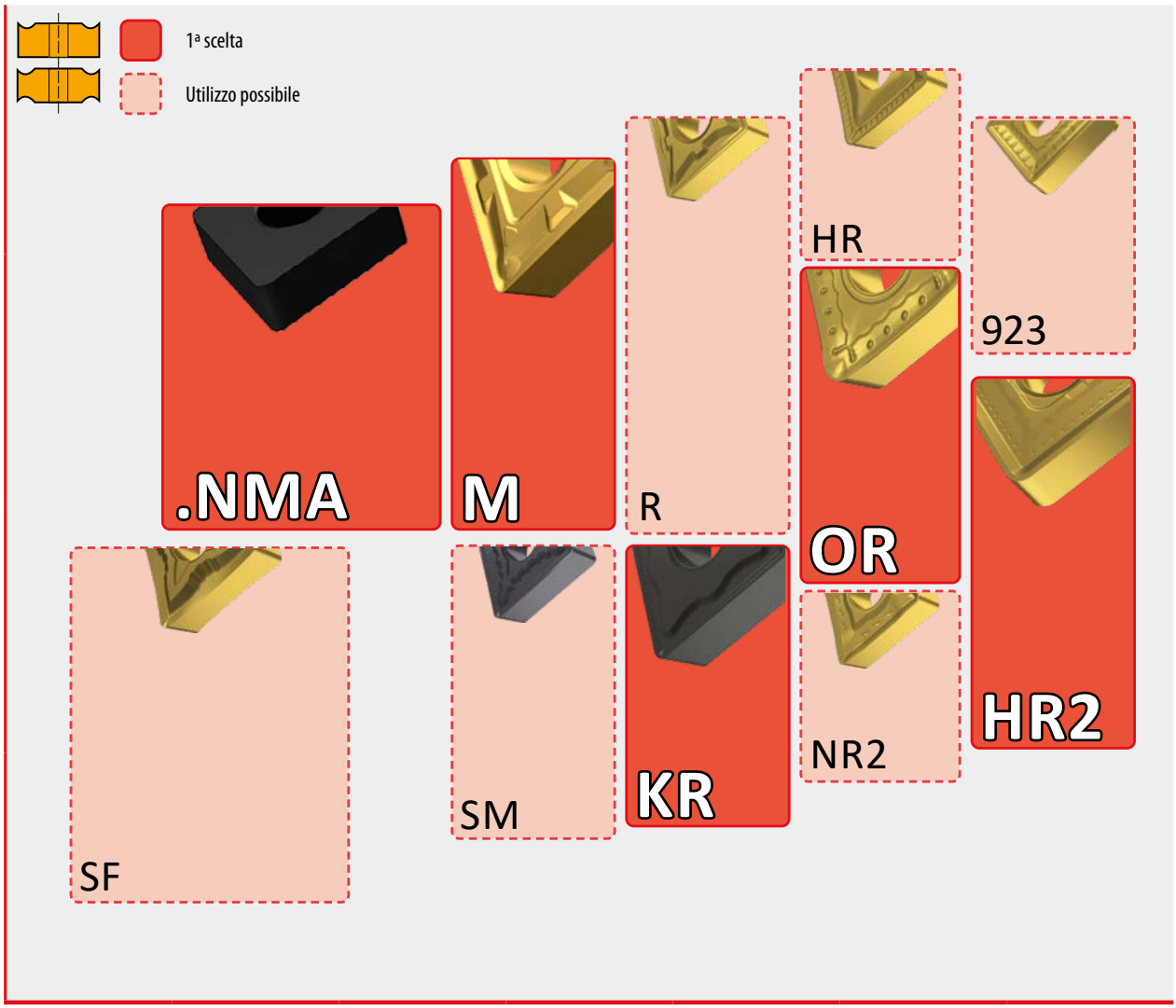
K

Condizioni molto instabili

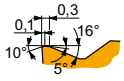
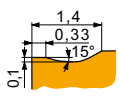
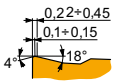
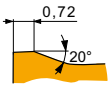
Condizioni instabili

Condizioni stabili

Pezzo in lavorazione con pareti sottili



	FF	F	M	R	HR
f ⇨	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

.NMA		Progettato per lavorazioni da finitura a semi-sgrossatura, ghise, potenzialmente materiali duri, tagli continui e leggermente interrotti
M		Progettato per lavorazioni di finitura e semi-sgrossatura, ghise, potenzialmente acciai e materiali duri, tagli continui e interrotti
KR		Progettato per lavorazioni di semi-sgrossatura e sgrossatura, ghise, potenzialmente acciai e materiali duri, tagli continui e interrotti
OR		Progettato per lavorazioni dalla finitura alla sgrossatura pesante, acciai e ghise, potenzialmente acciaio inossidabile e superleghe, tagli continui e interrotti
HR2		Progettato per lavorazioni di sgrossatura e sgrossatura pesante con avanzamenti elevati, acciai e ghise, potenzialmente acciai inossidabili, tagli continui e interrotti

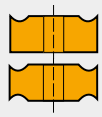
N

Condizioni molto instabili

Condizioni instabili

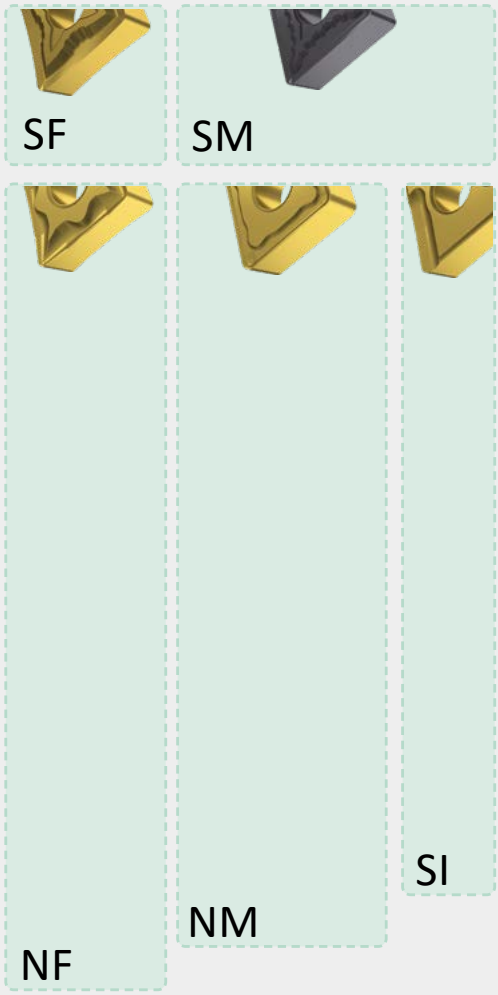
Condizioni stabili

Pezzo in lavorazione con pareti sottili

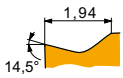
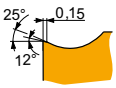
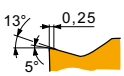
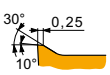
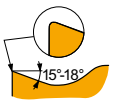


1ª scelta

Utilizzo possibile



	FF	F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

SF		Geometria positiva versatile progettata per lavorazioni di finitura, acciai, acciai inossidabili, ghise e superleghe e materiali duri, potenzialmente materiali non ferrosi e per la lavorazione di pareti sottili, con tagli continui
NF		Design altamente positivo per finiture fini e lavorazioni medie, acciai inossidabili, acciaio, potenzialmente ghise, materiali non ferrosi e superleghe, tagli continui
SM		Geometria positiva progettata per lavorazioni medie, acciai inossidabili, superleghe, acciai e ghise, potenzialmente materiali non ferrosi e duri e per lavorazioni di pareti sottili, tagli continui e interrotti
NM		Design altamente positivo per finiture, lavorazioni medie e sgrossatura, acciai inossidabili, acciai, potenzialmente materiali non ferrosi e superleghe, tagli continui
SI		Geometria positiva per finiture fino a lavorazioni di semi-sgrossatura, acciai, acciai inossidabili e ghise e potenzialmente materiali non ferrosi, tagli continui

S

Condizioni molto instabili

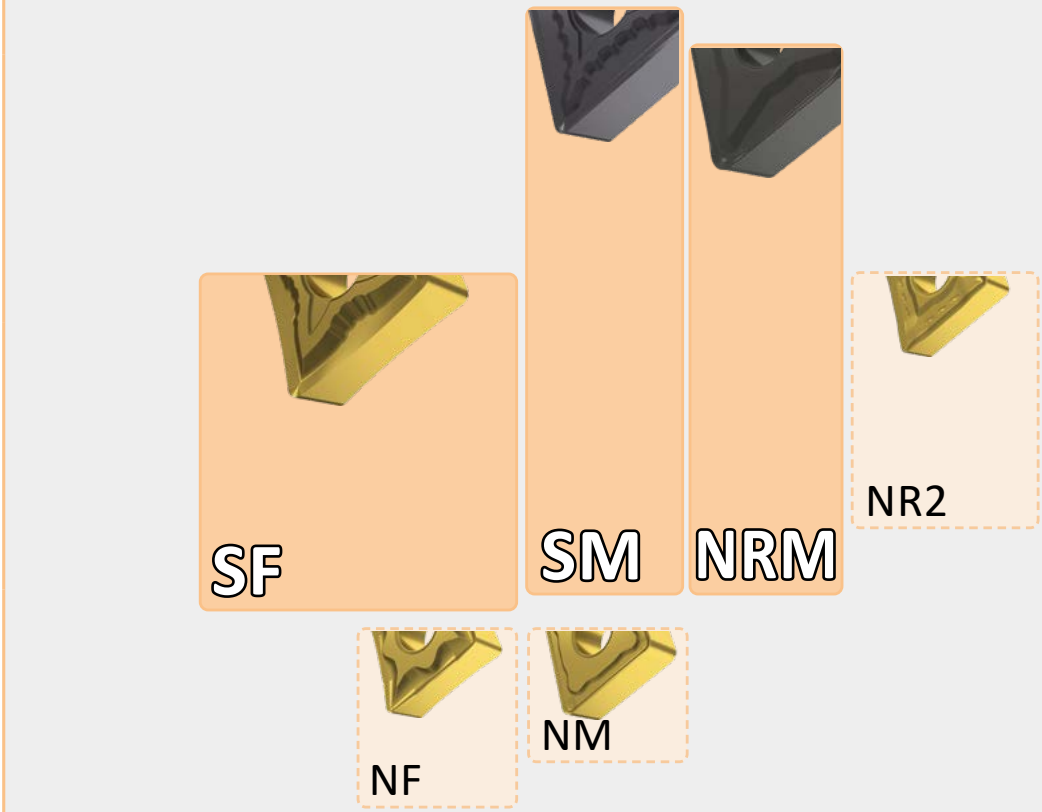
Condizioni instabili

Condizioni stabili

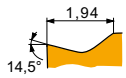
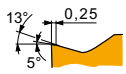
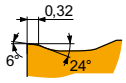
Pezzo in lavorazione con pareti sottili

1ª scelta

Utilizzo possibile



	FF	F	M	R	HR
f ⇨	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

SF		Geometria positiva versatile progettata per lavorazioni di finitura, acciai, acciai inossidabili, ghise e superleghe e materiali duri, potenzialmente materiali non ferrosi e per la lavorazione di pareti sottili, con tagli continui
SM		Geometria positiva progettata per lavorazioni medie, acciai inossidabili, superleghe, acciai e ghise, potenzialmente materiali non ferrosi e duri e per lavorazioni di pareti sottili, tagli continui e interrotti
NRM		Design positivo per lavorazioni di semi-sgrossatura e sgrossatura, acciai inossidabili, acciai dolci e superleghe, tagli continui

H

Condizioni molto instabili

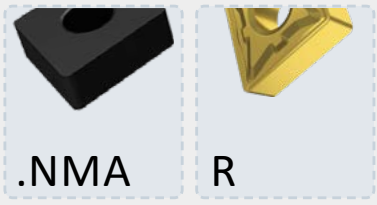
Condizioni instabili

Condizioni stabili

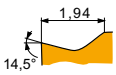
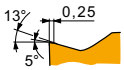
Pezzo in lavorazione con pareti sottili

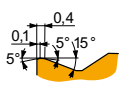
1ª scelta

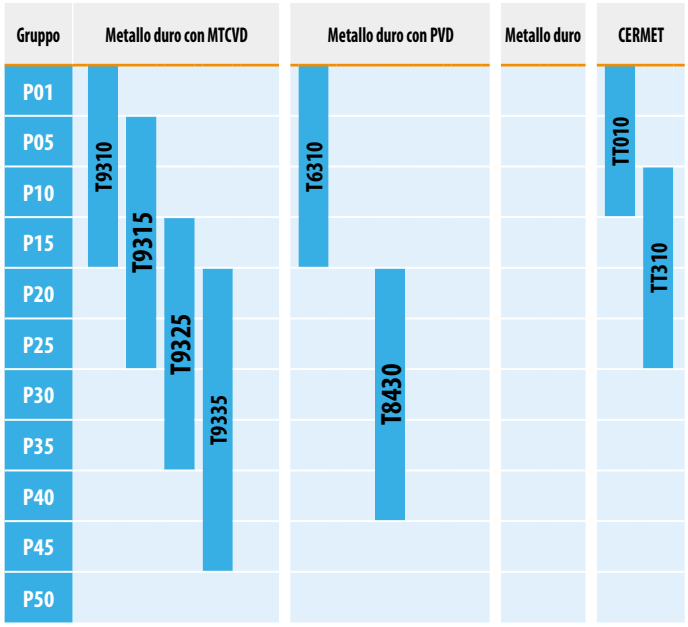
Utilizzo possibile

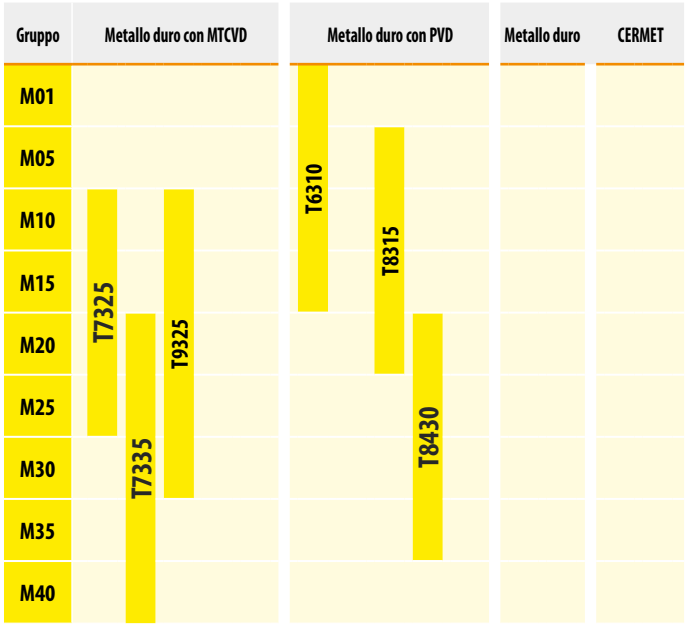


	FF	F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

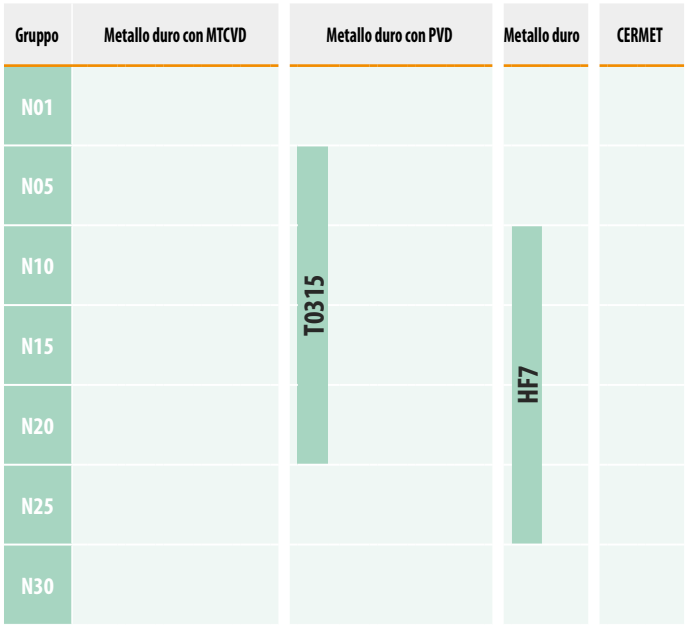
SF		Geometria positiva versatile progettata per lavorazioni di finitura, acciai, acciai inossidabili, ghise e superleghe e materiali duri, potenzialmente materiali non ferrosi e per la lavorazione di pareti sottili, con tagli continui
SM		Geometria positiva progettata per lavorazioni medie, acciai inossidabili, superleghe, acciai e ghise, potenzialmente materiali non ferrosi e duri e per lavorazioni di pareti sottili, tagli continui e interrotti
.NMA		Progettato per lavorazioni di finitura da fine a semi-sgrossatura, ghise, potenzialmente materiali duri, tagli continui e leggermente interrotti

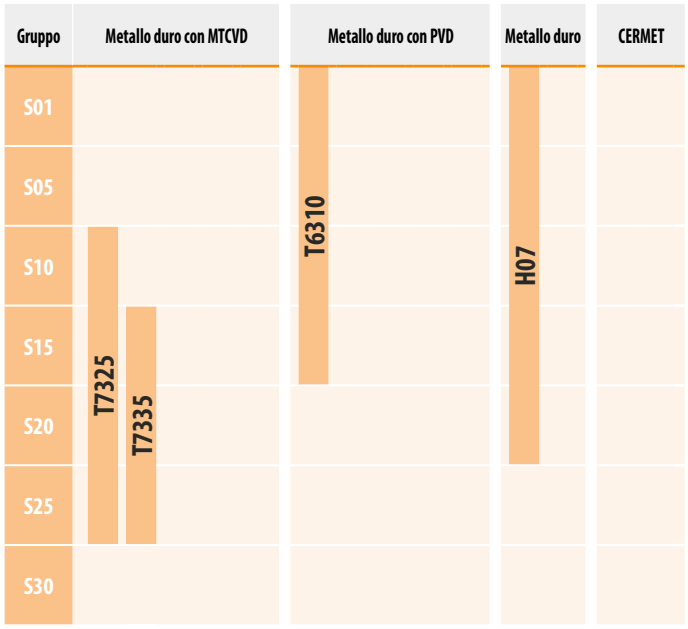
R		Progettato per lavorazioni di semi-sgrossatura e sgrossatura, ghise, potenzialmente acciai e materiali duri, tagli continui e interrotti

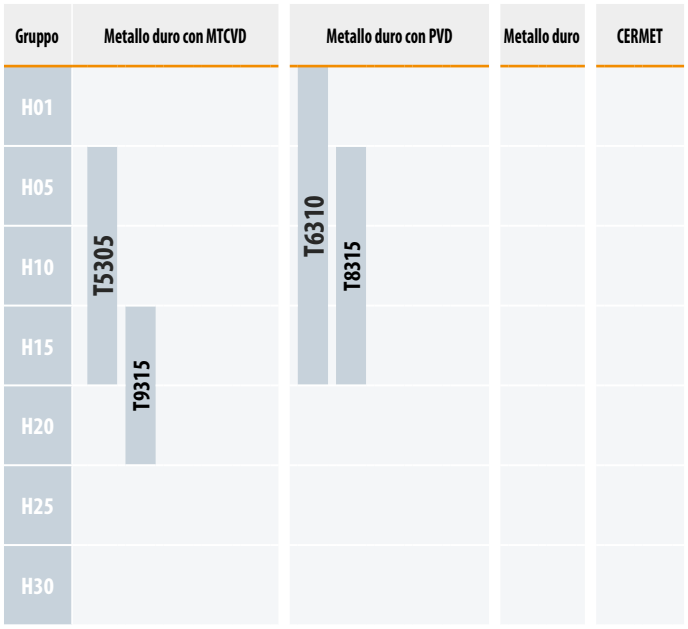

Gruppo
Metallo duro con MTCVD
Metallo duro con PVD
Metallo duro
CERMET
P01
P05
P10
P15
P20
P25
P30
P35
P40
P45
P50
T9310
T9315
T9325
T9335
T6310
T8430
TT010
TT310


Gruppo
Metallo duro con MTCVD
Metallo duro con PVD
Metallo duro
CERMET
M01
M05
M10
M15
M20
M25
M30
M35
M40
T7325
T7335
T9325
T6310
T8315
T8430

Gruppo
Metallo duro con MTCVD
Metallo duro con PVD
Metallo duro
CERMET
K01
K05
K10
K15
K20
K25
K30
K35
K40
T5305
T5315
T8430
HF7


Gruppo
Metallo duro con MTCVD
Metallo duro con PVD
Metallo duro
CERMET
N01
N05
N10
N15
N20
N25
N30
T0315
HF7


Gruppo
Metallo duro con MTCVD
Metallo duro con PVD
Metallo duro
CERMET
S01
S05
S10
S15
S20
S25
S30
T7325
T7335
T6310
H07


Gruppo
Metallo duro con MTCVD
Metallo duro con PVD
Metallo duro
CERMET
H01
H05
H10
H15
H20
H25
H30
T5305
T9315
T6310
T8315

QUALITÀ DI TORNITURA – NAVIGATORE

Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
T9310	P01 - P15 K05 - K20 H10 - H20	■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Qualità con elevata resistenza all'abrasione, utilizzabile per taglio leggermente interrotto. Sarà impiegata per operazioni di finitura e semi sgrossatura. Questo materiale può essere usato anche per operazioni di sgrossatura, a patto che la configurazione del pezzo dell'utensile sia sufficientemente rigida.
T9315	P05 - P25 K05 - K25 H10 - H20	■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Una qualità versatile con eccellenti proprietà di resistenza all'usura anche in condizioni di taglio intense. Si può utilizzare anche per operazioni con tagli interrotti. Grazie alle sue proprietà ben bilanciate, questa qualità può essere la prima scelta per un'ampia gamma di operazioni di tornitura. Non adatta a basse velocità di taglio.
T9325	P15 - P35 M10 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Dal punto di vista tecnologico, si tratta di una qualità estremamente versatile con un'elevata resistenza al danneggiamento meccanico in condizioni di taglio avverse e che conserva una resistenza all'usura eccellente. La corretta applicazione di questo materiale richiede elevate velocità di taglio.
T9335	P20 - P45 M15 - M40 S15 - S25	■ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Una delle qualità più tenaci, particolarmente idonea per condizioni di taglio avverse con ritmi di avanzamento da medi a elevati e velocità di taglio medie. Rispetto ai suoi predecessori, M15 – M40 non soltanto è più tenace, ma anche più resistente all'abrasione, caratteristica utile quando si applicano condizioni di taglio intense.
T7325	P15 - P35 M10 - M25 S10 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Una delle qualità di tornitura più universali. Concepita appositamente per la lavorazione di acciaio inossidabile. Equilibrio ottimale tra resistenza all'usura e affidabilità operativa. Adatta per un'ampia varietà di applicazioni nelle operazioni di tornitura.
T7335	P20 - P40 M20 - M40 S15 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Qualità con substrato a gradiente funzionale, caratterizzata da un'affidabilità operativa estremamente elevata e una resistenza all'usura molto buona. È perfetta da usare nella lavorazione di materiali molto tenaci M20 – M40.
T5305	P05 - P15 K01 - K15 H05 - H15	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Qualità con resistenza molto elevata all'usura chimica; idonea per operazioni di finitura con applicazione di velocità di taglio elevate. Grazie alla sua elevata resistenza all'abrasione, è idonea anche per la lavorazione produttiva K01 – K15 di materiali trattati e temprati.
T5315	P10 - P25 K10 - K25 H15 - H25	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Qualità destinata principalmente alla lavorazione produttiva, con un'elevata resistenza all'abrasione e buona affidabilità operativa. Date le sue caratteristiche, questo materiale è particolarmente idoneo per operazioni di finitura e sgrossatura in presenza di condizioni di taglio buone o leggermente avverse.
6640	P20 - P40 M20 - M35 K25 - K40	■ ■ ■				MT-CVD		H	+ + +	Uno dei materiali di tornitura più tenaci che può essere impiegato, specialmente nelle operazioni di sgrossatura, oppure nei casi in cui l'affidabilità operativa in condizioni di taglio avverse rappresenta una priorità. Un'altra scelta ideale per macchine che operano con velocità di taglio da basse a medie e ritmi di avanzamento da medi ad alti.

QUALITÀ DI TORNITURA – NAVIGATORE

Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
T8315	P05 - P20 M05 - M20 K05 - K25 N05 - N25 S05 - S15 H05 - H15	◪ ■ ■ ■ ◪ ■				PVD		submicron H	+ +	Qualità caratterizzata da un'eccellente resistenza all'abrasione pur mantenendo un'affidabilità operativa superiore alla media, è adatta per lavorazioni a velocità di taglio medio-alte in materiali più duri a truciolo corto.
T8430 NEW	P20 - P40 M20 - M35 K25 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ◪ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Indubbiamente, il materiale da taglio più versatile, è utile per la lavorazione di tutti i tipi di materiali lavorati ed è applicabile a quasi tutti i tipi di operazioni di tornitura. I suoi principali vantaggi sono l'elevata affidabilità operativa e caratteristiche di attrito molto buone; è pertanto idoneo per applicazioni a velocità di taglio medie e più basse.
T8330	P25 - P40 M20 - M35 K20 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Materiale da taglio versatile, è utile per la lavorazione di tutti i tipi di materiali lavorati ed è applicabile a quasi tutti i tipi di operazioni di tornitura. I suoi principali vantaggi sono l'elevata affidabilità operativa e caratteristiche di attrito molto buone; è pertanto idoneo per applicazioni a velocità di taglio medie e più basse.
T8345	P30 - P50 M20 - M40 K30 - K40 S20 - S30	■ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ + +	È la qualità di tornitura più tenace, destinata principalmente alla lavorazione in condizioni di taglio pessime e nell'ambito di applicazioni con le più alte esigenze di affidabilità operativa. Date queste caratteristiche, questo materiale è consigliato per velocità di taglio più basse.
T6310	P01 - P15 M01 - M15 K05 - K20 N05 - N20 S01 - S15 H01 - H15	■ ■ ■ ■ ■ ■				PVD		ultra submicron H	+ + +	Qualità di tornitura ad alta resistenza all'usura con rivestimento PVD superiore. Adatta per operazioni di finitura e applicazioni, dove il tagliente affilato insieme a un'elevata resistenza all'usura sul fianco è di grande importanza
T0315	N05 - N20	■				PVD		submicron H	+ +	Qualità submicronica per la tornitura di metalli non ferrosi e delle rispettive leghe con un equilibrio tra resistenza all'usura e tenacità. È dotata di un rivestimento esclusivo con eccellenti caratteristiche di attrito.
HF7	M10 - M20 K10 - K25 N10 - N25	◪ ■ ■				×		submicron H	+ +	Qualità non rivestita, progettata principalmente per la lavorazione di metalli non ferrosi; ma può essere utilizzata anche per altri materiali lavorati (tranne l'acciaio). Questo materiale può essere impiegato per tornitura, fresatura e persino alesatura.
H07	M05 - M15 K10 - K25 N10 - N30 S01 - S20	◪ ■ ■ ■				×		submicron H	+ +	Qualità di tornitura non rivestita adatta in applicazioni di lavorazione dove la resistenza all'ossidazione non è il criterio dominante della vita utensile. Concepita per la lavorazione di leghe a base di titanio. La qualità mostra un'elevata resistenza del tagliente insieme a una buona resistenza all'usura.
TT310	P10 - P25 M15 - M25	■ ◪				PVD		cermet	+ / –	Cermet rivestito utilizzato per la tornitura di finitura e fine degli acciai a contenuto di carbonio e legati (compreso l'acciaio inossidabile). Le sue eccellenti caratteristiche di attrito sono ulteriormente migliorate dal rivestimento applicato con la tecnica PVD.

QUALITÀ DI TORNITURA – NAVIGATORE

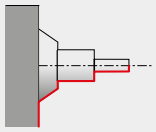
Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
TT010	P01 - P10 M01 - M10	■ ◪				×		cermet	+ / –	Cermet non rivestito, idoneo per la lavorazione fine di tutti i tipi di acciaio (incluso l'acciaio inossidabile) a ritmi di avanzamento molto bassi. Il suo vantaggio principale è il raggio minimo del tagliente e la sua elevata resistenza ai meccanismi fisici e chimici di usura.
TC100	K01 - K15	■				×		ceramics	– -	Qualità ceramica per la lavorazione della ghisa. Adatta per lavorare con velocità di taglio elevata in condizioni stabili.
TB310	K01 - K10 S05 - S10 H01 - H10	■ ◪ ◪				×		CBN	– -	Qualità CBN per la lavorazione di materiali temprati. Adatta per lavorare con velocità di taglio elevate e piccoli avanzamenti in condizioni stabili.
PD1	N05 - N25	■				×		PCD	-	Qualità PKD per la tornitura di metalli non ferrosi. Scelta ideale per lavorare con velocità di taglio elevate e piccoli avanzamenti in condizioni stabili.
333TN	P45 - P50 M35 - M40 K35 - K40	■ ◪ ◪				PVD		HSS	+ + +	Qualità speciale composta da substrato HSS e rivestimento PVD sottile e duro. La qualità di taglio più tenace del portafoglio. Gli inserti con questa qualità sono unici e vengono utilizzati solo in operazioni di strozzatura per scanalature di chiavette.

Substrato	
H	Substrato in base WC-Co
submicron H	Substrato in base WC-Co a grana fine (< 1 µm)
ultra submicron H	Substrato in base WC-Co a grana finissima (< 0,5 µm)
FGM	Substrato a gradiente funzionale
Cermet	Carburo cementato senza WC
ceramics	Ceramico
PCD	Diamante policristallino
CBN	Nitruro cubico di boro
HSS	Acciaio super rapido

Rivestimento	
MT-CVD	Rivestimento chimico a media temperatura
PVD	Rivestimento fisico a media temperatura
×	Qualità non rivestita

Benefici del liquido refrigerante	
+ + +	L'utilizzo del refrigerante è essenziale
+ +	Estremamente raccomandato
+	Raccomandato
+ / –	Facoltativo
– -	Non utilizzare refrigerante
–	Refrigerante non raccomandato

TORNITURA ISO - ESTERNA
PEZZI LUNGHI ED INSTABILI (Inserti positivi)



SCAC(RL) EXT
90° | CC..
06
09
08×08
16×16
70 | 60 – 69

SCBC(RL) EXT
75° | CC..
09
12
12×12
25×25
71 | 60 – 69

SCDCR EXT
45° | CC..
06
10×10
72 | 60 – 69

SCFC(RL) EXT
90° | CC..
06
09
08×08
16×16
73 | 60 – 69

SCLC(RL) EXT
95° | CC..
06
08
09
12
08×08
25×25
74 | 60 – 69

SDJC(RL) EXT
93° | DC..
07
11
15
08×08
25×25
94 | 86 – 93

SDNCN EXT
62°30´ | DC..
7
11
08×08
25×25
95 | 86 – 93

SEGC(RL) EXT
90° | EC..
08
12×12
16×16
107 | 104 – 106

SRDC(RL) EXT
RC..
08
20×20
32×25
126 | 118 – 123

SRDCN EXT
RC..
06
08
10
12
16
12×12
32×25
127 | 118 – 123

SRSC(RL) EXT
RC..
06
08
10
12
16
12×12
32×25
128 | 118 – 123

SSBC(RL) EXT
75° | SC..
09
12
25
38
12×12
60×60
139 | 134 – 138

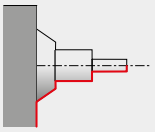
SSDCN EXT
45° | SC..
09
12
12×12
25×25
140 | 134 – 138

SSKC(RL) EXT
75° | SC..
09
12
12×12
25×25
141 | 134 – 138

STFC(RL) EXT
90° | TC..
11
16
16×16
25×25
155 | 149 – 154

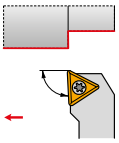
STFC(RL)-A EXT
90° | TC..
11
20×20
156 | 149 – 154

TORNITURA ISO - ESTERNA
PEZZI LUNGHI ED INSTABILI (Inserti positivi)



STJC(RL) EXT

93°



TC..

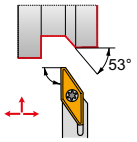
11
16

16×16
25×25

157 | 149 – 154

SVAC(RL)-DC EXT

90°



VC..

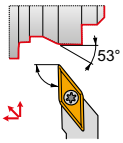
13

10×10
25×25

193 | 186 – 192

SVGC(RL) EXT

90°



VC..

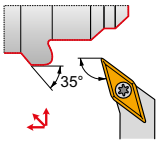
07

08×08
16×16

194 | 186 – 192

SVHB(C)(RL) EXT

107°30´



VB, VC..

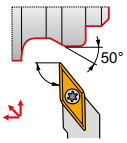
11
16

16×16
25×25

172, 195 | 168 – 171, 186 – 192

SVJB(C)(RL) EXT

93°



VB, VC..

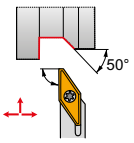
11
13
16

12×12
32×25

173, 196 | 168 – 171, 186 – 192

SVJC(RL)-DC EXT

93°



VC..

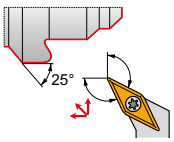
13

10×10
25×25

197 | 186 – 192

SVPB(C)(RL) EXT

117°30´



VB, VC..

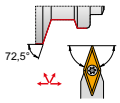
11
16

16×16
32×25

174, 198 | 168 – 171, 186 – 192

SVVB(C)N EXT

72°30´



VB, VC..

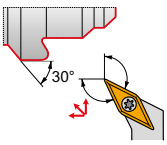
11
13
16

12×12
32×25

175, 199 | 168 – 171, 186 – 192

SVXB(C)(RL) EXT

98°



VB, VC..

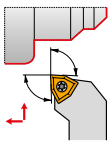
11
13
16

12×12
32×25

176, 200 | 168 – 171, 186 – 192

SWLC(RL) EXT

95°



WC..

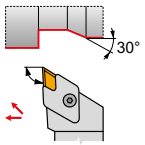
06
08

16×16
25×25

215 | 212 – 214

CKJN(RL) EXT

93°



KN..

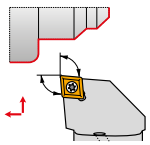
16

20×20
32×25

287 | 284 – 286

C.-SCLC(RL) EXT NEW

95°



CC..

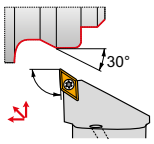
09
12

20
32

75 | 60 – 69

C.-SDJC(RL) EXT NEW

93°



DC..

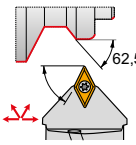
11

C3
C5

96 | 86 – 93

C.-SDNCN EXT NEW

62°30´



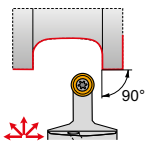
DC..

11

C4
C5

97 | 86 – 93

C.-SRDCN EXT NEW



RC..

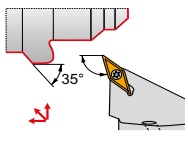
10
12

C4
C5

130 | 118 – 123

C.-SVHB(RL) EXT NEW

107°30´



VB, VC..

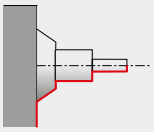
16

C4
C6

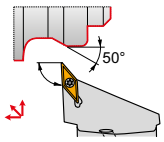
177, 201 | 168 – 171, 186 – 192

TORNITURA ISO - ESTERNA

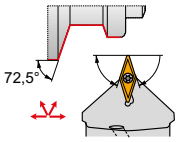
PEZZI LUNGHI ED INSTABILI (Inserti positivi)



C.-SVJB(RL) EXT NEW

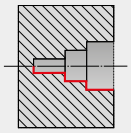
93°	VB, VC..
	11 16
C3 C6	
178, 202	168 – 171 186 – 192

C.-SVVBN EXT NEW

72°30´	VB, VC..
	16
C4 C6	
179, 203	168 – 171 186 – 192

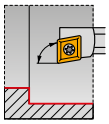
TORNITURA ISO - INTERNA

COMPONENETI LUNGHI E INSTABILI (inserti positivi)



SCFC(RL) INT

90°



CC..

06

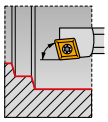
ØDmin 13/16

76

60 – 69

SCKC(RL) INT

75°



CC..

06
09
12

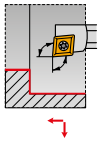
ØDmin 11/40

77

60 – 69

SCLC(RL) INT

95°



CC..

06
09
12

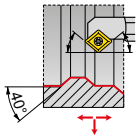
ØDmin 11/40

78

60 – 69

SCXC(RL) INT

40°



CC..

06

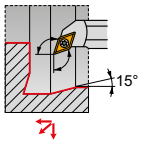
ØDmin 13/20

80

60 – 69

SDQC(RL) INT

107°30´



DC..

07
11

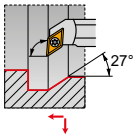
ØDmin 13/40

98

86 – 93

SDUC(RL) INT

93°



DC..

07
11

ØDmin 13/40

99

86 – 93

SDUC(RL)-E INT

93°

DC..

07
11

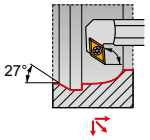
ØDmin 13/40

100

86 – 93

SDZC(RL) INT

93°



DC..

07
11

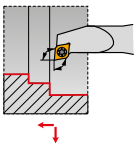
ØDmin 27/65

101

86 – 93

SELP(RL) INT

95°



EP..

05

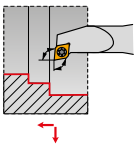
ØDmin 8/16

111

110

SELP(RL)-E INT

95°



EP..

05

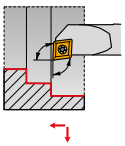
ØDmin 8/16

112

110

SEUC(RL) INT

93°



EC..

06
08

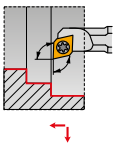
ØDmin 11/32

108

104 – 106

SEUP(RL) INT

93°



EP..

05

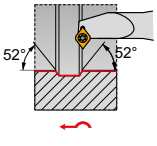
ØDmin 8.3

113

110

SEXP(RL) INT

52°30´



EP..

05

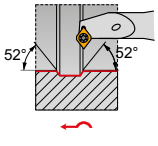
ØDmin 9.5/16

114

110

SEXP(RL)-E INT

52°30´



EP..

05

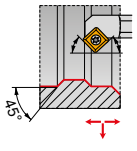
ØDmin 9.5/16

115

110

SSSC(RL) INT

45°



SC..

09

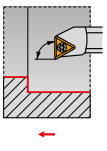
ØDmin 25/32

144

134 – 138

STFC(RL) INT

90°



TC..

06
09
11
16

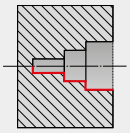
ØDmin 8.5/40

158

149 – 154

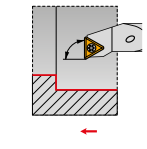
TORNITURA ISO - INTERNA

COMPONENETI LUNGHI E INSTABILI (inserti positivi)



STFC(RL)-E INT

90° | TC..



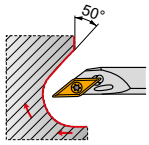
06
09
11

ØDmin 8.5 / 20

160 | 149 – 154

SVJB(RL) INT

93° | VB, VC..



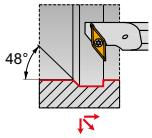
11

ØDmin 25 / 32

180, 204 | 168 – 171, 186 – 192

SVLC(RL) INT

95° | VC..



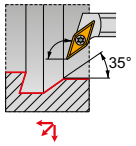
13

ØDmin 27 / 43

205 | 186 – 192

SVQB(C)(RL) INT

107°30´ | VB, VC..



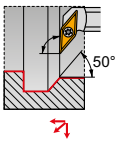
11
13
16

ØDmin 20 / 50

181, 206 | 168 – 171, 186 – 192

SVUB(C)(RL) INT

93° | VB, VC..



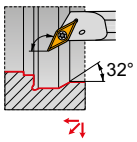
11
13
16

ØDmin 20 / 50

182, 207 | 168 – 171, 186 – 192

SVXC(RL) INT

113° | VC..



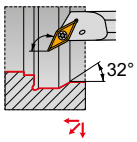
07

ØDmin 12.5 / 17.5

208 | 186 – 192

SVXC(RL)-E INT

113° | VC..



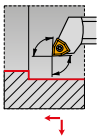
07

ØDmin 12.5 / 17.5

209 | 186 – 192

SWLC(RL) INT

95° | WC..



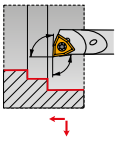
06
08

ØDmin 25 / 40

216 | 212 – 214

SWUC(RL) INT

93° | WC..



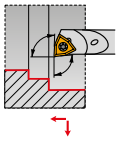
02

ØDmin 5.8 / 7.8

217 | 212 – 214

SWUC(RL)-E INT

93° | WC..



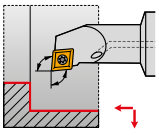
02

ØDmin 5.8 / 7.8

218 | 212 – 214

C.-SCLC(RL) INT NEW

95° | CC..



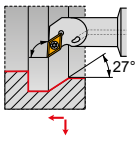
09

ØDmin C3 / C5

81 | 60 – 69

C.-SDUC(RL) INT NEW

93° | DC..



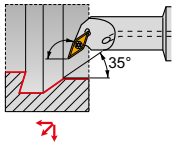
07
11

ØDmin 20 / 32

102 | 86 – 93

C.-SVQB(C)(RL) INT NEW

108° | VB, VC..

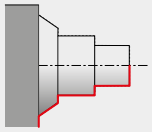


16

ØDmin 33

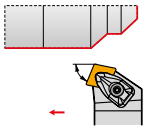
183, 210 | 168 – 171, 186 – 192

TORNITURA ISO - ESTERNA
COMPONENTI CORTI E STABILI (inserti negativi)



DCBN(RL) EXT

75°



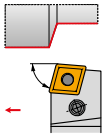
CN..
12
16
19

20×20
40×40

240 | 222 – 239

PCBN(RL) EXT

75°



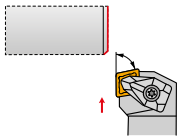
CN..
12
16
19
25

20×20
50×50

245 | 222 – 239

DCKN(RL) EXT

75°



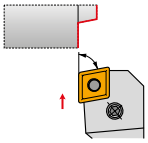
CN..
12
16

20×20
32X32

242 | 222 – 239

PCKN(RL) EXT

75°



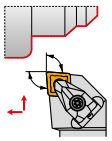
CN..
12
16
19

20×20
40×40

246 | 222 – 239

DCLN(RL) EXT

95°



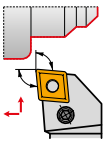
CN..
09
12
16
19

16×16
40×40

243 | 222 – 239

PCLN(RL) EXT

95°



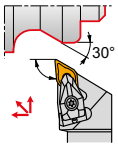
CN..
12
16
19
25

20×20
50×50

247 | 222 – 239

DDJN(RL) EXT

93°



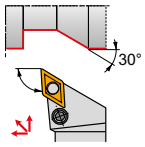
DN..
11
15

20×20
32×32

273 | 260 – 272

PDJN(RL) EXT

93°



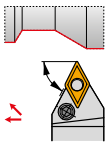
DN..
11
15

20×20
32×32

274 | 260 – 272

PDNN(RL) EXT

62°30´



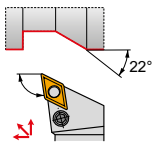
DN..
11
15

20×20
32×25

275 | 260 – 272

PDXN(RL) EXT

98°

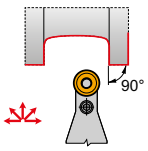


DN..
15

20×20
32×25

276 | 260 – 272

PRDCN EXT

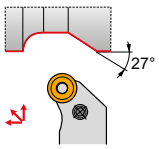


RC..
16
20
25
32

32×25
50×50

124 | 118 – 123

PRSC(RL) EXT

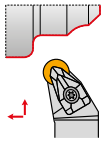


RC..
16
20
25

32×25
40×40

125 | 118 – 123

DRSN(RL) EXT

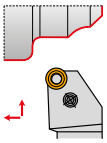


RN..
12

25×25

295 | 294

PRSN(RL) EXT



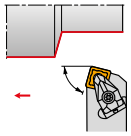
RN..
12
15
19

25×25
40×40

296 | 294

DSBN(RL) EXT

75°



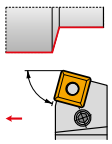
SN..
12
15
19

20×20
40×40

313 | 300 – 312

PSBN(RL) EXT

75°

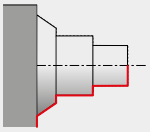


SN..
12
15
19
25

20×20
50×50

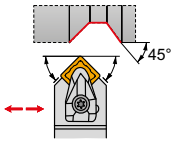
318 | 300 – 312

TORNITURA ISO - ESTERNA
COMPONENTI CORTI E STABILI (inserti negativi)



DSDNN EXT

45°



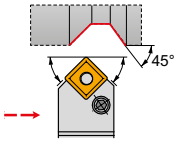
SN..
12
15
19
25

20×20
40×40

315 | 300 – 312

PSDNN EXT

45°



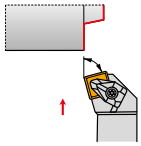
SN..
12
15
19
25

20×20
50×50

320 | 300 – 312

DSKN(RL) EXT

75°



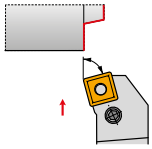
SN..
12
19

25×25
32×32

316 | 300 – 312

PSKN(RL) EXT

75°



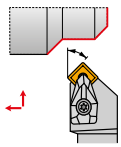
SN..
12
15
19
25

20×20
50×50

321 | 300 – 312

DSSN(RL) EXT

45°



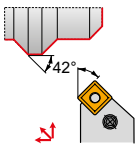
SN..
12
15
19

20×20
40×40

317 | 300 – 312

PSSN(RL) EXT

45°



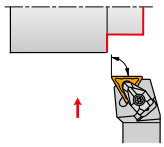
SN..
12
15
19
25

20×20
50×50

323 | 300 – 312

DTFN(RL) EXT

90°



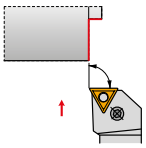
TN..
16
22

20×20
25×25

345 | 334 – 344

PTFN(RL) EXT

90°



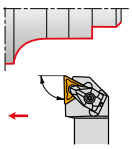
TN..
16
22
27

16×16
40×40

348 | 334 – 344

DTGN(RL) EXT

90°



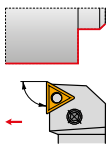
TN..
16
22

20×20
32×25

346 | 334 – 344

PTGN(RL) EXT

90°



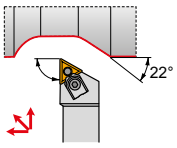
TN..
16
22
27

16×16
40×40

349 | 334 – 344

MTJN(RL) EXT

93°



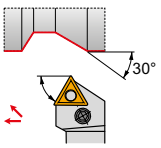
TN..
16
22

16×16
32×32

347 | 334 – 344

PTTN(RL) EXT

60°



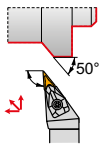
TN..
16
22

20×20
32×25

350 | 334 – 344

DVJN(RL) EXT

93°



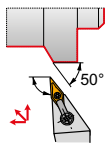
VN..
16

20×20
32×25

360 | 356 – 376

MVJN(RL) EXT

93°



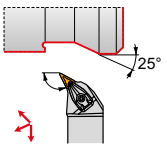
VN..
16

20×20
32×25

362 | 356 – 376

DVPN(RL) EXT

62°30´



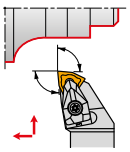
VN..
16

20×20
32×25

361 | 356 – 376

DWLN(RL) EXT

95°

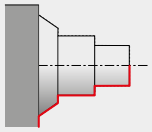


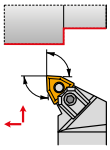
WN..
06
08
10
13

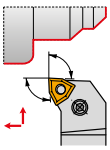
16×16
40×40

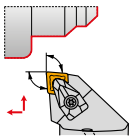
377 | 366 – 376

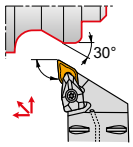
TORNITURA ISO - ESTERNA
COMPONENTI CORTI E STABILI (inserti negativi)



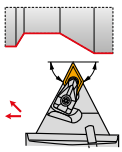
MWLN(RL) EXT
95° | WN..
08

25×25 – 40×40
379 | 366 – 376

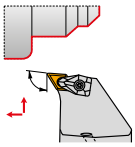
PWLN(RL) EXT
95° | WN..
06
08

16×16 – 32×25
380 | 366 – 376

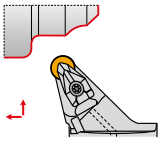
C.-DCLN(RL) EXT NEW
95° | CN..
12
16
19

C3 – C8
249 | 222 – 239

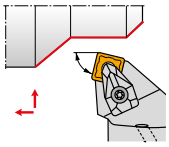
C.-DDJN(RL) EXT NEW
93° | DN..
11
15


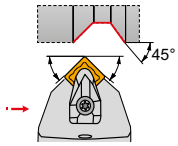
C4 – C6
277 | 260 – 272

C.-DDNNN EXT NEW
62.5° | DN..
15

C5 – C6
278 | 260 – 272

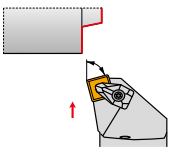
C.-DDUN(RL) EXT NEW
93° | DN..
15

C5 – C6
279 | 260 – 272

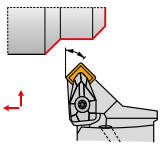
C.-DRSN(RL) EXT NEW
RN..
12

C6
297 | 294

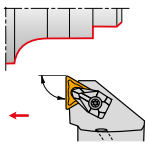
C.-DSRN(RL) EXT NEW
75° | SN..
12
19

C4 – C6
326 | 300 – 312

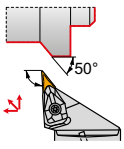
C.-DSDNN EXT NEW
45° | SN..
12
19


C4 – C6
324 | 300 – 312

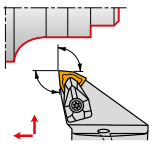
C.-DSKN(RL) EXT NEW
75° | SN..
12

C4
325 | 300 – 312

C.-DSSN(RL) EXT NEW
45° | SN..
12

C4 – C5
327 | 300 – 312

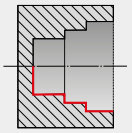
C.-DTJN(RL) EXT NEW
93° | TN..
16

C4 – C5
351 | 334 – 344

C.-DVJN(RL) EXT NEW
93° | VN..
16


C4 – C6
363 | 356 – 376

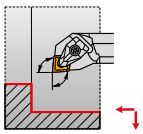
C.-DWLN(RL) EXT NEW
95° | WN..
06
08

C4 – C6
381 | 366 – 376

TORNITURA ISO - INTERNA
COMPONENTI CORTI E STABILI (inserti negativi)



DCLN(RL) INT

95°



CN..

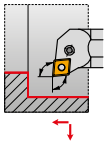
09
12

ØDmin: 32 / 50

254 | 222 – 239

PCLN(RL) INT

95°



CN..

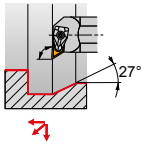
09
12
16
19

ØDmin: 20 / 80

255 | 222 – 239

DDUN(RL) INT

93°



DN..

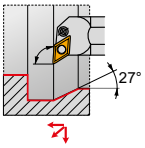
11
15

ØDmin: 25 / 50

280 | 260 – 272

PDUN(RL) INT

93°



DN..

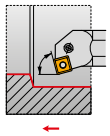
11
15

ØDmin: 25 / 60

281 | 260 – 272

PSKN(RL) INT

93°



SN..

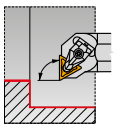
11
15

ØDmin: 32 / 80

331 | 300 – 312

DTFN(RL) INT

90°



TN..

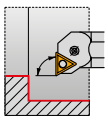
16
22

ØDmin: 32 / 50

352 | 334 – 344

PTFN(RL) INT

90°



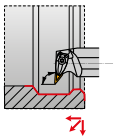
TN..

16
22

ØDmin: 32 / 50

353 | 334 – 344

DVUN(RL) INT



VN..

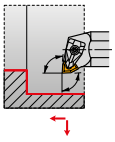
16

ØDmin: 50

364 | 356 – 376

DWLN(RL) INT

95°



WN..

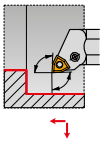
06
08

ØDmin: 32 / 63

382 | 366 – 376

PWLN(RL) INT

95°



WN..

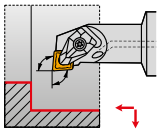
06
08

ØDmin: 20 / 80

383 | 366 – 376

C.-DCLN(RL) INT NEW

95°



CN..

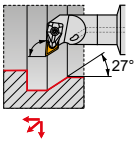
09
12
16

ØDmin: 25 / 50

257 | 222 – 239

C.-DDUN(RL) INT NEW

93°



DN..

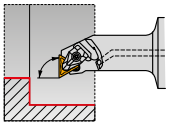
11

ØDmin: 12

282 | 260 – 272

C.-DTFN(RL) INT NEW

91°



TN..

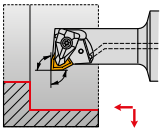
16

ØDmin: 32

354 | 334 – 344

C.-DWLN(RL) INT NEW

95°



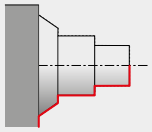
WN..

06
08

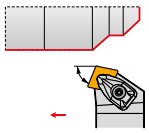
ØDmin: 27 / 33

385 | 366 – 376

TORNITURA ISO - SGROSSATURA PESANTE - ESTERNA
UTENSILI INTEGRALI



DCBN(RL) EXT
75°

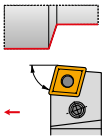


CN..
19

40×40

240 | 222 – 239

PCBN(RL) EXT
75°

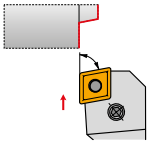


CN..
19 25

40×40
50×50

245 | 222 – 239

PCKN(RL) EXT
75°

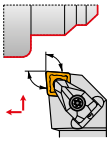


CN..
19

40×40

246 | 222 – 239

DCLN(RL) EXT
95°

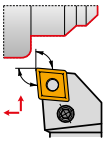


CN..
19

40×40

243 | 222 – 239

PCLN(RL) EXT
95°

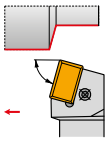


CN..
19 25

40×40
50×50

247 | 222 – 239

PLBN(RL) EXT
75°

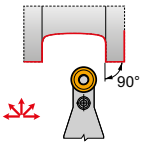


LN..
40 50

60×60

290 | 289

PRDCN EXT

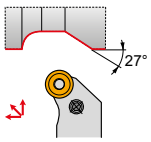


RC..
20 25 32

40×40
50×50

124 | 118 – 123

PRSC(RL) EXT

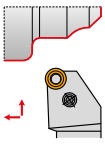


RC..
16 25

40×40

125 | 118 – 123

PRSN(RL) EXT

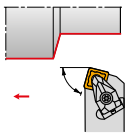


RN..
19

40×40

296 | 294

DSBN(RL) EXT
75°

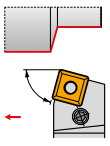


SN..
19

40×40

313 | 300 – 312

PSBN(RL) EXT
75°

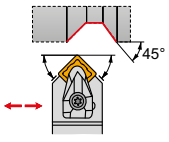


SN..
19 25

40×40
50×50

318 | 300 – 312

DSDNN EXT
45°

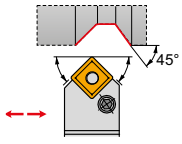


SN..
19 25

40×40

315 | 300 – 312

PSDNN EXT
45°

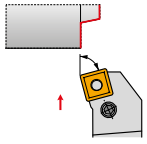


SN..
19 25

40×40
50×50

320 | 300 – 312

PSKN(RL) EXT
75°

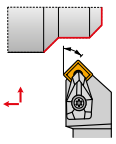


SN..
19 25

40×40
50×50

321 | 300 – 312

DSSN(RL) EXT
45°

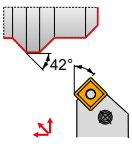


SN..
19

40×40

317 | 300 – 312

PSSN(RL) EXT
45°



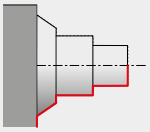
SN..
19 25

40×40
50×50

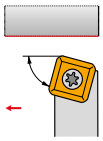
323 | 300 – 312

TORNITURA ISO - SGROSSATURA PESANTE - ESTERNA

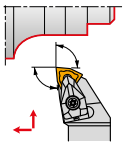
UTENSILI INTEGRALI



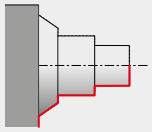
SSBC(RL) EXT

75°	SC..
	25 38
40×40 60×60	
139	134 – 138

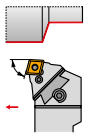
DWLN(RL) EXT

95°	WN..
	13
40×40	
377	366 – 376

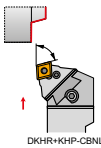
TORNITURA ISO - SGROSSATURA PESANTE - ESTERNA
TESTE (KH)



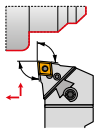
KHP-CBNR + DKH(RL)

75°	CN..
 DKHR+KHP-CBNR	25
40×50 60×80	
251, 253	222 – 239

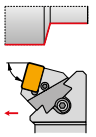
KHP-CBNL + DKH(RL)

75°	CN..
 DKHR+KHP-CBNL	25
40×50 60×80	
251, 253	222 – 239

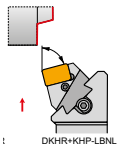
KHP-CLNR/L + DKH(RL)

95°	CN..
 DKHR+KHP-CLNR	19 25
40×50 60×80	
252, 253	222 – 239

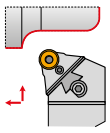
KHP-LBNR + DKH(RL)

75°	LN..
 DKHR+KHP-LBNR	40
40×50 60×80	
291, 292	289

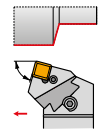
KHP-LBNL + DKH(RL)

75°	LN..
 DKHR+KHP-LBNL	40
40×50 60×80	
291, 292	289

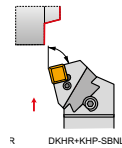
KHP-RSCR/L + DKH(RL)

	RC..
 DKHR+KHP-RSCR	20 25 32
40×50 60×80	
131, 132	118 – 123

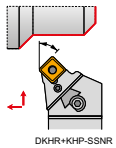
KHP-SBNR + DKH(RL)

75°	SN..
 DKHR+KHP-SBNR	25
40×50 60×80	
328, 330	300 – 312

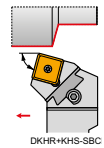
KHP-SBNL + DKH(RL)

75°	SN..
 DKHR+KHP-SBNL	25
40×50 60×80	
328, 330	300 – 312

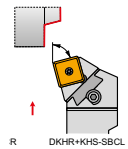
KHP-SSNR/L + DKH(RL)

45°	SN..
 DKHR+KHP-SSNR	19 25
40×50 60×80	
329, 330	300 – 312

KHS-SBCR + DKH(RL)

75°	SC..
 DKHR+KHS-SBC	25 38
40×50 60×80	
142, 143	134 – 138

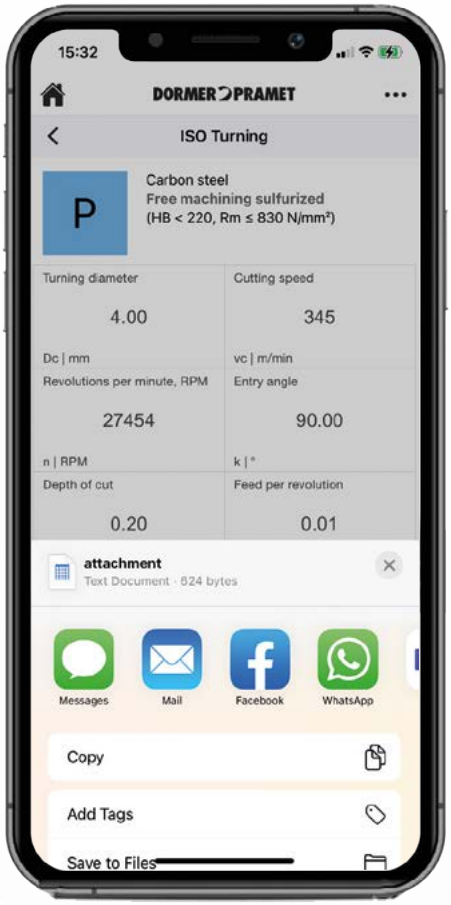
KHS-SBCL + DKH(RL)

75°	SC..
 DKHR+KHS-SBCL	25 38
40×50 60×80	
142, 143	134 – 138

DORMER PRAMET

SEMPRE CONNESSI

Nessuna connessione Wi-Fi o internet? L'app Calculators lavora perfettamente anche se siete offline, garantendo la piena disponibilità quando ne avete bisogno. **Semplicemente affidabili.**



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

DORMER PRAMET

SEGUITECI

SHARE

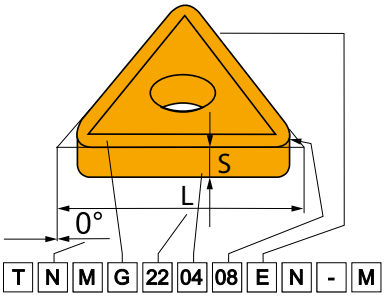
LIKE

COMMENT

TAG

RE-TWEET

INSERTI – CODICE D'IDENTIFICAZIONE ISO



	1	2	3	4
ISO	T	N	U	N
	T	N	M	G
ANSI	T	N	U	
	T	N	M	G

1 – Forma inserto

H	O	P	R
S	T	C (80°)	D (55°)
E (75°)	M (86°)	V (35°)	W (80°)
L	A (85°)	B (82°)	K (55°)

2 – Angolo di spoglia inferiore

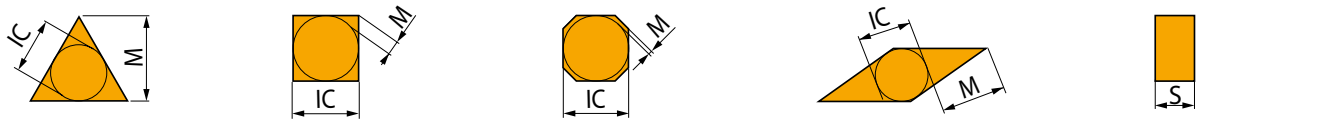
A (3°)		B (5°)	
C (7°)		D (15°)	
E (20°)		F (25°)	
G (30°)		N (0°)	
P (11°)		O	Special

4 – Tipologia inserto

N	
R	
F	
A	
M	
G	
W	40° – 60°
T	
Q	
U	
B	70° – 90°
H	
C	
J	
X	Special

3 – Tolleranze

	(mm)			(")		
	M (±)	S (±)	IC (±)	M (±)	S (±)	IC (±)
A	0.005	0.025	0.025	.0002"	.001"	.0010"
F	0.005	0.025	0.013	.0002"	.001"	.0005"
C	0.013	0.025	0.025	.0005"	.001"	.0010"
H	0.013	0.025	0.013	.0005"	.001"	.0005"
E	0.025	0.025	0.025	.0010"	.001"	.0010"
G	0.025	0.130	0.025	.0010"	.005"	.0010"
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	.0002"	.001"	.002 – 0.005"
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	.0005"	.001"	.002 – 0.005"
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	.0010"	.001"	.002 – 0.005"
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.005"	.002 – 0.005"
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.001"	.002 – 0.005"
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	.005 – 0.015"	.005"	.003 – 0.010"

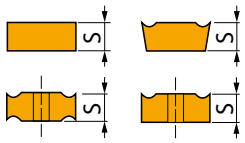


5	6	7	8	9		10
22	04	08			-	
22	04	08	E	N		M
5	6	7	8	9		10
4	3	2			-	
4	3	2	E	N		M

5 – Lunghezza del tagliente (dimensione inserto)

d = IC (mm)	(in)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"	1.2												
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"	1.5												
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"	1.8												
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"	2												
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"	2.5												
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	16
	3/8"	3												
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"	4												
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"	5												
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"	6												
25.40		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	1"	8												
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"	10												

6 – Spessore inserto



	S (mm)	S (")
01	1.59	1/16"
T1	1.98	5/64"
02	2.38	3/32"
03	3.18	1/8"
T3	3.97	5.32"
04	4.76	3/16"
05	5.56	7/32"
06	6.35	1/4"
07	7.94	5/16"
09	9.52	3/8"

7 – Raggio di punta inserto

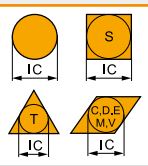
	RE (mm)	RE (")
00	0	0"
02	0.2	1/128"
04	0.4	1/64"
08	0.8	1/32"
12	1.2	3/64"
16	1.6	1/16"
24	2.4	3/32"
32	3.2	1/8"

Inserto Tondo

d = I.C.	
(")	00
(mm)	M0

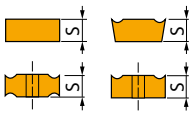
ANSI

5 – Cerchio inscritto



Symbol	d = I.C. (mm)	d = I.C. (")
1	3.175	1/8"
1.2	3.969	5/32"
1.5	4.763	3/16"
1.8	5.556	7/32"
2	6.350	1/4"
2.5	7.938	5/16"
3	9.525	3/8"
4	12.700	1/2"
5	15.875	5/8"
6	19.050	3/4"
7	22.225	7/8"
8	25.400	1"
10	31.750	5/4"
12	38.100	6/4"

6 – Spessore inserto



Symbol	S (mm)	S (")
1	1.588	1/16"
1.2	1.984	5/64"
1.5	2.381	3/32"
2	3.175	1/8"
2.5	3.969	5/32"
3	4.763	3/16"
3.5	5.556	7/32"
4	6.350	1/4"
5	7.938	5/16"
6	9.525	3/8"
7	11.113	7/16"
8	12.700	1/2"
9	14.288	9/16"
10	15.875	5/8"

7 – Raggio di punta inserto

Symbol	RE (mm)	RE (")
0	0	0"
0.2	0.099	1/256"
0.5	0.198	1/128"
1	0.397	1/64"
2	0.794	1/32"
3	1.191	3/64"
4	1.588	1/16"
5	1.984	5/64"
6	2.381	3/32"
7	2.778	7/64"
8	3.175	1/8"
10	3.969	5/32"
12	4.763	3/16"
14	5.556	7/32"
16	6.350	1/4"

8 – Microgeometria del tagliente

F Tagliente vivo	E Tagliente arrotondato
T Tagliente con piano di rinforzo	S Tagliente arrotondato con piano di rinforzo
K Tagliente con doppio piano di rinforzo	P Tagliente arrotondato con doppio piano di rinforzo

9 – Direzione avanzamento

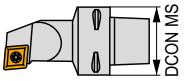
R	Avanzamento ←	N	→ Avanzamento ←
L	→ Avanzamento		

10 – Designazione rompitruciolo

UTENSILI PER TORNITURA ESTERNA – DESIGNAZIONE CODICE ISO

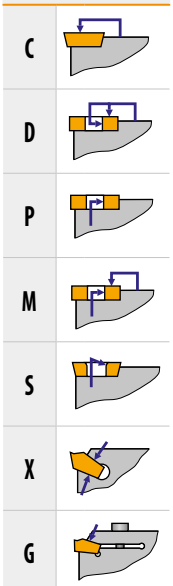
Utensile a stelo	ISO	2	3	4	5	6		7	8	11	12		13	
		P	C	L	N	R	–	32	25	L	12	–	M	
PSC	ISO	1	2	3	4	5	6		9	10		12		
		C4	– D	C	L	N	R	–	27	050	–	12		
Utensile a stelo	ANSI	2	3	4	5	6			7 & 8	12		11		
		D	C	L	N	R	–		16	4		D		

1 – Dimensione accoppiamento

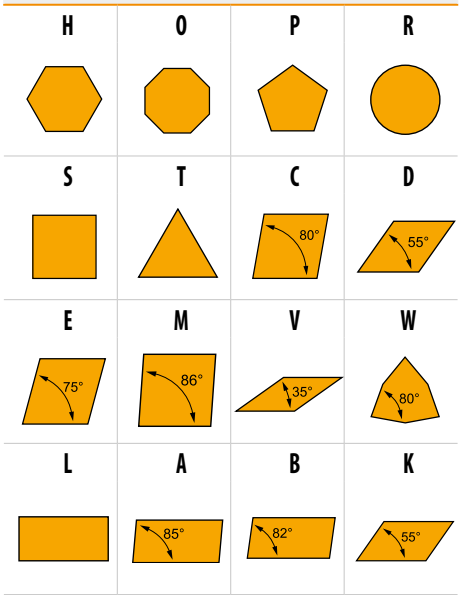


C	DCON MS
C3	32
C4	40
C5	50
C6	63
C8	80

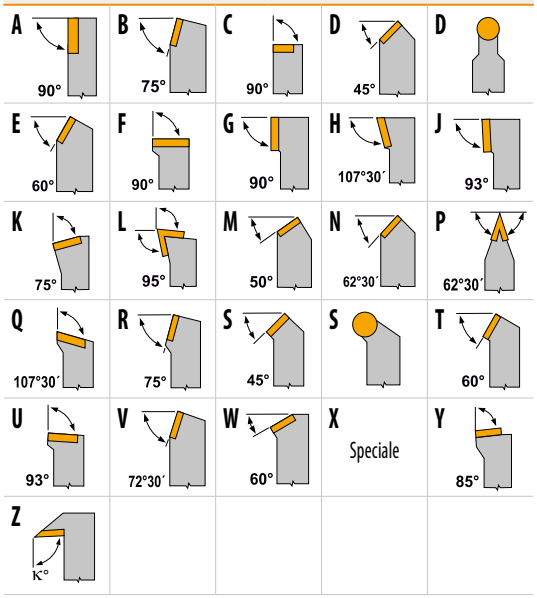
2 – Tipo di bloccaggio



3 – Forma inserto



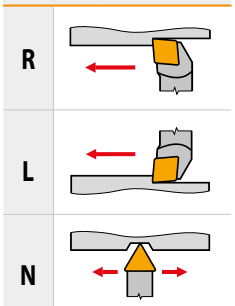
4 – Tipo di utensile - angolo di entrata



5 – Angolo di spoglia inferiore

N	B	C	P
0°	5°	7°	11°

6 – Direzione di taglio

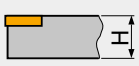


7 & 8 – Dimensioni dello stelo (")

Symbol	B (")	H (")
05	5/16"	5/16"
06	3/8"	3/8"
08	1/2"	1/2"
10	5/8"	5/8"
12	3/4"	3/4"
16	1"	1"
85	1"	1 1/4"
86	1"	1 1/2"
20	1 1/4"	1 1/4"
24	1 1/2"	1 1/2"
32	2"	2"

Per steli quadrati, il numero è la larghezza o l'altezza espressa in sedicesimi di pollice.
Per steli rettangolari la prima cifra è la larghezza in ottavi di pollice e la seconda cifra è l'altezza in quarti di pollice.

7 – Altezza utensile (mm)

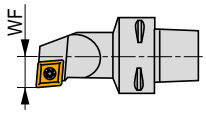


08	10	12	16	20	25
32	38	40	45	50	60

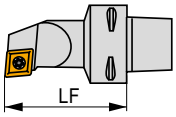
8 – Larghezza utensile (mm)

08	10	12	16	20	25
32	38	40	45	50	60

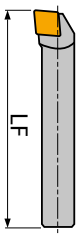
9 – Larghezza funzionale [mm]



10 – Lunghezza funzionale[mm]



11 – Lunghezza totale utensile



	LF (")
A	4.000"
B	4.500"
C	5.000"
D	6.000"
E	7.000"
F	8.000"
M	4.000"
N	4.500"
R	6.000"
S	7.000"
T	8.000"

	LF [mm]
D	60
E	70
F	80
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
X	Spec.
Y	500

	15	16	17		2	3	4	5	6	12		14
ISO	A	25	T	–	P	C	L	N	L	12	–	X
ANSI	A	16	T	–	D	C	L	N	L	4		

12 / 12 – Lunghezza del tagliente (dimensione inserto)

d = I.C. (mm)	d = I.C. (″)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32″	1.2												
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16″	1.5												
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32″	1.8												
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4″	2												
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16″	2.5												
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	16
	3/8″	3												
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2″	4												
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8″	5												
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4″	6												
25.40		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	1″	8												
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4″	10												

13 – Designazione costruttore

M	Sistema di bloccaggio “S” con supporto

14 – Designazione costruttore

X	Speciale forma dello stelo
.	
.	
93	Z – Utensile ad angolo registrabile
.	
.	

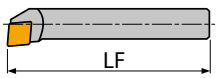
15 / 15 – Tipo di stelo

S	Senza foro per passaggio refrigerante
A	Con foro per passaggio refrigerante
E	Utensile con stelo in metallo duro integrale con foro per passaggio refrigerante

16 / 16 – Ø stelo [mm]

DCON MS [mm]		DCON MS (″)	
08	8	03	.1875″
10	10	04	.250″
12	12	05	.3125″
16	16	06	.375″
20	20	08	.500″
25	25	10	.625″
32	32	12	.750″
40	40	16	1.000″
50	50	20	1.250″
60	60	24	1.500″
		32	2.000″

17 / 17 – Lunghezza totale utensile



	LF (″)
F	3.250″
H	4.000″
K	5.000″
M	6.000″
P	6.250″
Q	7.250″
R	8.000″
S	10.000″
T	12.000″
U	14.000″
V	15.750″
W	17.750″
Y	20.000″
X	Spec.

	LF [mm]
D	60
E	70
F	80
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
X	Spec.
Y	500

CARTUCCIA

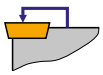
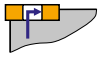
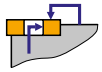
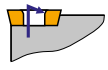
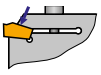
1	2		3	4	5	6	7
KH	P	–	C	L	N	R	25

UTENSILE

8	6	9	10	11
DKH	R	50	60	W

1 Cartuccia

2 Tipo di bloccaggio

C	
D	
P	
M	
S	
X	
G	

3 Forma inserto

S		C	
T		D	
R		K	
W		V	
L		X	Special

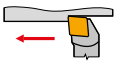
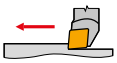
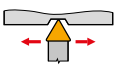
4 Tipo di utensile - angolo di entrata

A 90°	B 75°	C 90°	D 45°	D
E 60°	F 90°	G 90°	H 107°30′	J 93°
K 75°	L 95°	M 50°	N 62°30′	P 62°30′
Q 107°30′	R 75°	S 45°	S	T 60°
U 93°	V 72°30′	W 60°	X Special	Y 85°
Z K°				

5 Angolo di spoglia inferiore

N	C	P
0°	7°	11°

6 Direzione di taglio

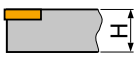
R	
L	
N	

7 Lunghezza del tagliente (dimensione inserto)

d = I.C.		H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
(mm)	(")													
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"						1.2							
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"						1.5							
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"						1.8							
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"						2							
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"						2.5							
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	16
	3/8"						3							
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"						4							
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"						5							
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"						6							
25.40		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	1"						8							
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"						10							

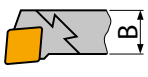
8 Utensile per cartuccia

9 Altezza utensile (mm)



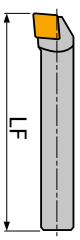
08	10	12	16	20	25
32	40	50	60	70	80

10 Larghezza utensile (mm)

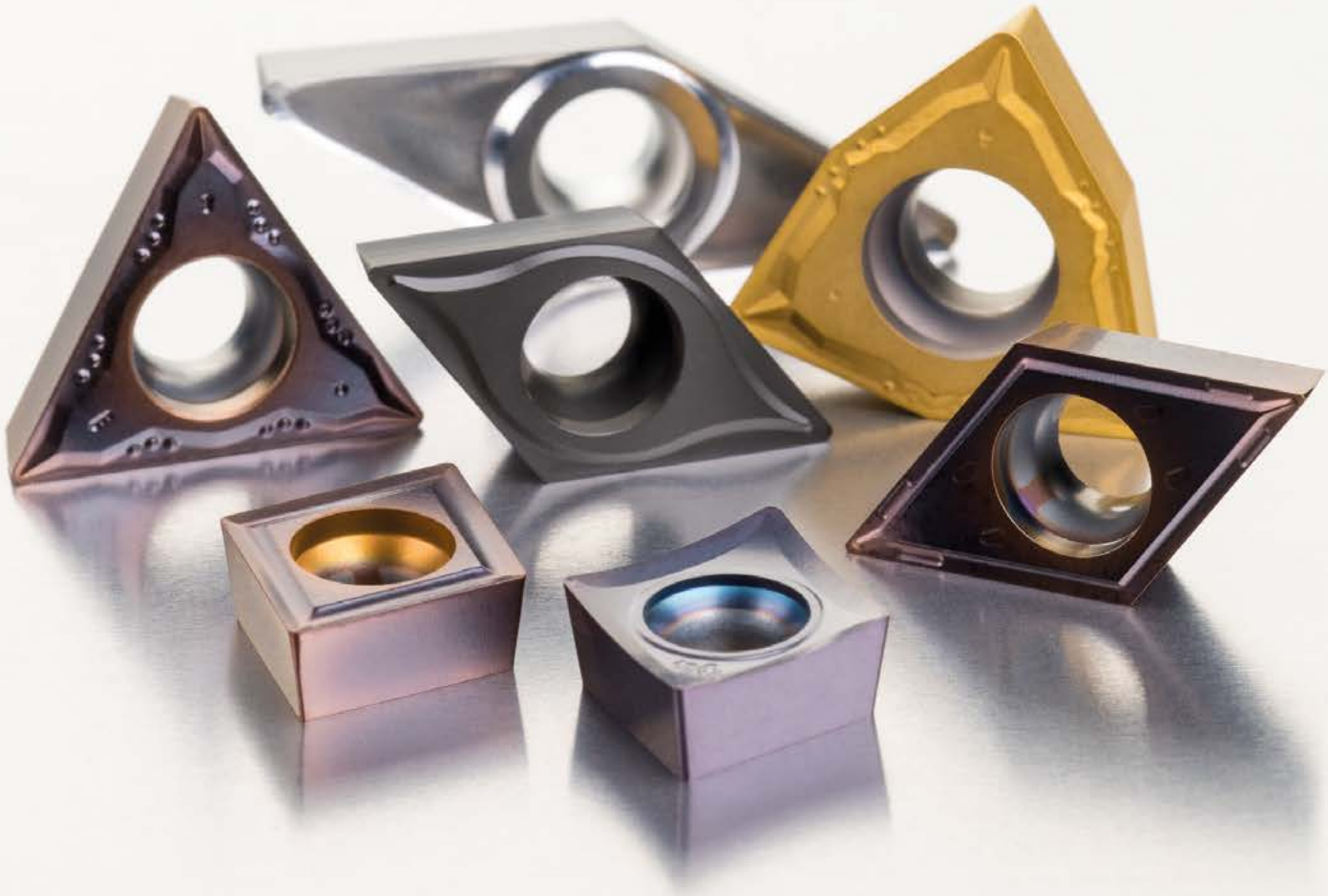


08	10	12	16	20	25
32	40	50	60	70	80

11 Lunghezza totale utensile



	LF (mm)
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
X	Spec.
Y	500



INSERTI POSITIVI

CC

06 / 08 / 09 / 12

INSERTI IN METALLO DURO

CCGT

60

CCMT

62

CCMW

68

INSERTI CBN

CCGW CBN

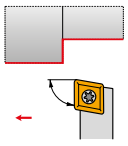
69

ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)	
Inserto	**Portainserto**
CCMT 120404E-UR	S32U-SCKCR 12-A

TORNITURA ISO - ESTERNA

SCAC(RL) EXT

90° | CC..



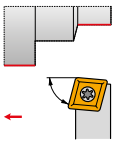
06
09

08×08
16×16

70 | 60 – 69

SCBC(RL) EXT

75° | CC..



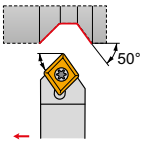
09
12

12×12
25×25

71 | 60 – 69

SCDCR EXT

45° | CC..



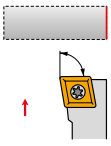
06

10×10

72 | 60 – 69

SCFC(RL) EXT

90° | CC..



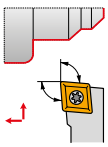
06
09

08×08
16×16

73 | 60 – 69

SCLC(RL) EXT

95° | CC..



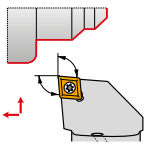
06
08
09
12

08×08
25×25

74 | 60 – 69

C.-SCLC(RL) EXT *NEW*

95° | CC..



09
12

C3
C5

75 | 60 – 69

CC

06 / 08 / 09 / 12

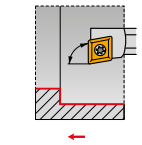
TORNITURA ISO INTERNA

SCFC(RL) INT

90°

CC..

06



ØDmin 13

76

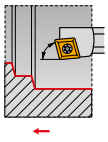
60 – 69

SCKC(RL) INT

75°

CC..

06
09
12



ØDmin 11

77

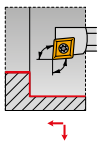
60 – 69

SCLC(RL) INT

95°

CC..

06
09
12



ØDmin 11

78

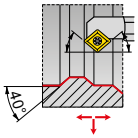
60 – 69

SCXC(RL) INT

40°

CC..

06



ØDmin 13

80

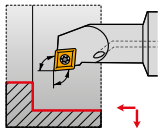
60 – 69

C.-SCLC(RL) INT NEW

95°

CC..

09



ØDmin 20

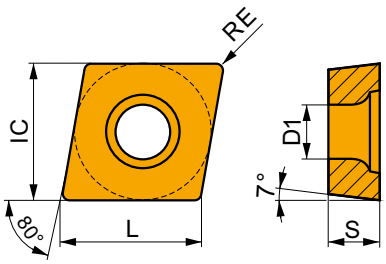
81

60 – 69

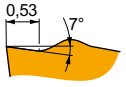
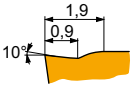
CCGT

PRAMET

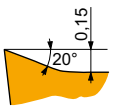
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0602-SF3	6.350	2.80	6.40	2.58
0803-AL	7.940	3.40	8.10	3.43
0803-SF3	7.940	3.40	8.10	3.43
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
09T3-SF3	9.525	4.40	9.70	4.22
1204	12.700	5.50	12.90	4.76
1204-SF3	12.700	5.50	12.90	5.01



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			F																	
AL geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CCGT 060202F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	450	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	645	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 060204F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	525	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 080302F-AL	**T0315**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	645	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 080304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	525	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T302F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	450	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	645	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	345	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	495	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
CCGT 09T308F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	315	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	450	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
CCGT 120404F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	330	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	480	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
CCGT 120408F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	435	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
																				
			U		E															
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CCGT 09T302E-FF2	**T7325**	0.2	235	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	345	0.05	1.0	–	–	–	325	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U		E															
NF1 geometria con design positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
CCGT 060204E-NF1	**H07**	0.4	–	–	–	95	0.09	0.8	–	–	–	485	0.12	0.8	45	0.07	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	180	0.10	0.8	125	0.09	0.8	–	–	–	540	0.12	0.8	50	0.07	0.6	35	0.15	1.0
	T7325	0.4	210	0.10	0.8	160	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	65	0.07	0.6	–	–	–
CCGT 060208E-NF1	**T6310**	0.8	205	0.12	0.8	145	0.11	0.8	–	–	–	615	0.14	0.8	60	0.11	0.6	40	0.15	1.0
	T7325	0.8	235	0.12	0.8	180	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	75	0.11	0.6	–	–	–
CCGT 09T304E-NF1	**H07**	0.4	–	–	–	90	0.09	1.2	–	–	–	470	0.12	1.2	45	0.07	1.0	–	–	–
	T6310	0.4	175	0.10	1.2	125	0.09	1.2	–	–	–	525	0.12	1.2	50	0.07	1.0	35	0.15	1.0
	T7325	0.4	200	0.10	1.2	155	0.09	1.2	–	–	–	–	–	–	65	0.07	1.0	–	–	–
CCGT 09T308E-NF1	**T6310**	0.8	190	0.14	1.2	135	0.13	1.2	–	–	–	570	0.17	1.2	55	0.13	1.0	35	0.15	1.0
	T7325	0.8	215	0.14	1.2	165	0.13	1.2	–	–	–	–	–	–	65	0.13	1.0	–	–	–

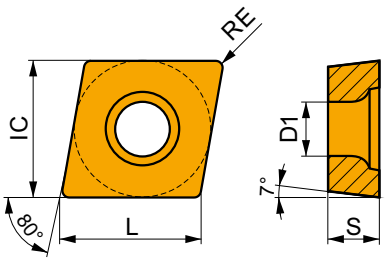
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SF3 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																				
CCGT 060201E-SF3	T6310	0.1	200	0.05	0.5	140	0.05	0.5	160	0.05	0.5	600	0.06	0.5	60	0.04	0.4	40	0.15	1.0
CCGT 060202E-SF3	H07	0.2	–	–	–	120	0.05	0.8	190	0.05	0.8	605	0.06	0.8	60	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	205	0.05	0.8	145	0.05	0.8	165	0.05	0.8	615	0.06	0.8	60	0.04	0.6	40	0.15	1.0
	T8315	0.2	215	0.05	0.8	125	0.05	0.8	200	0.05	0.8	645	0.06	0.8	50	0.04	0.6	40	0.15	1.0
CCGT 060204E-SF3	H07	0.4	–	–	–	95	0.09	0.8	150	0.10	0.8	485	0.12	0.8	45	0.07	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	180	0.10	0.8	125	0.09	0.8	145	0.10	0.8	540	0.12	0.8	50	0.07	0.6	35	0.15	1.0
	T8315	0.4	190	0.10	0.8	110	0.09	0.8	180	0.10	0.8	570	0.12	0.8	45	0.07	0.6	35	0.15	1.0
CCGT 080302E-SF3	T6310	0.2	205	0.05	0.8	145	0.05	0.8	165	0.05	0.8	615	0.06	0.8	60	0.04	0.6	40	0.15	1.0
	T8315	0.2	215	0.05	0.8	125	0.05	0.8	200	0.05	0.8	645	0.06	0.8	50	0.04	0.6	40	0.15	1.0
CCGT 080304E-SF3	H07	0.4	–	–	–	95	0.09	1.0	150	0.10	1.0	485	0.12	1.0	45	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	180	0.10	1.0	125	0.09	1.0	145	0.10	1.0	540	0.12	1.0	50	0.07	0.8	35	0.15	1.0
	T8315	0.4	190	0.10	1.0	110	0.09	1.0	180	0.10	1.0	570	0.12	1.0	45	0.07	0.8	35	0.15	1.0
CCGT 09T301E-SF3	T6310	0.1	200	0.05	0.5	140	0.05	0.5	160	0.05	0.5	600	0.06	0.5	60	0.04	0.4	40	0.15	1.0
CCGT 09T302E-SF3	H07	0.2	–	–	–	120	0.05	0.8	190	0.05	0.8	605	0.06	0.8	60	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	205	0.05	0.8	145	0.05	0.8	165	0.05	0.8	615	0.06	0.8	60	0.04	0.6	40	0.15	1.0
	T8315	0.2	215	0.05	0.8	125	0.05	0.8	200	0.05	0.8	645	0.06	0.8	50	0.04	0.6	40	0.15	1.0
CCGT 09T304E-SF3	H07	0.4	–	–	–	95	0.09	1.0	150	0.10	1.0	485	0.12	1.0	45	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	180	0.10	1.0	125	0.09	1.0	145	0.10	1.0	540	0.12	1.0	50	0.07	0.8	35	0.15	1.0
	T8315	0.4	190	0.10	1.0	110	0.09	1.0	180	0.10	1.0	570	0.12	1.0	45	0.07	0.8	35	0.15	1.0
CCGT 09T308E-SF3	H07	0.8	–	–	–	110	0.09	1.0	175	0.10	1.0	565	0.12	1.0	55	0.08	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	210	0.10	1.0	150	0.09	1.0	165	0.10	1.0	630	0.12	1.0	60	0.08	0.8	40	0.15	1.0
	T8315	0.8	225	0.10	1.0	135	0.09	1.0	210	0.10	1.0	675	0.12	1.0	55	0.08	0.8	45	0.15	1.0
CCGT 120404E-SF3	T6310	0.4	180	0.10	1.0	125	0.09	1.0	145	0.10	1.0	540	0.12	1.0	50	0.07	0.8	35	0.15	1.0
CCGT 120408E-SF3	H07	0.8	–	–	–	105	0.12	1.0	165	0.12	1.0	525	0.14	1.0	50	0.11	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	200	0.12	1.0	140	0.12	1.0	160	0.12	1.0	600	0.14	1.0	60	0.11	0.8	40	0.15	1.0
	T8315	0.8	210	0.12	1.0	125	0.12	1.0	195	0.12	1.0	630	0.14	1.0	50	0.11	0.8	40	0.15	1.0
ER-SI geometria positiva destra per operazioni di finitura, taglio continuo.																				
CCGT 060202ER-SI	T8330	0.2	215	0.10	0.8	125	0.09	0.8	200	0.10	0.8	–	–	–	50	0.08	0.6	–	–	–
	T8430	0.2	260	0.10	0.8	140	0.09	0.8	215	0.10	0.8	–	–	–	55	0.08	0.6	–	–	–
CCGT 060204ER-SI	T8315	0.4	225	0.12	0.8	135	0.11	0.8	210	0.12	0.8	–	–	–	55	0.10	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	215	0.12	0.8	125	0.11	0.8	200	0.12	0.8	–	–	–	50	0.10	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	260	0.12	0.8	140	0.11	0.8	215	0.12	0.8	–	–	–	55	0.10	0.6	–	–	–
CCGT 09T304ER-SI	T8315	0.4	205	0.17	0.8	120	0.15	0.8	190	0.17	0.8	–	–	–	50	0.15	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	195	0.17	0.8	115	0.15	0.8	185	0.17	0.8	–	–	–	45	0.15	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	230	0.17	0.8	125	0.15	0.8	185	0.17	0.8	–	–	–	45	0.15	0.6	–	–	–
CCGT 120408ER-SI	T8330	0.8	205	0.23	1.0	120	0.21	1.0	190	0.23	1.0	–	–	–	50	0.21	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	230	0.24	1.0	125	0.22	1.0	185	0.24	1.0	–	–	–	45	0.22	0.8	–	–	–
EL-SI geometria positiva sinistra per operazioni da finitura, taglio continuo.																				
CCGT 060202EL-SI	T8330	0.2	215	0.10	0.8	125	0.09	0.8	200	0.10	0.8	–	–	–	50	0.08	0.6	–	–	–
	T8430	0.2	260	0.10	0.8	140	0.09	0.8	215	0.10	0.8	–	–	–	55	0.08	0.6	–	–	–
CCGT 060204EL-SI	T8315	0.4	225	0.12	0.8	135	0.11	0.8	210	0.12	0.8	–	–	–	55	0.10	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	215	0.12	0.8	125	0.11	0.8	200	0.12	0.8	–	–	–	50	0.10	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	260	0.12	0.8	140	0.11	0.8	215	0.12	0.8	–	–	–	55	0.10	0.6	–	–	–
CCGT 09T304EL-SI	T8315	0.4	205	0.17	0.8	120	0.15	0.8	190	0.17	0.8	–	–	–	50	0.15	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	195	0.17	0.8	115	0.15	0.8	185	0.17	0.8	–	–	–	45	0.15	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	230	0.17	0.8	125	0.15	0.8	185	0.17	0.8	–	–	–	45	0.15	0.6	–	–	–
CCGT 120408EL-SI	T8330	0.8	205	0.23	1.0	120	0.21	1.0	190	0.23	1.0	–	–	–	50	0.21	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	230	0.24	1.0	125	0.22	1.0	185	0.24	1.0	–	–	–	45	0.22	0.8	–	–	–

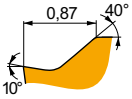
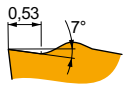
CCMT

PRAMET

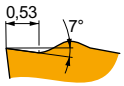
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0803	7.940	3.40	8.10	3.18
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



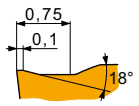
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
FF geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CCMT 060202E-FF	**T8315**	0.2	195	0.10	1.0	115	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	185	0.10	1.0	110	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	230	0.10	1.0	125	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	315	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FF	**T8315**	0.4	195	0.12	1.0	115	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	185	0.12	1.0	110	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	225	0.12	1.0	120	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	310	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FF	**T8315**	0.4	190	0.12	1.2	110	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	185	0.12	1.2	110	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	225	0.12	1.2	120	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	300	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CCMT 060202E-FF2	**T7325**	0.2	240	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	205	0.05	0.8	–	–	–	190	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	280	0.05	0.8	–	–	–	230	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	390	0.05	0.8	–	–	–	370	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	350	0.05	0.8	–	–	–	330	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	345	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FF2	**T7325**	0.4	190	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	165	0.12	1.0	–	–	–	155	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	205	0.12	1.0	–	–	–	170	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	280	0.12	1.0	–	–	–	265	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	255	0.12	1.0	–	–	–	240	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	215	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	280	0.12	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080302E-FF2	**T7325**	0.2	240	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	205	0.05	0.8	–	–	–	190	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	280	0.05	0.8	–	–	–	230	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	350	0.05	0.8	–	–	–	330	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	345	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080304E-FF2	**T7325**	0.4	190	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	165	0.12	1.0	–	–	–	155	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	205	0.12	1.0	–	–	–	170	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	255	0.12	1.0	–	–	–	240	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	350	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
CCMT 080308E-FF2	**T7325**	0.8	205	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	180	0.17	1.0	–	–	–	170	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	210	0.17	1.0	–	–	–	175	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	260	0.17	1.0	–	–	–	245	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FF2	**T7325**	0.4	190	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	165	0.12	1.2	–	–	–	155	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	200	0.12	1.2	–	–	–	165	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	275	0.12	1.2	–	–	–	260	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	250	0.12	1.2	–	–	–	235	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	215	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	350	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FF2	**T7325**	0.8	205	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	175	0.17	1.2	–	–	–	165	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	205	0.17	1.2	–	–	–	170	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	285	0.17	1.2	–	–	–	270	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	255	0.17	1.2	–	–	–	240	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.8	350	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
CCMT 060202E-FM	**T7325**	0.2	210	0.10	1.0	160	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.2	210	0.10	1.0	160	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.2	195	0.10	1.0	115	0.09	1.0	185	0.10	1.0	585	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	185	0.10	1.0	110	0.09	1.0	175	0.10	1.0	555	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	230	0.10	1.0	125	0.09	1.0	185	0.10	1.0	630	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	315	0.10	1.0	–	–	–	295	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	285	0.10	1.0	170	0.09	1.0	270	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FM	**T7325**	0.4	200	0.15	1.0	155	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	195	0.15	1.0	150	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	185	0.15	1.0	110	0.14	1.0	175	0.15	1.0	555	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	170	0.15	1.0	100	0.14	1.0	160	0.15	1.0	510	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	205	0.15	1.0	110	0.14	1.0	170	0.15	1.0	570	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	285	0.15	1.0	–	–	–	270	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	250	0.15	1.0	150	0.15	1.0	235	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060208E-FM	**T7325**	0.8	220	0.20	1.0	170	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	190	0.20	1.0	110	0.18	1.0	180	0.20	1.0	570	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	220	0.20	1.0	120	0.18	1.0	180	0.20	1.0	600	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	300	0.20	1.0	–	–	–	285	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	265	0.20	1.0	155	0.18	1.0	250	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T302E-FM	**T7325**	0.2	205	0.10	1.2	155	0.09	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.2	205	0.10	1.2	155	0.09	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.2	190	0.10	1.2	110	0.09	1.2	180	0.10	1.2	570	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	180	0.10	1.2	105	0.09	1.2	170	0.10	1.2	540	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	225	0.10	1.2	120	0.09	1.2	185	0.10	1.2	615	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	310	0.10	1.2	–	–	–	290	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	275	0.10	1.2	165	0.09	1.2	260	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FM	**T7325**	0.4	195	0.15	1.2	150	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	190	0.15	1.2	145	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	180	0.15	1.2	105	0.14	1.2	170	0.15	1.2	540	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	170	0.15	1.2	100	0.14	1.2	160	0.15	1.2	510	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	200	0.15	1.2	110	0.14	1.2	165	0.15	1.2	555	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	275	0.15	1.2	–	–	–	260	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	245	0.15	1.2	145	0.15	1.2	230	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

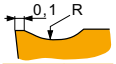
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
			FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
CCMT 09T308E-FM	**T7325**	0.8	◪ 215	0.20	1.2	■ 165	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 205	0.20	1.2	■ 155	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 195	0.20	1.2	■ 115	0.18	1.2	◪ 185	0.20	1.2	◪ 585	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 185	0.20	1.2	■ 110	0.18	1.2	◪ 175	0.20	1.2	◪ 555	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 210	0.20	1.2	■ 115	0.18	1.2	◪ 175	0.20	1.2	◪ 585	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 290	0.20	1.2	–	–	–	◪ 275	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 260	0.20	1.2	■ 155	0.18	1.2	◪ 245	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120404E-FM	**T7325**	0.4	◪ 190	0.15	1.7	■ 145	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 185	0.15	1.7	■ 140	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 170	0.15	1.7	■ 100	0.14	1.7	◪ 160	0.15	1.7	◪ 510	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	■ 165	0.15	1.7	■ 95	0.14	1.7	◪ 155	0.15	1.7	◪ 495	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 195	0.15	1.7	■ 105	0.14	1.7	◪ 160	0.15	1.7	◪ 540	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 265	0.15	1.7	–	–	–	◪ 250	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 240	0.15	1.7	■ 140	0.15	1.7	◪ 225	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-FM	**T7325**	0.8	◪ 205	0.20	1.7	■ 155	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 200	0.20	1.7	■ 155	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 190	0.20	1.7	■ 110	0.18	1.7	◪ 180	0.20	1.7	◪ 570	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 180	0.20	1.7	■ 105	0.18	1.7	◪ 170	0.20	1.7	◪ 540	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 205	0.20	1.7	■ 110	0.18	1.7	◪ 170	0.20	1.7	◪ 570	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 280	0.20	1.7	–	–	–	◪ 265	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 250	0.20	1.7	■ 150	0.18	1.7	◪ 235	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120412E-FM	**T8330**	1.2	■ 175	0.27	1.7	■ 105	0.24	1.7	◪ 165	0.27	1.7	◪ 525	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	■ 190	0.27	1.7	■ 105	0.24	1.7	◪ 155	0.27	1.7	◪ 525	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 235	0.27	1.7	■ 140	0.24	1.7	◪ 220	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FM2 geometria per operazioni da finitura fino a lavorazioni medie, da taglio continuo a interrotto.																	
CCMT 080304E-FM2	**T8330**	0.4	■ 165	0.12	1.0	◪ 95	0.11	1.0	■ 155	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 205	0.12	1.0	◪ 110	0.11	1.0	◪ 170	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 280	0.12	1.0	–	–	–	◪ 265	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 255	0.12	1.0	◪ 150	0.11	1.0	◪ 240	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	■ 215	0.12	1.0	◪ 125	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 080308E-FM2	**T8330**	0.8	■ 180	0.17	1.0	◪ 105	0.15	1.0	■ 170	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 210	0.17	1.0	◪ 115	0.15	1.0	◪ 175	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 260	0.17	1.0	◪ 155	0.15	1.0	◪ 245	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 225	0.17	1.0	◪ 135	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FM2	**T6310**	0.4	■ 165	0.12	1.0	◪ 115	0.11	1.0	■ 130	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	■ 165	0.12	1.0	◪ 95	0.11	1.0	■ 155	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 205	0.12	1.0	◪ 110	0.11	1.0	◪ 170	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 280	0.12	1.0	–	–	–	◪ 265	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 255	0.12	1.0	◪ 150	0.11	1.0	◪ 240	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FM2	**T6310**	0.8	■ 180	0.17	1.0	◪ 125	0.15	1.0	■ 145	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 205	0.17	1.0	◪ 155	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 180	0.17	1.0	◪ 105	0.15	1.0	■ 170	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 210	0.17	1.0	◪ 115	0.15	1.0	◪ 175	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 290	0.17	1.0	–	–	–	◪ 275	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 260	0.17	1.0	◪ 155	0.15	1.0	◪ 245	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 225	0.17	1.0	◪ 135	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-FM2	**T7325**	0.8	◪ 190	0.20	1.5	◪ 145	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 165	0.20	1.5	◪ 95	0.18	1.5	■ 155	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 190	0.20	1.5	◪ 105	0.18	1.5	◪ 155	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 235	0.20	1.5	◪ 140	0.18	1.5	◪ 220	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 200	0.20	1.5	◪ 120	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		

NF2 geometria con design positivo per operazioni da finitura e semi sgrossatura, taglio continuo.

CCMT 060202E-NF2	**T6310**	0.2	170	0.10	0.8	120	0.09	0.8	135	0.10	0.8	510	0.12	0.8	50	0.08	0.6	–	–	–
	T7325	0.2	195	0.10	0.8	150	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	60	0.08	0.6	–	–	–
	T8330	0.2	170	0.10	0.8	100	0.09	0.8	160	0.10	0.8	510	0.12	0.8	40	0.08	0.6	–	–	–
	T8430	0.2	210	0.10	0.8	115	0.09	0.8	175	0.10	0.8	585	0.12	0.8	45	0.08	0.6	–	–	–
	T9325	0.2	260	0.10	0.8	155	0.09	0.8	245	0.10	0.8	–	–	–	55	0.08	0.6	–	–	–
CCMT 060204E-NF2	**H07**	0.4	–	–	–	85	0.11	0.8	140	0.12	0.8	445	0.14	0.8	45	0.11	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	170	0.12	0.8	120	0.11	0.8	135	0.12	0.8	510	0.14	0.8	50	0.11	0.6	–	–	–
	T7325	0.4	200	0.12	0.8	155	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	65	0.11	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	170	0.12	0.8	100	0.11	0.8	160	0.12	0.8	510	0.14	0.8	40	0.11	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	205	0.12	0.8	110	0.11	0.8	170	0.12	0.8	570	0.14	0.8	45	0.11	0.6	–	–	–
	T9315	0.4	290	0.12	0.8	–	–	–	275	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	255	0.12	0.8	150	0.11	0.8	240	0.12	0.8	–	–	–	55	0.11	0.6	–	–	–
	T9335	0.4	220	0.12	0.8	130	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.11	0.6	–	–	–
CCMT 080304E-NF2	**T5315**	0.4	280	0.12	1.0	–	–	–	265	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	190	0.12	1.0	145	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.11	0.8	–	–	–
	T7335	0.4	190	0.12	1.0	145	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.11	0.8	–	–	–
	T9315	0.4	280	0.12	1.0	–	–	–	265	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	255	0.12	1.0	150	0.11	1.0	240	0.12	1.0	–	–	–	55	0.11	0.8	–	–	–
	T9335	0.4	215	0.12	1.2	125	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.11	1.0	–	–	–
CCMT 080308E-NF2	**H07**	0.8	–	–	–	95	0.13	1.2	150	0.14	1.2	485	0.17	1.2	45	0.13	1.0	–	–	–
	T5315	0.8	295	0.17	1.0	–	–	–	280	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	205	0.17	1.0	155	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.14	0.8	–	–	–
	T7335	0.8	205	0.17	1.0	155	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.14	0.8	–	–	–
	T9325	0.8	260	0.17	1.0	155	0.15	1.0	245	0.17	1.0	–	–	–	55	0.14	0.8	–	–	–
CCMT 09T304E-NF2	**H07**	0.4	–	–	–	85	0.11	1.2	135	0.12	1.2	430	0.14	1.2	40	0.11	1.0	–	–	–
	T6310	0.4	165	0.12	1.2	115	0.11	1.2	130	0.12	1.2	495	0.14	1.2	45	0.11	1.0	–	–	–
	T7325	0.4	190	0.12	1.2	145	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	60	0.11	1.0	–	–	–
	T8330	0.4	165	0.12	1.2	95	0.11	1.2	155	0.12	1.2	495	0.14	1.2	40	0.11	1.0	–	–	–
	T8430	0.4	200	0.12	1.2	110	0.11	1.2	165	0.12	1.2	555	0.14	1.2	40	0.11	1.0	–	–	–
	T9315	0.4	275	0.12	1.2	–	–	–	260	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	250	0.12	1.2	150	0.11	1.2	235	0.12	1.2	–	–	–	55	0.11	1.0	–	–	–
	T9335	0.4	215	0.12	1.2	125	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.11	1.0	–	–	–
CCMT 09T308E-NF2	**H07**	0.8	–	–	–	95	0.13	1.2	150	0.14	1.2	485	0.17	1.2	45	0.13	1.0	–	–	–
	T6310	0.8	190	0.14	1.2	135	0.13	1.2	150	0.14	1.2	570	0.17	1.2	55	0.13	1.0	–	–	–
	T7325	0.8	215	0.14	1.2	165	0.13	1.2	–	–	–	–	–	–	65	0.13	1.0	–	–	–
	T8330	0.8	190	0.14	1.2	110	0.13	1.2	180	0.14	1.2	570	0.17	1.2	45	0.13	1.0	–	–	–
	T8430	0.8	225	0.14	1.2	120	0.13	1.2	185	0.14	1.2	615	0.17	1.2	45	0.13	1.0	–	–	–
	T9315	0.8	310	0.14	1.2	–	–	–	290	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	275	0.14	1.2	165	0.13	1.2	260	0.14	1.2	–	–	–	60	0.13	1.0	–	–	–
	T9335	0.8	235	0.14	1.2	140	0.13	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.13	1.0	–	–	–

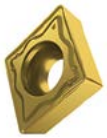
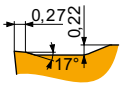
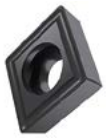
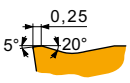
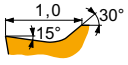


I.C.	R
6,35	1,0
9,525	1,5
12,7	2,5

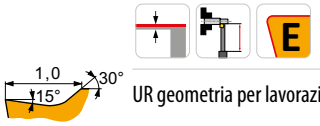
RF geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.

CCMT 060202E-RF	**T7335**	0.2	150	0.15	1.0	115	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-RF	**T5315**	0.4	235	0.15	1.0	–	–	–	220	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T7335	0.4	160	0.15	1.0	120	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	205	0.15	1.0	120	0.15	1.0	190	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-RF	**T7335**	0.4	135	0.20	1.5	105	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	175	0.20	1.5	105	0.18	1.5	165	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-RF	**T5315**	0.8	245	0.20	1.5	–	–	–	230	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T7335	0.8	165	0.20	1.5	125	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	210	0.20	1.5	125	0.18	1.5	195	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-RF	**T5315**	0.8	230	0.22	2.2	–	–	–	215	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T7335	0.8	150	0.22	2.2	115	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	195	0.22	2.2	115	0.22	2.2	185	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
			RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CCMT 09T304E-RM	**T5305**	0.4	260	0.27	2.2	–	–	–	245	0.27	2.2	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	0.4	230	0.27	2.2	–	–	–	215	0.27	2.2	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T7335	0.4	155	0.27	2.2	120	0.24	2.2	–	–	–	–	–	–	50	0.19	1.8	–	–	–
	T8330	0.4	140	0.27	2.2	80	0.24	2.2	130	0.27	2.2	–	–	–	35	0.19	1.8	25	0.15	1.0
	T8430	0.4	150	0.27	2.2	80	0.24	2.2	125	0.27	2.2	–	–	–	30	0.19	1.8	25	0.15	1.0
	T9315	0.4	215	0.27	2.2	–	–	–	200	0.27	2.2	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	0.4	190	0.27	2.2	110	0.24	2.2	180	0.27	2.2	–	–	–	40	0.19	1.8	–	–	–
CCMT 09T308E-RM	**T5305**	0.8	290	0.30	2.2	–	–	–	275	0.30	2.2	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T5315	0.8	265	0.30	2.2	–	–	–	250	0.30	2.2	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T7335	0.8	175	0.30	2.2	135	0.27	2.2	–	–	–	–	–	–	55	0.24	1.8	–	–	–
	T8330	0.8	165	0.30	2.2	95	0.27	2.2	155	0.30	2.2	–	–	–	40	0.24	1.8	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	180	0.30	2.2	95	0.27	2.2	145	0.30	2.2	–	–	–	35	0.24	1.8	30	0.15	1.0
	T9315	0.8	240	0.30	2.2	–	–	–	225	0.30	2.2	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	215	0.30	2.2	125	0.27	2.2	200	0.30	2.2	–	–	–	45	0.24	1.8	–	–	–
CCMT 120408E-RM	**T5305**	0.8	290	0.30	2.7	–	–	–	275	0.30	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T5315	0.8	260	0.30	2.7	–	–	–	245	0.30	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T7335	0.8	175	0.30	2.7	135	0.27	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.24	2.2	–	–	–
	T8330	0.8	160	0.30	2.7	95	0.27	2.7	150	0.30	2.7	–	–	–	40	0.24	2.2	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	175	0.30	2.7	95	0.27	2.7	140	0.30	2.7	–	–	–	35	0.24	2.2	30	0.15	1.0
	T9315	0.8	235	0.30	2.7	–	–	–	220	0.30	2.7	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	210	0.30	2.7	125	0.27	2.7	195	0.30	2.7	–	–	–	45	0.24	2.2	–	–	–
CCMT 120412E-RM	**T8330**	1.2	165	0.33	2.7	95	0.30	2.7	155	0.33	2.7	–	–	–	40	0.23	2.2	30	0.15	1.0
	T8430	1.2	180	0.33	2.7	95	0.30	2.7	145	0.33	2.7	–	–	–	35	0.23	2.2	30	0.15	1.0
	T9315	1.2	235	0.33	2.7	–	–	–	220	0.33	2.7	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	1.2	215	0.33	2.7	125	0.30	2.7	200	0.33	2.7	–	–	–	45	0.23	2.2	–	–	–
																				
			RM3 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CCMT 120404E-RM3	**T7325**	0.4	140	0.25	2.5	105	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	190	0.25	2.5	–	–	–	180	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9325	0.4	165	0.25	2.5	95	0.25	2.5	155	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-RM3	**T6310**	0.8	145	0.27	2.5	100	0.27	2.5	115	0.27	2.5	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0
	T7325	0.8	165	0.27	2.5	125	0.27	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	215	0.27	2.5	–	–	–	200	0.27	2.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	0.8	195	0.27	2.5	115	0.27	2.5	185	0.27	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120412E-RM3	**T7325**	1.2	170	0.30	2.5	130	0.27	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	220	0.30	2.5	–	–	–	205	0.30	2.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
																				
			UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
CCMT 060202E-UR	**T7325**	0.2	185	0.10	0.8	140	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.2	185	0.10	0.8	140	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.2	170	0.10	0.8	100	0.09	0.8	160	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	160	0.10	0.8	95	0.09	0.8	150	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	200	0.10	0.8	110	0.09	0.8	165	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	275	0.10	0.8	–	–	–	260	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	250	0.10	0.8	150	0.09	0.8	235	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.2	275	0.10	0.5	165	0.09	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

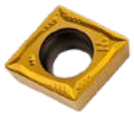
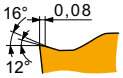
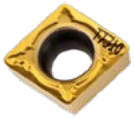
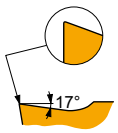
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		
																				

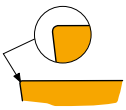
UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

CCMT 060204E-UR	**T5315**	0.4	245	0.15	1.0	–	–	–	230	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	170	0.15	1.0	130	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	170	0.15	1.0	130	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	160	0.15	1.0	95	0.14	1.0	150	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	150	0.15	1.0	90	0.14	1.0	140	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	175	0.15	1.0	95	0.14	1.0	140	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	245	0.15	1.0	–	–	–	230	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	215	0.15	1.0	125	0.15	1.0	200	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	255	0.15	0.5	150	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060208E-UR	**T5315**	0.8	270	0.20	1.0	–	–	–	255	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	190	0.20	1.0	145	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	165	0.20	1.0	95	0.18	1.0	155	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	185	0.20	1.0	100	0.18	1.0	150	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	255	0.20	1.0	–	–	–	240	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	230	0.20	1.0	135	0.18	1.0	215	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T302E-UR	**T6310**	0.2	160	0.10	1.0	115	0.09	1.0	125	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	195	0.10	1.0	105	0.09	1.0	160	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.2	255	0.10	1.0	150	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-UR	**T5315**	0.4	245	0.15	1.2	–	–	–	230	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	170	0.15	1.2	130	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	165	0.15	1.2	125	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	155	0.15	1.2	90	0.14	1.2	145	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	150	0.15	1.2	90	0.14	1.2	140	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	175	0.15	1.2	95	0.14	1.2	140	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.4	265	0.15	1.2	–	–	–	250	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	235	0.15	1.2	–	–	–	220	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	215	0.15	1.2	125	0.15	1.2	200	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	235	0.15	1.2	140	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-UR	**T5315**	0.8	265	0.20	1.2	–	–	–	250	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	185	0.20	1.2	140	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	175	0.20	1.2	135	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	170	0.20	1.2	100	0.18	1.2	160	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	160	0.20	1.2	95	0.18	1.2	150	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	185	0.20	1.2	100	0.18	1.2	150	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	280	0.20	1.2	–	–	–	265	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	250	0.20	1.2	–	–	–	235	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	225	0.20	1.2	135	0.18	1.2	210	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.8	255	0.20	1.2	150	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120404E-UR	**T5315**	0.4	235	0.15	1.7	–	–	–	220	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	160	0.15	1.7	120	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	140	0.15	1.7	80	0.14	1.7	130	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	170	0.15	1.7	90	0.14	1.7	135	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	230	0.15	1.7	–	–	–	215	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	205	0.15	1.7	120	0.15	1.7	190	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-UR	**T5315**	0.8	255	0.20	1.7	–	–	–	240	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	175	0.20	1.7	135	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	170	0.20	1.7	130	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	155	0.20	1.7	90	0.18	1.7	145	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	180	0.20	1.7	95	0.18	1.7	145	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	240	0.20	1.7	–	–	–	225	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	215	0.20	1.7	125	0.18	1.7	200	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 120412E-UR	**T5315**	1.2	240	0.27	1.7	–	–	–	225	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	170	0.27	1.7	130	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	165	0.27	1.7	90	0.24	1.7	135	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	225	0.27	1.7	–	–	–	210	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	205	0.27	1.7	120	0.24	1.7	190	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
CCMT 060204W-FM	**T7325**	0.4	165	0.30	0.8	125	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	165	0.30	0.8	90	0.27	0.8	135	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	215	0.30	0.8	–	–	–	200	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	190	0.30	0.8	110	0.27	0.8	180	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304W-FM	**T7325**	0.4	165	0.30	0.8	125	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	145	0.30	0.8	85	0.27	0.8	135	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	165	0.30	0.8	90	0.27	0.8	135	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	215	0.30	0.8	–	–	–	200	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	190	0.30	0.8	110	0.27	0.8	180	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308W-FM	**T8330**	0.8	155	0.40	1.0	90	0.36	1.0	145	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	170	0.40	1.0	90	0.36	1.0	135	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	220	0.40	1.0	–	–	–	205	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.40	1.0	120	0.36	1.0	190	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
CCMT 060204W-UR	**TT310**	0.4	255	0.15	0.5	150	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308W-UR	**TT310**	0.8	255	0.20	1.2	150	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

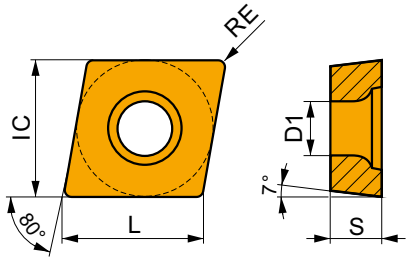
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
CCMW 060202	**T5305**	0.2	–	–	–	–	–	–	230	0.08	2.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T6310	0.2	–	–	–	–	–	–	100	0.08	2.0	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0
CCMW 060204	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	230	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	195	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	95	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
CCMW 09T304	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	215	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	190	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	95	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
CCMW 09T308	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	200	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	180	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	90	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0

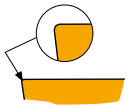
CCMW

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



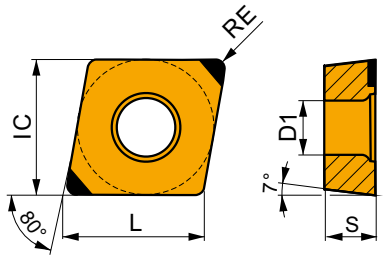
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
			E																	
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
CCMW 120404	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 210	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 185	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 90	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 20	0.15	1.0
CCMW 120408	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 195	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 175	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 90	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 20	0.15	1.0

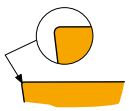
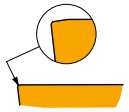
CCGW CBN

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.50	2.38
09T3	9.525	4.50	9.70	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
			HSC E																	
			Adatta per operazioni di finitura.																	
CCGW 060204E-B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 460	0.10	0.4	–	–	–	◪ 120	0.07	0.3	■ 95	0.15	1.0
CCGW 09T304E-B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 460	0.10	0.4	–	–	–	◪ 120	0.07	0.3	■ 95	0.15	1.0
			HSC S																	
			Adatta per operazioni di finitura.																	
CCGW 060204S01020B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 460	0.10	0.4	–	–	–	◪ 120	0.07	0.3	■ 95	0.15	1.0
CCGW 09T304S01020B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 460	0.10	0.4	–	–	–	◪ 120	0.07	0.3	■ 95	0.15	1.0

SCAC(RL) EXT

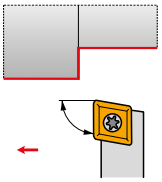
P M K N S H

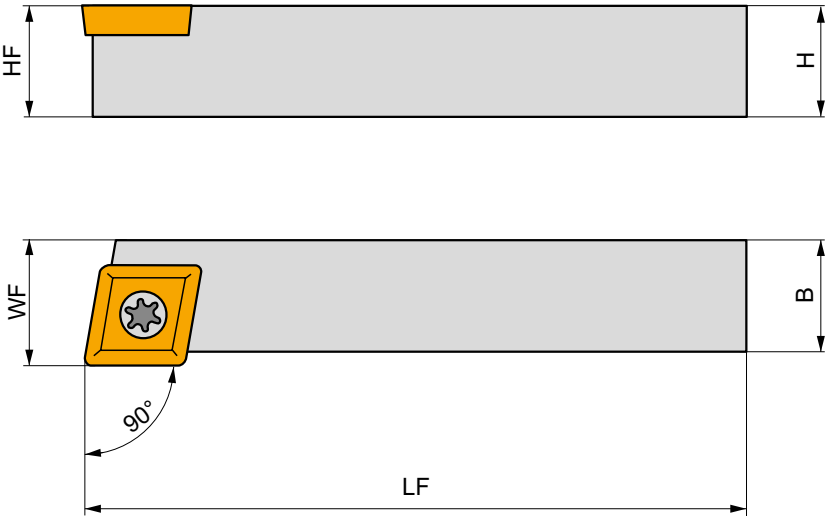
PRAMET

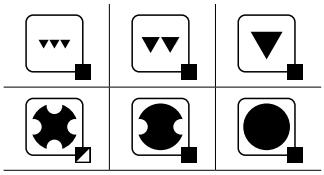
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti CC... angolo del tagliente utensile 90°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 90° per inserti positivi CC...06 o 09. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 08x08 a 16x16 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SCACR 0808 D 06	8	8	8	8.5	60	0	0	0.04	GI045	S07
	SCACR 1010 E 06	10	10	10	10.5	70	0	0	0.09	GI045	S07
	SCACR 1212 F 09	12	12	12	12.5	80	0	0	0.12	GI041	S04
	SCACR 1616 H 09	16	16	16	16.5	100	0	0	0.22	GI041	S04
L	SCACL 0808 D 06	8	8	8	8.5	60	0	0	0.07	GI045	S07
	SCACL 1010 E 06	10	10	10	10.5	70	0	0	0.06	GI045	S07
	SCACL 1212 F 09	12	12	12	12.5	80	0	0	0.12	GI041	S04
	SCACL 1616 H 09	16	16	16	16.5	100	0	0	0.22	GI041	S04

GI041	CC.. 09T3..
GI045	CC.. 0602..

		Nm			
S04	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	FLAG T15P
S07	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	FLAG T07P

SCBC(RL) EXT

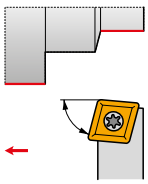
P M K N S H

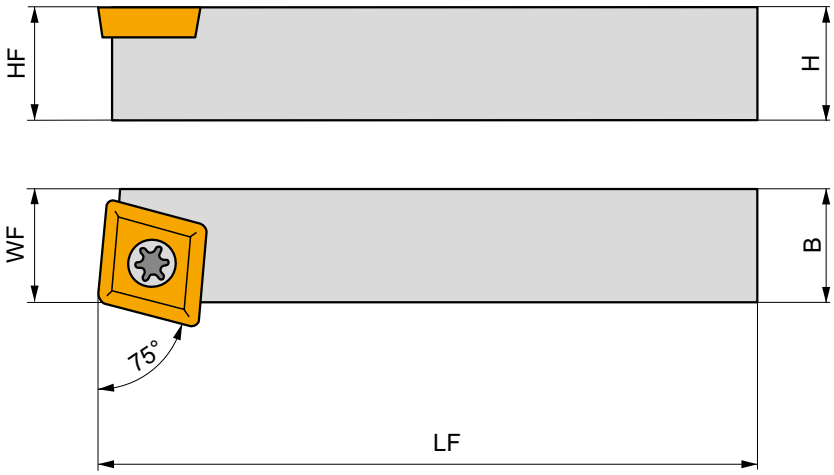
PRAMET

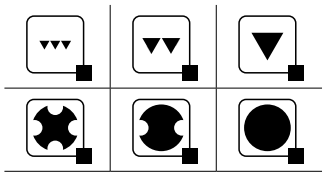
S

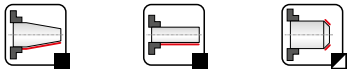
Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti CC... angolo del tagliente utensile 75°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 75° per inserti positivi CC...09 o 12. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale e smussi. Disponibile con stelo da 12x12 a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SCBCR 1212 F 09	12	12	12	11	80	0	0	0.10	GI041	S08
	SCBCR 1616 H 09	16	16	16	13	100	0	0	0.20	GI041	S08
	SCBCR 2020 K 12-M-A	20	20	20	17	125	0	0	0.45	GI011	SC20
	SCBCR 2525 M 12-M-A	25	25	25	22	150	0	0	0.61	GI011	SC20
L	SCBCL 1212 F 09	12	12	12	11	80	0	0	0.10	GI041	S08
	SCBCL 1616 H 09	16	16	16	13	100	0	0	0.22	GI041	S08
	SCBCL 2020 K 12-M-A	20	20	20	17	125	0	0	0.43	GI011	SC20
	SCBCL 2525 M 12-M-A	25	25	25	22	150	0	0	0.75	GI011	SC20

GI011	CC.. 1204..
GI041	CC.. 09T3..

		Nm						
SC20	US 5012-T15P	5.0	M 5	12.2	SCN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–

SCDCR EXT

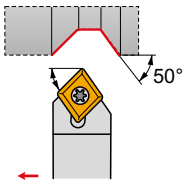
P M K N S H

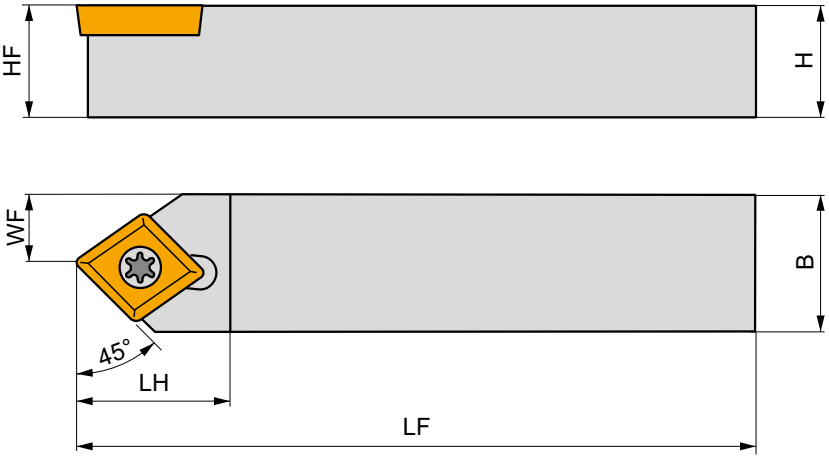
PRAMET

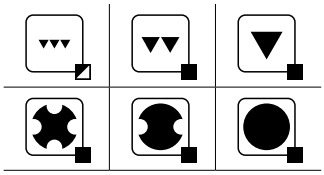
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 45°, inserti CC..

Utensile esterno di tornitura destro con angolo del tagliiente utensile a 45 ° per inserti CC .. 06 con bloccaggio a vite. Adatto per tornitura longitudinale esterna senza spallamento, conica, copiatura multidirezionale e smussi. Disponibile con stelo 10x10 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SCDCR 1010 E 06	10	10	10	5.11	70	11	0	0	0.06	GI045	SC21

GI045	CC.. 0602..

SC21	5513 020-03	0.8 Nm	M 2.5	6.5	PT-8001

SCFC(RL) EXT

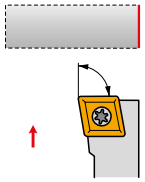
P M K N S H

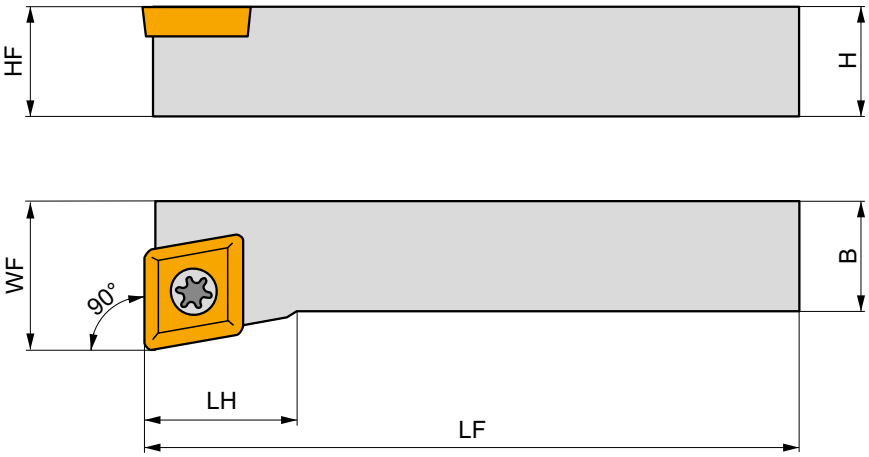
PRAMET

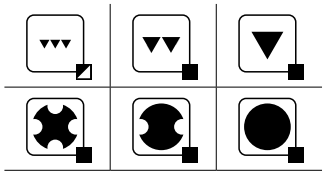
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti CC... angolo del tagliente utensile 90°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 90° per inserti positivi CC...06 o 09. Adatto per operazioni di sfacciatura e tornitura longitudinale con spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 08x08 a 16x16 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SCFCR 0808 D 06	8	8	8	10	60	8	0	0	0.04	GI045	S07
	SCFCR 1010 E 06	10	10	10	12	70	8	0	0	0.07	GI045	S07
	SCFCR 1212 F 09	12	12	12	16	80	16	0	0	0.12	GI041	S04
	SCFCR 1616 H 09	16	16	16	20	100	16	0	0	0.22	GI041	S04
L	SCFCL 0808 D 06	8	8	8	10	60	8	0	0	0.04	GI045	S07
	SCFCL 1010 E 06	10	10	10	12	70	8	0	0	0.06	GI045	S07
	SCFCL 1212 F 09	12	12	12	16	80	16	0	0	0.10	GI041	S04
	SCFCL 1616 H 09	16	16	16	20	100	16	0	0	0.22	GI041	S04

GI041	CC.. 09T3..
GI045	CC.. 0602..

		Nm			
S04	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	FLAG T15P
S07	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	FLAG T07P

SCLC(RL) EXT

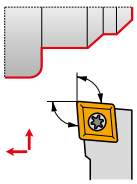
P M K N S H

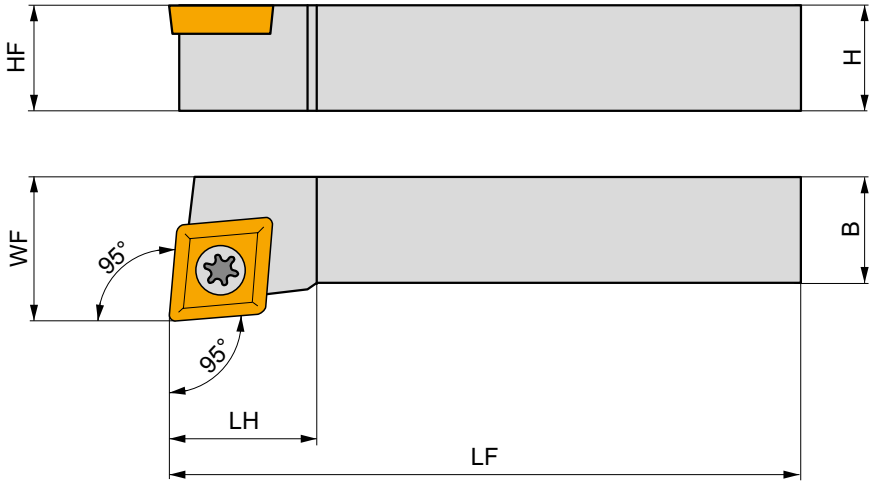
PRAMET

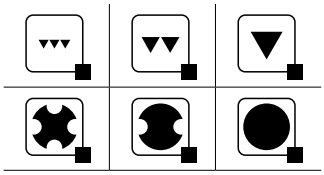
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti CC... angolo del tagliente utensile 95°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 95° per inserti positivi CC...06, 08, 09 o 12. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale con spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 08x08 a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SCLCR 0808 D 06	8	8	8	10	60	8	0	0	0.06	GI045	S01
	SCLCR 1010 E 06	10	10	10	12	70	8	0	0	0.09	GI045	S01
	SCLCR 1010 E 08	10	10	10	12	70	13.2	0	0	0.03	GI232	SC22
	SCLCR 1212 F 08	12	12	12	16	80	13.4	0	0	0.02	GI232	SC22
	SCLCR 1616 H 08	16	16	16	20	100	15.2	0	0	0.22	GI232	SC22
	SCLCR 1212 F 09	12	12	12	16	80	16	0	0	0.12	GI041	S08
	SCLCR 1616 H 09	16	16	16	20	100	16	0	0	0.22	GI041	S08
	SCLCR 2020 K 12-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.44	GI011	SC20
	SCLCR 2525 M 12-M-A	20	25	20	32	150	20	0	0	0.68	GI011	SC20
L	SCLCL 0808 D 06	8	8	8	10	60	8	0	0	0.06	GI045	S01
	SCLCL 1010 E 06	10	10	10	12	70	8	0	0	0.06	GI045	S01
	SCLCL 1212 F 08	12	12	12	16	80	13.4	0	0	0.03	GI232	SC22
	SCLCL 1616 H 08	16	16	16	20	100	15.2	0	0	0.23	GI232	SC22
	SCLCL 1212 F 09	12	12	12	16	80	16	0	0	0.10	GI041	S08
	SCLCL 1616 H 09	16	16	16	20	100	16	0	0	0.22	GI041	S08
	SCLCL 2020 K 12-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.40	GI011	SC20
	SCLCL 2525 M 12-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.78	GI011	SC20

GI011	CC.. 1204..
GI041	CC.. 09T3..
GI045	CC.. 0602..
GI232	CC.. 0803..

		Nm						
SC20	US 5012-T15P	5.0	M 5	12.2	SCN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5
SC22	5513 020-04	1.5	M 3	7.2	–	–	PT-8003	–
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–

NEW

C.-SCLC(RL) EXT

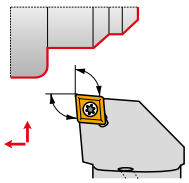
P M K N S H

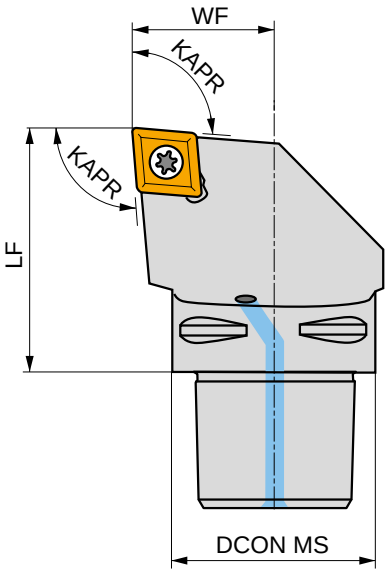
PRAMET

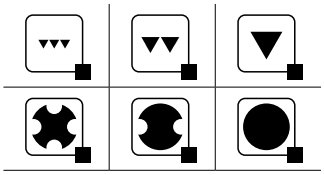
S

Utensile PSC esterno a cambio rapido, bloccaggio a vite per inserto CC... angolo del tagliente ut. 95°

Utensile destro/sinistro per tornitura esterna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95° per inserti positivi CC... 09 e CC...12. Adatto per la tornitura esterna longitudinale, spallamenti, conicità e smussi. Attacco PSC (Attacco Poligonale) da C3 a C5. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C3-SCLCR-22040-09	32	22	40	95	0	0	✓	0.21	GI041	C-SC09S
	C4-SCLCR-27050-09	40	27	50	95	0	0	✓	0.39	GI041	C-SC09S
	C4-SCLCR-27050-12	40	27	50	95	0	0	✓	0.40	GI011	C-SC12-1
	C5-SCLCR-35060-12	50	35	60	95	0	0	✓	0.72	GI011	C-SC12-2
L	C3-SCLCL-22040-09	32	22	40	95	0	0	✓	0.21	GI041	C-SC09S
	C4-SCLCL-27050-09	40	27	50	95	0	0	✓	0.39	GI041	C-SC09S
	C5-SCLCL-35060-12	50	35	60	95	0	0	✓	0.72	GI011	C-SC12-2

GI011	CC.. 1204..
GI041	CC.. 09T3..

		Nm						
C-SC09S	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SCS 232-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SC12-1	US 2018-T15P	3.0	M 4	14	SCS 232-02	MS 9003	FLAG T15P/4	CN 034-01
C-SC12-2	US 2018-T15P	3.0	M 4	14	SCS 232-02	MS 9003	FLAG T15P/4	CN 034-02

SCFC(RL) INT

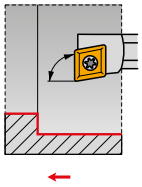
P M K N S H

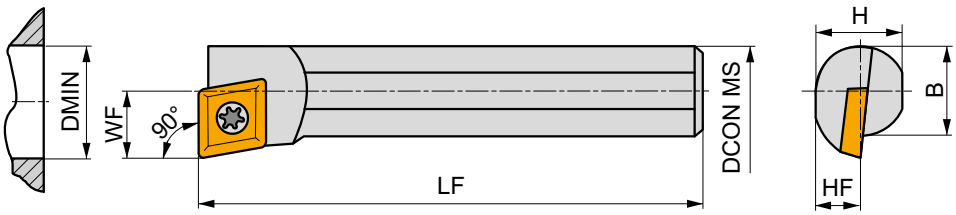
PRAMET

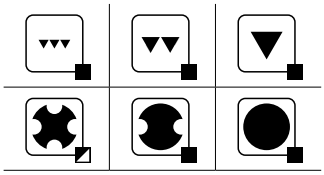
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti CC... angolo del tagliente utensile 90°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 90° per inserto positivo CC...06. Diametro interno minimo tornibile Ø13 mm. Adatto per operazioni di sfacciatura interna e tornitura longitudinale con spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø10 mm a Ø12 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S10H-SCFCR 06	10	13	7	9	9.5	100	-10	0	0.08	GI045	S06
	S12K-SCFCR 06	12	16	9	11	11.5	125	-7	0	0.11	GI045	S06
L	S10H-SCFCL 06	10	13	7	9	9.5	100	-10	0	0.10	GI045	S06
	S12K-SCFCL 06	12	16	9	11	11.5	125	-7	0	0.14	GI045	S06

GI045	CC.. 0602..

S06	US 2505-T07P	0.9	M 2.5	5.2	FLAG T07P

SCKC(RL) INT

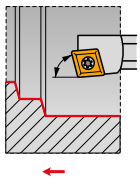
P M K N S H

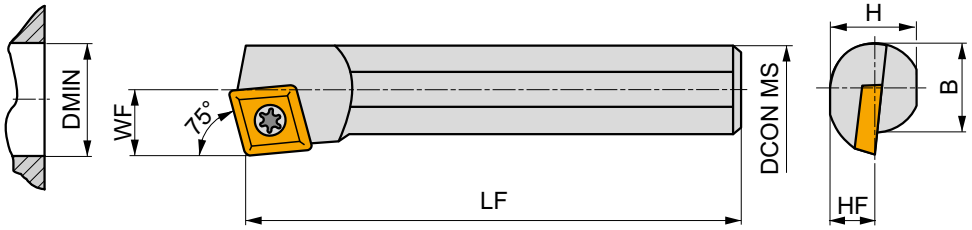
PRAMET

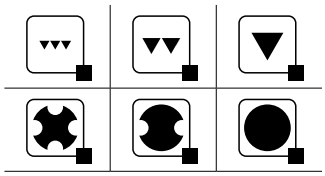
S

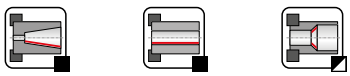
Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti CC... angolo del tagliente utensile 75°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 75° per inserti positivi CC...06, 09 o 12. Diametro interno minimo tornibile Ø11 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale interna con spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø8 mm a Ø32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S08F-SCKCR 06	8	11	6	7.2	7.6	80	-12	0	0.03	GI045	S02
	S12K-SCKCR 06	12	16	9	11	11.5	125	-8	0	0.11	GI045	S02
	S16M-SCKCR 09-A	16	20	11	14.5	15	150	-8	0	0.25	GI041	S05
	S20S-SCKCR 09	20	25	13	18.5	18.5	250	-5	0	0.60	GI041	S08
	S25T-SCKCR 09	25	32	17	23	23	300	-3	0	1.15	GI041	S08
	S32U-SCKCR 12-A	32	40	22	30	30	350	-10	0	2.10	GI011	SC20
L	S08F-SCKCL 06	8	11	6	7.2	7.6	80	-12	0	0.03	GI045	S02
	S12K-SCKCL 06	12	16	9	11	11.5	125	-8	0	0.11	GI045	S02
	S16M-SCKCL 09-A	16	20	11	14.5	15	150	-8	0	0.24	GI041	S05
	S20S-SCKCL 09	20	25	13	18.5	18.5	250	-5	0	0.60	GI041	S08
	S25T-SCKCL 09	25	32	17	23	23	300	-3	0	1.15	GI041	S08
	S32U-SCKCL 12-A	32	40	22	30	30	350	-10	0	2.10	GI011	SC20

GI011	CC.. 1204..
GI041	CC.. 09T3..
GI045	CC.. 0602..

		Nm						
SC20	US 5012-T15P	5.0	M 5	12.2	SCN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5
S02	US 2505-T07P	0.9	M 2.5	5.2	–	–	FLAG T07P	–
S05	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	FLAG T15P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–

SCLC(RL) INT

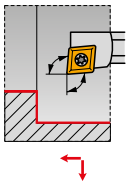
P M K N S H

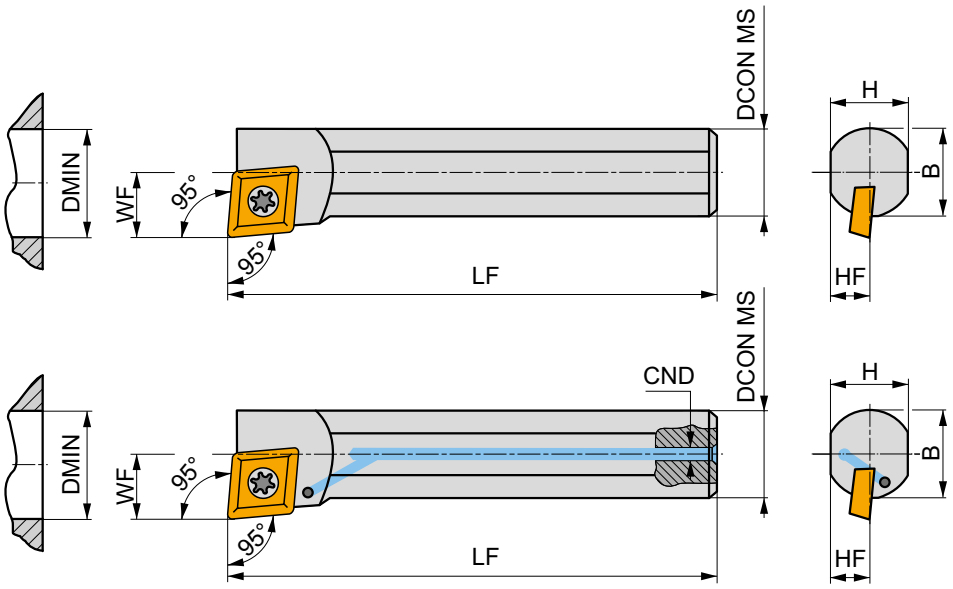
PRAMET

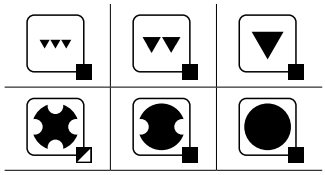
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti CC... angolo del tagliente utensile 95°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95° per inserti positivi CC...06, 08, 09 o 12. Diametro interno minimo tornibile Ø11 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø8 mm a Ø32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CND (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A08H-SCLCR 06	8	11	6	7.2	7.6	100	3.5	-13	0	✓	0.06	GI045	S02
	S08F-SCLCR 06	8	11	6	7.2	7.6	80	–	-13	0	–	0.06	GI045	S02
	A10H-SCLCR 06	10	13	7	9	–	100	4	-10	0	✓	0.07	GI045	S02
	S10H-SCLCR 06	10	13	7	9	9.5	100	–	-10	0	–	0.08	GI045	S02
	A12K-SCLCR 06	12	16	9	11	–	125	5	-8	0	✓	0.11	GI045	S01
	S12K-SCLCR 06	12	16	9	11	11.5	125	–	-8	0	–	0.13	GI045	S01
	S16M-SCLCR 06	16	20	11	14.5	15	150	–	-8	0	–	0.25	GI045	S01
	A10K-SCLCR 08	10	12	6	9	9.5	125	4	-14	0	✓	0.09	GI232	SC22
	A12M-SCLCR 08	12	16	9	11	11.5	150	5	-5	0	✓	0.14	GI232	SC22
	A16R-SCLCR 08	16	20	11	14	15	200	6	-8	0	✓	0.28	GI232	SC22
	A16M-SCLCR 09-A	16	20	11	14.5	–	150	6	-8	0	✓	0.22	GI041	S05
	S16M-SCLCR 09-A	16	20	11	14.5	15	150	–	-8	0	–	0.25	GI041	S05
	A20Q-SCLCR 09	20	25	13	18	–	180	8	-5	0	✓	0.38	GI041	S08
	S20S-SCLCR 09	20	25	13	18	18.5	250	–	-5	0	–	0.62	GI041	S08
	A25R-SCLCR 09	25	32	17	23	23	200	8	-3	0	✓	0.60	GI041	S08
	S25T-SCLCR 09	25	32	17	23	23	300	–	-3	0	–	1.10	GI041	S08
	A32S-SCLCR 12-A	32	40	22	30	30	250	8	-10	0	✓	1.35	GI011	SC20
	S32U-SCLCR 12-A	32	40	22	30	30	350	–	-10	0	–	2.10	GI011	SC20
L	A08H-SCLCL 06	8	11	6	7.2	7.6	100	–	-13	0	✓	0.06	GI045	S02
	S08F-SCLCL 06	8	11	6	7.2	7.6	80	–	-13	0	–	0.05	GI045	S02
	A10H-SCLCL 06	10	13	7	9	–	100	4	-10	0	✓	0.06	GI045	S02
	S10H-SCLCL 06	10	13	7	9	9.5	100	–	-10	0	–	0.06	GI045	S02
	A12K-SCLCL 06	12	16	9	11	–	125	5	-8	0	✓	0.10	GI045	S01
	S12K-SCLCL 06	12	16	9	11	11.5	125	–	-8	0	–	0.11	GI045	S01
	S16M-SCLCL 06	16	20	11	14.5	15	150	–	-8	0	–	0.26	GI045	S01
	A10K-SCLCL 08	10	12	6	9	9.5	125	4	-14	0	✓	0.02	GI232	SC22
	A12M-SCLCL 08	12	16	9	11	11.5	150	5	-5	0	✓	0.14	GI232	SC22

	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CND (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
L	**A16R-SCLCL 08**	16	20	11	14	15	200	6	-8	0	✓	0.30	GI232	SC22
	A16M-SCLCL 09-A	16	20	11	14.5	–	150	6	-8	0	✓	0.22	GI041	S05
	S16M-SCLCL 09-A	16	20	11	14.5	15	150	–	-8	0	–	0.24	GI041	S05
	A20Q-SCLCL 09	20	25	13	18	–	180	8	-5	0	✓	0.40	GI041	S08
	S20S-SCLCL 09	20	25	13	18	18.5	250	–	-5	0	–	0.60	GI041	S08
	A25R-SCLCL 09	25	32	17	23	23	200	8	-3	0	✓	0.67	GI041	S08
	S25T-SCLCL 09	25	32	17	23	23	300	–	-3	0	–	1.15	GI041	S08
	A32S-SCLCL 12-A	32	40	22	30	30	250	8	-10	0	✓	1.35	GI011	SC20
	S32U-SCLCL 12-A	32	40	22	30	30	350	–	-10	0	–	2.10	GI011	SC20

GI011	CC.. 1204..
GI041	CC.. 09T3..
GI045	CC.. 0602..
GI232	CC.. 0803..

		Nm						
SC20	US 5012-T15P	5.0	M 5	12.2	SCN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5
SC22	5513 020-04	1.5	M 3	7.2	–	–	PT-8003	–
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S02	US 2505-T07P	0.9	M 2.5	5.2	–	–	FLAG T07P	–
S05	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	FLAG T15P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–

SCXC(RL) INT

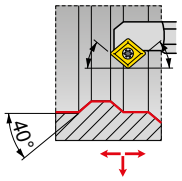
P M K N S H

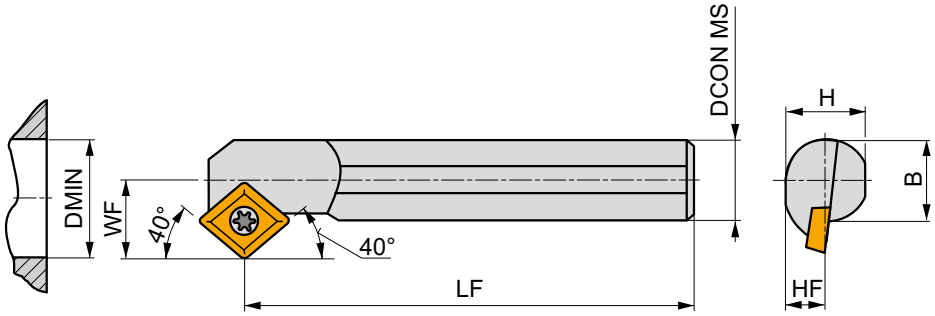
PRAMET

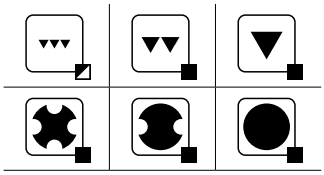
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti CC... angolo del tagliente utensile 40°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 40° per inserto positivo CC...06. Diametro interno minimo tornibile Ø13 mm. Adatto per operazioni di retro smussi e copiatura frontale interna, tornitura longitudinale, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø10 mm a Ø16 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S10H-SCXCR 06	10	13	7	9	9.5	100	-10	0	0.06	GI045	S06
	S12K-SCXCR 06	12	16	9	11	11.5	125	-8	0	0.11	GI045	S06
	S16Q-SCXCR 06	16	20	11	14.5	15	180	-7	0	0.31	GI045	S07
L	S10H-SCXCL 06	10	13	7	9	9.5	100	-10	0	0.06	GI045	S06
	S12K-SCXCL 06	12	16	9	11	11.5	125	-8	0	0.11	GI045	S06
	S16Q-SCXCL 06	16	20	11	14.5	15	180	-7	0	0.30	GI045	S07

GI045	CC.. 0602..

		Nm			
S06	US 2505-T07P	0.9	M 2.5	5.2	FLAG T07P
S07	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	FLAG T07P

NEW

C.-SCLC(RL) INT

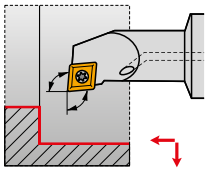
P M K N S H

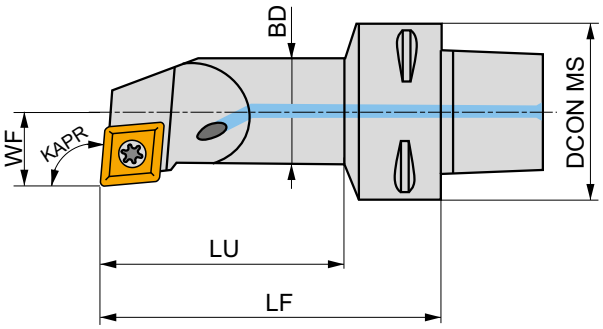
PRAMET

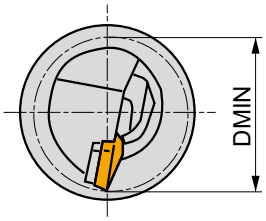
S

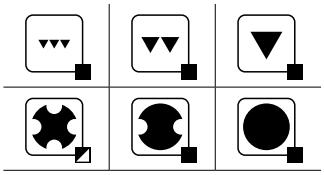
Utensile PSC interno a cambio rapido, bloccaggio a vite per inserto CC... angolo del tagliente ut. 95°

Utensile destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95° per inserto positivo CC... 09. Diametro interno minimo tornibile Ø20 mm. Adatto per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura interna. Attacco PSC (Attacco Poligonale) da C3 a C5 con lunghezze diverse. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LU (mm)	BD (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C3-SCLCR-11065-09	32	20	11	65	48	16	95	-8.4	0	✓	0.21	GI041	SC09M
	C3-SCLCR-13075-09	32	25	13	75	58	20	95	-5.8	0	✓	0.26	GI041	SC09M
	C4-SCLCR-11070-09	40	20	11	70	47	16	95	-8.4	0	✓	0.36	GI041	SC09M
	C4-SCLCR-13080-09	40	25	13	80	57	20	95	-5.8	0	✓	0.41	GI041	SC09M
	C4-SCLCR-17090-09	40	32	17	90	68	25	95	-3.4	0	✓	0.50	GI041	SC09M
	C5-SCLCR-11070-09	50	20	11	70	46	16	95	-8.4	0	✓	0.55	GI041	SC09M
	C5-SCLCR-13080-09	50	25	13	80	56	20	95	-5.8	0	✓	0.60	GI041	SC09M
L	C4-SCLCL-11070-09	40	20	11	70	47	16	95	-8.4	0	✓	0.36	GI041	SC09M
	C4-SCLCL-13080-09	40	25	13	80	57	20	95	-5.8	0	✓	0.62	GI041	SC09M
	C5-SCLCL-11070-09	50	20	11	70	46	16	95	-8.4	0	✓	0.55	GI041	SC09M
	C5-SCLCL-13080-09	50	25	13	80	56	20	95	-5.8	0	✓	0.60	GI041	SC09M

GI041	CC.. 09T3..

		Nm			
SC09M	US 2009-T15P	3.0	M 3.5	8.1	FLAG T15P/3,5

CP 05

INSERTI IN METALLO DURO

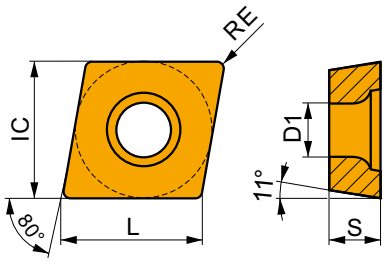
CPGX

83

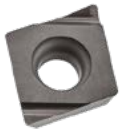
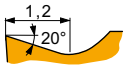
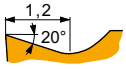
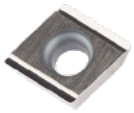
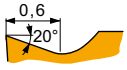
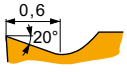
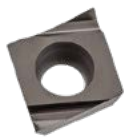
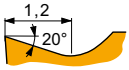
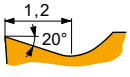
CPGX

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
0803	7.940	3.40	8.10	3.18
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
FR-JQ geometria destra positiva, adatta per operazioni di super finitura, taglio continuo.																				
CPGX 080304FR-JQ	**TT010**	0.4	■ 350	0.06	0.5	◪ 210	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FL-JQ geometria positiva sinistra per operazioni di super finitura, taglio continuo.																				
CPGX 080304FL-JQ	**TT010**	0.4	■ 350	0.06	0.5	◪ 210	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CPGX 09T304FL-JQ	**TT010**	0.4	■ 350	0.06	0.5	◪ 210	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FR-JR geometria destra positiva, adatta per operazioni di super finitura, taglio continuo.																				
CPGX 060204FR-JR	**TT010**	0.4	■ 350	0.06	0.5	◪ 210	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CPGX 080304FR-JR	**TT010**	0.4	■ 350	0.06	0.5	◪ 210	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FL-JR geometria positiva sinistra per operazioni di super finitura, taglio continuo.																				
CPGX 060204FL-JR	**TT010**	0.4	■ 350	0.06	0.5	◪ 210	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CPGX 080304FL-JR	**TT010**	0.4	■ 350	0.06	0.5	◪ 210	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FR-JZ geometria destra positiva, adatta per operazioni di super finitura, taglio continuo.																				
CPGX 060202FR-JZ	**TT010**	0.2	■ 330	0.06	0.5	◪ 195	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FL-JZ geometria positiva sinistra per operazioni di super finitura, taglio continuo.																				
CPGX 060202FL-JZ	**TT010**	0.2	■ 330	0.06	0.5	◪ 195	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

DC

07 / 11 / 15

INSERTI IN METALLO DURO

DCGT

86

DCMT

87

DCMW

92

INSERTI CBN & PCD

DCGW CBN

92

DCMW PCD

93

ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

Inserto	Portainserto
DCMT **07**0204E-UR	SDJCR 0808 D **07**

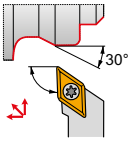
TORNITURA ISO - ESTERNA

SDJC(RL) EXT

93°

DC..

07
11
15



08×08
25×25

94

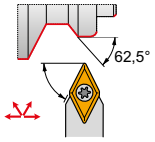
86 – 93

SDNCN EXT

62°30´

DC..

7
11



08×08
25×25

95

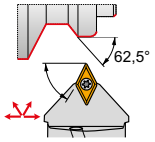
86 – 93

C.-SDNCN EXT NEW

62°30´

DC..

11



C4
C5

97

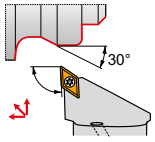
86 – 93

C.-SDJC(RL) EXT NEW

93°

DC..

11



C3
C5

96

86 – 93

DC

07 / 11 / 15

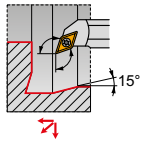
TORNITURA ISO INTERNA

SDQC(RL) INT

107°30´

DC..

07
11



ØDmin 13 / 40

98

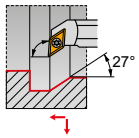
86 – 93

SDUC(RL) INT

93°

DC..

07
11



ØDmin 13 / 40

99

86 – 93

SDUC(RL)-E INT

93°

DC..

07
11

ØDmin 13 / 40

100

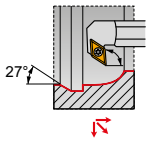
86 – 93

SDZC(RL) INT

93°

DC..

07
11



ØDmin 27 / 65

101

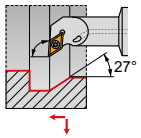
86 – 93

C.-SDUC(RL) INT NEW

93°

DC..

07
11



ØDmin 20 / 32

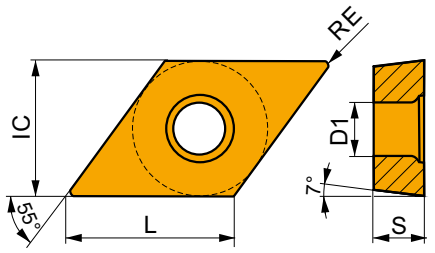
102

86 – 93

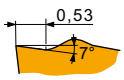
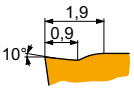
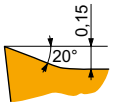
DCGT

PRAMET

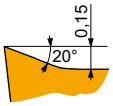
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
0702-SF3	6.350	2.80	7.80	2.58
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97
11T3-SF3	9.525	4.40	11.60	4.22



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
AL geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
DCGT 070202F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	510	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
DCGT 070204F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	285	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	420	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
DCGT 11T302F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	345	0.12	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	495	0.12	1.5	–	–	–	–	–	–
DCGT 11T304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	270	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	390	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
DCGT 11T308F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
DCGT 11T302E-FF2	**T7325**	0.2	190	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	165	0.05	0.8	–	–	–	155	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	225	0.05	0.8	–	–	–	185	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	280	0.05	0.8	–	–	–	265	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	275	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NF1 geometria con design positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
DCGT 11T304E-NF1	**T6310**	0.4	145	0.10	0.8	100	0.09	0.8	–	–	–	435	0.12	0.8	40	0.07	0.6	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	165	0.10	0.8	125	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.07	0.6	–	–	–
DCGT 11T308E-NF1	**T6310**	0.8	155	0.14	0.8	110	0.13	0.8	–	–	–	465	0.17	0.8	45	0.13	0.6	30	0.15	1.0
	T7325	0.8	180	0.14	0.8	140	0.13	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.13	0.6	–	–	–
																				
SF3 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																				
DCGT 070201E-SF3	**T6310**	0.1	160	0.05	0.5	115	0.05	0.5	125	0.05	0.5	480	0.06	0.5	45	0.04	0.4	30	0.15	1.0
DCGT 070202E-SF3	**H07**	0.2	–	–	–	95	0.05	0.8	150	0.05	0.8	485	0.06	0.8	45	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	165	0.05	0.8	115	0.05	0.8	130	0.05	0.8	495	0.06	0.8	45	0.04	0.6	30	0.15	1.0
	T8315	0.2	175	0.05	0.8	105	0.05	0.8	165	0.05	0.8	525	0.06	0.8	40	0.04	0.6	35	0.15	1.0
DCGT 070204E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	75	0.09	0.8	120	0.10	0.8	390	0.12	0.8	35	0.07	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	145	0.10	0.8	100	0.09	0.8	115	0.10	0.8	435	0.12	0.8	40	0.07	0.6	25	0.15	1.0
	T8315	0.4	155	0.10	0.8	90	0.09	0.8	145	0.10	0.8	465	0.12	0.8	35	0.07	0.6	30	0.15	1.0
DCGT 11T301E-SF3	**T6310**	0.1	160	0.05	0.5	115	0.05	0.5	125	0.05	0.5	480	0.06	0.5	45	0.04	0.4	30	0.15	1.0

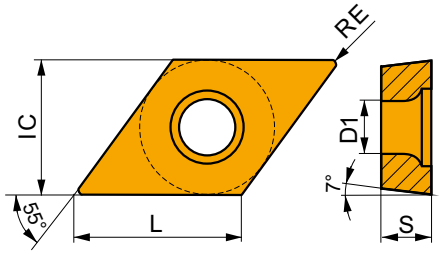
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			SF3 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																	
DCGT 11T302E-SF3	H07	0.2	–	–	–	95	0.05	0.8	150	0.05	0.8	485	0.06	0.8	45	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	165	0.05	0.8	115	0.05	0.8	130	0.05	0.8	495	0.06	0.8	45	0.04	0.6	30	0.15	1.0
DCGT 11T304E-SF3	H07	0.4	–	–	–	75	0.09	0.8	120	0.10	0.8	390	0.12	0.8	35	0.07	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	145	0.10	0.8	100	0.09	0.8	115	0.10	0.8	435	0.12	0.8	40	0.07	0.6	25	0.15	1.0
	T8315	0.4	155	0.10	0.8	90	0.09	0.8	145	0.10	0.8	465	0.12	0.8	35	0.07	0.6	30	0.15	1.0
DCGT 11T308E-SF3	H07	0.8	–	–	–	90	0.09	0.8	145	0.10	0.8	455	0.12	0.8	45	0.08	0.6	–	–	–
	T6310	0.8	170	0.10	0.8	120	0.09	0.8	135	0.10	0.8	510	0.12	0.8	50	0.08	0.6	30	0.15	1.0
	T8315	0.8	180	0.10	0.8	105	0.09	0.8	170	0.10	0.8	540	0.12	0.8	45	0.08	0.6	35	0.15	1.0
			ER-SI geometria positiva destra per operazioni di finitura, taglio continuo.																	
DCGT 11T304ER-SI	T8330	0.4	170	0.12	0.8	100	0.11	0.8	160	0.12	0.8	–	–	–	40	0.10	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	205	0.12	0.8	110	0.11	0.8	170	0.12	0.8	–	–	–	45	0.10	0.6	–	–	–
DCGT 11T308ER-SI	T8330	0.8	170	0.22	1.0	100	0.20	1.0	160	0.22	1.0	–	–	–	40	0.18	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	190	0.22	1.0	105	0.20	1.0	155	0.22	1.0	–	–	–	40	0.18	0.8	–	–	–
			EL-SI geometria positiva sinistra per operazioni da finitura, taglio continuo.																	
DCGT 11T304EL-SI	T8330	0.4	170	0.12	0.8	100	0.11	0.8	160	0.12	0.8	–	–	–	40	0.10	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	205	0.12	0.8	110	0.11	0.8	170	0.12	0.8	–	–	–	45	0.10	0.6	–	–	–
DCGT 11T308EL-SI	T8430	0.8	190	0.22	1.0	105	0.20	1.0	155	0.22	1.0	–	–	–	40	0.18	0.8	–	–	–

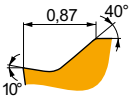
DCMT

PRAMET

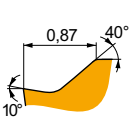
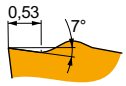
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97
1504	12.700	5.50	15.50	4.76



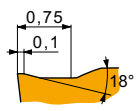
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			FF geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
DCMT 11T302E-FF	T8315	0.2	160	0.10	0.8	95	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	150	0.10	0.8	90	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	185	0.10	0.8	100	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	255	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

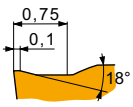
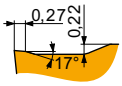
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
FF geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
DCMT 11T304E-FF	**T8315**	0.4	◪ 160	0.12	0.8	◪ 95	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	■ 150	0.12	0.8	◪ 90	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 185	0.12	0.8	◪ 100	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 255	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T308E-FF	**T8315**	0.8	◪ 180	0.15	0.8	◪ 105	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 170	0.15	0.8	◪ 100	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 200	0.15	0.8	◪ 110	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 270	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
DCMT 070202E-FF2	**T7325**	0.2	◪ 190	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	■ 165	0.05	0.8	–	–	–	■ 155	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	■ 225	0.05	0.8	–	–	–	◪ 185	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	■ 280	0.05	0.8	–	–	–	◪ 265	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	■ 275	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 070204E-FF2	**T7325**	0.4	◪ 160	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	■ 135	0.12	0.8	–	–	–	■ 125	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 170	0.12	0.8	–	–	–	◪ 135	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 230	0.12	0.8	–	–	–	◪ 215	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 205	0.12	0.8	–	–	–	◪ 190	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 070208E-FF2	**T7325**	0.8	◪ 170	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 150	0.17	0.8	–	–	–	■ 140	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 175	0.17	0.8	–	–	–	◪ 140	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 235	0.17	0.8	–	–	–	◪ 220	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 215	0.17	0.8	–	–	–	◪ 200	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T304E-FF2	**T7325**	0.4	◪ 160	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	■ 135	0.12	0.8	–	–	–	■ 125	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 170	0.12	0.8	–	–	–	◪ 135	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 230	0.12	0.8	–	–	–	◪ 215	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 205	0.12	0.8	–	–	–	◪ 190	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	■ 175	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	■ 280	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T308E-FF2	**T7325**	0.8	◪ 170	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 150	0.17	0.8	–	–	–	■ 140	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 175	0.17	0.8	–	–	–	◪ 140	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 235	0.17	0.8	–	–	–	◪ 220	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 215	0.17	0.8	–	–	–	◪ 200	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.8	■ 280	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
DCMT 070202E-FM	**T7325**	0.2	◪ 175	0.10	0.8	■ 135	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.2	◪ 160	0.10	0.8	■ 95	0.09	0.8	◪ 150	0.10	0.8	◪ 480	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	■ 150	0.10	0.8	■ 90	0.09	0.8	◪ 140	0.10	0.8	◪ 450	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	■ 185	0.10	0.8	■ 100	0.09	0.8	◪ 150	0.10	0.8	◪ 510	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	■ 255	0.10	0.8	–	–	–	◪ 240	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	■ 230	0.10	0.8	■ 135	0.09	0.8	◪ 215	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

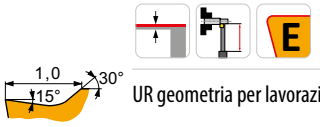
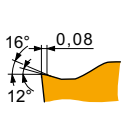
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
DCMT 070204E-FM	**T7325**	0.4	155	0.17	0.8	120	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	155	0.17	0.8	120	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	160	0.12	0.8	95	0.11	0.8	150	0.12	0.8	480	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	150	0.12	0.8	90	0.11	0.8	140	0.12	0.8	450	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	185	0.12	0.8	100	0.11	0.8	150	0.12	0.8	510	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	255	0.12	0.8	–	–	–	240	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	190	0.18	0.8	110	0.16	0.8	180	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T302E-FM	**T7325**	0.2	175	0.10	0.8	135	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.2	160	0.10	0.8	95	0.09	0.8	150	0.10	0.8	480	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	150	0.10	0.8	90	0.09	0.8	140	0.10	0.8	450	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	185	0.10	0.8	100	0.09	0.8	150	0.10	0.8	510	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	255	0.10	0.8	–	–	–	240	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	230	0.10	0.8	135	0.09	0.8	215	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T304E-FM	**T7325**	0.4	155	0.17	0.8	120	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	155	0.17	0.8	120	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	160	0.12	0.8	95	0.11	0.8	150	0.12	0.8	480	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	135	0.17	0.8	80	0.15	0.8	125	0.17	0.8	405	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	155	0.17	0.8	85	0.15	0.8	130	0.17	0.8	435	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.4	285	0.12	0.8	–	–	–	270	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	255	0.12	0.8	–	–	–	240	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	190	0.18	0.8	110	0.16	0.8	180	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T308E-FM	**T7325**	0.8	185	0.17	0.8	140	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	180	0.17	0.8	140	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	170	0.17	0.8	100	0.15	0.8	160	0.17	0.8	510	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	165	0.17	0.8	95	0.15	0.8	155	0.17	0.8	495	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	190	0.17	0.8	105	0.15	0.8	155	0.17	0.8	525	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	285	0.17	0.8	–	–	–	270	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	260	0.17	0.8	–	–	–	245	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	235	0.17	0.8	140	0.15	0.8	220	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T312E-FM	**T8330**	1.2	150	0.22	1.2	90	0.22	1.2	140	0.22	1.2	450	0.26	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	175	0.22	1.2	95	0.22	1.2	140	0.22	1.2	480	0.26	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	235	0.22	1.2	–	–	–	220	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	210	0.22	1.2	125	0.22	1.2	195	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FM2 geometria per operazioni da finitura fino a lavorazioni medie, da taglio continuo a interrotto.																				
DCMT 070204E-FM2	**T6310**	0.4	135	0.12	0.8	95	0.11	0.8	105	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	160	0.12	0.8	120	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	135	0.12	0.8	80	0.11	0.8	125	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	170	0.12	0.8	90	0.11	0.8	135	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	230	0.12	0.8	–	–	–	215	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	205	0.12	0.8	120	0.11	0.8	190	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T304E-FM2	**T6310**	0.4	135	0.12	0.8	95	0.11	0.8	105	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	160	0.12	0.8	120	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	135	0.12	0.8	80	0.11	0.8	125	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	170	0.12	0.8	90	0.11	0.8	135	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	230	0.12	0.8	–	–	–	215	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	205	0.12	0.8	120	0.11	0.8	190	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	175	0.12	0.8	105	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
FM2 geometria per operazioni da finitura fino a lavorazioni medie, da taglio continuo a interrotto.																				
DCMT 11T308E-FM2	**T6310**	0.8	150	0.17	0.8	105	0.15	0.8	120	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	170	0.17	0.8	130	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	150	0.17	0.8	90	0.15	0.8	140	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	175	0.17	0.8	95	0.15	0.8	140	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	235	0.17	0.8	–	–	–	220	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	215	0.17	0.8	125	0.15	0.8	200	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.17	0.8	105	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T312E-FM2	**T8430**	1.2	155	0.22	1.2	85	0.20	1.2	130	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	190	0.22	1.2	110	0.20	1.2	180	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 150408E-FM2	**T9315**	0.8	205	0.20	1.5	–	–	–	190	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	185	0.20	1.5	110	0.18	1.5	175	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	160	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RF geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
DCMT 11T304E-RF	**T5315**	0.4	175	0.20	0.8	–	–	–	165	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T7335	0.4	115	0.20	0.8	85	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	150	0.20	0.8	90	0.18	0.8	140	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T308E-RF	**T5315**	0.8	205	0.20	0.8	–	–	–	190	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T7335	0.8	140	0.20	0.8	105	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	175	0.20	0.8	105	0.18	0.8	165	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
DCMT 11T304E-RM	**T5305**	0.4	225	0.27	0.8	–	–	–	210	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T5315	0.4	205	0.27	0.8	–	–	–	190	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T7335	0.4	135	0.27	0.8	105	0.24	0.8	–	–	–	–	–	–	40	0.19	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	125	0.27	0.8	75	0.24	0.8	115	0.27	0.8	–	–	–	30	0.19	0.6	25	0.15	1.0
	T8430	0.4	135	0.27	0.8	75	0.24	0.8	110	0.27	0.8	–	–	–	25	0.19	0.6	20	0.15	1.0
	T9315	0.4	185	0.27	0.8	–	–	–	175	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9325	0.4	165	0.27	0.8	95	0.24	0.8	155	0.27	0.8	–	–	–	35	0.19	0.6	–	–	–
DCMT 11T308E-RM	**T5305**	0.8	270	0.27	0.8	–	–	–	255	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	0.8	240	0.27	0.8	–	–	–	225	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T7335	0.8	165	0.27	0.8	125	0.24	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.19	0.6	–	–	–
	T8330	0.8	150	0.27	0.8	90	0.24	0.8	140	0.27	0.8	–	–	–	35	0.19	0.6	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	165	0.27	0.8	90	0.24	0.8	135	0.27	0.8	–	–	–	35	0.19	0.6	25	0.15	1.0
	T9315	0.8	220	0.27	0.8	–	–	–	205	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	0.8	200	0.27	0.8	120	0.24	0.8	190	0.27	0.8	–	–	–	45	0.19	0.6	–	–	–
DCMT 11T312E-RM	**T7335**	1.2	165	0.27	1.2	125	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.19	1.2	–	–	–
	T8330	1.2	150	0.27	1.2	90	0.24	1.2	140	0.27	1.2	–	–	–	35	0.19	1.2	30	0.15	1.0
	T8430	1.2	170	0.27	1.2	90	0.24	1.2	135	0.27	1.2	–	–	–	35	0.19	1.2	25	0.15	1.0
	T9315	1.2	225	0.27	1.2	–	–	–	210	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	1.2	200	0.27	1.2	120	0.24	1.2	190	0.27	1.2	–	–	–	45	0.19	1.2	–	–	–
DCMT 150408E-RM	**T8330**	0.8	135	0.27	1.9	80	0.24	1.9	125	0.27	1.9	–	–	–	30	0.22	1.5	25	0.15	1.0
	T8430	0.8	150	0.27	1.9	80	0.24	1.9	125	0.27	1.9	–	–	–	30	0.22	1.5	25	0.15	1.0
	T9315	0.8	200	0.27	1.9	–	–	–	190	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	0.8	180	0.27	1.9	105	0.24	1.9	170	0.27	1.9	–	–	–	40	0.22	1.5	–	–	–

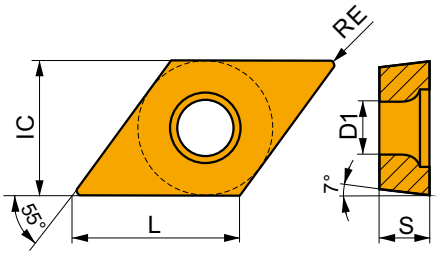
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
DCMT 070202E-UR	**T7325**	0.2	150	0.10	0.8	115	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.2	135	0.10	0.8	80	0.09	0.8	125	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.10	0.8	75	0.09	0.8	120	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	155	0.10	0.8	85	0.09	0.8	130	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	220	0.10	0.8	–	–	–	205	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	200	0.10	0.8	120	0.09	0.8	190	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 070204E-UR	**T7325**	0.4	135	0.17	0.8	105	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	135	0.12	0.8	80	0.11	0.8	125	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	130	0.12	0.8	75	0.11	0.8	120	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	155	0.12	0.8	85	0.11	0.8	130	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	220	0.12	0.8	–	–	–	205	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	165	0.18	0.8	95	0.16	0.8	155	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	210	0.12	0.8	125	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T302E-UR	**T7325**	0.2	150	0.10	0.8	115	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.10	0.8	75	0.09	0.8	120	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	155	0.10	0.8	85	0.09	0.8	130	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	220	0.10	0.8	–	–	–	205	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	200	0.10	0.8	120	0.09	0.8	190	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.2	210	0.10	0.8	125	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T304E-UR	**T5315**	0.4	220	0.12	0.8	–	–	–	205	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	135	0.17	0.8	105	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	130	0.17	0.8	100	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	135	0.12	0.8	80	0.11	0.8	125	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	130	0.12	0.8	75	0.11	0.8	120	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	155	0.12	0.8	85	0.11	0.8	130	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	220	0.12	0.8	–	–	–	205	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	165	0.18	0.8	95	0.16	0.8	155	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	210	0.12	0.8	125	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T308E-UR	**T5315**	0.8	230	0.17	0.8	–	–	–	215	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	160	0.17	0.8	120	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	155	0.17	0.8	120	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	145	0.17	0.8	85	0.15	0.8	135	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	140	0.17	0.8	80	0.15	0.8	130	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	165	0.17	0.8	90	0.15	0.8	135	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	225	0.17	0.8	–	–	–	210	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.17	0.8	120	0.15	0.8	190	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.8	225	0.17	0.8	135	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T312E-UR	**T9315**	1.2	205	0.22	1.2	–	–	–	190	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	180	0.22	1.2	105	0.20	1.2	170	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
W-FM geometria wiper per lavorazioni leggere e finitura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																				
DCMX 11T304W-FM	**T7325**	0.4	130	0.30	0.8	100	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	115	0.30	0.8	65	0.27	0.8	105	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	130	0.30	0.8	70	0.27	0.8	105	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	170	0.30	0.8	–	–	–	160	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	155	0.30	0.8	90	0.27	0.8	145	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMX 11T308W-FM	**T7325**	0.8	140	0.40	1.0	105	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	130	0.40	1.0	70	0.36	1.0	105	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	175	0.40	1.0	–	–	–	165	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	160	0.40	1.0	95	0.36	1.0	150	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

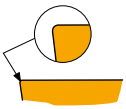
DCMW

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



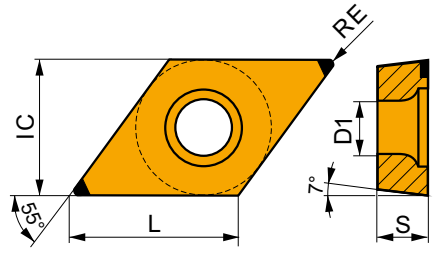
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			E																	
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
DCMW 070202	**T5305**	0.2	–	–	–	–	–	–	200	0.08	0.8	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T6310	0.2	–	–	–	–	–	–	80	0.08	0.8	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
DCMW 070204	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	195	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	175	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	85	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
DCMW 11T304	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	190	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	165	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	80	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
DCMW 11T308	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	185	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	160	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	80	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0

DCGW CBN

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	9.525	4.50	11.60	3.97



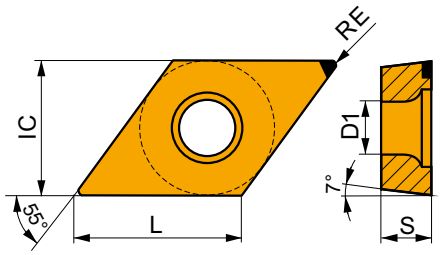
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC		S															
			Adatta per operazioni di finitura.																	
DCGW 11T304S01020B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	370	0.10	0.4	–	–	–	95	0.07	0.3	75	0.15	1.0
DCGW 11T308S01020B	**TB310**	0.8	–	–	–	–	–	–	380	0.15	0.6	–	–	–	100	0.11	0.5	80	0.15	1.0

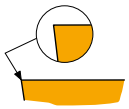
DCMW PCD

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC F																	
			Adatta per operazioni di finitura con elevata velocità e condizioni di taglio stabili.																	
DCMW 11T304FN	**PD1**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 1035	0.12	0.5	–	–	–	–	–	–
DCMW 11T308FN	**PD1**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 1200	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–

SDJC(RL) EXT

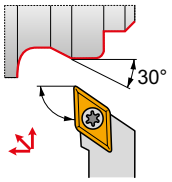
P M K N S H

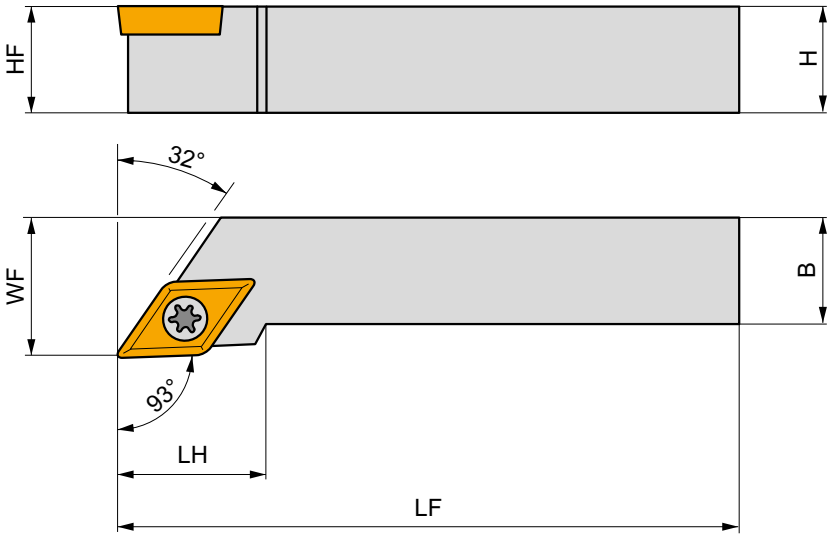
PRAMET

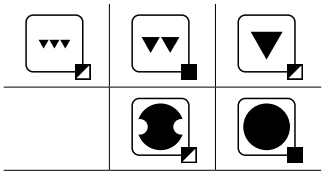
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti DC... angolo del tagliente utensile 93°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi DC...07, 11 o 15. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale con spallamento, copiatura, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 08x08 a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SDJCR 0808 D 07	8	8	8	10	60	14	0	0	0.06	GI052	S01
	SDJCR 1010 E 07	10	10	10	12	70	14	0	0	0.06	GI052	S01
	SDJCR 1212 F 07	12	12	12	16	80	14	0	0	0.11	GI052	S01
	SDJCR 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	0	0	0.10	GI012	S08
	SDJCR 1616 H 11	16	16	16	20	100	20	0	0	0.22	GI012	S08
	SDJCR 2020 K 11-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.40	GI012	SD10
	SDJCR 2525 M 11-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.74	GI012	SD10
	SDJCR 2525 M 15	25	25	25	32	150	28	0	0	0.75	GI243	SD11
L	SDJCL 0808 D 07	8	8	8	10	60	14	0	0	0.04	GI052	S01
	SDJCL 1010 E 07	10	10	10	12	70	14	0	0	0.08	GI052	S01
	SDJCL 1212 F 07	12	12	12	16	80	14	0	0	0.12	GI052	S01
	SDJCL 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	0	0	0.12	GI012	S08
	SDJCL 1616 H 11	16	16	16	20	100	20	0	0	0.20	GI012	S08
	SDJCL 2020 K 11-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.41	GI012	SD10
	SDJCL 2525 M 11-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.74	GI012	SD10
	SDJCL 2525 M 15	25	25	25	32	150	28	0	0	0.07	GI243	SD11

GI012	DC.. 11T3..
GI052	DC.. 0702..
GI243	DC.. 1504..

		Nm						
SD10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SDN 110304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SD11	US 64518-T15P	5.0	M 4.5	18	SDN 150304	MS 4512	FLAG T15P	HXK 5
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–

SDNCN EXT

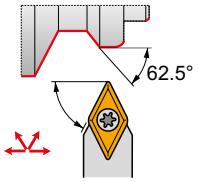
P M K N S H

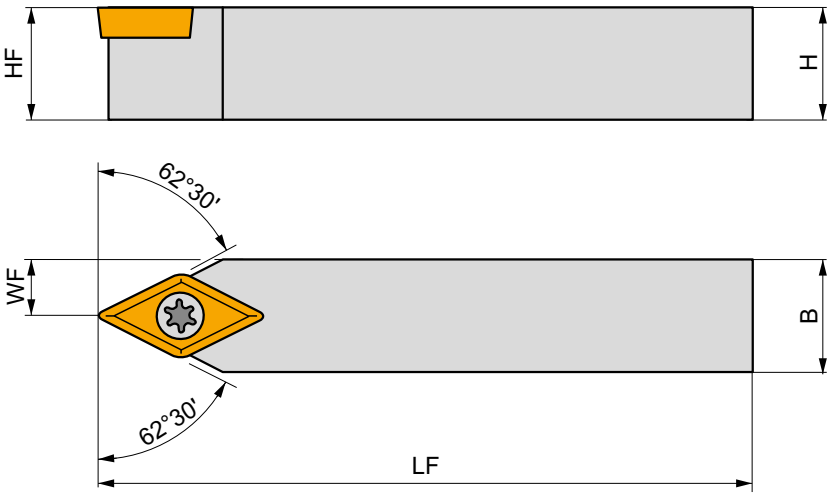
PRAMET

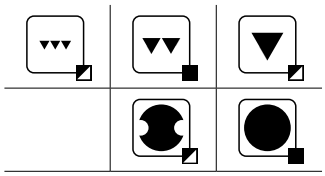
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 62,5°, inserti DC..

Utensile esterno di tornitura neutro con angolo del tagliente utensile di 62,5 ° per inserti DC .. 07 o 11 positivi, bloccaggio a vite. Adatto per tornitura longitudinale esterna senza spallamento, copiatura, conicità e smussi. Disponibile con misura stelo da 08x08 fino a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
N	SDNCN 0808 D 07	8	8	8	4	60	0	0	0.06	GI052	S01
	SDNCN 1010 E 07	10	10	10	5	70	0	0	0.08	GI052	S01
	SDNCN 1212 F 07	12	12	12	6	80	0	0	0.12	GI052	S01
	SDNCN 1212 F 11	12	12	12	6	80	0	0	0.12	GI012	S08
	SDNCN 1616 H 11	16	16	16	8	100	0	0	0.18	GI012	S08
	SDNCN 2020 K 11-M-A	20	20	20	10	125	0	0	0.35	GI012	SD10
	SDNCN 2525 M 11-M-A	25	25	25	12.5	150	0	0	0.70	GI012	SD10

GI012	DC.. 11T3..
GI052	DC.. 0702..

		Nm						
SD10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SDN 110304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–

NEW

C.-SDJC(RL) EXT

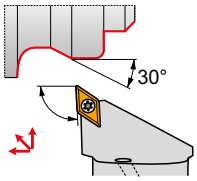
P M K N S H

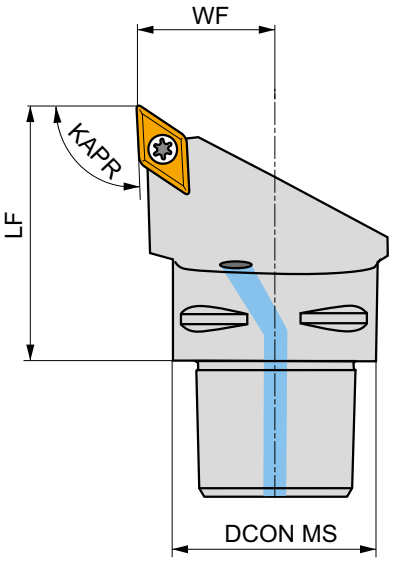
PRAMET

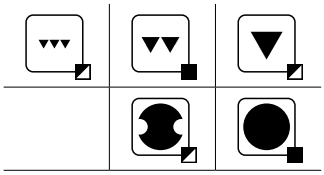
S

Utensile PSC esterno a cambio rapido, bloccaggio a vite per inserto DC... angolo del tagliente ut. 93°

Utensile destro/sinistro per tornitura esterna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi DC... 11. Adatto per la tornitura esterna longitudinale, spallamenti, copiatura e smussi. Disponibile con attacco PSC (Attacco Poligonale) da C3 a C5. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C3-SDJCR-22040-11	32	22	40	93	0	0	✓	0.21	GI012	C-SD11V-1
	C4-SDJCR-27050-11	40	27	50	93	0	0	✓	0.38	GI012	C-SD11V-1
	C5-SDJCR-35060-11	50	35	60	93	0	0	✓	0.69	GI012	C-SD11V-2
L	C3-SDJCL-22040-11	32	22	40	93	0	0	✓	0.21	GI012	C-SD11V-1
	C4-SDJCL-27050-11	40	27	50	93	0	0	✓	0.38	GI012	C-SD11V-1
	C5-SDJCL-35060-11	50	35	60	93	0	0	✓	0.70	GI012	C-SD11V-2

GI012	DC.. 11T3..

		Nm						
C-SD11V-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SDS 263-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SD11V-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SDS 263-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

NEW

C.-SDNCN EXT

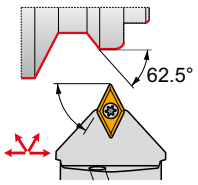
P M K N S H

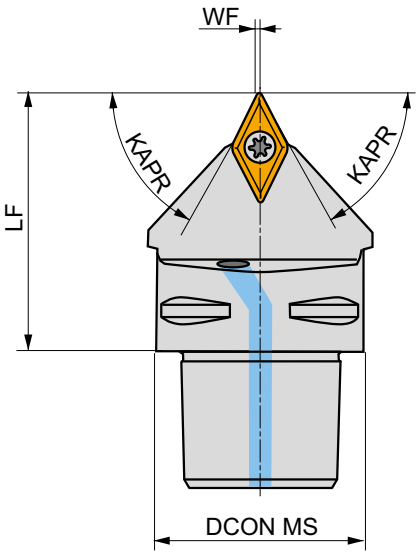
PRAMET

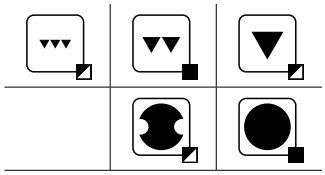
S

Utensile PSC esterno a cambio rapido, bloccaggio a vite per inserto DC... angolo del tagliente ut. 62.5°

Utensile destro/sinistro per tornitura esterna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 62.5° per inserti positivi DC... 11. Adatto per la tornitura esterna longitudinale, conicità, copiatura e smussi. Disponibile con attacco PSC (Attacco Poligonale) da C4 e C5. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
N	C4-SDNCN-00050-11	40	0.5	50	62.5	0	0	✓	0.35	GI012	C-SD11V-1
	C5-SDNCN-00060-11	50	0.5	60	62.5	0	0	✓	0.62	GI012	C-SD11V-2

GI012	DC.. 11T3..

		Nm						
C-SD11V-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SDS 263-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SD11V-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SDS 263-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

SDQC(RL) INT

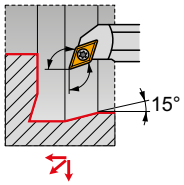
P M K N S H

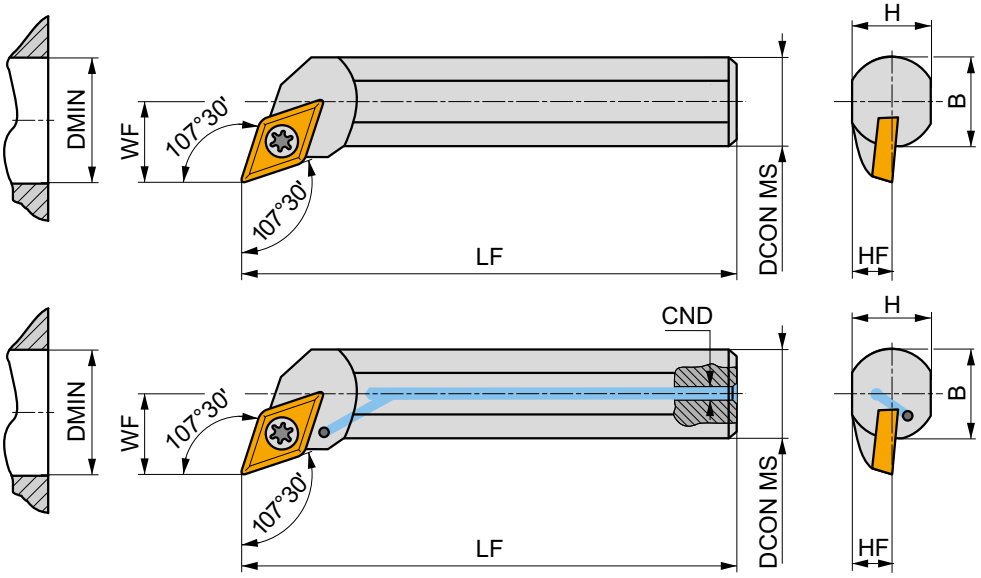
PRAMET

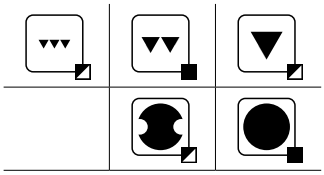
S

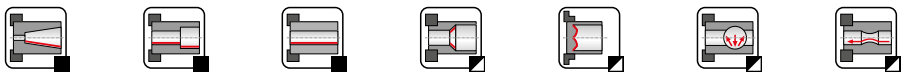
Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti DC... angolo del tagliente utensile 107.5°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 107.5° per inserti positivi da DC...07 o 11. Diametro interno minimo tornibile Ø13 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø10 mm a Ø32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CND (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A10H-SDQCR 07	10	13	7	9	–	100	4	-10	0	✓	0.07	GI052	S02
	A12K-SDQCR 07	12	16	9	11	–	125	5	-7	0	✓	0.10	GI052	S02
	A16M-SDQCR 07	16	20	11	14.5	–	150	6	-7	0	✓	0.24	GI052	S01
	A20Q-SDQCR 11	20	25	13	18	–	180	8	-5	0	✓	0.40	GI012	S08
	S20S-SDQCR 11	20	25	13	18	18.5	250	–	-5	0	–	0.60	GI012	S08
	A25R-SDQCR 11	25	32	17	23	23	200	8	-3	0	✓	0.67	GI012	S08
	S25T-SDQCR 11	25	32	17	23	23	300	–	-3	0	–	1.09	GI012	S08
	A32S-SDQCR 11-A	32	40	22	30	30	250	8	-10	0	✓	1.25	GI012	SD10
	S32U-SDQCR 11-A	32	40	22	30	30	350	–	-10	0	–	2.10	GI012	SD10
L	A10H-SDQCL 07	10	13	7	9	–	100	4	-10	0	✓	0.06	GI052	S02
	A12K-SDQCL 07	12	16	9	11	–	125	5	-7	0	✓	0.11	GI052	S02
	A16M-SDQCL 07	16	20	11	14.5	–	150	6	-7	0	✓	0.24	GI052	S01
	A20Q-SDQCL 11	20	25	13	18	–	180	8	-5	0	✓	0.37	GI012	S08
	S20S-SDQCL 11	20	25	13	18	18.5	250	–	-5	0	–	0.63	GI012	S08
	A25R-SDQCL 11	25	32	17	23	23	200	8	-3	0	✓	0.64	GI012	S08
	S25T-SDQCL 11	25	32	17	23	23	300	–	-3	0	–	1.15	GI012	S08
	A32S-SDQCL 11-A	32	40	22	30	30	250	8	-10	0	✓	1.33	GI012	SD10
	S32U-SDQCL 11-A	32	40	22	30	30	350	–	-10	0	–	2.08	GI012	SD10

GI012	DC.. 11T3..
GI052	DC.. 0702..

		Nm						
SD10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SDN 110304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S02	US 2505-T07P	0.9	M 2.5	5.2	–	–	FLAG T07P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–

SDUC(RL) INT

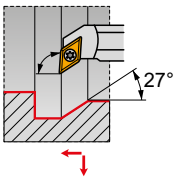
P M K N S H

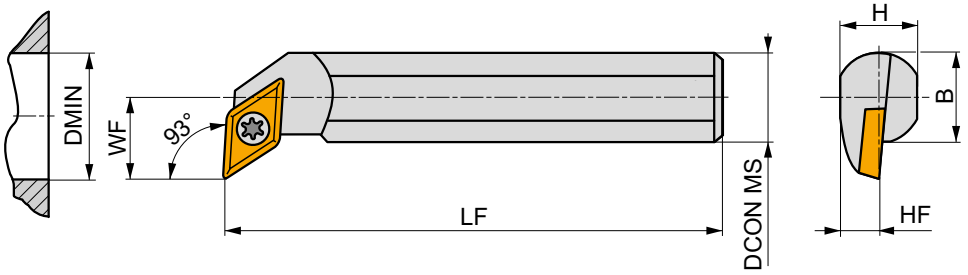
PRAMET

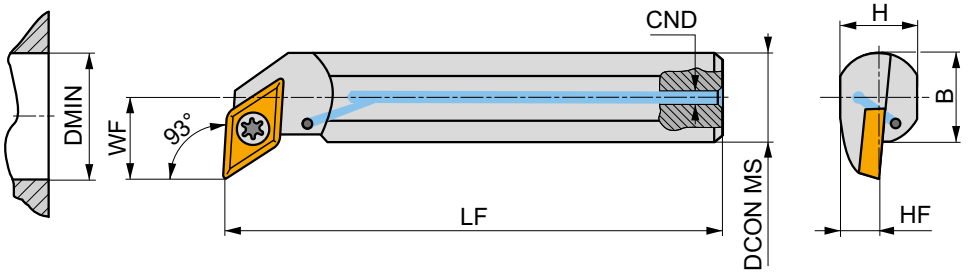
S

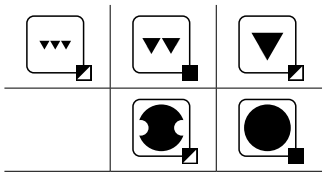
Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti DC... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi DC...07 o 11. Diametro interno minimo tornibile Ø13 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø10 mm a Ø32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CND (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A10H-SDUCR 07	10	13	7	9	–	100	4	-10	0	✓	0.05	GI052	S02
	A12K-SDUCR 07	12	16	9	11	–	125	5	-7	0	✓	0.12	GI052	S02
	A16M-SDUCR 07	16	20	11	14.5	–	150	6	-7	0	✓	0.22	GI052	S01
	A20Q-SDUCR 11	20	25	13	18	–	180	8	-3	0	✓	0.38	GI012	S08
	S20S-SDUCR 11	20	25	13	18	18.5	250	–	-5	0	–	0.60	GI012	S08
	A25R-SDUCR 11	25	32	17	23	23	200	8	-3	0	✓	0.60	GI012	S08
	S25T-SDUCR 11	25	32	17	23	23	300	–	-3	0	–	1.15	GI012	S08
	A32S-SDUCR 11-A	32	40	22	30	30	250	8	-10	0	✓	1.30	GI012	SD10
	S32U-SDUCR 11-A	32	40	22	30	30	350	–	-10	0	–	2.10	GI012	SD10
L	A10H-SDUCL 07	10	13	7	9	–	100	4	-10	0	✓	0.06	GI052	S02
	A12K-SDUCL 07	12	16	9	11	–	125	5	-7	0	✓	0.11	GI052	S02
	A16M-SDUCL 07	16	20	11	14.5	–	150	6	-7	0	✓	0.21	GI052	S01
	A20Q-SDUCL 11	20	25	13	18	–	180	8	-3	0	✓	0.38	GI012	S08
	S20S-SDUCL 11	20	25	13	18	18.5	250	–	-5	0	–	0.60	GI012	S08
	A25R-SDUCL 11	25	32	17	23	23	200	8	-3	0	✓	0.67	GI012	S08
	S25T-SDUCL 11	25	32	17	23	23	300	–	-3	0	–	1.15	GI012	S08
	A32S-SDUCL 11-A	32	40	22	30	30	250	8	-10	0	✓	1.35	GI012	SD10
	S32U-SDUCL 11-A	32	40	22	30	30	350	–	-10	0	–	2.09	GI012	SD10

GI012	DC.. 11T3..
GI052	DC.. 0702..

		Nm						
SD10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SDN 110304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S02	US 2505-T07P	0.9	M 2.5	5.2	–	–	FLAG T07P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–

SDUC(RL)-E INT

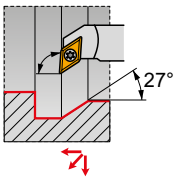
P M K N S H

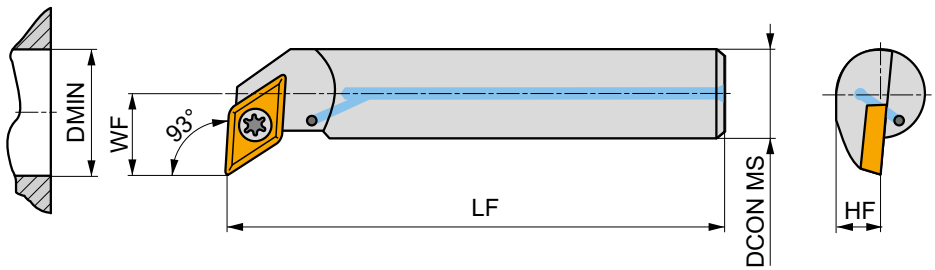
PRAMET

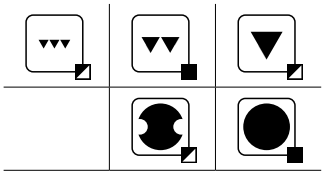
S

Utensile interno in metallo duro, bloccaggio a vite, per inserto DC... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro in metallo duro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserto positivo DC...07. Diametro interno minimo tornibile Ø15 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø10 mm a Ø16 mm. Per sporgenze utensile >3xD.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	E10M-SDUCR 07-ER	10	15	9	5.6	150	-5	0	✓	0.14	GI052	SD21
	E12Q-SDUCR 07-ER	12	18	11	6.5	150	-5	0	✓	0.26	GI052	SD21
	E16R-SDUCR 07-ER	16	22	13	8.5	150	-5	0	✓	0.49	GI052	SD21
L	E10M-SDUCL 07-ER	10	15	9	5.6	150	-5	0	✓	0.15	GI052	SD21
	E12Q-SDUCL 07-ER	12	18	11	6.5	150	-5	0	✓	0.26	GI052	SD21
	E16R-SDUCL 07-ER	16	22	13	8.5	150	-5	0	✓	0.50	GI052	SD21

GI052	DC.. 0702..

SD21	5513 020-03	0.8	M 2.5	6.5	PT-8001

SDZC(RL) INT

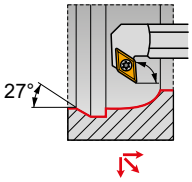
P M K N S H

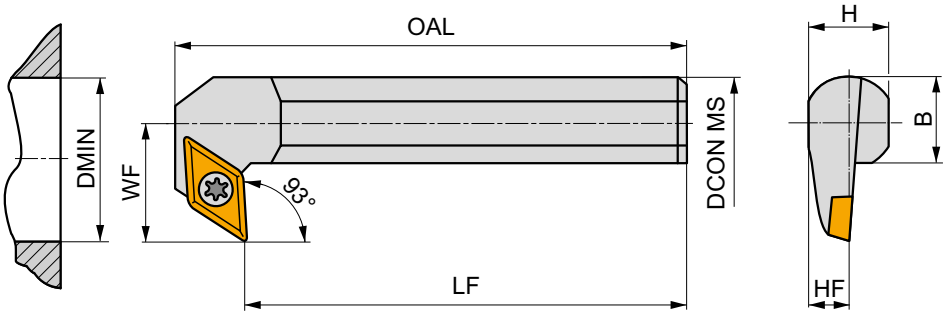
PRAMET

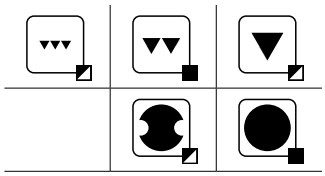
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti DC... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi DC...07 o 11. Diametro interno minimo tornibile Ø27 mm. Adatto per operazioni di copiatura, tornitura in tirata longitudinale con spallamento, conicità e smussi Disponibile con stelo da Ø16 mm a Ø40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S16M-SDZCR 07-93	16	27	17	14.5	15	150	163	-4	0	0.26	GI052	S01
	S20Q-SDZCR 11-93	20	35	22	18	18.5	180	198	-5	0	0.50	GI012	S08
	S25R-SDZCR 11-93	25	42	27	23	23	200	218	-3	0	0.83	GI012	S08
	S32S-SDZCR 11-93-A	32	53	35	30	30	250	268	-6	0	1.64	GI012	SD10
	S40T-SDZCR 11-93-A	40	65	43	38	38	300	322	-5	0	3.00	GI012	SD10
L	S16M-SDZCL 07-93	16	27	17	14.5	15	150	163	-4	0	0.27	GI052	S01
	S20Q-SDZCL 11-93	20	35	22	18	18.5	180	198	-5	0	0.60	GI012	S08
	S25R-SDZCL 11-93	25	42	27	23	23	200	218	-3	0	0.80	GI012	S08
	S32S-SDZCL 11-93-A	32	53	35	30	30	250	268	-6	0	1.60	GI012	SD10
	S40T-SDZCL 11-93-A	40	65	43	38	38	300	322	-5	0	3.00	GI012	SD10

GI012	DC.. 11T3..
GI052	DC.. 0702..

		Nm						
SD10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SDN 110304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–

NEW

C.-SDUC(RL) INT

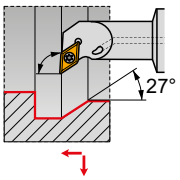
P M K N S H

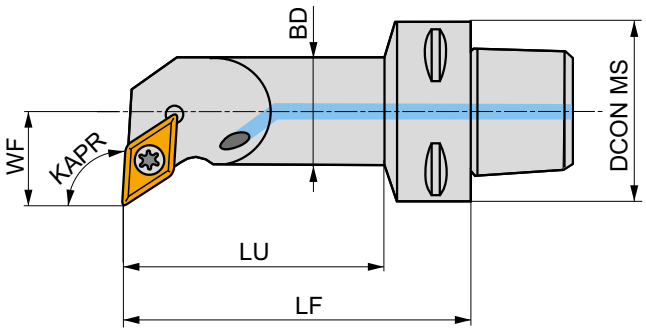
PRAMET

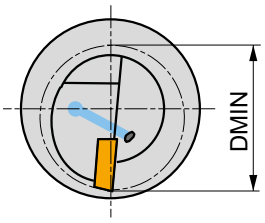
S

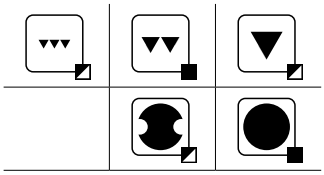
Utensile PSC interno a cambio rapido, bloccaggio a vite per inserto DC... angolo del tagliente ut. 93°

Utensile destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi DC... 07 o 11. Diametro interno minimo tornibile Ø20 mm. Adatto per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura interna. Attacco PSC (Attacco Poligonale) da C3 a C5 con lunghezze diverse. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LU (mm)	BD (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C3-SDUCR-11065-07	50	20	11	65	48	16	93	-4.3	0	✓	0.20	GI052	SV11
	C4-SDUCR-11070-07	40	20	11	70	47	16	93	-4.3	0	✓	0.35	GI052	SV11
	C4-SDUCR-13080-11	40	25	13	80	57	20	93	-5.8	0	✓	0.41	GI012	SC09M
	C4-SDUCR-17090-11	40	32	17	90	68	25	93	-3.4	0	✓	0.49	GI012	SV16
	C5-SDUCR-13080-11	50	25	13	80	56	20	93	-5.8	0	✓	0.60	GI012	SC09M
	C5-SDUCR-17090-11	50	32	17	90	67	25	93	-3.4	0	✓	0.68	GI012	SV16
L	C4-SDUCL-11070-07	40	20	11	70	47	16	93	-4.3	0	✓	0.35	GI052	SV11
	C4-SDUCL-13080-11	40	25	13	80	57	20	93	-5.8	0	✓	0.41	GI012	SC09M
	C4-SDUCL-17090-11	40	32	17	90	68	25	93	-3.4	0	✓	0.49	GI012	SV16
	C5-SDUCL-13080-11	50	25	13	80	56	20	93	-5.8	0	✓	0.60	GI012	SC09M

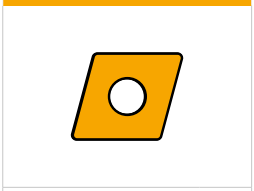
GI012	DC.. 11T3..
GI052	DC.. 0702..

		Nm				
SC09M	US 2009-T15P	3.0	M 3.5	8.1	FLAG T15P/3,5	–
SV11	US 2003-T07P	0.8	M 2.5	6.5	–	FLAG T07P
SV16	US 2010-T15P	3.0	M 3.5	10.1	–	FLAG T15P/3,5

EC 06 / 08

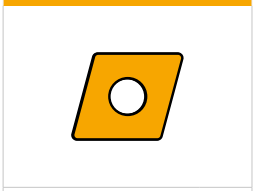
INSERTI IN METALLO DURO

ECGT



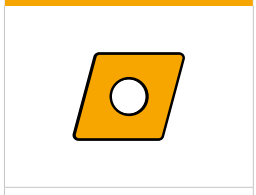
104

ECMT



105

ECMW



106

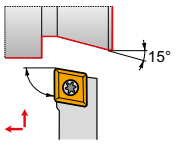
ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

Inserto	Portainserto
ECMT 060204E-FM2	S08K-SEUCR 06

TORNITURA ISO - ESTERNA

SEGC(RL) EXT

90°



12×12
16×16

107

EC..

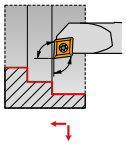
08

104 – 106

TORNITURA ISO INTERNA

SEUC(RL) INT

93°



11
32

108

EC..

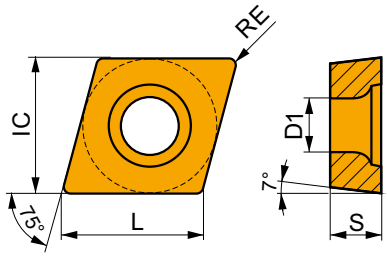
06
08

104 – 106

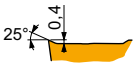
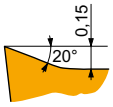
ECGT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.50	2.38
0602-SF3	6.350	2.80	6.50	2.58
0803	7.940	3.40	8.20	3.18
0803-SF3	7.940	3.40	8.20	3.43



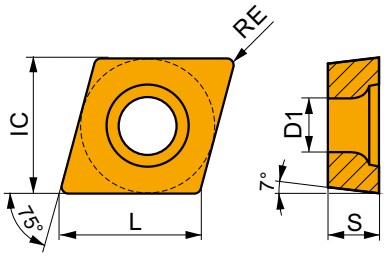
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
SF2 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																				
ECGT 060202E-SF2	**H07**	0.2	–	–	–	105	0.05	1.0	–	–	–	525	0.06	1.0	50	0.04	0.8	–	–	–
	T6310	0.2	185	0.05	1.0	130	0.05	1.0	–	–	–	555	0.06	1.0	55	0.04	0.8	–	–	–
ECGT 060204E-SF2	**H07**	0.4	–	–	–	85	0.09	1.0	–	–	–	430	0.12	1.0	40	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	160	0.10	1.0	115	0.09	1.0	–	–	–	480	0.12	1.0	45	0.07	0.8	–	–	–
ECGT 080302E-SF2	**H07**	0.2	–	–	–	105	0.05	1.0	–	–	–	525	0.06	1.0	50	0.04	0.8	–	–	–
	T6310	0.2	185	0.05	1.0	130	0.05	1.0	–	–	–	555	0.06	1.0	55	0.04	0.8	–	–	–
ECGT 080304E-SF2	**H07**	0.4	–	–	–	85	0.09	1.0	–	–	–	430	0.12	1.0	40	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	160	0.10	1.0	115	0.09	1.0	–	–	–	480	0.12	1.0	45	0.07	0.8	–	–	–
																				
SF3 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																				
ECGT 060202E-SF3	**H07**	0.2	–	–	–	105	0.05	0.8	170	0.05	0.8	540	0.06	0.8	55	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	185	0.05	0.8	130	0.05	0.8	145	0.05	0.8	555	0.06	0.8	55	0.04	0.6	35	0.15	1.0
ECGT 080304E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	85	0.09	1.0	135	0.10	1.0	430	0.12	1.0	40	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	160	0.10	1.0	115	0.09	1.0	125	0.10	1.0	480	0.12	1.0	45	0.07	0.8	30	0.15	1.0

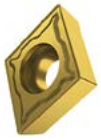
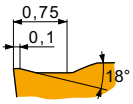
ECMT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.50	2.38
0803	7.940	3.40	8.20	3.18



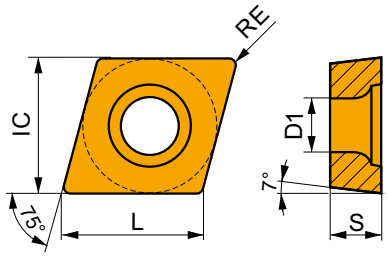
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			U S																	
FM2 geometria per operazioni da finitura fino a lavorazioni medie, da taglio continuo a interrotto.																				
ECMT 060204E-FM2	**T7325**	0.4	180	0.12	0.8	140	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	155	0.12	0.8	90	0.11	0.8	145	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	205	0.12	0.8	110	0.11	0.8	170	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	290	0.12	0.8	–	–	–	275	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	255	0.12	0.8	150	0.11	0.8	240	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	220	0.12	0.8	130	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ECMT 080304E-FM2	**T5315**	0.4	280	0.12	1.0	–	–	–	265	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	170	0.12	1.0	130	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	150	0.12	1.0	90	0.11	1.0	140	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	205	0.12	1.0	110	0.11	1.0	170	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	280	0.12	1.0	–	–	–	265	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	255	0.12	1.0	150	0.11	1.0	240	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	215	0.12	1.0	125	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ECMT 080308E-FM2	**T7325**	0.8	185	0.17	1.0	140	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	165	0.17	1.0	95	0.15	1.0	155	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	210	0.17	1.0	115	0.15	1.0	175	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	290	0.17	1.0	–	–	–	275	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	260	0.17	1.0	155	0.15	1.0	245	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	225	0.17	1.0	135	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

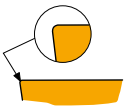
ECMW

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.50	2.38
0803	7.940	3.40	8.20	3.18



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
ECMW 060204	**H07**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ECMW 080304	**H07**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.10	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ECMW 080308	**H07**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 95	0.18	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SEGC(RL) EXT

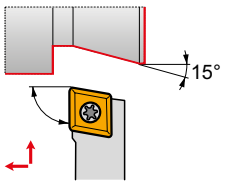
P M K N S H

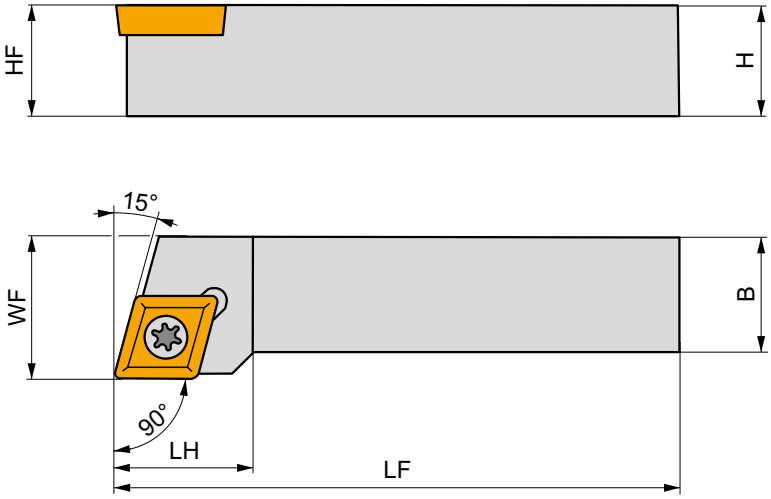
PRAMET

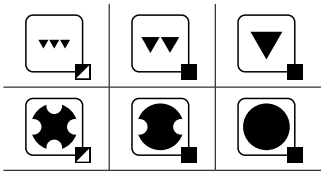
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti EC... angolo del tagliente utensile 90°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 90° per inserto positivo EC...08. Adatto per operazioni di sfacciatura, tornitura longitudinale con spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 12x12 a 16x16 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SEGCR 1212 N 08	12	12	12	16	160	12	0	0	0.15	GI210	SE08
	SEGCR 1616 H 08	16	16	16	20	100	12	0	0	0.22	GI210	SE08
L	SEGCL 1212 N 08	12	12	12	16	160	12	0	0	0.22	GI210	SE08
	SEGCL 1616 H 08	16	16	16	20	100	12	0	0	2.14	GI210	SE08

GI210	EC.. 0803..

SE08	416.1-832	3.6	M 3	8.5	PT-8002

SEUC(RL) INT

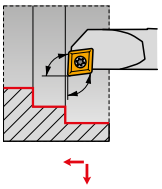
P M K N S H

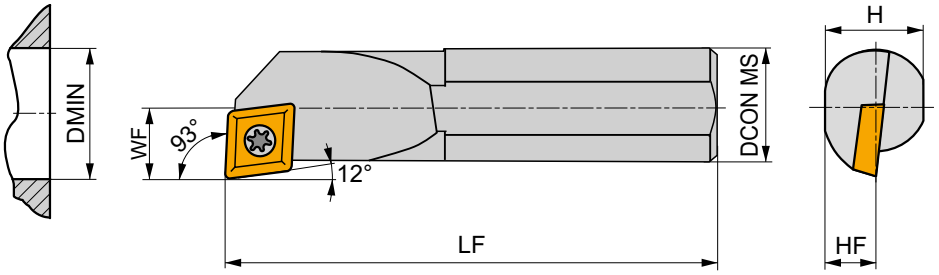
PRAMET

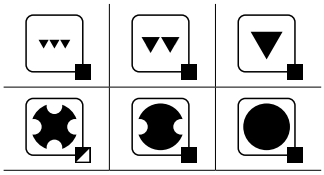
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti EC... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi EC...06 e 08. Diametro interno minimo tornibile Ø11 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø6 mm a Ø25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**S08K-SEUCR 06**	8	11	7	7	3.5	125	-5	0	0.06	GI213	SE23
	S10M-SEUCR 06	10	13	8	9	4.5	150	-5	0	0.10	GI213	SE23
	S12M-SEUCR 08	12	15	9	11	5.5	150	-5	0	0.14	GI210	SE24
	S16R-SEUCR 08	16	20	11	15	7.5	200	-5	0	0.32	GI210	SE24
	S20S-SEUCR 08	20	25	13	18	9	250	-5	0	0.58	GI210	SE24
	S25T-SEUCR 08	25	32	17	23	11.5	300	-4	0	1.06	GI210	SE24
L	**S08K-SEUCL 06**	8	11	7	7	3.5	125	-5	0	0.06	GI213	SE23
	S10M-SEUCL 06	10	13	8	9	4.5	150	-5	0	0.10	GI213	SE23
	S12M-SEUCL 08	12	15	9	11	5.5	150	-5	0	0.14	GI210	SE24
	S16R-SEUCL 08	16	20	11	15	7.5	200	-5	0	0.32	GI210	SE24
	S20S-SEUCL 08	20	25	13	18	9	250	-5	0	0.58	GI210	SE24

GI210	EC.. 0803..
GI213	EC.. 0602..

		Nm			
SE23	5513 020-03	0.8	M 2.5	6.5	PT-8001
SE24	416.1-832	3.6	M 3	8.5	PT-8003

EP 05

INSERTI IN METALLO DURO

EPGX

110

EPMT

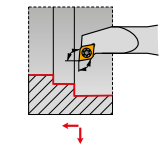
110

ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)	
Inserto	**Portainserto**
EPGX **05**0202FR-JZ	S0608H-SELPR **05**

TORNITURA ISO INTERNA

SELP(RL) INT

95° | EP.. | 05

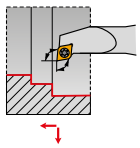


ØDmin | 8/16

111 | 110

SELP(RL)-E INT

95° | EP.. | 05

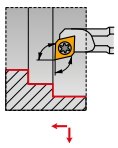


ØDmin | 8/16

112 | 110

SEUP(RL) INT

93° | EP.. | 05

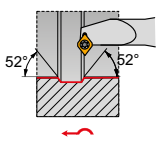


ØDmin | 8,3

113 | 110

SEXP(RL) INT

52°30´ | EP.. | 05

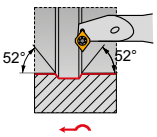


ØDmin | 9,5/16

114 | 110

SEXP(RL)-E INT

52°30´ | EP.. | 05



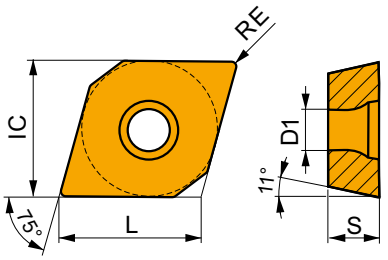
ØDmin | 9,5/16

115 | 110

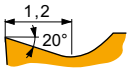
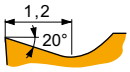
EPGX

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.560	2.50	5.70	2.38



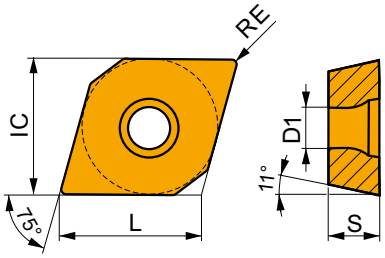
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
FR-JZ geometria destra positiva, adatta per operazioni di super finitura, taglio continuo.																				
EPGX 050202FR-JZ	**TT010**	0.2	■ 295	0.06	0.5	◪ 175	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FL-JZ geometria positiva sinistra per operazioni di super finitura, taglio continuo.																				
EPGX 050202FL-JZ	**TT010**	0.2	■ 295	0.06	0.5	◪ 175	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

EPMT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.560	2.50	5.70	2.38



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
NF2 geometria con design positivo per operazioni da finitura e semi sgrossatura, taglio continuo.																				
EPMT 050202E-NF2	**H07**	0.2	–	–	–	◪ 80	0.09	0.8	◪ 125	0.10	0.8	◪ 405	0.12	0.8	■ 40	0.07	0.6	–	–	–
	T7325	0.2	◪ 215	0.07	0.8	■ 165	0.06	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.06	0.6	–	–	–
	T7335	0.2	◪ 220	0.07	0.8	■ 170	0.06	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.06	0.6	–	–	–
	T9315	0.2	◪ 390	0.05	0.8	–	–	–	◪ 370	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	◪ 305	0.07	0.8	■ 180	0.06	0.8	◪ 285	0.07	0.8	–	–	–	◪ 65	0.06	0.6	–	–	–
	T9335	0.2	◪ 200	0.10	0.8	■ 120	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.07	0.6	–	–	–
	TT010	0.2	◪ 345	0.05	0.5	◪ 205	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SELP(RL) INT

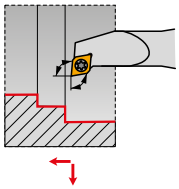
P M K N S H

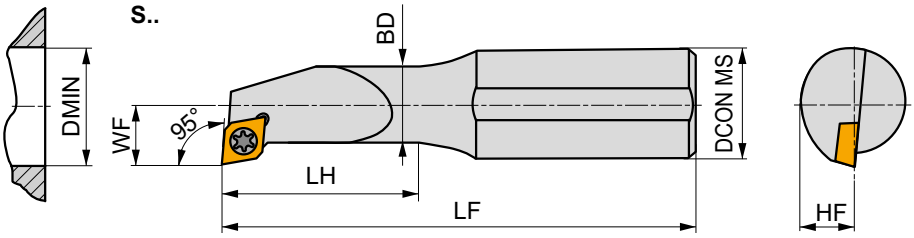
PRAMET

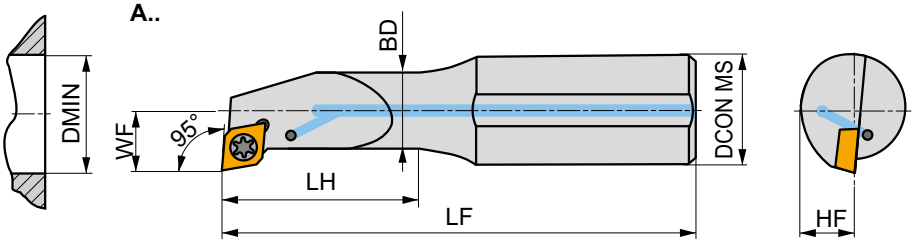
S

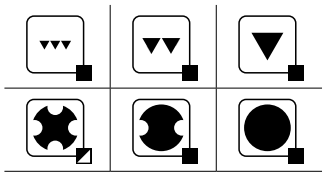
Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti EP... angolo del tagliente utensile 95°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95° per inserto positivo EP...0502. Diametro interno minimo tornibile Ø8 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø8 mm a Ø16 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	BD (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	S0608H-SELPR 05	8	8	6	4.5	100	20	-10	0	–	0.04	GI212	SE21
	S0810J-SELPR 05	10	11	8	6	110	26	-5	0	–	0.06	GI212	SE22
	S1012K-SELPR 05	12	13	10	7	125	32	-5	0	–	0.11	GI212	SE22
	A1216M-SELPR 05	16	16	12	9	150	40	-2	0	✓	0.18	GI212	SE22
	S1216M-SELPR 05	16	16	12	9	150	40	-2	0	–	0.21	GI212	SE22
L	S0608H-SELPL 05	8	8	6	4.5	100	20	-10	0	–	0.04	GI212	SE21
	S0810J-SELPL 05	10	11	8	6	110	26	-5	0	–	0.06	GI212	SE22
	S1012K-SELPL 05	12	13	10	7	125	32	-5	0	–	0.11	GI212	SE22
	S1216M-SELPL 05	16	16	12	9	150	40	-2	0	–	0.21	GI212	SE22

GI212	EP.. 0502..

		Nm			
SE21	28992	0.8	M 2.2	4.2	MA2-8304
SE22	28588	0.8	M 2.2	5.6	MA2-8304

SELP(RL)-E INT

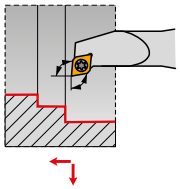
P M K N S H

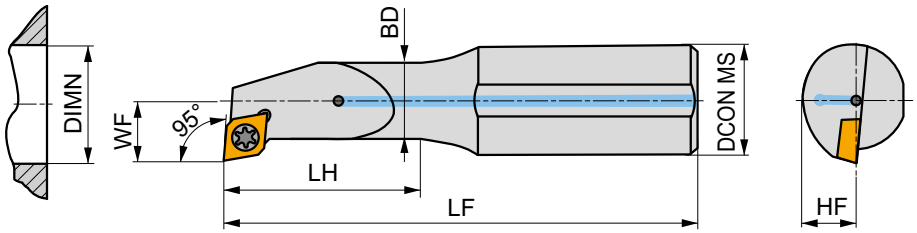
PRAMET

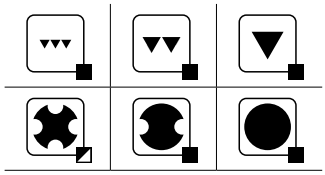
S

Utensile interno in metallo duro, bloccaggio a vite, per inserto EP... angolo del tagliente utensile 95°

Bareno destro/sinistro in metallo duro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95° per inserto positivo EP...0502. Diametro interno minimo tornibile Ø8 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø8 mm a Ø16 mm. Per sporgenze utensile >3xD.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	BD (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	E0608H-SELPR 05	8	8	6	4.5	100	28	-10	0	✓	0.06	GI212	SE22
	E0810J-SELPR 05	10	11	8	6	110	36	-5	0	✓	0.10	GI212	SE22
	E1012K-SELPR 05	12	13	10	7	125	44	-5	0	✓	0.18	GI212	SE22
L	E0608H-SELPL 05	8	8	6	4.5	100	28	-10	0	✓	0.06	GI212	SE22
	E0810J-SELPL 05	10	11	8	6	110	36	-5	0	✓	0.10	GI212	SE22
	E1216M-SELPL 05	16	16	12	9	150	55	-2	0	✓	0.33	GI212	SE22

GI212	EP.. 0502..

		Nm			
SE22	28588	0.8	M 2.2	5.6	MA2-8304

SEUP(RL) INT

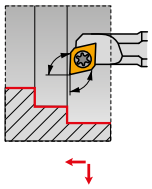
P M K N S H

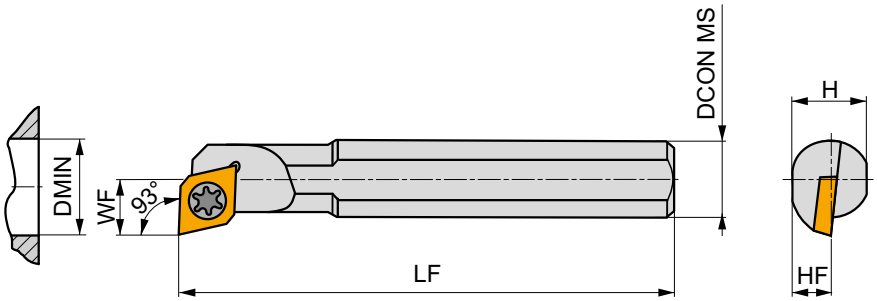
PRAMET

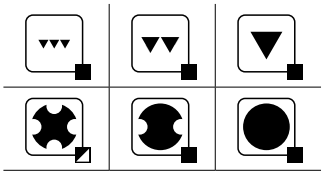
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti EP... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 93° per inserto positivo EP..0502. Diametro interno minimo tornibile Ø8.3 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo Ø6 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S06H-SEUPR 05	6	8.3	5	5.4	2.7	100	-7	0	0.03	GI212	SE21
L	S06H-SEUPL 05	6	8.3	5	5.4	2.7	100	-7	0	0.03	GI212	SE21

GI212	EP.. 0502..

SE21	28992	0.8 Nm	M 2.2	4.2	MA2-8304

SEXP(RL) INT

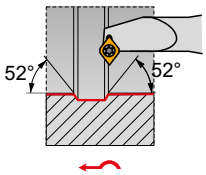
P M K N S H

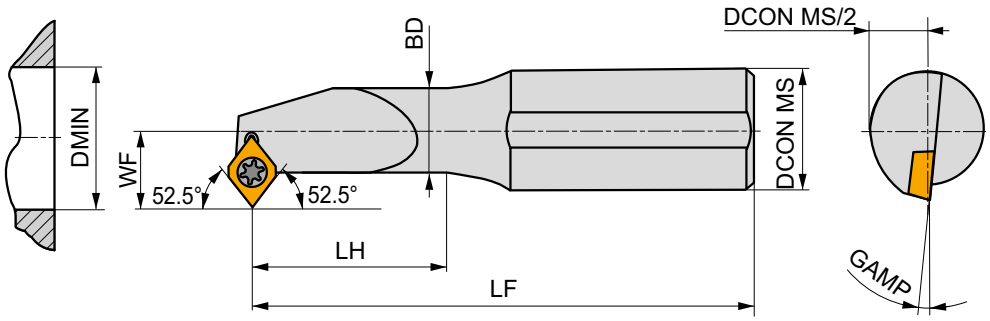
PRAMET

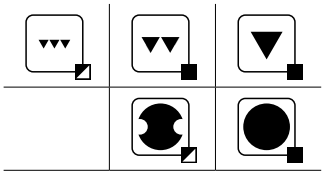
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti EP... angolo del tagliente utensile 52.5°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 52.5° per inserto positivo EP...0502. Diametro interno minimo tornibile Ø9.5 mm. Adatto per operazioni di retro smussi, tornitura multidirezionale e longitudinale, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø8 mm a Ø16 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	BD (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	GAMP (°)	kg		
R	S0608H-SEXPR 05	8	9.5	6	5.5	100	20	-7	0.04	GI212	SE21
	S0810J-SEXPR 05	10	11	8	6	110	26	-5	0.06	GI212	SE22
	S1012K-SEXPR 05	12	13	10	7	125	32	-5	0.11	GI212	SE22
	S1216M-SEXPR 05	16	16	12	9	150	40	-2	0.21	GI212	SE22
L	S0608H-SEXPL 05	8	9.5	6	5.5	100	20	-7	0.04	GI212	SE21
	S0810J-SEXPL 05	10	11	8	6	110	26	-5	0.07	GI212	SE22
	S1012K-SEXPL 05	12	13	10	7	125	32	-5	0.11	GI212	SE22
	S1216M-SEXPL 05	16	16	12	9	150	40	-2	0.21	GI212	SE22

GI212	EP.. 0502..

		Nm			
SE21	28992	0.8	M 2.2	4.2	MA2-8304
SE22	28588	0.8	M 2.2	5.6	MA2-8304

SEXP(RL)-E INT

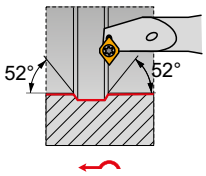
P M K N S H

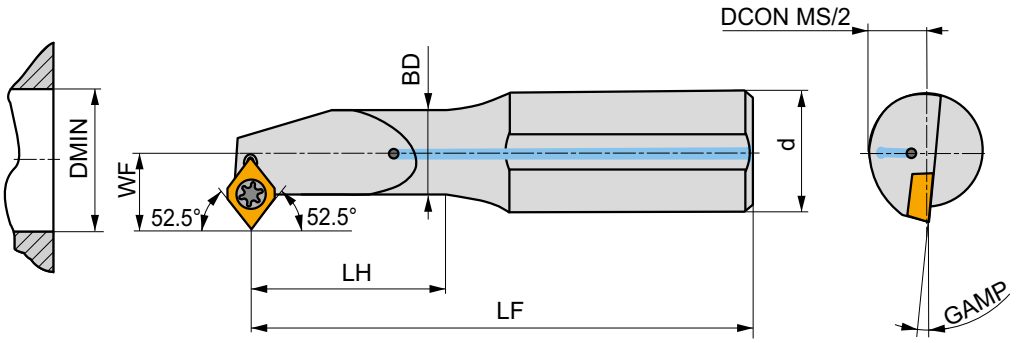
PRAMET

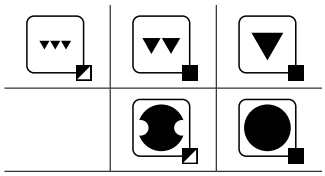
S

Utensile interno in metallo duro, bloccaggio a vite, per inserto EP... angolo del tagliente utensile 52.5°

Bareno destro/sinistro in metallo duro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 52.5° per inserto positivo EP...0502. Diametro interno minimo tornibile Ø9.5 mm. Adatto per operazioni di retro smussi, tornitura multidirezionale e longitudinale, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø8 mm a Ø16 mm. Per sporgenze utensile >3xD.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	BD (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	GAMP (°)		kg		
R	E0608H-SEXPR 05	8	9.5	6	5.5	100	28	-7	✓	0.07	GI212	SE21
	E0810J-SEXPR 05	10	11	8	6	110	36	-5	✓	0.11	GI212	SE22
	E1012K-SEXPR 05	12	13	10	7	125	44	-5	✓	0.16	GI212	SE22
	E1216M-SEXPR 05	16	16	12	9	150	55	-2	✓	0.32	GI212	SE22
L	E0608H-SEXPL 05	8	9.5	6	5.5	100	28	-7	✓	0.06	GI212	SE21

GI212	EP.. 0502..

		Nm			
SE21	28992	0.8	M 2.2	4.2	MA2-8304
SE22	28588	0.8	M 2.2	5.6	MA2-8304

RC

06/ 08/ 12/ 16/ 20/ 25/ 32

INSERTI IN METALLO DURO

RCGT

118

RCMT

118

RCMW

120

RCMX

121

INSERTI CER

RCGX CER

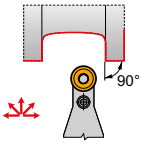
123

ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

Inserto	Portainserto
RCMT 1204MOE-RM3	SRDCN 3225 P 12-M

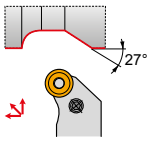
TORNITURA ISO - ESTERNA

PRDCN EXT



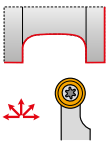
	RC..
	20 25 32
40×40 50×50	
124	118 – 123

PRSC(RL) EXT



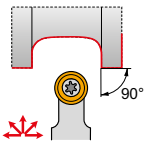
	RC..
	16 25
40×40	
125	118 – 123

SRDC(RL) EXT



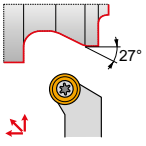
	RC..
	08
20×20 32×25	
126	118 – 123

SRDCN EXT



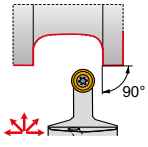
	RC..
	06 08 10 12 16
12×12 32×25	
127	118 – 123

SRSC(RL) EXT



	RC..
	06 08 10 12 16
12×12 32×25	
128	118 – 123

C.-SRDCN EXT NEW

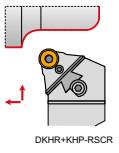


	RC..
	10 12
C4 C5	
130	118 – 123

RC 06/ 08/ 12/ 16/ 20/ 25/ 32

TORNITURA ISO - SGROSSATURA PESANTE - ESTERNA

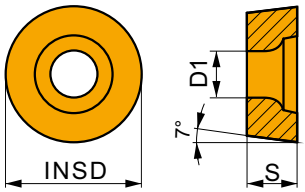
KHP-RSCR/L + DKH(RL)

	RC..
 DKHR+KHP-RSCR	20 25 32
■ 40×50 60×80	
131, 132	118 – 123

RCGT

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0803	8.0	3.40	3.18
1003	10.0	4.40	3.18



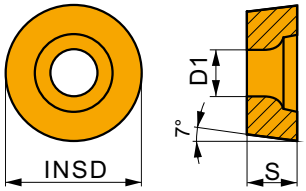
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			AL geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
RCGT 0803MOF-AL	HF7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 285	1.20	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 420	1.20	1.0	–	–	–	–	–	–
RCGT 1003MOF-AL	HF7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 255	1.50	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 390	1.50	1.0	–	–	–	–	–	–

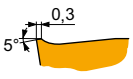
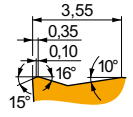
RCMT

PRAMET

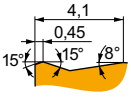
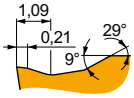
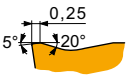
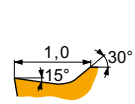
	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0602	6.0	2.80	2.38
0803	8.0	3.40	3.18
10T3	10.0	4.40	3.97
1204	12.0	4.40	4.76
1606	16.0	5.50	6.35
2006	20.0	6.50	6.35
2507	25.0	8.60	7.94



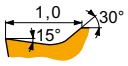
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			37 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
RCMT 1606M0S-37	T9315	–	■ 165	0.60	3.0	–	–	–	◪ 155	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 145	0.60	3.0	–	–	–	◪ 135	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			371 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
RCMT 2006M0S-371	T9315	–	■ 145	0.80	3.0	–	–	–	◪ 135	0.80	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 125	0.80	3.0	–	–	–	◪ 115	0.80	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
372 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																				
RCMT 2507MOS-372	**T9325**	–	■ 90	0.80	3.0	–	–	–	◪ 85	0.80	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
RCMT 0602MOE-FM	**T7325**	–	◪ 215	0.45	1.2	■ 165	0.41	1.2		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	–	■ 190	0.45	1.2	■ 110	0.41	1.2	◪ 180	0.45	1.2	◪ 570	0.54	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	■ 200	0.45	1.2	■ 110	0.41	1.2	◪ 165	0.45	1.2	◪ 555	0.54	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 260	0.45	1.2	–	–	–	◪ 245	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 235	0.45	1.2	■ 140	0.41	1.2	◪ 220	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMT 0803MOE-FM	**T7325**	–	◪ 190	0.60	1.6	■ 145	0.54	1.6		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	–	■ 170	0.60	1.6	■ 100	0.54	1.6	◪ 160	0.60	1.6	◪ 510	0.72	1.6	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	■ 175	0.60	1.6	■ 95	0.54	1.6	◪ 140	0.60	1.6	◪ 480	0.72	1.6	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 225	0.60	1.6	–	–	–	◪ 210	0.60	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 200	0.60	1.6	■ 120	0.54	1.6	◪ 190	0.60	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMT 10T3MOE-FM	**T7325**	–	◪ 185	0.65	1.7	■ 140	0.59	1.7		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	–	■ 165	0.65	1.7	■ 95	0.59	1.7	◪ 155	0.65	1.7	◪ 495	0.78	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	■ 170	0.65	1.7	■ 90	0.59	1.7	◪ 135	0.65	1.7	◪ 465	0.78	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 220	0.65	1.7	–	–	–	◪ 205	0.65	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 195	0.65	1.7	■ 115	0.59	1.7	◪ 185	0.65	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMT 1204MOE-FM	**T7325**	–	◪ 175	0.70	1.8	■ 135	0.63	1.8		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	–	■ 160	0.70	1.8	■ 95	0.63	1.8	◪ 150	0.70	1.8	◪ 480	0.84	1.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	■ 155	0.70	1.8	■ 85	0.63	1.8	◪ 130	0.70	1.8	◪ 435	0.84	1.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 205	0.70	1.8	–	–	–	◪ 190	0.70	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 190	0.70	1.8	■ 110	0.63	1.8	◪ 180	0.70	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RM3 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
RCMT 0803MOE-RM3	**T7325**	–	◪ 185	0.50	1.3	◪ 140	0.45	1.3		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 225	0.50	1.3	–	–	–	◪ 210	0.50	1.3	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
RCMT 1204MOE-RM3	**H07**	–	–	–	–	◪ 65	0.54	1.8	■ 105	0.60	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	–	◪ 165	0.60	1.8	◪ 125	0.54	1.8		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	–	■ 150	0.60	1.8	◪ 90	0.54	1.8	■ 140	0.60	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
	T8430	–	■ 150	0.60	1.8	◪ 80	0.54	1.8	◪ 125	0.60	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 25	0.15	1.0
	T9315	–	■ 205	0.60	1.8	–	–	–	◪ 190	0.60	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
RCMT 1606MOE-RM3	**T7325**	–	◪ 160	0.65	2.0	◪ 120	0.59	2.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	–	■ 145	0.65	2.0	◪ 85	0.59	2.0	■ 135	0.65	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 25	0.15	1.0
	T8430	–	■ 145	0.65	2.0	◪ 80	0.59	2.0	◪ 120	0.65	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 25	0.15	1.0
	T9315	–	■ 195	0.65	2.0	–	–	–	◪ 185	0.65	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
RCMT 2507MOE-RM3	**H07**	–	–	–	–	◪ 60	0.54	3.0	■ 95	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
RCMT 0602MOE-UR	**T6310**	–	■ 170	0.40	1.2	◪ 120	0.36	1.2	■ 135	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	–	◪ 190	0.40	1.2	◪ 145	0.36	1.2		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	–	■ 170	0.40	1.2	◪ 100	0.36	1.2	■ 160	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	■ 180	0.40	1.2	◪ 95	0.36	1.2	◪ 145	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	■ 240	0.40	1.2	–	–	–	◪ 225	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	■ 215	0.40	1.2	◪ 125	0.36	1.2	◪ 200	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

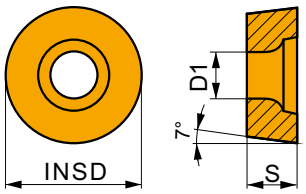
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HFC E																	
			UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
RCMT 0803M0E-UR	**T6310**	–	160	0.45	1.6	115	0.41	1.6	125	0.45	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	–	180	0.45	1.6	140	0.41	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	–	160	0.45	1.6	95	0.41	1.6	150	0.45	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	170	0.45	1.6	90	0.41	1.6	135	0.45	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	220	0.45	1.6	–	–	–	205	0.45	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	200	0.45	1.6	120	0.41	1.6	190	0.45	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMT 10T3M0E-UR	**T6310**	–	160	0.50	1.4	115	0.45	1.4	125	0.50	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	–	175	0.50	1.4	135	0.45	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	–	160	0.50	1.4	95	0.45	1.4	150	0.50	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	165	0.50	1.4	90	0.45	1.4	135	0.50	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	215	0.50	1.4	–	–	–	200	0.50	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	190	0.50	1.4	110	0.45	1.4	180	0.50	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMT 1204M0E-UR	**T6310**	–	150	0.55	1.8	105	0.50	1.8	120	0.55	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	–	165	0.55	1.8	125	0.50	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	–	150	0.55	1.8	90	0.50	1.8	140	0.55	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	–	145	0.55	1.8	80	0.50	1.8	120	0.55	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	200	0.55	1.8	–	–	–	190	0.55	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	180	0.55	1.8	105	0.50	1.8	170	0.55	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

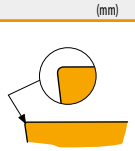
RCMW

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0602	6.0	2.80	2.38
0803	8.0	3.40	3.18
10T3	10.0	4.40	3.97
1204	12.0	4.40	4.76



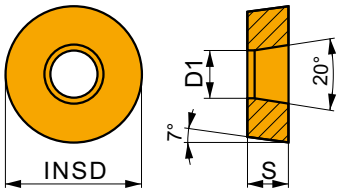
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HFC E																	
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
RCMW 0602M0	**T5305**	–	–	–	–	–	–	–	280	0.25	0.6	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T5315	–	–	–	–	–	–	–	250	0.25	0.6	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RCMW 0803M0	**T5305**	–	–	–	–	–	–	–	255	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	–	–	–	–	–	–	–	230	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
RCMW 10T3M0	**T5305**	–	–	–	–	–	–	–	225	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T5315	–	–	–	–	–	–	–	200	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
RCMW 1204M0	**T5305**	–	–	–	–	–	–	–	205	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	–	–	–	–	–	–	–	190	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0

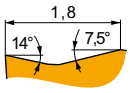
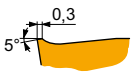
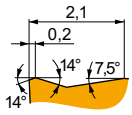
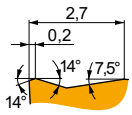
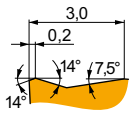
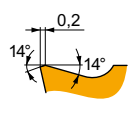
RCMX

PRAMET

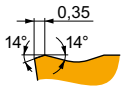
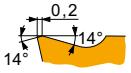
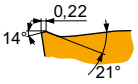
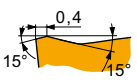
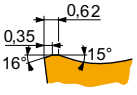
	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.60	3.18
1204	12.0	4.20	4.76
1606	16.0	5.20	6.35
2006	20.0	6.50	6.35
2507	25.0	7.20	7.94
3209	32.0	9.50	9.53



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			31 geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
RCMX 1003MOS-31	**T9325**	–	165	0.50	2.0	95	0.45	2.0	155	0.50	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	140	0.50	2.0	80	0.45	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			37 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
RCMX 1606MOS-37	**T9315**	–	165	0.60	3.0	–	–	–	155	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	145	0.60	3.0	–	–	–	135	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			321 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
RCMX 1204MOS-321	**T9315**	–	130	1.00	3.0	–	–	–	120	1.00	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	120	1.00	3.0	–	–	–	110	1.00	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	105	1.00	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			331 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
RCMX 1606MOS-331	**T9315**	–	120	1.20	3.5	–	–	–	110	1.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	105	1.20	3.5	–	–	–	95	1.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	110	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			341 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
RCMX 2006MOS-341	**6640**	–	90	1.00	3.5	–	–	–	85	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			351 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
RCMX 2507MOS-351	**6640**	–	60	1.00	3.5	–	–	–	55	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

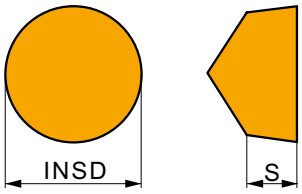
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HFC S																	
361 geometria per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a fortemente interrotto.																				
RCMX 3209M0S-361	**6640**	–	50	1.40	4.5	–	–	–	45	1.40	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
RF1 geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
RCMX 2006M0-RF1	**T5305**	–	105	0.80	3.5	–	–	–	95	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	–	105	0.80	3.5	–	–	–	95	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	100	0.80	3.5	–	–	–	95	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	90	0.80	3.5	–	–	–	85	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	110	0.80	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMX 2507M0-RF1	**T8345**	–	45	1.00	3.5	–	–	–	40	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	–	95	1.00	3.5	–	–	–	90	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	90	1.00	3.5	–	–	–	85	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	80	1.00	3.5	–	–	–	75	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	65	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
RM1 geometria per operazioni da finitura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
RCMX 2006M0-RM1	**T9310**	–	95	1.00	3.5	–	–	–	90	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	90	1.00	3.5	–	–	–	85	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	80	1.00	3.5	–	–	–	75	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	125	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMX 2507M0-RM1	**T9310**	–	95	1.00	3.5	–	–	–	90	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	90	1.00	3.5	–	–	–	85	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	80	1.00	3.5	–	–	–	75	1.00	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	80	0.60	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
RM2 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
RCMX 2507M0-RM2	**T9310**	–	90	1.10	3.5	–	–	–	85	1.10	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	85	1.10	3.5	–	–	–	80	1.10	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	75	1.10	3.5	–	–	–	70	1.10	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMX 3209M0-RM2	**T5315**	–	95	1.00	4.5	–	–	–	90	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	–	90	1.00	4.5	–	–	–	85	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	–	85	1.00	4.5	–	–	–	80	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	–	75	1.00	4.5	–	–	–	70	1.00	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	–	55	1.40	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC P																	
RR2 geometria per operazioni di sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																				
RCMX 3209M0-RR2	**T9315**	–	60	1.40	4.5	–	–	–	55	1.40	4.5	–	–	–	–	–	–	10	0.15	1.0
	T9316	–	60	1.40	4.5	–	–	–	55	1.40	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

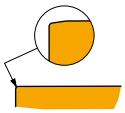
RCGX CER

PRAMET

	INSD (mm)	S (mm)
0606	6.350	6.35
0907	9.525	7.94
1207	12.700	7.94



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																	
RCGX 060600 K15015	TC100	–	–	–	–	–	–	–	365	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCGX 090700 K15015	TC100	–	–	–	–	–	–	–	410	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCGX 120700 K15015	TC100	–	–	–	–	–	–	–	405	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

PRDCN EXT

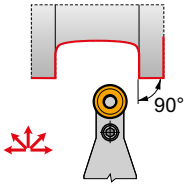
P M K N S H

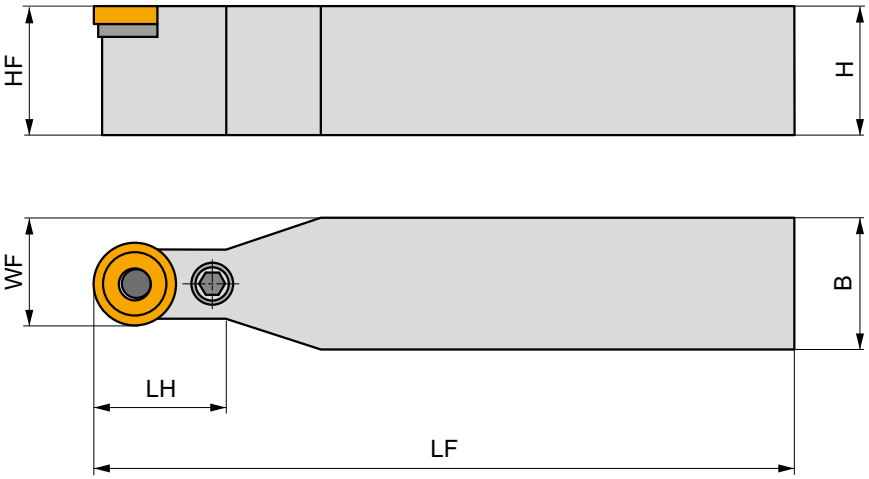
PRAMET

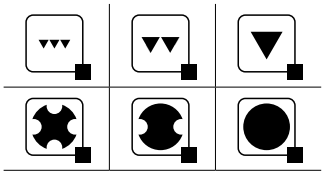
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva per inserti tondi RC..

Utensile esterno di tornitura, neutro, con bloccaggio a leva per inserti positivi RC .. da 16 a 32. Adatto per sfacciatura e tornitura longitudinale senza spallamento, tornitura a copiare fino a 90 °, tornitura conica e smussi. Disponibile con dimensioni stelo da 32x25 a 50x50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
N	**PRDCN 3225 P 16**	32	25	32	20.5	170	32	0	0	0.80	GI090	PRP70
	PRDCN 3232 P 20	32	32	32	26	170	32	0	0	1.30	GI069	PRP90
	PRDCN 4040 S 20	40	40	40	30	250	40	0	0	3.10	GI069	PRP90
	PRDCN 4040 S 25	40	40	40	32.5	250	40	0	0	3.20	GI122	PRP80
	PRDCN 5050 S 32	50	50	50	41	250	50	0	0	3.50	GI096	PRP32
	PRDCN 5050 T 32	50	50	50	41	300	50	0	0	5.12	GI096	PRP32

GI069	RCMX 2006M0
GI090	RCMX 1606M0
GI096	RCMX 3209M0
GI122	RCMX 2507M0

				Nm					
PRP32	RCU 320600	PU 10	US 47	8.0	M 12x1	36	NT 08	MT 08	HXK 5
PRP70	RCU 160300	PU 07	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 05	MT 05	HXK 4
PRP80	RCU 250600	PU 08	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PRP90	RCU 200400	PU 09	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4

PRSC(RL) EXT

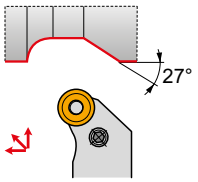
P M K N S H

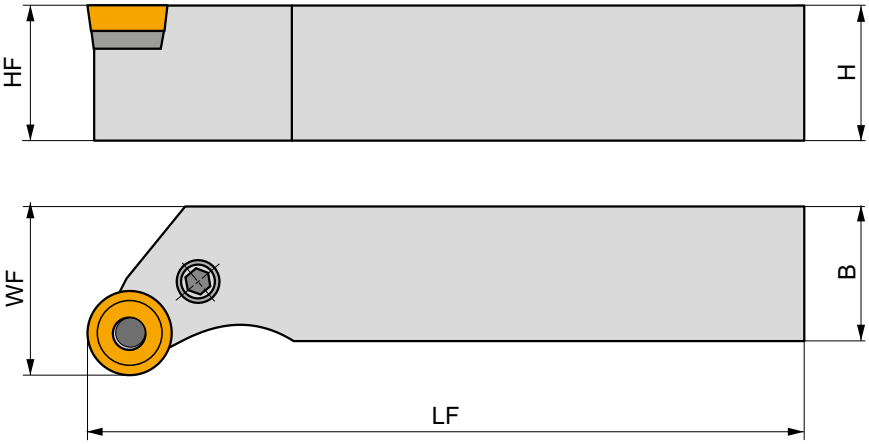
PRAMET

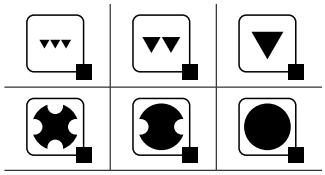
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva,per inserti tondi RC..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva per inserti positivi RC .. da 16 a 25. Adatto per tornitura e sfacciatura esterne e longitudinali senza spallamento, tornitura a copiare fino a 27 °, tornitura conica e smussi. Disponibile con dimensioni stelo da 32x25 a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PRSCR 3225 P 16	32	25	32	32	170	0	0	0.90	GI090	PRP70
	PRSCR 4040 R 16	40	40	40	50	200	0	0	2.38	GI090	PRP70
	PRSCR 3232 P 20	32	32	32	40	170	0	0	1.40	GI069	PRP90
	PRSCR 4040 S 25	40	40	40	50	250	0	0	3.40	GI122	PRP80
L	PRSCL 3225 P 16	32	25	32	32	170	0	0	0.90	GI090	PRP70
	PRSCL 4040 R 16	40	40	40	50	200	0	0	2.38	GI090	PRP70
	PRSCL 3232 P 20	32	32	32	40	170	0	0	1.32	GI069	PRP90
	PRSCL 4040 S 25	40	40	40	50	250	0	0	3.40	GI122	PRP80

GI069	RCMX 2006M0
GI090	RCMX 1606M0
GI122	RCMX 2507M0

				Nm					
PRP70	RCU 160300	PU 07	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 05	MT 05	HXK 4
PRP80	RCU 250600	PU 08	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PRP90	RCU 200400	PU 09	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4

SRDC(RL) EXT

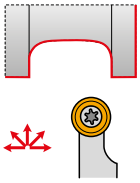
P M K N S H

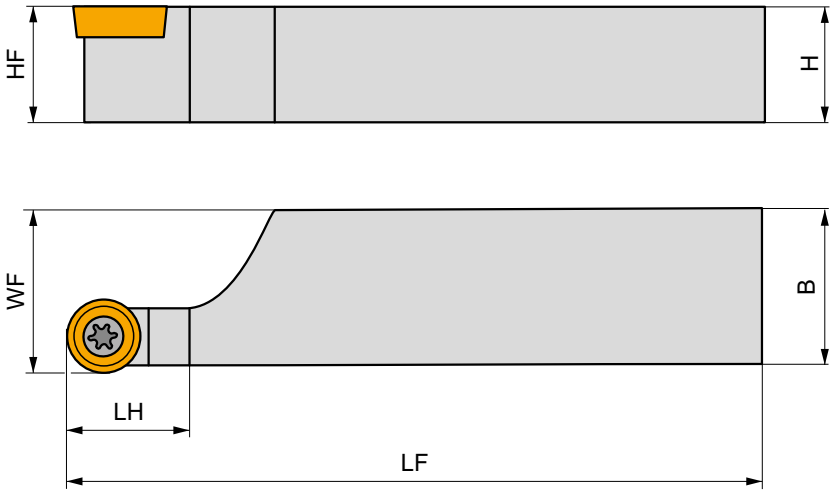
PRAMET

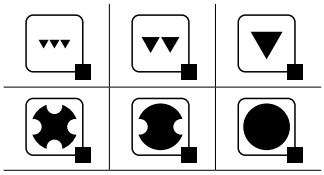
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, per inserti tondi RC..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a vite per inserti positivi RC.. 08. Adatto per sfacciatura e tornitura esterna e longitudinale senza spallamenti, conicità e smussi. Disponibile con dimensioni stelo da 20x20 fino a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SRDCR 2020 K 08-A	20	20	20	20.5	125	20	0	0	0.36	GI051	SR21
	SRDCR 2525 M 08-A	25	25	25	25.5	150	20	0	0	0.66	GI051	SR21
	SRDCR 3225 P 08-A	32	25	32	25.5	170	20	0	0	0.95	GI051	SR21
L	SRDCL 2020 K 08-A	20	20	20	20.5	125	20	0	0	0.37	GI051	SR21
	SRDCL 2525 M 08-A	25	25	25	25.5	150	20	0	0	0.66	GI051	SR21
	SRDCL 3225 P 08-A	32	25	32	25.5	170	20	0	0	0.96	GI051	SR21

GI051	RC.. 0803M0

		Nm			
SR21	5513 020-04	1.5	M 3	7.2	PT-8002

SRDCN EXT

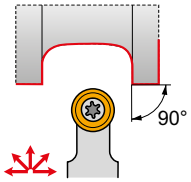
P M K N S H

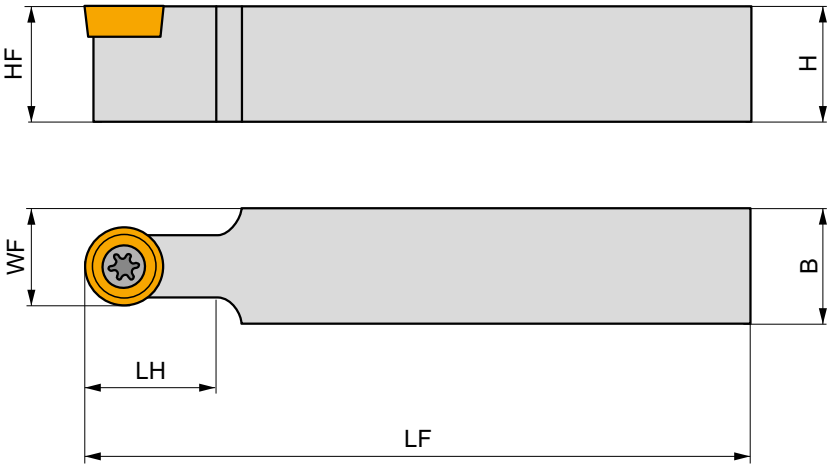
PRAMET

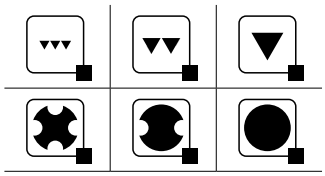
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite per inserti tondi RC..

Utensile esterno neutro di tornitura con bloccaggio a vite, per inserti positivi RC .. da 06 fino a 16. Adatto per tornitura esterna e sfacciatura senza spallamento, copiatura, tornitura conica e smussi. Disponibile con dimensioni stelo da 12x12 fino a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
N	SRDCN 1212 F 06	12	12	12	9	80	12	0	0	0.10	GI054	S01
	SRDCN 1616 H 06	16	16	16	11	100	12	0	0	0.20	GI054	S01
	SRDCN 2020 K 08	20	20	20	14	125	20	0	0	0.38	GI051	S03
	SRDCN 2020 K 1003-M-A	20	20	20	15	125	25	0	0	0.40	GI064	SR10
	SRDCN 2020 K 10-M-A	20	20	20	15	125	25	0	0	0.40	GI013	SR10
	SRDCN 2525 M 10-M-A	25	25	25	17.5	150	25	0	0	0.68	GI013	SR10
	SRDCN 2525 M 12-M-A	25	25	25	18.5	150	30	0	0	0.68	GI014	SR12
	SRDCN 3225 P 10-M	32	25	32	17.5	170	25	0	0	0.90	GI013	SR10
	SRDCN 3225 P 12-M	32	25	32	18.5	170	30	0	0	0.90	GI014	SR12
	SRDCN 3225 P 16-M	32	25	32	20.5	170	32	0	0	1.00	GI161	SR16

GI013	RC.. 10T3M0
GI014	RC.. 1204M0
GI051	RC.. 0803M0
GI054	RC.. 0602M0
GI064	RC.. 1003M0
GI161	RC.. 1606M0

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S03	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	–	–	FLAG T09P	–
SR10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SRN 100300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SR12	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SRN 120300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SR16	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	SRN 16T3M0	MS 5015	FLAG T20P	HXK 5

SRSC(RL) EXT

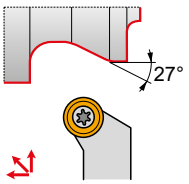
P M K N S H

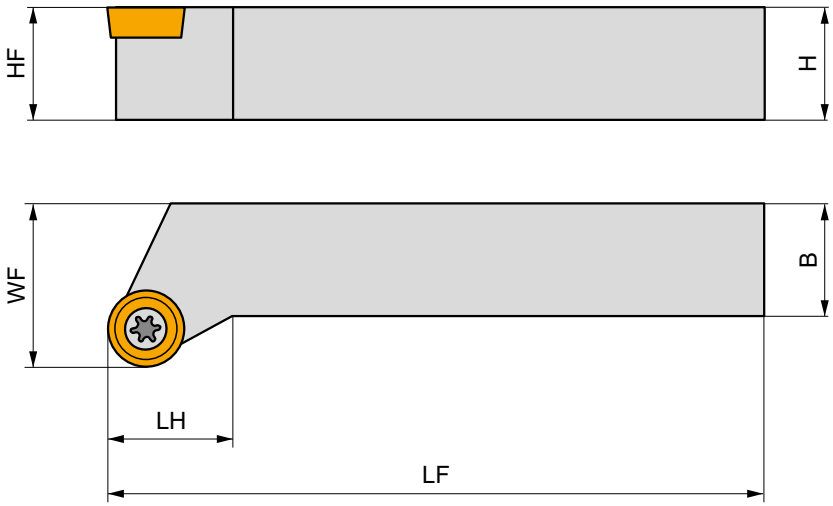
PRAMET

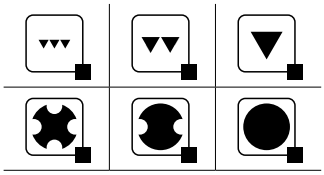
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, per inserti tondi RC..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a vite per inserti positivi RC .. da 06 fino a 16. Adatto per sfacciature e torniture esterne e longitudinali senza spallamento, copiatura, conicità e smussi. Disponibile con dimensioni stelo da 12x12 fino a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SRSCR 1212 F 06	12	12	12	16	80	12	0	0	0.09	GI054	S01
	SRSCR 1616 H 06	16	16	16	20	100	12	0	0	0.22	GI054	S01
	SRSCR 2020 K 08	20	20	20	25	125	20	0	0	0.45	GI051	S03
	SRSCR 2020 K 10-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.45	GI013	SR10
	SRSCR 2525 M 10-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.75	GI013	SR10
	SRSCR 3225 P 10-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.06	GI013	SR10
	SRSCR 2525 M 12-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.75	GI014	SR12
	SRSCR 3225 P 12-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.07	GI014	SR12
	SRSCR 3225 P 16-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.10	GI161	SR16
L	SRSCL 1212 F 06	12	12	12	16	80	12	0	0	0.10	GI054	S01
	SRSCL 1616 H 06	16	16	16	20	100	12	0	0	0.22	GI054	S01
	SRSCL 2020 K 08	20	20	20	25	125	20	0	0	0.45	GI051	S03
	SRSCL 2020 K 10-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.45	GI013	SR10
	SRSCL 2525 M 10-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.75	GI013	SR10
	SRSCL 3225 P 10-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.06	GI013	SR10
	SRSCL 2525 M 12-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.75	GI014	SR12
	SRSCL 3225 P 12-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.07	GI014	SR12
	SRSCL 3225 P 16-M	32	25	32	32	170	20	0	0	1.10	GI161	SR16

GI013	RC.. 10T3M0
GI014	RC.. 1204M0
GI051	RC.. 0803M0
GI054	RC.. 0602M0
GI161	RC.. 1606M0

S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S03	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	–	–	FLAG T09P	–
SR10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SRN 100300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SR12	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	SRN 120300	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SR16	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	SRN 16T3M0	MS 5015	FLAG T20P	HXK 5

NEW

C.-SRDCN EXT

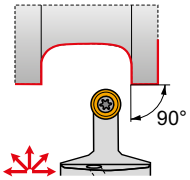
P M K N S H

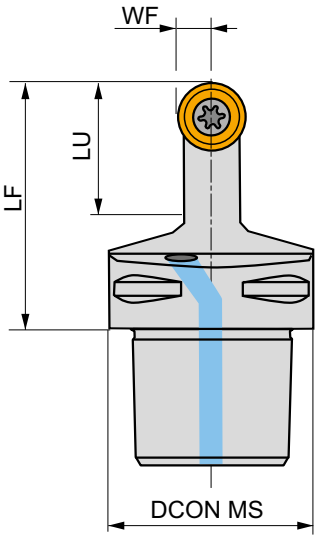
PRAMET

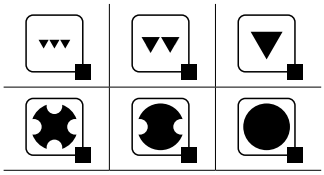
S

Utensile esterno PSC a cambio rapido, bloccaggio a vite, inserti RC..

Utensile esterno di tornitura, neutro, con fori per refrigerante interno, bloccaggio a vite per inserti positivi RC .. da 10 a 12. Adatto per sfacciatura e tornitura esterna longitudinale senza spallamento, copiatura, conicità e smussi. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) dimensioni C4 e C5. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LU (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
N	**C4-SRDCN-00050-12A**	40	6	50	28	0	0	✓	0.32	GI014	C-SR12V-1
	C5-SRDCN-00060-10A	50	5	60	25	0	0	✓	0.56	GI013	C-SR10V
	C5-SRDCN-00060-12A	50	6	60	28	0	0	✓	0.56	GI014	C-SR12V-2

GI013	RC.. 10T3M0
GI014	RC.. 1204M0

		Nm						
C-SR10V	US 2010-T15P	3.0	M 3.5	10.1	SRS 110-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02
C-SR12V-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SRS 110-02	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SR12V-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SRS 110-02	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

KHP-RSC(RL)

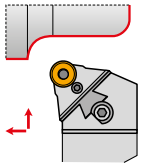
P M K

PRAMET

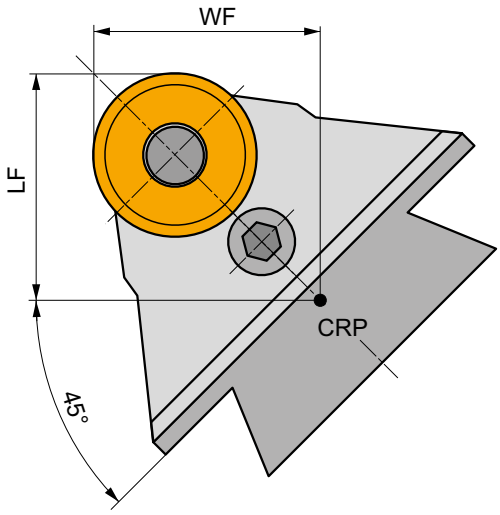
P

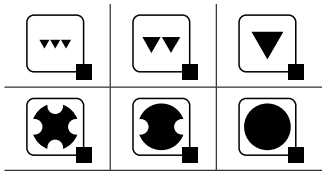
Cartuccia modulare KHP con bloccaggio a leva per tornitura con inserti RC..

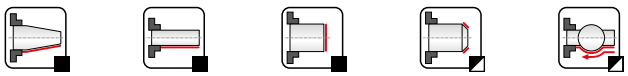
Cartuccia a coda di rondine, destra/sinistra, bloccaggio a leva, si monta su stelo utensile DKH. Adatta per tornitura longitudinale pesante senza spallamento, tornitura frontale, tornitura conica e smussi con inserto RC positivo .. da 20 a 32 inserti. Utensile trattato per una maggiore durata.



DKHR+KHP-RSCR







	Codice prodotto	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	KHP-RSCR 20	35	45	0	0	1.25	GI069	PRP90
	KHP-RSCR 25	35	45	0	0	1.30	GI122	PRP80
	KHP-RSCR 32	35	45	0	0	1.30	GI096	PRP32
	KHP-RSCL 20	35	45	0	0	1.30	GI069	PRP90
	KHP-RSCL 25	35	45	0	0	1.30	GI122	PRP80
	KHP-RSCL 32	35	45	0	0	1.30	GI096	PRP32

GI069	RCMX 2006M0
GI096	RCMX 3209M0
GI122	RCMX 2507M0

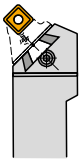
				Nm					
PRP32	RCU 320600	PU 10	US 47	8.0	M 12x1	36	NT 08	MT 08	HXK 5
PRP80	RCU 250600	PU 08	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PRP90	RCU 200400	PU 09	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4

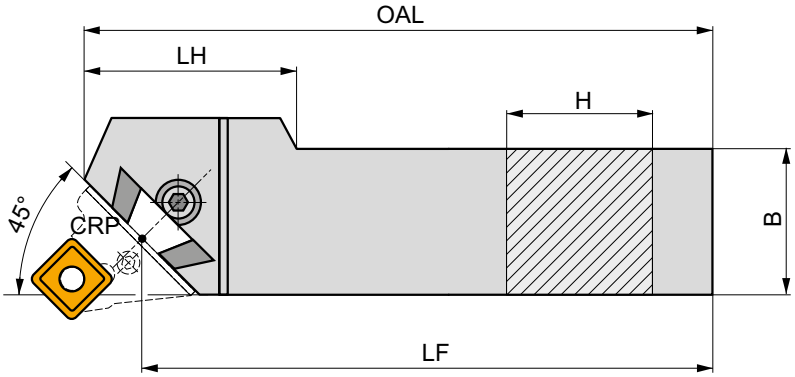
DKH(RL)

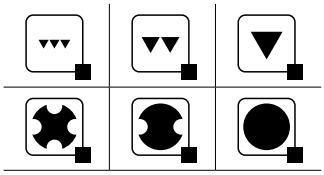
PRAMET

Stelo esterno per cartucce modulari KHP/KHS per tornitura pesante

Stelo modulare, destro/sinistro, a coda di rondine per cartucce KHP/KHS. Adatto per applicazioni di tornitura pesante. Dimensioni stelo 40x50 fino a 60x80mm. Corpo trattato per una durata maggiore dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	kg		
R	**DKHR 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHR 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHR 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.65	GI098	DKH10
L	**DKHL 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHL 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHL 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.28	GI098	DKH10

GI098	KHP	KHS

DKH10	SR 14	HXK 10

SC

09/ 12/ 25/ 38

INSERTI IN METALLO DURO

SCGT

134

SCMT

135

SCMW

138

ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

Inserto	Portainserto
SCMT **12**0408E-RM	SSDCN 2020 K **12**-M-A

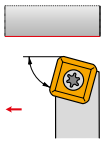
TORNITURA ISO - ESTERNA

SSBC(RL) EXT

75°

SC..

09
12
25
38



12×12
60×60

139

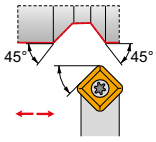
134 – 138

SSDCN EXT

45°

SC..

09
12



12×12
25×25

140

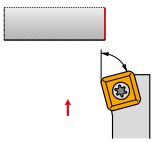
134 – 138

SSKC(RL) EXT

75°

SC..

09
12



12×12
25×25

141

134 – 138

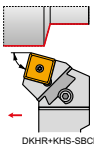
TORNITURA ISO - SGROSSATURA PESANTE - ESTERNA

KHS-SBCR + DKH(RL)

75°

SC..

25
38



40×50
60×80

142, 143

134 – 138

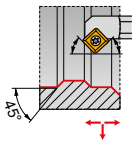
TORNITURA ISO INTERNA

SSSC(RL) INT

45°

SC..

09



25
32

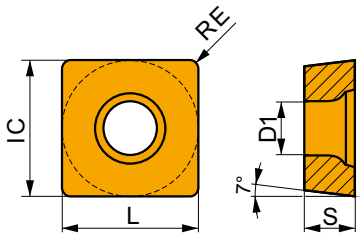
144

134 – 138

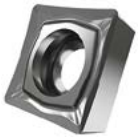
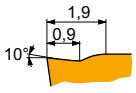
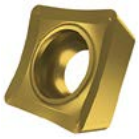
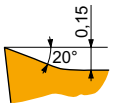
SCGT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
09T3	9.525	4.40	9.53	3.97
09T3-SF3	9.525	4.40	9.53	4.22
1204	12.700	5.50	12.70	4.76



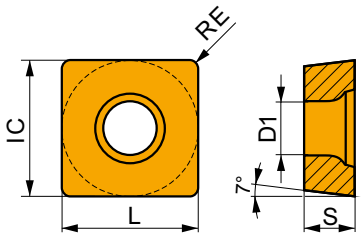
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			AL geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
SCGT 120408F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 315	0.48	2.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 465	0.48	2.0	–	–	–	–	–	–
																				
			NF1 geometria con design positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																	
SCGT 09T308E-NF1	**H07**	0.8	–	–	–	◪ 100	0.13	1.2	–	–	–	◪ 510	0.17	1.2	■ 50	0.13	1.0	–	–	–
	T6310	0.8	■ 200	0.14	1.2	■ 140	0.13	1.2	–	–	–	◪ 600	0.17	1.2	■ 60	0.13	1.0	◪ 40	0.15	1.0
	T7325	0.8	◪ 225	0.14	1.2	■ 175	0.13	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.13	1.0	–	–	–
SCGT 120408E-NF1	**H07**	0.8	–	–	–	◪ 90	0.16	1.4	–	–	–	◪ 455	0.22	1.4	■ 45	0.16	1.1	–	–	–
	T6310	0.8	■ 180	0.18	1.4	■ 125	0.16	1.4	–	–	–	◪ 540	0.22	1.4	■ 50	0.16	1.1	◪ 35	0.15	1.0
	T7325	0.8	◪ 205	0.18	1.4	■ 155	0.16	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.16	1.1	–	–	–
																				
			SF3 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																	
SCGT 09T304E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	◪ 95	0.09	1.0	◪ 155	0.10	1.0	■ 495	0.12	1.0	■ 50	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	◪ 185	0.10	1.0	■ 130	0.09	1.0	◪ 145	0.10	1.0	■ 555	0.12	1.0	■ 55	0.07	0.8	◪ 35	0.15	1.0
	T8315	0.4	◪ 200	0.10	1.0	■ 120	0.09	1.0	◪ 190	0.10	1.0	■ 600	0.12	1.0	◪ 50	0.07	0.8	◪ 40	0.15	1.0
SCGT 09T308E-SF3	**T6310**	0.8	◪ 210	0.12	1.0	■ 150	0.12	1.0	◪ 165	0.12	1.0	■ 630	0.14	1.0	■ 60	0.11	0.8	◪ 40	0.15	1.0
	T8315	0.8	◪ 220	0.12	1.0	■ 130	0.12	1.0	◪ 205	0.12	1.0	■ 660	0.14	1.0	◪ 55	0.11	0.8	◪ 40	0.15	1.0

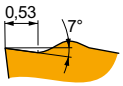
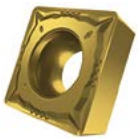
SCMT

PRAMET

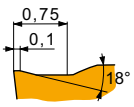
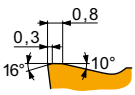
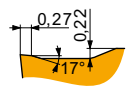
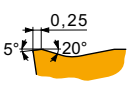
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
09T3	9.525	4.40	9.53	3.97
1204	12.700	5.50	12.70	4.76
2509	25.400	8.70	25.40	9.53
3809	38.100	8.70	38.10	9.53



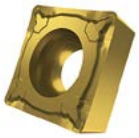
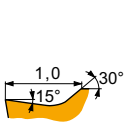
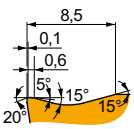
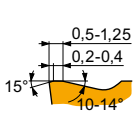
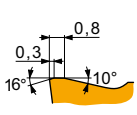
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
SCMT 09T304E-FF2	**T8430**	0.4	210	0.12	1.2	–	–	–	175	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	260	0.12	1.2	–	–	–	245	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 09T308E-FF2	**T8330**	0.8	185	0.17	1.2	–	–	–	175	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	220	0.17	1.2	–	–	–	180	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	265	0.17	1.2	–	–	–	250	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
SCMT 09T304E-FM	**T7325**	0.4	205	0.15	1.2	155	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	200	0.15	1.2	155	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	190	0.15	1.2	110	0.14	1.2	180	0.15	1.2	570	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	180	0.15	1.2	105	0.14	1.2	170	0.15	1.2	540	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	210	0.15	1.2	115	0.14	1.2	175	0.15	1.2	585	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	290	0.15	1.2	–	–	–	275	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	260	0.15	1.2	155	0.15	1.2	245	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 09T308E-FM	**T7325**	0.8	225	0.20	1.2	175	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	215	0.20	1.2	165	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	205	0.20	1.2	120	0.18	1.2	190	0.20	1.2	615	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	195	0.20	1.2	115	0.18	1.2	185	0.20	1.2	585	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	225	0.20	1.2	120	0.18	1.2	185	0.20	1.2	615	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	305	0.20	1.2	–	–	–	285	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	275	0.20	1.2	165	0.18	1.2	260	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 120404E-FM	**T7325**	0.4	195	0.15	1.6	150	0.15	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	185	0.15	1.6	110	0.14	1.6	175	0.15	1.6	555	0.18	1.6	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	170	0.15	1.6	100	0.14	1.6	160	0.15	1.6	510	0.18	1.6	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	205	0.15	1.6	110	0.14	1.6	170	0.15	1.6	570	0.18	1.6	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	280	0.15	1.6	–	–	–	265	0.15	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	250	0.15	1.6	150	0.15	1.6	235	0.15	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 120408E-FM	**T7325**	0.8	215	0.20	1.6	165	0.18	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	210	0.20	1.6	160	0.18	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	200	0.20	1.6	120	0.18	1.6	190	0.20	1.6	600	0.24	1.6	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	190	0.20	1.6	110	0.18	1.6	180	0.20	1.6	570	0.24	1.6	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	220	0.20	1.6	120	0.18	1.6	180	0.20	1.6	600	0.24	1.6	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	300	0.20	1.6	–	–	–	285	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	265	0.20	1.6	155	0.18	1.6	250	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 120412E-FM	**T7325**	1.2	210	0.27	1.6	160	0.24	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	1.2	185	0.27	1.6	110	0.24	1.6	175	0.27	1.6	555	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	200	0.27	1.6	110	0.24	1.6	165	0.27	1.6	555	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	275	0.27	1.6	–	–	–	260	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	245	0.27	1.6	145	0.24	1.6	230	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
FM2 geometria per operazioni da finitura fino a lavorazioni medie, da taglio continuo a interrotto.																				
SCMT 09T304E-FM2	**T7325**	0.4	200	0.12	1.0	155	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	220	0.12	1.0	120	0.11	1.0	180	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	265	0.12	1.0	155	0.11	1.0	250	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 09T308E-FM2	**T8330**	0.8	190	0.17	1.0	110	0.15	1.0	180	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	225	0.17	1.0	120	0.15	1.0	185	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	305	0.17	1.0	–	–	–	285	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	270	0.17	1.0	160	0.15	1.0	255	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	235	0.17	1.0	140	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RF geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
SCMT 09T308E-RF	**T5315**	0.8	255	0.20	1.5	–	–	–	240	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T7335	0.8	170	0.20	1.5	130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	220	0.20	1.5	130	0.18	1.5	205	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 120408E-RF	**T5315**	0.8	240	0.22	2.2	–	–	–	225	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T7335	0.8	160	0.22	2.2	120	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	205	0.22	2.2	120	0.22	2.2	190	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
SCMT 09T308E-RM	**T5315**	0.8	275	0.30	2.0	–	–	–	260	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T7335	0.8	190	0.30	2.0	145	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.24	1.6	–	–	–
	T8330	0.8	175	0.30	2.0	105	0.27	2.0	165	0.30	2.0	–	–	–	40	0.24	1.6	35	0.15	1.0
	T8430	0.8	190	0.30	2.0	105	0.27	2.0	155	0.30	2.0	–	–	–	40	0.24	1.6	30	0.15	1.0
	T9315	0.8	255	0.30	2.0	–	–	–	240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9325	0.8	230	0.30	2.0	135	0.27	2.0	215	0.30	2.0	–	–	–	50	0.24	1.6	–	–	–
SCMT 120408E-RM	**T5305**	0.8	305	0.30	2.3	–	–	–	285	0.30	2.3	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	T5315	0.8	275	0.30	2.3	–	–	–	260	0.30	2.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T7335	0.8	185	0.30	2.3	140	0.27	2.3	–	–	–	–	–	–	60	0.24	1.8	–	–	–
	T8330	0.8	175	0.30	2.3	105	0.27	2.3	165	0.30	2.3	–	–	–	40	0.24	1.8	35	0.15	1.0
	T8430	0.8	190	0.30	2.3	105	0.27	2.3	155	0.30	2.3	–	–	–	40	0.24	1.8	30	0.15	1.0
	T9315	0.8	250	0.30	2.3	–	–	–	235	0.30	2.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9325	0.8	225	0.30	2.3	135	0.27	2.3	210	0.30	2.3	–	–	–	50	0.24	1.8	–	–	–
																				
RM3 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
SCMT 120408E-RM3	**T6310**	0.8	155	0.27	2.3	110	0.27	2.3	125	0.27	2.3	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T8330	0.8	155	0.27	2.3	90	0.27	2.3	145	0.27	2.3	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	170	0.27	2.3	90	0.27	2.3	135	0.27	2.3	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0
	T9315	0.8	225	0.27	2.3	–	–	–	210	0.27	2.3	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	205	0.27	2.3	120	0.27	2.3	190	0.27	2.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	175	0.27	2.3	105	0.27	2.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 120412E-RM3	**T7325**	1.2	175	0.30	2.3	135	0.27	2.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	205	0.30	2.3	120	0.27	2.3	190	0.30	2.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–

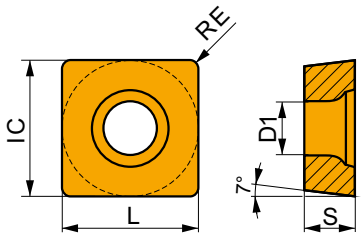
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
SCMT 09T304E-UR	**T7325**	0.4	175	0.15	1.2	135	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	155	0.15	1.2	90	0.14	1.2	145	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	180	0.15	1.2	95	0.14	1.2	145	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	250	0.15	1.2	–	–	–	235	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	225	0.15	1.2	135	0.15	1.2	210	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 09T308E-UR	**T5315**	0.8	280	0.20	1.2	–	–	–	265	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	195	0.20	1.2	150	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	170	0.20	1.2	100	0.18	1.2	160	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	190	0.20	1.2	105	0.18	1.2	155	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	260	0.20	1.2	–	–	–	245	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	235	0.20	1.2	140	0.18	1.2	220	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.8	270	0.20	1.2	160	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 120408E-UR	**T5315**	0.8	270	0.20	1.6	–	–	–	255	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	185	0.20	1.6	140	0.18	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	165	0.20	1.6	95	0.18	1.6	155	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	185	0.20	1.6	100	0.18	1.6	150	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	260	0.20	1.6	–	–	–	245	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	230	0.20	1.6	135	0.18	1.6	215	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 120412E-UR	**T8330**	1.2	160	0.27	1.6	95	0.24	1.6	150	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	175	0.27	1.6	95	0.24	1.6	140	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	215	0.27	1.6	125	0.24	1.6	200	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
DR4 geometria per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																				
SCMT 380932E-DR4	**T9335**	3.2	50	1.33	16.0	30	1.20	16.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
OR geometria per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																				
SCMT 250924E-OR	**T9226**	2.4	80	1.00	10.0	45	0.90	10.0	75	1.00	10.0	–	–	–	15	0.70	8.0	–	–	–
	T9325	2.4	90	1.00	10.0	50	0.90	10.0	85	1.00	10.0	–	–	–	20	0.70	8.0	–	–	–
	T9335	2.4	70	1.00	10.0	40	0.90	10.0	–	–	–	–	–	–	15	0.70	8.0	–	–	–
SCMT 380932E-OR	**6635**	3.2	60	1.20	18.0	35	1.08	18.0	–	–	–	–	–	–	15	1.08	9.9	–	–	–
	T9226	3.2	65	1.20	18.0	35	1.08	18.0	60	1.20	18.0	–	–	–	10	1.08	9.9	–	–	–
	T9315	3.2	85	1.20	18.0	–	–	–	80	1.20	18.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	3.2	80	1.20	18.0	45	1.08	18.0	75	1.20	18.0	–	–	–	15	1.08	9.9	–	–	–
	T9335	3.2	60	1.20	18.0	35	1.08	18.0	–	–	–	–	–	–	10	1.08	9.9	–	–	–
																				
SR geometria adatta per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																				
SCMT 250924E-SR	**T9325**	2.4	70	1.00	14.0	40	0.90	14.0	65	1.00	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	60	1.00	14.0	35	0.90	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SCMT 380932E-SR	**T9335**	3.2	50	1.30	20.0	30	1.30	20.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

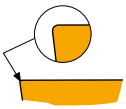
SCMW

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
09T3	9.525	4.40	9.53	3.97
1204	12.700	5.50	12.70	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
SCMW 09T304	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	240	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	205	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
SCMW 09T308	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	220	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	190	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
SCMW 120408	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	205	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	185	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0

SSBC(RL) EXT

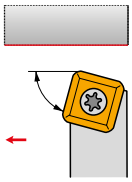
P M K N S H

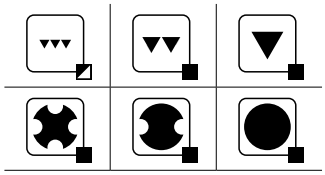
PRAMET

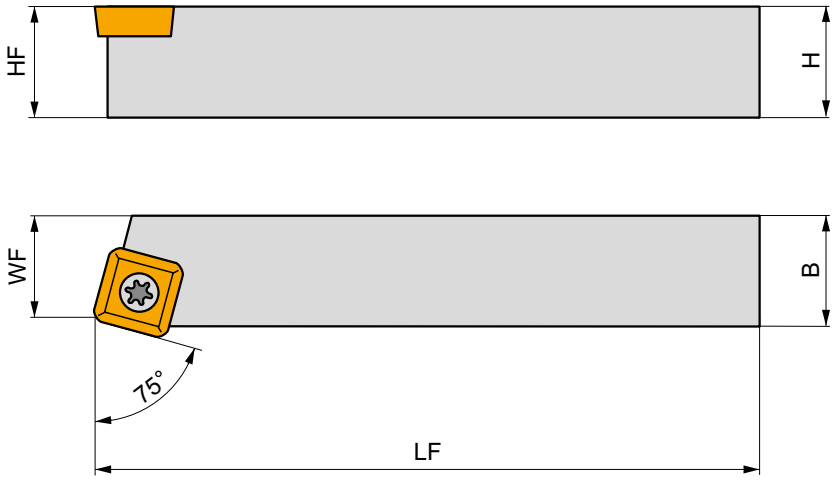
S

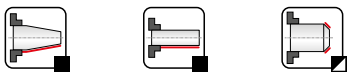
Utensile esterno, bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 75°, inserti SC..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a vite per inserti positivi SC .. da 09 fino a 38. Adatto per tornitura longitudinale esterna senza spallamenti, conica e smussi. Disponibile con dimensioni stelo da 12x12 fino a 60x60 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SSBCR 1212 F 09	12	12	12	11	80	0	0	0.10	GI053	S08
	SSBCR 1616 H 09	16	16	16	13	100	0	0	0.20	GI053	S08
	SSBCR 2020 K 12-M-A	20	20	20	17	125	0	0	0.40	GI015	SS20
	SSBCR 2525 M 12-M-A	25	25	25	22	150	0	0	0.76	GI015	SS20
	SSBCR 4040 S 25	40	40	40	35	250	0	0	3.01	GI131	SS25
	SSBCR 5050 T 25	50	50	50	43	300	0	0	5.65	GI131	SS25
	SSBCR 5050 T 38-A	50	50	50	43	300	0	0	4.84	GI164	SS38A
	SSBCR 6060 V 38-A	60	60	60	53	400	0	0	11.10	GI164	SS38A
L	SSBCL 1212 F 09	12	12	12	11	80	0	0	0.10	GI053	S08
	SSBCL 1616 H 09	16	16	16	13	100	0	0	0.22	GI053	S08
	SSBCL 2020 K 12-M-A	20	20	20	17	125	0	0	0.40	GI015	SS20
	SSBCL 2525 M 12-M-A	25	25	25	22	150	0	0	0.47	GI015	SS20
	SSBCL 4040 S 25	40	40	40	35	250	0	0	3.01	GI131	SS25
	SSBCL 5050 T 25	50	50	50	43	300	0	0	5.65	GI131	SS25
	SSBCL 5050 T 38-A	50	50	50	43	300	0	0	5.78	GI164	SS38A
	SSBCL 6060 V 38-A	60	60	60	53	400	0	0	11.16	GI164	SS38A

GI015	SC.. 1204..
GI053	SC.. 09T3..
GI131	SC.. 2509..
GI164	SC.. 3809..

		Nm							
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–	–
SS20	US 5012-T15P	5.0	M 5	12.2	SSN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5	–
SS25	US 8025-T30P	13.0	M 8	24.2	SSN 250620	MS 8020	–	HXK 5	SDR T30P
SS38A	US 8025-T30P	13.0	M 8	24.2	SSN 380920	MS 8020	–	HXK 5	SDR T30P

SSDCN EXT

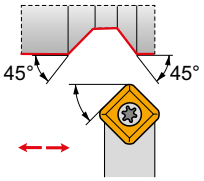
P M K N S H

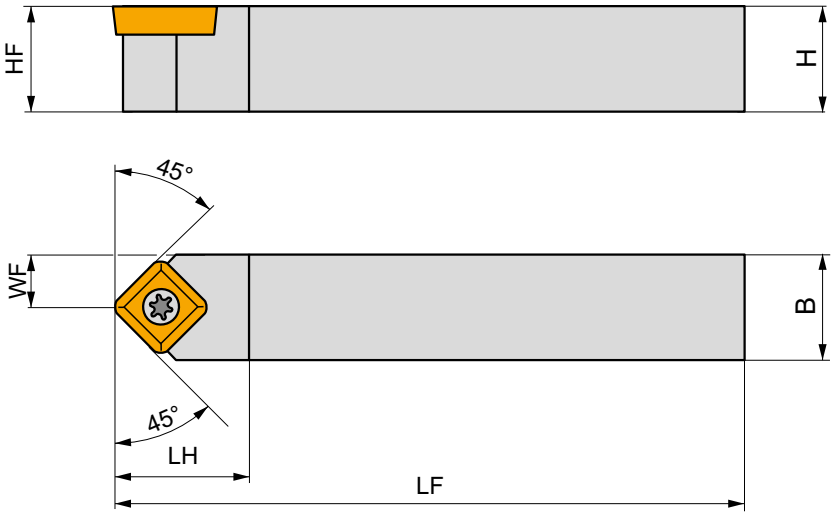
PRAMET

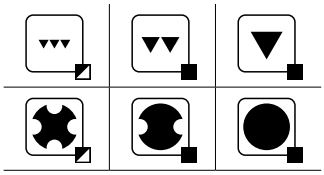
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 45°, inserti SC..

Utensile esterno di tornitura, neutro, bloccaggio a vite, per inserti positivi SC .. 09 o 12. Adatto per tornitura longitudinale esterna senza spallamento, copiatura, tornitura conica e smussi. Disponibile con dimensioni stelo da 12x12 fino a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
N	SSDCN 1212 F 09	12	12	12	6	80	–	0	0	0.12	GI053	S08
	SSDCN 1616 H 09	16	16	16	8	100	–	0	0	0.20	GI053	S08
	SSDCN 2020 K 12-M-A	20	20	20	10	125	–	0	0	0.42	GI015	SS20
	SSDCN 2525 M 12-M-A	25	25	25	12.5	150	–	0	0	0.74	GI015	SS20

GI015	SC.. 1204..
GI053	SC.. 09T3..

		Nm						
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–
SS20	US 5012-T15P	5.0	M 5	12.2	SSN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5

SSKC(RL) EXT

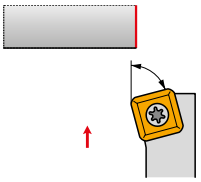
P M K N S H

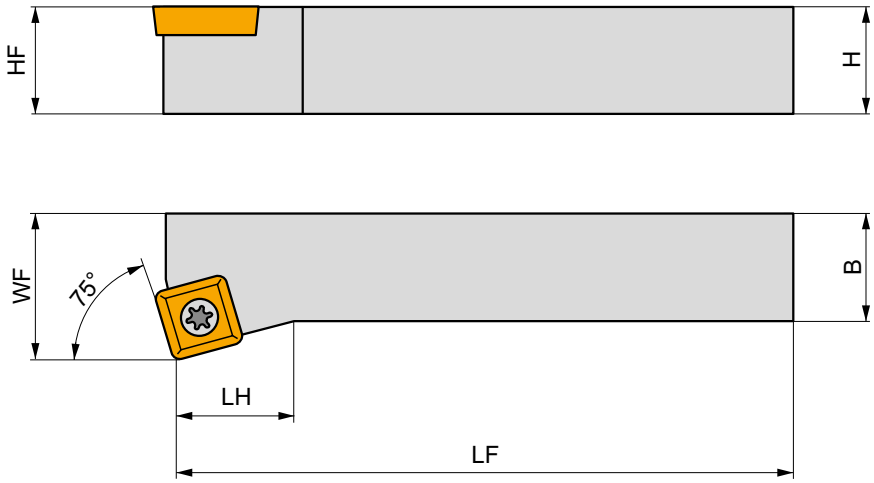
PRAMET

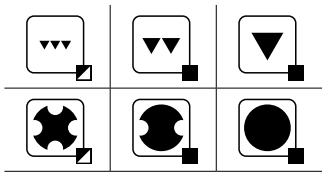
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 75° (sfacciare), inserti SC..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro con bloccaggio a vite, per inserti positivi SC .. da 09 fino a 12. Adatto per sfacciatura senza spallamenti e smussi. Disponibile con dimensioni stelo da 12x12 fino a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SSKCR 1212 F 09	12	12	12	16	80	32	0	0	0.10	GI053	S08
	SSKCR 1616 H 09	16	16	16	20	100	32	0	0	0.25	GI053	S08
	SSKCR 2020 K 12-M-A	20	20	20	25	125	36	0	0	0.75	GI015	SS20
	SSKCR 2525 M 12-M-A	25	25	25	32	150	36	0	0	0.75	GI015	SS20
L	SSKCL 1212 F 09	12	12	12	16	80	32	0	0	0.10	GI053	S08
	SSKCL 1616 H 09	16	16	16	20	100	32	0	0	0.22	GI053	S08
	SSKCL 2020 K 12-M-A	20	20	20	25	125	36	0	0	0.45	GI015	SS20
	SSKCL 2525 M 12-M-A	25	25	25	32	150	36	0	0	0.80	GI015	SS20

GI015	SC.. 1204..
GI053	SC.. 09T3..

		Nm						
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–
SS20	US 5012-T15P	5.0	M 5	12.2	SSN 120304	MS 5008	FLAG T15P	HXK 5

KHS-SBC(RL)

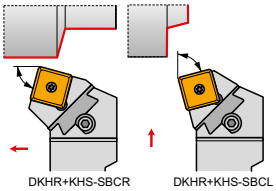
P M K

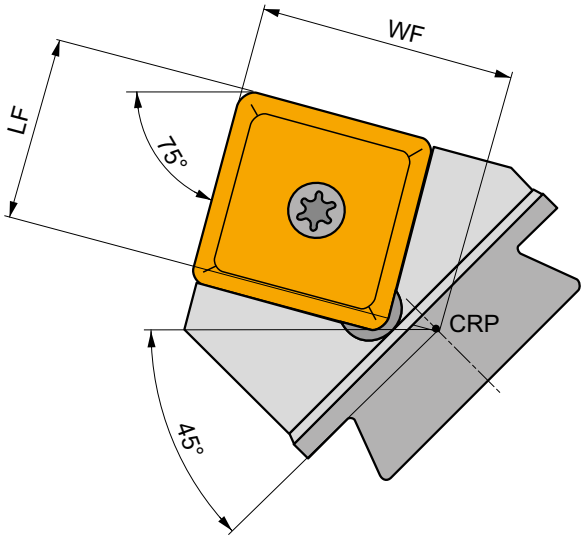
PRAMET

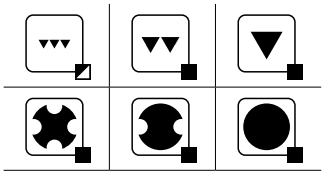
S

Cartuccia di tornitura KHP, bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 75°, inserti SC..

Cartuccia a coda di rondine, destra/sinistra, bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 75°, si monta su stelo utensili DKH. Adatta per tornitura longitudinale pesante senza spallamento, tornitura frontale, conica e smussi con inserti positivi SC..25 o 38. Utensile trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	KHS-SBCR 25	47	36	0	0	1.50	GI131	SS26
	KHS-SBCR 38-A	47	36	0	0	1.50	GI164	SS38
L	KHS-SBCL 25	47	36	0	0	1.45	GI131	SS26
	KHS-SBCL 38-A	47	36	0	0	1.48	GI164	SS38

GI131	SC.. 2509..
GI164	SC.. 3809..

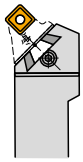
SS26	US 8025-T30P	13.0	M 8	24.2	SSN 250620	MS 8020	SDR T30P	HXK 5
SS38	US 8025-T30P	13.0	M 8	24.2	SSN 380620	MS 8020	SDR T30P	HXK 5

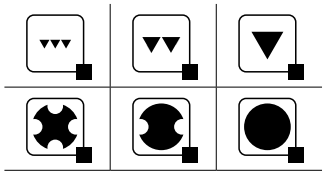
DKH(RL)

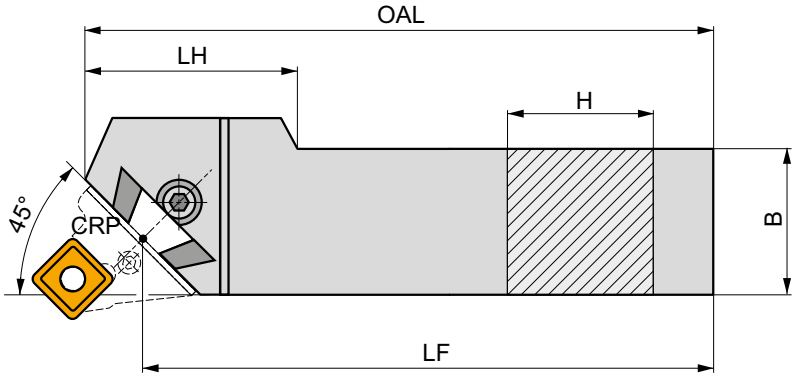
PRAMET

Stelo esterno per cartucce modulari KHP/KHS per tornitura pesante

Stelo modulare, destro/sinistro, a coda di rondine per cartucce KHP/KHS. Adatto per applicazioni di tornitura pesante. Dimensioni stelo 40x50 fino a 60x80mm. Corpo trattato per una durata maggiore dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	kg		
R	**DKHR 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHR 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHR 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.65	GI098	DKH10
L	**DKHL 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHL 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHL 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.28	GI098	DKH10

GI098	KHP	KHS

DKH10	SR 14	HXK 10

SSSC(RL) INT

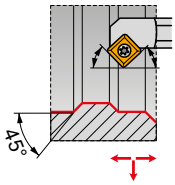
P M K N S H

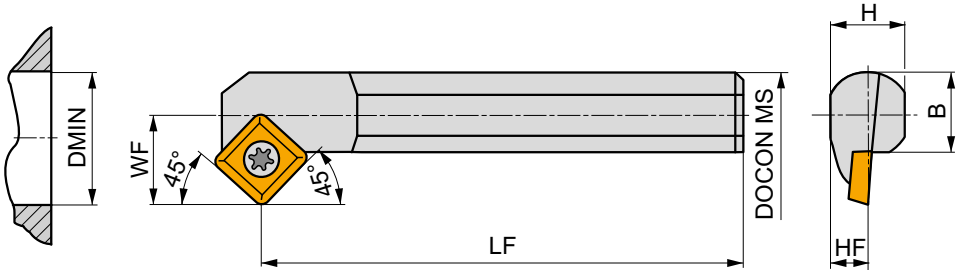
PRAMET

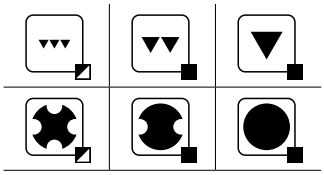
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti SC... angolo del tagliente utensile 45°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 45° per inserto positivo SC...09. Diametro interno minimo tornibile Ø25 mm. Adatto per operazioni di retro smussi, conicità, tornitura multidirezionale e longitudinale con spallamento. Disponibile con stelo da Ø20 mm a Ø25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	S20S-SSSCR 09	20	25	13	18	18.5	250	-5	0	0.61	GI053	S04
	S25T-SSSCR 09	25	32	17	23	23	300	-3	0	1.15	GI053	S04
L	S20S-SSSCL 09	20	25	13	18	18.5	250	-5	0	0.05	GI053	S04
	S25T-SSSCL 09	25	32	17	23	23	300	-3	0	1.11	GI053	S04

GI053	SC.. 09T3..

S04	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	FLAG T15P

SP

09/ 12/ 15/ 19/ 25

INSERTI IN METALLO DURO

SPMR

146

SPUN

146

INSERTI CER

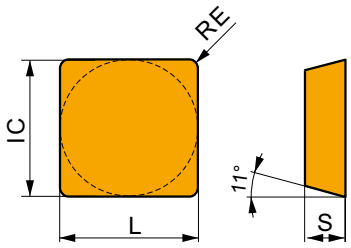
SPGN CER

147

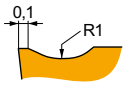
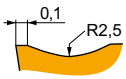
SPMR

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
0903	9.525	9.53	3.18
1203	12.700	12.70	3.18



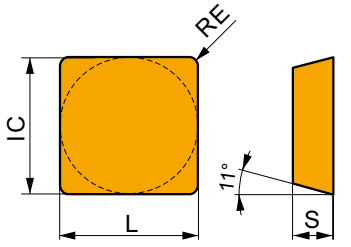
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			46 geometria per operazioni leggere e finitura, da taglio continuo a interrotto.																	
SPMR 090304E-46	**T9325**	0.4	■ 215	0.15	1.0	◪ 125	0.15	1.0	◪ 200	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPMR 090308E-46	**T9325**	0.8	■ 255	0.15	1.0	◪ 150	0.15	1.0	◪ 240	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			48 geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo e interrotto.																	
SPMR 120304E-48	**T9325**	0.4	■ 170	0.22	2.2	◪ 100	0.22	2.2	◪ 160	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	■ 145	0.22	2.2	◪ 85	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPMR 120308E-48	**6640**	0.8	■ 160	0.22	2.2	◪ 95	0.22	2.2	■ 150	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 205	0.22	2.2	◪ 120	0.22	2.2	◪ 190	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 175	0.22	2.2	◪ 105	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPMR 120312E-48	**T9325**	1.2	■ 215	0.22	2.2	◪ 125	0.22	2.2	◪ 200	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SPUN

PRAMET

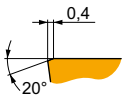
	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
1203	12.700	12.70	2	3.18
1504	15.875	15.88	3	4.76
1904	19.050	19.05	3	4.76
2506	25.400	25.40	4	6.35



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
SPUN 120308	**6640**	0.8	■ 180	0.15	4.0	–	–	–	◪ 170	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 120312	**6640**	1.2	■ 190	0.15	4.0	–	–	–	◪ 180	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 150408	**6640**	0.8	■ 155	0.20	5.0	–	–	–	◪ 145	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

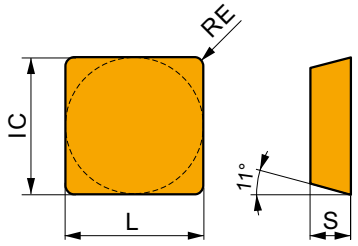
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
			E																	
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
SPUN 150412	**6640**	1.2	165	0.20	5.0	–	–	–	155	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 190408	**6640**	0.8	150	0.20	6.0	–	–	–	140	0.20	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 190412	**6640**	1.2	160	0.20	6.0	–	–	–	150	0.20	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 190416	**6640**	1.6	165	0.20	6.0	–	–	–	155	0.20	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
SPUN 250620S	**6640**	2.0	80	0.40	12.0	–	–	–	75	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

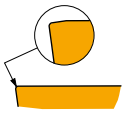
SPGN CER

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
1203	12.700	12.70	3.18



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
			HSC		T															
			Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																	
SPGN 120308 T01020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	530	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

TC

06/ 09/ 11/16

INSERTI IN METALLO DURO

TCGT

149

TCMT

150

TCMW

154

INSERTI CBN

TCGW CBN

154

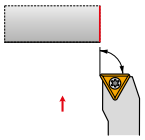
ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

Inserto	Portainserto
TCMT 110204E-FF2	STFCR 1616 H 11

TORNITURA ISO - ESTERNA

STFC(RL) EXT

90° | TC..



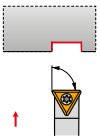
11
16

16×16
25×25

155 | 149 – 154

STFC(RL)-A EXT

90° | TC..



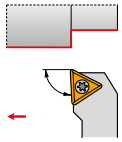
11

20×20

156 | 149 – 154

STJC(RL) EXT

93° | TC..



11
16

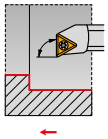
16×16
25×25

157 | 149 – 154

TORNITURA ISO INTERNA

STFC(RL) INT

90° | TC..



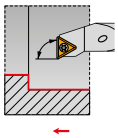
06
09
11
16

ØDmin | 8,5
40

158 | 149 – 154

STFC(RL)-E INT

90° | TC..



06
09
11

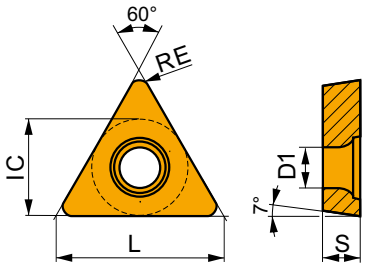
ØDmin | 8,5
20

160 | 149 – 154

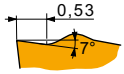
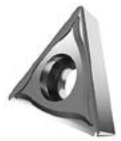
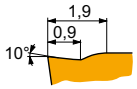
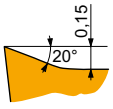
TCGT

PRAMET

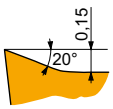
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
06T1	3.970	2.20	6.90	1.98
0902	5.560	2.50	9.60	2.38
1102	6.350	2.80	11.00	2.38
1102-SF3	6.350	2.80	11.00	2.58
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97
16T3-SF3	9.525	4.40	16.50	4.22



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
AL geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TCGT 090202F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 375	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 555	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
TCGT 090204F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 450	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
TCGT 110202F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.12	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 525	0.12	1.5	–	–	–	–	–	–
TCGT 110204F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 285	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 420	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
TCGT 110208F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 270	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
TCGT 16T304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 285	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 405	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
TCGT 16T308F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 255	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TCGT 06T102E-FF2	**T8330**	0.2	■ 175	0.05	0.8	–	–	–	■ 165	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	■ 235	0.05	0.8	–	–	–	◪ 190	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	■ 295	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCGT 090202E-FF2	**TT010**	0.2	■ 295	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NF1 geometria con design positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
TCGT 110204E-NF1	**H07**	0.4	–	–	–	◪ 80	0.09	0.8	–	–	–	◪ 415	0.12	0.8	■ 40	0.08	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	■ 155	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	–	–	–	◪ 465	0.12	0.8	■ 45	0.08	0.6	◪ 30	0.15	1.0
	T7325	0.4	◪ 180	0.10	0.8	■ 140	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.08	0.6	–	–	–
																				
SF3 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																				
TCGT 110202E-SF3	**T6310**	0.2	◪ 175	0.05	0.8	■ 125	0.05	0.8	◪ 140	0.05	0.8	■ 525	0.06	0.8	■ 50	0.04	0.6	◪ 35	0.15	1.0
	T8315	0.2	◪ 185	0.05	0.8	■ 110	0.05	0.8	◪ 175	0.05	0.8	■ 555	0.06	0.8	◪ 45	0.04	0.6	◪ 35	0.15	1.0
TCGT 110204E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	◪ 80	0.09	0.8	◪ 130	0.10	0.8	■ 415	0.12	0.8	■ 40	0.07	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	◪ 155	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	◪ 125	0.10	0.8	■ 465	0.12	0.8	■ 45	0.07	0.6	◪ 30	0.15	1.0
	T8315	0.4	◪ 165	0.10	0.8	■ 95	0.09	0.8	◪ 155	0.10	0.8	■ 495	0.12	0.8	◪ 40	0.07	0.6	◪ 30	0.15	1.0

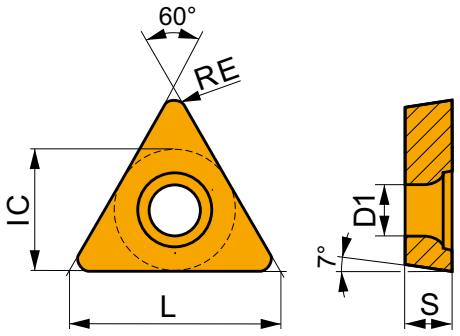
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SF3 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																				
TCGT 16T304E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	80	0.09	1.0	125	0.10	1.0	405	0.12	1.0	40	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	150	0.10	1.0	105	0.09	1.0	120	0.10	1.0	450	0.12	1.0	45	0.07	0.8	30	0.15	1.0
	T8315	0.4	160	0.10	1.0	95	0.09	1.0	150	0.10	1.0	480	0.12	1.0	40	0.07	0.8	30	0.15	1.0
TCGT 16T308E-SF3	**H07**	0.8	–	–	–	90	0.09	1.2	145	0.10	1.2	470	0.12	1.2	45	0.08	1.0	–	–	–
	T6310	0.8	175	0.10	1.2	125	0.09	1.2	140	0.10	1.2	525	0.12	1.2	50	0.08	1.0	35	0.15	1.0
	T8315	0.8	185	0.10	1.2	110	0.09	1.2	175	0.10	1.2	555	0.12	1.2	45	0.08	1.0	35	0.15	1.0
TCGT 16T312E-SF3	**T6310**	1.2	150	0.20	1.2	105	0.18	1.2	120	0.20	1.2	450	0.24	1.2	45	0.14	1.0	30	0.15	1.0
ER-SI geometria positiva destra per operazioni di finitura, taglio continuo.																				
TCGT 110202ER-SI	**T8315**	0.2	190	0.10	0.8	110	0.09	0.8	180	0.10	0.8	–	–	–	45	0.08	0.6	–	–	–
	T8330	0.2	180	0.10	0.8	105	0.09	0.8	170	0.10	0.8	–	–	–	45	0.08	0.6	–	–	–
	T8430	0.2	225	0.10	0.8	120	0.09	0.8	185	0.10	0.8	–	–	–	45	0.08	0.6	–	–	–
TCGT 110204ER-SI	**T8330**	0.4	180	0.12	0.8	105	0.11	0.8	170	0.12	0.8	–	–	–	45	0.10	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	225	0.12	0.8	120	0.11	0.8	185	0.12	0.8	–	–	–	45	0.10	0.6	–	–	–
EL-SI geometria positiva sinistra per operazioni da finitura, taglio continuo.																				
TCGT 110202EL-SI	**T8315**	0.2	190	0.10	0.8	110	0.09	0.8	180	0.10	0.8	–	–	–	45	0.08	0.6	–	–	–
	T8330	0.2	180	0.10	0.8	105	0.09	0.8	170	0.10	0.8	–	–	–	45	0.08	0.6	–	–	–
	T8430	0.2	225	0.10	0.8	120	0.09	0.8	185	0.10	0.8	–	–	–	45	0.08	0.6	–	–	–
TCGT 110204EL-SI	**T8315**	0.4	195	0.12	0.8	115	0.11	0.8	185	0.12	0.8	–	–	–	45	0.10	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	180	0.12	0.8	105	0.11	0.8	170	0.12	0.8	–	–	–	45	0.10	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	225	0.12	0.8	120	0.11	0.8	185	0.12	0.8	–	–	–	45	0.10	0.6	–	–	–

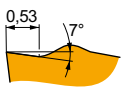
TCMT

PRAMET

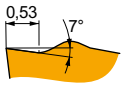
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
06T1	3.970	2.20	6.90	1.98
0902	5.560	2.50	9.60	2.38
1102	6.350	2.80	11.00	2.38
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



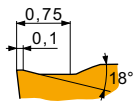
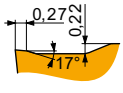
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TCMT 06T102E-FF2	**T8330**	0.2	175	0.05	0.8	–	–	–	165	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	235	0.05	0.8	–	–	–	190	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	335	0.05	0.8	–	–	–	315	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

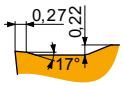
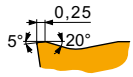
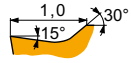
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TCMT 06T104E-FF2	**T7325**	0.4	170	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	145	0.12	0.8	–	–	–	135	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	180	0.12	0.8	–	–	–	145	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	245	0.12	0.8	–	–	–	230	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	220	0.12	0.8	–	–	–	205	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 090204E-FF2	**T5315**	0.4	240	0.12	1.0	–	–	–	225	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	165	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	130	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	175	0.12	1.0	–	–	–	140	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	240	0.12	1.0	–	–	–	225	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	215	0.12	1.0	–	–	–	200	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 110204E-FF2	**T7325**	0.4	170	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	145	0.12	0.8	–	–	–	135	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	180	0.12	0.8	–	–	–	145	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	245	0.12	0.8	–	–	–	230	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	220	0.12	0.8	–	–	–	205	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	185	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 110208E-FF2	**T7325**	0.8	180	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	155	0.17	0.8	–	–	–	145	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	185	0.17	0.8	–	–	–	150	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	250	0.17	0.8	–	–	–	235	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	225	0.17	0.8	–	–	–	210	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T304E-FF2	**T7325**	0.4	170	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	145	0.12	0.8	–	–	–	135	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	180	0.12	0.8	–	–	–	145	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	245	0.12	0.8	–	–	–	230	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	220	0.12	0.8	–	–	–	205	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	185	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	295	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-FF2	**T7325**	0.8	180	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	155	0.17	0.8	–	–	–	145	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	185	0.17	0.8	–	–	–	150	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	250	0.17	0.8	–	–	–	235	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	225	0.17	0.8	–	–	–	210	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	195	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TCMT 110202E-FM	**T7325**	0.2	185	0.10	0.8	140	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.2	185	0.10	0.8	140	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.2	170	0.10	0.8	100	0.09	0.8	160	0.10	0.8	510	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	160	0.10	0.8	95	0.09	0.8	150	0.10	0.8	480	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	195	0.10	0.8	105	0.09	0.8	160	0.10	0.8	540	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	270	0.10	0.8	–	–	–	255	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	245	0.10	0.8	145	0.09	0.8	230	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 110204E-FM	**T7325**	0.4	160	0.19	0.8	120	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	155	0.19	0.8	120	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	170	0.12	0.8	100	0.11	0.8	160	0.12	0.8	510	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	160	0.12	0.8	95	0.11	0.8	150	0.12	0.8	480	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	195	0.12	0.8	105	0.11	0.8	160	0.12	0.8	540	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	270	0.12	0.8	–	–	–	255	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	205	0.18	0.8	120	0.16	0.8	190	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TCMT 110208E-FM	**T7325**	0.8	◪ 195	0.17	0.8	■ 150	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 175	0.17	0.8	■ 105	0.15	0.8	◪ 165	0.17	0.8	◪ 525	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 200	0.17	0.8	■ 110	0.15	0.8	◪ 165	0.17	0.8	◪ 555	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 275	0.17	0.8	–	–	–	◪ 260	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 250	0.17	0.8	■ 150	0.15	0.8	◪ 235	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T304E-FM	**T7325**	0.4	◪ 150	0.19	1.7	■ 115	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 145	0.19	1.7	■ 110	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 155	0.12	1.7	■ 90	0.11	1.7	◪ 145	0.12	1.7	◪ 465	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	■ 150	0.12	1.7	■ 90	0.11	1.7	◪ 140	0.12	1.7	◪ 450	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 180	0.12	1.7	■ 95	0.11	1.7	◪ 145	0.12	1.7	◪ 495	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	■ 250	0.12	1.7	–	–	–	◪ 235	0.12	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 190	0.18	1.7	■ 110	0.16	1.7	◪ 180	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-FM	**T7325**	0.8	◪ 180	0.17	1.7	■ 140	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 175	0.17	1.7	■ 135	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 170	0.17	1.7	■ 100	0.15	1.7	◪ 160	0.17	1.7	◪ 510	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 160	0.17	1.7	■ 95	0.15	1.7	◪ 150	0.17	1.7	◪ 480	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 185	0.17	1.7	■ 100	0.15	1.7	◪ 150	0.17	1.7	◪ 510	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 255	0.17	1.7	–	–	–	◪ 240	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 230	0.17	1.7	■ 135	0.15	1.7	◪ 215	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FM2 geometria per operazioni da finitura fino a lavorazioni medie, da taglio continuo a interrotto.																				
TCMT 110204E-FM2	**T8330**	0.4	■ 145	0.12	0.8	◪ 85	0.11	0.8	■ 135	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 180	0.12	0.8	◪ 95	0.11	0.8	◪ 145	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 220	0.12	0.8	◪ 130	0.11	0.8	◪ 205	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 110208E-FM2	**T8330**	0.8	■ 155	0.17	0.8	◪ 90	0.15	0.8	■ 145	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 185	0.17	0.8	◪ 100	0.15	0.8	◪ 150	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 225	0.17	0.8	◪ 135	0.15	0.8	◪ 210	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 195	0.17	0.8	◪ 115	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-FM2	**T7325**	0.8	◪ 170	0.20	1.0	◪ 130	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 145	0.20	1.0	◪ 85	0.18	1.0	■ 135	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 170	0.20	1.0	◪ 90	0.18	1.0	◪ 135	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 205	0.20	1.0	◪ 120	0.18	1.0	◪ 190	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 175	0.20	1.0	◪ 105	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RF geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
TCMT 16T308E-RF	**T9325**	0.8	■ 175	0.20	1.5	◪ 105	0.18	1.5	◪ 165	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
TCMT 16T308E-RM	**T5305**	0.8	◪ 265	0.27	1.9	–	–	–	■ 250	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	T5315	0.8	◪ 235	0.27	1.9	–	–	–	■ 220	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T7335	0.8	◪ 155	0.27	1.9	■ 120	0.24	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.19	1.5	–	–	–
	T8330	0.8	■ 145	0.27	1.9	■ 85	0.24	1.9	■ 135	0.27	1.9	–	–	–	◪ 35	0.19	1.5	◪ 25	0.15	1.0
	T8430	0.8	■ 165	0.27	1.9	■ 90	0.24	1.9	◪ 135	0.27	1.9	–	–	–	◪ 35	0.19	1.5	◪ 25	0.15	1.0
	T9315	0.8	■ 215	0.27	1.9	–	–	–	◪ 200	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 195	0.27	1.9	■ 115	0.24	1.9	◪ 185	0.27	1.9	–	–	–	◪ 40	0.19	1.5	–	–	–

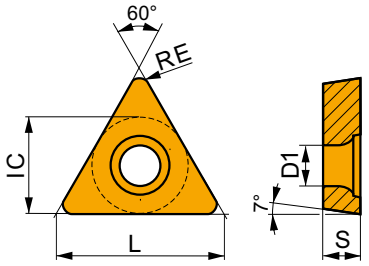
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
TCMT 16T312E-RM	**T5305**	1.2	280	0.27	1.9	–	–	–	265	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T5315	1.2	250	0.27	1.9	–	–	–	235	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T8330	1.2	150	0.27	1.9	90	0.24	1.9	140	0.27	1.9	–	–	–	35	0.19	1.5	30	0.15	1.0
	T8430	1.2	170	0.27	1.9	90	0.24	1.9	135	0.27	1.9	–	–	–	35	0.19	1.5	25	0.15	1.0
	T9315	1.2	225	0.27	1.9	–	–	–	210	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	1.2	205	0.27	1.9	120	0.24	1.9	190	0.27	1.9	–	–	–	45	0.19	1.5	–	–	–
																				
			RM3 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
TCMT 16T304E-RM3	**T6310**	0.4	110	0.25	2.0	75	0.25	2.0	85	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
	T7325	0.4	125	0.25	2.0	95	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	110	0.25	2.0	65	0.25	2.0	100	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
	T8430	0.4	120	0.25	2.0	65	0.25	2.0	95	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
	T9315	0.4	165	0.25	2.0	–	–	–	155	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T9325	0.4	145	0.25	2.0	85	0.25	2.0	135	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	125	0.25	2.0	75	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-RM3	**T6310**	0.8	125	0.27	2.0	90	0.27	2.0	100	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0
	T7325	0.8	145	0.27	2.0	110	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	125	0.27	2.0	75	0.27	2.0	115	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0
	T8430	0.8	135	0.27	2.0	75	0.27	2.0	110	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
	T9315	0.8	185	0.27	2.0	–	–	–	175	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9325	0.8	170	0.27	2.0	100	0.27	2.0	160	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	145	0.27	2.0	85	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
TCMT 110204E-UR	**T7325**	0.4	135	0.19	0.8	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	135	0.12	0.8	80	0.11	0.8	125	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	170	0.12	0.8	90	0.11	0.8	135	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	235	0.12	0.8	–	–	–	220	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	175	0.18	0.8	105	0.16	0.8	165	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T304E-UR	**T7325**	0.4	135	0.19	0.8	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	135	0.12	0.8	80	0.11	0.8	125	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	170	0.12	0.8	90	0.11	0.8	135	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	235	0.12	0.8	–	–	–	220	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	175	0.18	0.8	105	0.16	0.8	165	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	225	0.12	0.8	135	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-UR	**T5315**	0.8	245	0.17	0.8	–	–	–	230	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	170	0.17	0.8	130	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	150	0.17	0.8	90	0.15	0.8	140	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	175	0.17	0.8	95	0.15	0.8	140	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	240	0.17	0.8	–	–	–	225	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	215	0.17	0.8	125	0.15	0.8	200	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

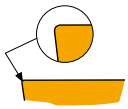
TCMW

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102	6.350	2.80	11.00	2.38
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



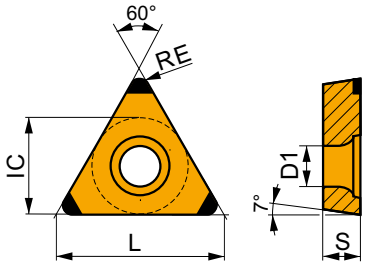
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
TCMW 110204	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	200	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	180	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
TCMW 16T304	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	195	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	175	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	85	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
TCMW 16T308	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	190	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	165	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	85	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0

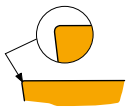
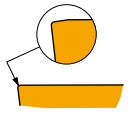
TCGW CBN

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102	6.350	2.90	11.00	2.38



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Adatta per operazioni di finitura e taglio continuo.																	
TCGW 110204E-C	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	390	0.10	0.4	–	–	–	100	0.07	0.3	80	0.15	1.0
																				
			Adatta per operazioni di finitura e taglio continuo.																	
TCGW 110204S01020C	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	390	0.10	0.4	–	–	–	100	0.07	0.3	80	0.15	1.0
TCGW 110208S01020C	**TB310**	0.8	–	–	–	–	–	–	400	0.15	0.6	–	–	–	105	0.11	0.5	85	0.15	1.0

STFC(RL) EXT

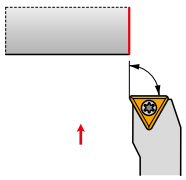
P M K N S H

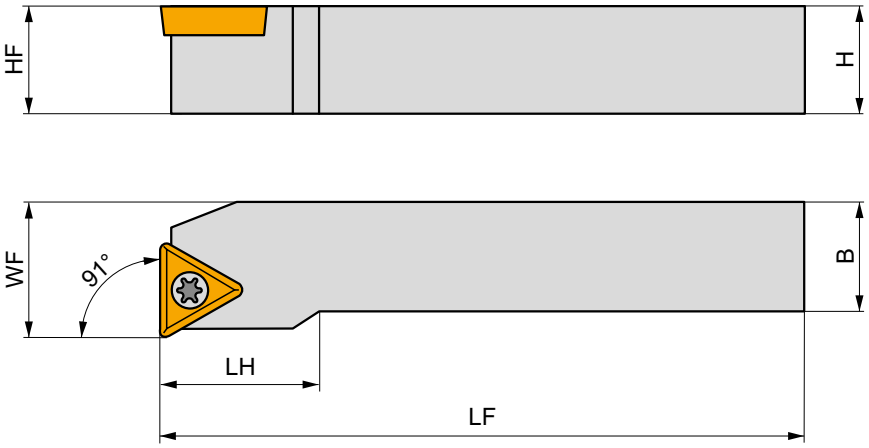
PRAMET

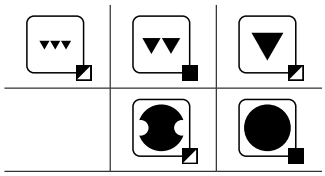
S

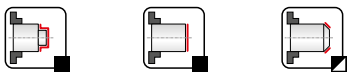
Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti TC... angolo del tagliente utensile 91° (sfacciatura)

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 91° per inserti positivi TC...11 e 16. Adatto per operazioni di sfacciatura con spallamento e smussi. Disponibile con stelo da 16x16 a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**STFCR 1616 H 11**	16	16	16	20	100	18	0	0	0.20	GI056	S01
	STFCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	25	0	0	0.40	GI016	ST10
	STFCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	25	0	0	0.76	GI016	ST10
L	**STFCL 1616 H 11**	16	16	16	20	100	18	0	0	0.22	GI056	S01
	STFCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	25	0	0	0.40	GI016	ST10
	STFCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	25	0	0	0.75	GI016	ST10

GI016	TC.. 16T3..
GI056	TC.. 1102..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
ST10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	STN 160308	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5

STFC(RL)-A EXT

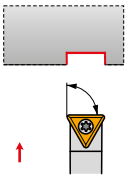
P M K N S H

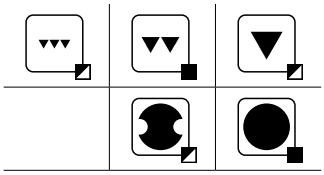
PRAMET

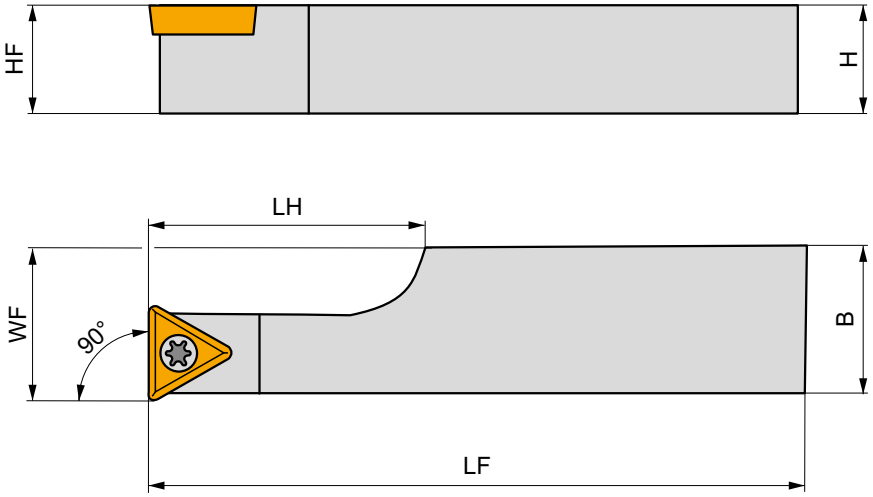
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti TC... angolo del tagliente utensile 90° (sfacciatura)

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 90° per inserto positivo TC...11. Adatto per operazioni di sfacciatura su doppio lato con spallamento e smussi. Disponibile con stelo 20x20 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	STFCR 2020 K 11-A	20	20	20	25	125	21.3	0	0	0.52	GI056	ST21
L	STFCL 2020 K 11-A	20	20	20	25	125	21.3	0	0	0.36	GI056	ST21

GI056	TC.. 1102..

ST21	5513 020-03	0.8	M 2.5	6.5	PT-8001

STJC(RL) EXT

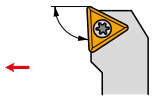
P M K N S H

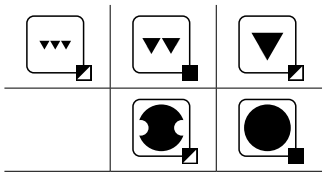
PRAMET

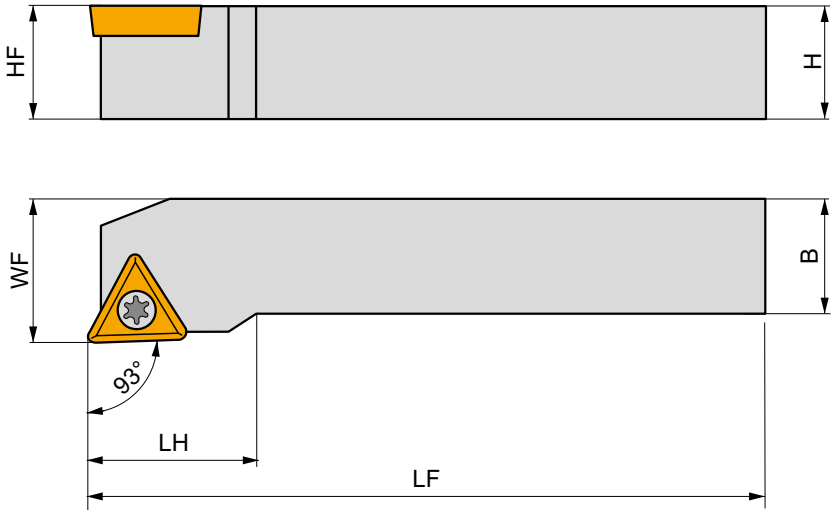
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti TC... angolo del tagliente utensile 93°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi TC...11 e 16. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale con spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 16x16 a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**STJCR 1616 H 11**	16	16	16	20	100	18	0	0	0.23	GI056	S01
	STJCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	25	0	0	0.44	GI016	ST10
	STJCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	25	0	0	0.76	GI016	ST10
L	**STJCL 1616 H 11**	16	16	16	20	100	18	0	0	0.22	GI056	S01
	STJCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	25	0	0	0.43	GI016	ST10
	STJCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	25	0	0	0.75	GI016	ST10

GI016	TC.. 16T3..
GI056	TC.. 1102..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
ST10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	STN 160308	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5

STFC(RL) INT

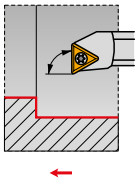
P M K N S H

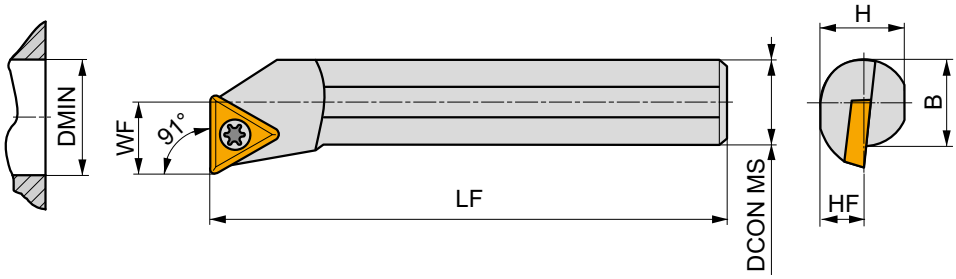
PRAMET

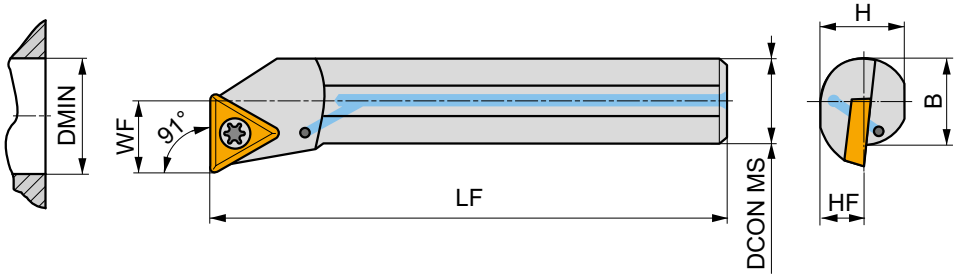
S

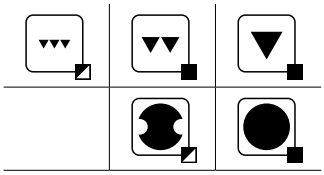
Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti TC... angolo del tagliente utensile 91°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 91° per inserti positivi da TC...06 a 16. Diametro interno minimo tornibile Ø8.5 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø6 mm a Ø32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A06F-STFCR 06	6	8.5	4.5	5	–	80	-12	0	✓	0.03	GI217	ST12
	A08H-STFCR 06	8	11	5.9	7	–	100	-10	0	✓	0.04	GI217	ST13
	A10K-STFCR 09	10	13	7	9	–	125	-9	0	✓	0.06	GI218	ST14
	A12M-STFCR 09	12	16	9	11	–	150	-6.5	0	✓	0.12	GI218	ST14
	S10H-STFCR 11	10	13	7	9	9.5	100	-10	0	–	0.08	GI056	S02
	A12M-STFCR 11	12	16	9	11	11.5	150	-10	0	✓	0.14	GI056	S01
	S12K-STFCR 11	12	16	9	11	11.5	125	-7	0	–	0.13	GI056	S01
	A16R-STFCR 11	16	20	11	14.5	15	200	-7	0	✓	0.27	GI056	S01
	S16M-STFCR 11	16	20	11	14.5	15	150	-7	0	–	0.24	GI056	S01
	A20S-STFCR 11	20	25	13	18	18.5	250	-7	0	✓	0.54	GI056	S01
	S20Q-STFCR 11	20	25	13	18	18.5	180	-7	0	–	0.40	GI056	S01
	A25R-STFCR 16	25	32	17	23	23	200	-3	0	✓	0.67	GI016	S08
	S25T-STFCR 16	25	32	17	23	23	300	-3	0	–	1.15	GI016	S08
	A32S-STFCR 16	32	40	22	30	30	250	-10	0	✓	1.36	GI016	ST10
	S32U-STFCR 16-A	32	40	22	30	30	350	-10	0	–	2.10	GI016	ST10
L	A06F-STFCL 06	6	8.5	4.5	5	–	80	-12	0	✓	0.03	GI217	ST12
	A08H-STFCL 06	8	11	5.9	7	–	100	-10	0	✓	0.05	GI217	ST13
	A10K-STFCL 09	10	13	7	9	–	125	-9	0	✓	0.06	GI218	ST14
	A12M-STFCL 09	12	16	9	11	–	150	-6.5	0	✓	0.03	GI218	ST14
	S10H-STFCL 11	10	13	7	9	9.5	100	-10	0	–	0.06	GI056	S02
	A12M-STFCL 11	12	16	9	11	11.5	150	-10	0	✓	0.12	GI056	S01
	S12K-STFCL 11	12	16	9	11	11.5	125	-7	0	–	0.12	GI056	S01
	A16R-STFCL 11	16	20	11	14.5	15	200	-7	0	✓	0.00	GI056	S01
	S16M-STFCL 11	16	20	11	14.5	15	150	-7	0	–	0.25	GI056	S01
	A20S-STFCL 11	20	25	13	18	18.5	250	-7	0	✓	0.00	GI056	S01
	S20Q-STFCL 11	20	25	13	18	18.5	180	-7	0	–	0.42	GI056	S01
	A25R-STFCL 16	25	32	17	23	23	200	-3	0	✓	0.00	GI016	S08

	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
L	**S25T-STFCL 16**	25	32	17	23	23	300	-3	0	–	1.15	GI016	S08
	A32S-STFCL 16	32	40	22	30	30	250	-10	0	✓	1.36	GI016	ST10
	S32U-STFCL 16-A	32	40	22	30	30	350	-10	0	–	2.06	GI016	ST10

GI016	TC.. 16T3..
GI056	TC.. 1102..
GI217	TC.. 06T1..
GI218	TC.. 0902..

		Nm							
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–	–
S02	US 2505-T07P	0.9	M 2.5	5.2	–	–	FLAG T07P	–	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–	–
ST10	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	STN 160308	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5	–
ST12	5513 020-28	0.6	M 2	4.2	–	–	–	–	PT-8000
ST13	5513 020-27	0.6	M 2	4.9	–	–	–	–	PT-8000
ST14	5513 020-05	0.8	M 2.2	6.4	–	–	–	–	PT-8001

STFC(RL)-E INT

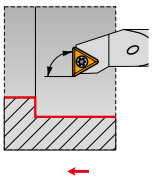
P M K N S H

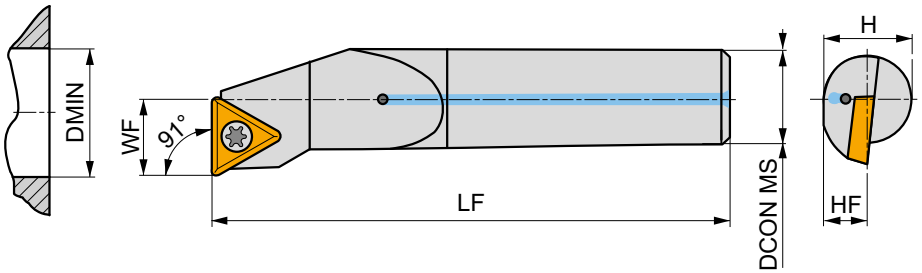
PRAMET

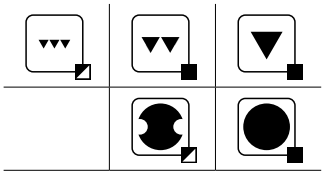
S

Utensile interno in metallo duro, bloccaggio a vite, per inserto TC... angolo del tagliente utensile 91°

Bareno destro/sinistro in metallo duro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 91° per inserti positivi TC...06, 09 e 11. Diametro interno minimo tornibile Ø8.5 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø6 mm a Ø16 mm. Per sporgenze utensile >3xD.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	E06H-STFCR 06-R	6	8.5	4.5	6	3	100	-10	0	✓	0.05	GI217	ST22
	E08K-STFCR 06-R	8	11	5.9	8	4	125	-10	0	✓	0.09	GI217	ST23
	E10M-STFCR 09-R	10	13	7	10	5	150	-8	0	✓	0.15	GI218	ST24
	E12Q-STFCR 09-R	12	16	9	12	6	180	-6	0	✓	0.26	GI218	ST24
	E16R-STFCR 11-R	16	20	11	16	8	200	-5	0	✓	0.48	GI056	ST21
L	E06H-STFCL 06-R	6	8.5	4.5	6	3	100	-10	0	✓	0.05	GI217	ST22
	E08K-STFCL 06-R	8	11	5.9	8	4	125	-10	0	✓	0.09	GI217	ST23
	E10M-STFCL 09-R	10	13	7	10	5	150	-8	0	✓	0.15	GI218	ST24
	E12Q-STFCL 09-R	12	16	9	12	6	180	-6	0	✓	0.26	GI218	ST24
	E16R-STFCL 11-R	16	20	11	16	8	200	-5	0	✓	0.48	GI056	ST21

GI056	TC.. 1102..
GI217	TC.. 06T1..
GI218	TC.. 0902..

		Nm			
ST21	5513 020-03	0.8	M 2.5	6.5	PT-8001
ST22	5513 020-28	0.6	M 2	4.2	PT-8000
ST23	5513 020-27	0.6	M 2	4.9	PT-8000
ST24	5513 020-05	0.8	M 2.2	6.4	PT-8001

TP

09/ 11/ 16

INSERTI IN METALLO DURO

TPGX

162

TPMR

163

TPUN

164

INSERTI CER

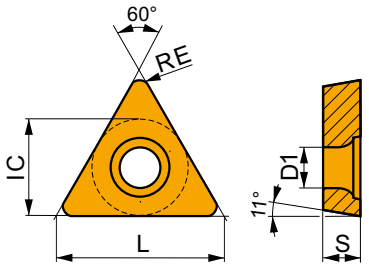
TPGN CER

164

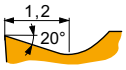
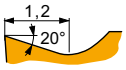
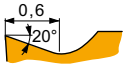
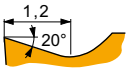
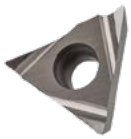
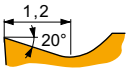
TPGX

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0902	5.560	2.50	9.60	2.38
1102	6.350	2.80	11.00	2.38
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



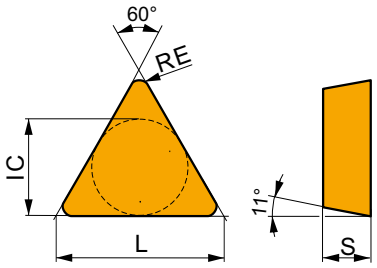
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			FR-JQ geometria destra positiva, adatta per operazioni di super finitura, taglio continuo.																	
TPGX 110204FR-JQ	**TT010**	0.4	■ 295	0.06	0.5	◪ 175	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FL-JQ geometria positiva sinistra per operazioni di super finitura, taglio continuo.																	
TPGX 090204FL-JQ	**TT010**	0.4	■ 295	0.06	0.5	◪ 175	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPGX 110204FL-JQ	**TT010**	0.4	■ 295	0.06	0.5	◪ 175	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FL-JR geometria positiva sinistra per operazioni di super finitura, taglio continuo.																	
TPGX 16T304FL-JR	**TT010**	0.4	■ 295	0.06	0.5	◪ 175	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FR-JZ geometria destra positiva, adatta per operazioni di super finitura, taglio continuo.																	
TPGX 090202FR-JZ	**TT010**	0.2	■ 280	0.06	0.5	◪ 165	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FL-JZ geometria positiva sinistra per operazioni di super finitura, taglio continuo.																	
TPGX 090202FL-JZ	**TT010**	0.2	■ 280	0.06	0.5	◪ 165	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

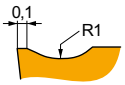
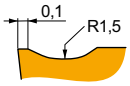
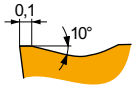
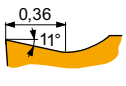
TPMR

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	11.00	3.18
1603	9.525	16.50	3.18



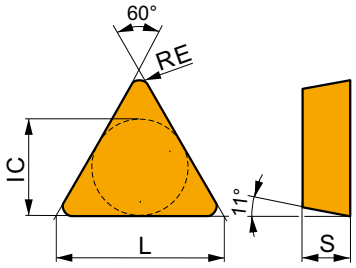
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			46 geometria per operazioni leggere e finitura, da taglio continuo a interrotto.																	
TPMR 110304E-46	**6640**	0.4	140	0.15	1.0	80	0.14	1.0	130	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	175	0.15	1.0	105	0.15	1.0	165	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	150	0.15	1.0	90	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPMR 110308E-46	**6640**	0.8	170	0.15	1.0	100	0.14	1.0	160	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	205	0.15	1.0	120	0.15	1.0	190	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.15	1.0	105	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			47 geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo e interrotto.																	
TPMR 160304E-47	**6640**	0.4	120	0.20	1.5	70	0.18	1.5	110	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	150	0.20	1.5	90	0.18	1.5	140	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	125	0.20	1.5	75	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPMR 160308E-47	**6640**	0.8	140	0.20	1.5	80	0.18	1.5	130	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	175	0.20	1.5	105	0.18	1.5	165	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	150	0.20	1.5	90	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPMR 160312E-47	**T9325**	1.2	185	0.20	1.5	110	0.18	1.5	175	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	160	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			61 geometria per operazioni di finitura con moderati avanzamenti e profondità di taglio, da taglio continuo a interrotto.																	
TPMR 160308E-61	**T9325**	0.8	135	0.35	1.8	80	0.32	1.8	125	0.35	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	120	0.35	1.8	70	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			PF2 geometria per lavorazioni leggere fino a finitura, taglio continuo.																	
TPMR 110304-PF2	**TT010**	0.4	255	0.10	0.5	150	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPMR 160304-PF2	**TT010**	0.4	255	0.10	0.5	150	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

TPUN

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	11.00	3.18
1603	9.525	16.50	3.18
2204	12.700	22.00	4.76
2706	15.875	27.50	6.35
3306	19.050	33.00	6.35



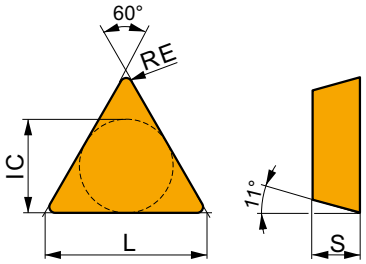
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
			E																	
Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TPUN 110304	**6640**	0.4	135	0.10	1.2	–	–	–	125	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 110308	**6640**	0.8	125	0.18	1.2	–	–	–	115	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 160304	**6640**	0.4	135	0.10	1.5	–	–	–	125	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 160308	**6640**	0.8	125	0.18	1.5	–	–	–	115	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 160312	**6640**	1.2	125	0.20	1.5	–	–	–	115	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 220408	**6640**	0.8	120	0.18	2.0	–	–	–	110	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 220412	**6640**	1.2	120	0.20	2.0	–	–	–	110	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TPUN 270616S	**6640**	1.6	60	0.30	7.0	–	–	–	55	0.30	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 330620S	**6640**	2.0	65	0.30	5.0	–	–	–	60	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

TPGN CER

PRAMET

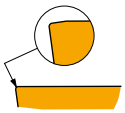
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	11.00	3.18
1603	9.525	16.50	3.18



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
			HSC		T															
Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																				
TPGN 110304 T01020	**TC100**	0.4	–	–	–	–	–	–	460	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPGN 110308 T01020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	425	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC		T															
			Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																	
TPGN 160304 T01020	TC100	0.4	–	–	–	–	–	–	460	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPGN 160308 T01020	TC100	0.8	–	–	–	–	–	–	425	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPGN 160312 T01020	TC100	1.2	–	–	–	–	–	–	450	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

VB

INSERTI IN METALLO DURO

VBMT

168

INSERTI CBN

VBGW CBN

171

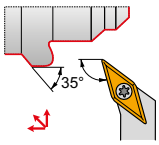
ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)	
Inserto	**Portainserto**
VBMT 160408E-FM	SVHCR 2020 K 16-M-A

TORNITURA ISO - ESTERNA

SVHB(C)(RL) EXT

107°30´

VB, VC..



11
16

16×16
25×25

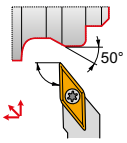
172

168 – 171
186 – 192

SVJB(C)(RL) EXT

93°

VB, VC..



11
13
16

12×12
32×25

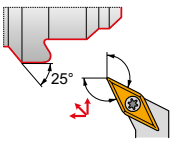
173

168 – 171
186 – 192

SVPB(C)(RL) EXT

117°30´

VB, VC..



11
16

16×16
32×25

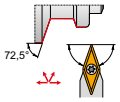
174

168 – 171
186 – 192

SVVB(C)N EXT

72°30´

VB, VC..



11
13
16

12×12
32×25

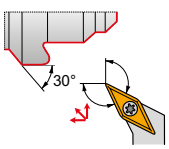
175

168 – 171
186 – 192

SVXB(C)(RL) EXT

98°

VB, VC..



11
13
16

12×12
32×25

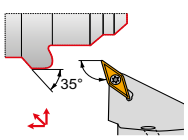
176

168 – 171
186 – 192

C.-SVHB(RL) EXT NEW

107°30´

VB, VC..



16

C4
C6

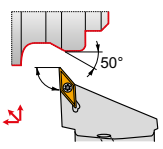
177

168 – 171
186 – 192

C.-SVJB(RL) EXT NEW

93°

VB, VC..



11
16

C3
C6

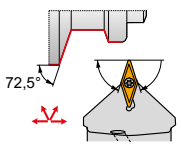
178

168 – 171
186 – 192

C.-SVVBN EXT NEW

72°30´

VB, VC..



16

C4
C6

179

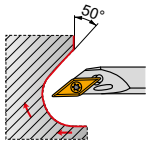
168 – 171
186 – 192

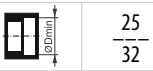
VB

TORNITURA ISO INTERNA

SVJB(RL) INT

93°





180

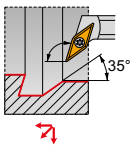
VB, VC..

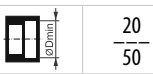
11

168 – 171
186 – 192

SVQB(C)(RL) INT

107°30´





181

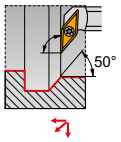
VB, VC..

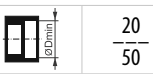
11
13
16

168 – 171
186 – 192

SVUB(C)(RL) INT

93°





182

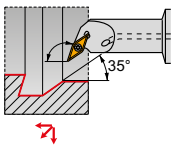
VB, VC..

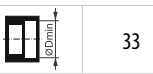
11
13
16

168 – 171
186 – 192

C.-SVQB(C)(RL) INT NEW

108°





183

VB, VC..

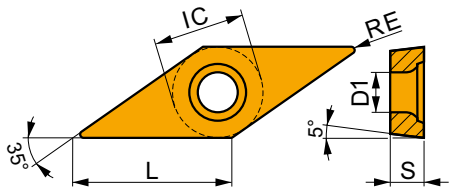
16

168 – 171
186 – 192

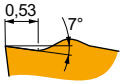
VBMT

PRAMET

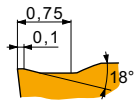
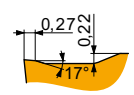
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102	6.350	2.80	11.10	2.38
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



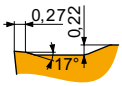
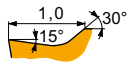
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
VBMT 160404E-FF2	**T7325**	0.4	145	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	125	0.12	0.8	–	–	–	115	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	150	0.12	0.8	–	–	–	125	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	215	0.12	0.8	–	–	–	200	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	190	0.12	0.8	–	–	–	180	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	160	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
VBMT 110302E-FM	**T7325**	0.2	160	0.10	0.8	120	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.2	145	0.10	0.8	85	0.09	0.8	135	0.10	0.8	435	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	135	0.10	0.8	80	0.09	0.8	125	0.10	0.8	405	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	170	0.10	0.8	90	0.09	0.8	135	0.10	0.8	465	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	210	0.10	0.8	125	0.09	0.8	195	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 110304E-FM	**T7325**	0.4	140	0.19	0.8	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	135	0.19	0.8	105	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	145	0.12	0.8	85	0.11	0.8	135	0.12	0.8	435	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	140	0.12	0.8	80	0.11	0.8	130	0.12	0.8	420	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	170	0.12	0.8	90	0.11	0.8	135	0.12	0.8	465	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	235	0.12	0.8	–	–	–	220	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	175	0.19	0.8	105	0.17	0.8	165	0.19	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 110308E-FM	**T7325**	0.8	170	0.17	0.8	130	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	150	0.17	0.8	90	0.15	0.8	140	0.17	0.8	450	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	175	0.17	0.8	95	0.15	0.8	140	0.17	0.8	480	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	240	0.17	0.8	–	–	–	225	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	215	0.17	0.8	125	0.15	0.8	200	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160402E-FM	**T7325**	0.2	150	0.10	1.2	115	0.09	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.10	1.2	75	0.09	1.2	120	0.10	1.2	390	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	165	0.10	1.2	90	0.09	1.2	135	0.10	1.2	450	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	230	0.10	1.2	–	–	–	215	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	205	0.10	1.2	120	0.09	1.2	190	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160404E-FM	**T5315**	0.4	225	0.12	1.2	–	–	–	210	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	130	0.19	1.2	100	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.4	130	0.19	1.2	100	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	140	0.12	1.2	80	0.11	1.2	130	0.12	1.2	420	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	135	0.12	1.2	80	0.11	1.2	125	0.12	1.2	405	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	165	0.12	1.2	90	0.11	1.2	135	0.12	1.2	450	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	225	0.12	1.2	–	–	–	210	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	165	0.19	1.2	95	0.17	1.2	155	0.19	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
			FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
VBMT 160408E-FM	**T5315**	0.8	235	0.17	1.2	–	–	–	220	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	165	0.17	1.2	125	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	160	0.17	1.2	120	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	150	0.17	1.2	90	0.15	1.2	140	0.17	1.2	450	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	145	0.17	1.2	85	0.15	1.2	135	0.17	1.2	435	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	170	0.17	1.2	90	0.15	1.2	135	0.17	1.2	465	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	255	0.17	1.2	–	–	–	240	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	230	0.17	1.2	–	–	–	215	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	205	0.17	1.2	120	0.15	1.2	190	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160412E-FM	**T7325**	1.2	160	0.22	1.2	120	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	1.2	140	0.22	1.2	80	0.22	1.2	130	0.22	1.2	420	0.26	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	155	0.22	1.2	85	0.22	1.2	130	0.22	1.2	435	0.26	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	215	0.22	1.2	–	–	–	200	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	195	0.22	1.2	115	0.22	1.2	185	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FM2 geometria per operazioni da finitura fino a lavorazioni medie, da taglio continuo a interrotto.																	
VBMT 160404E-FM2	**T6310**	0.4	120	0.12	1.2	85	0.11	1.2	95	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	140	0.12	1.2	105	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	125	0.12	1.2	75	0.11	1.2	115	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	145	0.12	1.2	80	0.11	1.2	120	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	200	0.12	1.2	–	–	–	190	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	185	0.12	1.2	110	0.11	1.2	175	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	155	0.12	1.2	90	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160408E-FM2	**T6310**	0.8	125	0.20	1.2	90	0.18	1.2	100	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	145	0.20	1.2	110	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	125	0.20	1.2	75	0.18	1.2	115	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	140	0.20	1.2	75	0.18	1.2	115	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	195	0.20	1.2	–	–	–	185	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	175	0.20	1.2	105	0.18	1.2	165	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	150	0.20	1.2	90	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160412E-FM2	**T8430**	1.2	145	0.22	1.2	80	0.20	1.2	120	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	195	0.22	1.2	–	–	–	185	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	175	0.22	1.2	105	0.20	1.2	165	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
VBMT 160404E-RM	**T5305**	0.4	270	0.12	1.2	–	–	–	255	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	0.4	235	0.12	1.2	–	–	–	220	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T7335	0.4	140	0.18	1.2	105	0.16	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.16	1.0	–	–	–
	T8330	0.4	140	0.12	1.2	80	0.11	1.2	130	0.12	1.2	–	–	–	35	0.11	1.0	25	0.15	1.0
	T8430	0.4	170	0.12	1.2	90	0.11	1.2	135	0.12	1.2	–	–	–	35	0.11	1.0	25	0.15	1.0
	T9315	0.4	235	0.12	1.2	–	–	–	220	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.4	170	0.20	1.2	100	0.18	1.2	160	0.20	1.2	–	–	–	35	0.18	1.0	–	–	–
VBMT 160408E-RM	**T5305**	0.8	285	0.17	1.2	–	–	–	270	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T5315	0.8	250	0.17	1.2	–	–	–	235	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T7335	0.8	155	0.20	1.2	120	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.0	–	–	–
	T8330	0.8	150	0.17	1.2	90	0.15	1.2	140	0.17	1.2	–	–	–	35	0.12	1.0	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	175	0.17	1.2	95	0.15	1.2	140	0.17	1.2	–	–	–	35	0.12	1.0	30	0.15	1.0
	T9315	0.8	240	0.17	1.2	–	–	–	225	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	200	0.20	1.2	120	0.18	1.2	190	0.20	1.2	–	–	–	45	0.18	1.0	–	–	–

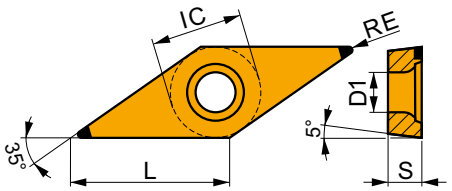
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
VBMT 160412E-RM	**T7335**	1.2	150	0.27	1.2	115	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.19	1.0	–	–	–
	T8330	1.2	140	0.27	1.2	80	0.24	1.2	130	0.27	1.2	–	–	–	35	0.19	1.0	25	0.15	1.0
	T8430	1.2	155	0.27	1.2	85	0.24	1.2	130	0.27	1.2	–	–	–	30	0.19	1.0	25	0.15	1.0
	T9315	1.2	210	0.27	1.2	–	–	–	195	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	1.2	185	0.27	1.2	110	0.24	1.2	175	0.27	1.2	–	–	–	40	0.19	1.0	–	–	–
																				
			UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
VBMT 110202E-UR	**TT310**	0.2	195	0.10	0.8	115	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 110204E-UR	**T7325**	0.4	120	0.19	0.8	90	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	120	0.12	0.8	70	0.11	0.8	110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	145	0.12	0.8	80	0.11	0.8	120	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	200	0.12	0.8	–	–	–	190	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	150	0.19	0.8	90	0.17	0.8	140	0.19	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	195	0.12	0.8	115	0.11	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160402E-UR	**T8330**	0.2	115	0.10	1.2	65	0.09	1.2	105	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	140	0.10	1.2	75	0.09	1.2	115	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160404E-UR	**T5315**	0.4	195	0.12	1.2	–	–	–	185	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	115	0.19	1.2	85	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	115	0.12	1.2	65	0.11	1.2	105	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.2	75	0.11	1.2	115	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.4	215	0.12	1.2	–	–	–	200	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	190	0.12	1.2	–	–	–	180	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	145	0.18	1.2	85	0.16	1.2	135	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.4	185	0.12	1.2	110	0.11	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160408E-UR	**T5315**	0.8	205	0.17	1.2	–	–	–	190	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	140	0.17	1.2	105	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	125	0.17	1.2	75	0.15	1.2	115	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	145	0.17	1.2	80	0.15	1.2	120	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	220	0.17	1.2	–	–	–	205	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	200	0.17	1.2	–	–	–	190	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.17	1.2	105	0.15	1.2	170	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT310	0.8	200	0.17	1.2	120	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VBMT 160412E-UR	**T7325**	1.2	135	0.22	1.2	105	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	1.2	120	0.22	1.2	70	0.20	1.2	110	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	135	0.22	1.2	75	0.20	1.2	110	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	205	0.22	1.2	–	–	–	190	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	185	0.22	1.2	–	–	–	175	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	170	0.22	1.2	100	0.20	1.2	160	0.22	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

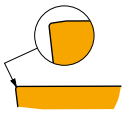
VBGW CBN

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	4.50	16.00	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC		S															
			Adatta per operazioni di finitura e taglio continuo.																	
VBGW 160404S01020B	TB310	0.4	–	–	–	–	–	–	340	0.10	0.4	–	–	–	90	0.07	0.3	70	0.15	1.0
VBGW 160408S01020B	TB310	0.8	–	–	–	–	–	–	350	0.15	0.6	–	–	–	90	0.11	0.5	70	0.15	1.0

SVHB(C)(RL) EXT

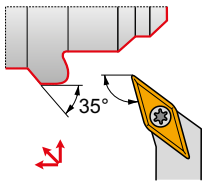
P M K N S H

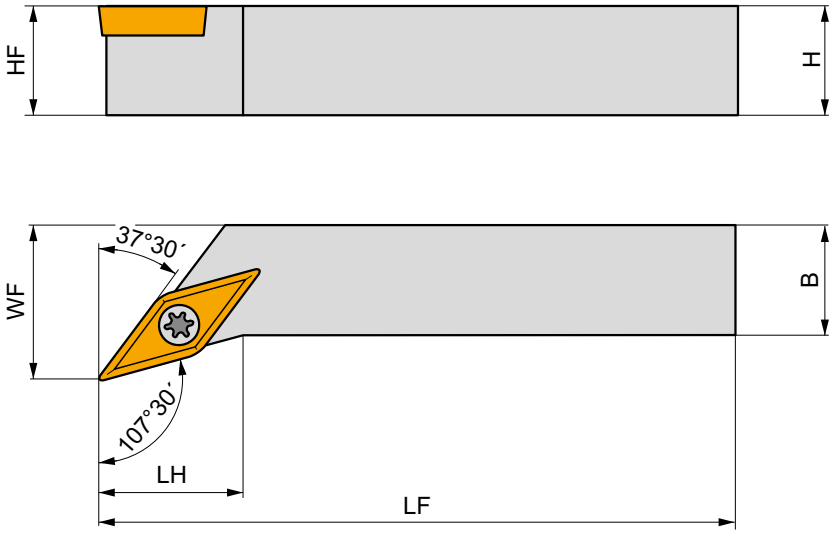
PRAMET

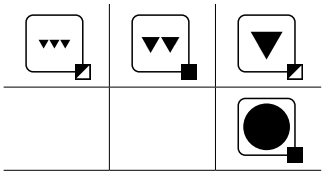
S

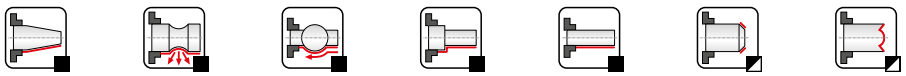
Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 107.5°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 107.5° per inserti positivi VB...11 o 16 e VC...11 o 16. Adatto per operazioni di sfacciatura, tornitura longitudinale con spallamento, copiatura frontale e longitudinale fino a 35°, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 16x16 a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVHBR 1616 H 11	16	16	16	20	100	14	0	0	0.21	GI194	SO1
	SVHCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVHCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.68	GI017	SV10
L	SVHBL 1616 H 11	16	16	16	20	100	14	0	0	0.19	GI194	SO1
	SVHCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVHCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.07	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..

		Nm						
SO1	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5

SVJB(C)(RL) EXT

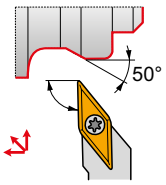
P M K N S H

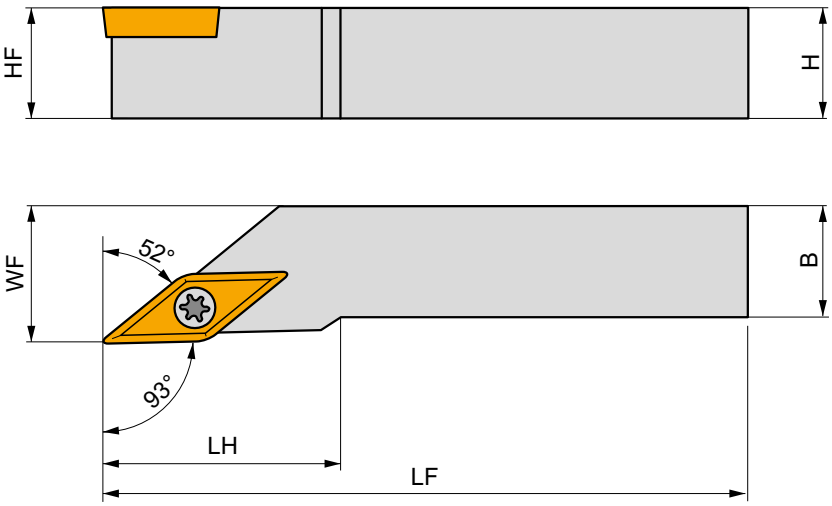
PRAMET

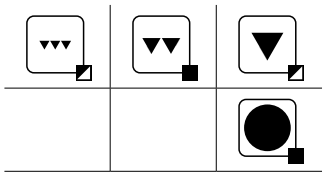
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 93°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi VB...11 o 16 e VC...11, 13 o 16. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale con spallamento, copiatura fino a 50°, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 12x12 a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVJBR 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	0	0	0.09	GI194	SO1
	SVJBR 1616 H 11	16	16	16	20	100	20	0	0	0.20	GI194	SO1
	SVJCR 1212 N 13	12	12	12	16	160	27	0	0	0.19	GI211	SV21
	SVJCR 1616 H 13	16	16	16	20	100	30	0	0	0.20	GI211	SV21
	SVJCR 2020 K 13	20	20	20	25	125	30	0	0	0.37	GI211	SV22
	SVJCR 2525 M 13	25	25	25	32	150	30	0	0	0.67	GI211	SV22
	SVJCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	0	0	0.35	GI017	SV10
	SVJCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	0	0	0.68	GI017	SV10
	SVJCR 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	0	0	0.99	GI017	SV10
L	SVJBL 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	0	0	0.09	GI194	SO1
	SVJBL 1616 H 11	16	16	16	20	100	20	0	0	0.19	GI194	SO1
	SVJCL 1212 N 13	12	12	12	16	160	27	0	0	0.19	GI211	SV21
	SVJCL 1616 H 13	16	16	16	20	100	30	0	0	0.20	GI211	SV21
	SVJCL 2020 K 13	20	20	20	25	125	30	0	0	0.37	GI211	SV22
	SVJCL 2525 M 13	25	25	25	32	150	30	0	0	0.67	GI211	SV22
	SVJCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVJCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	0	0	0.70	GI017	SV10
	SVJCL 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	0	0	0.99	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
SO1	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV21	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	–	–	PT-8002	–
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

SVPB(C)(RL) EXT

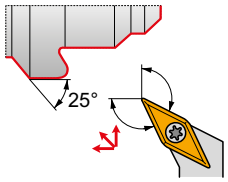
P M K N S H

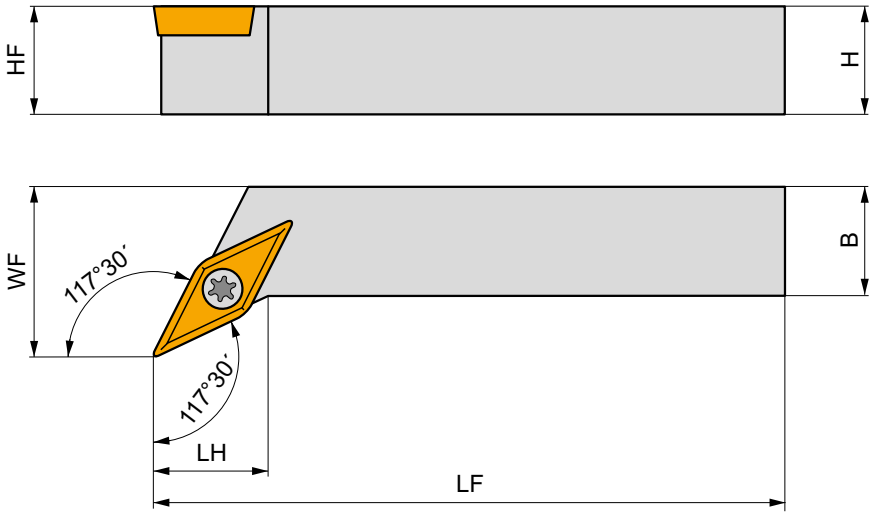
PRAMET

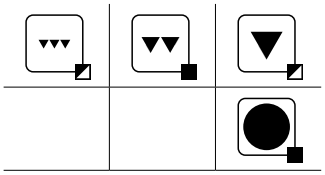
S

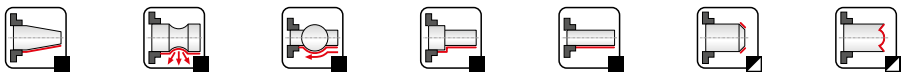
Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 117.5°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 117.5° per inserti positivi VB...11 o 16 e VC...11 o 16. Adatto per operazioni di sfacciatura, tornitura longitudinale con spallamento, copiatura frontale fino a 25°, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 16x16 a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVPBR 1616 H 11	16	16	16	20	100	12	0	0	0.20	GI194	S01
	SVPBR 2020 K 11	20	20	20	25	125	12	0	0	0.41	GI194	S01
	SVPCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVPCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	25	0	0	0.75	GI017	SV10
	SVPCR 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	25	0	0	1.10	GI017	SV10
L	SVPBL 1616 H 11	16	16	16	20	100	12	0	0	0.20	GI194	S01
	SVPBL 2020 K 11	20	20	20	25	125	12	0	0	0.39	GI194	S01
	SVPCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.70	GI017	SV10
	SVPCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	25	0	0	0.70	GI017	SV10
	SVPCL 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	25	0	0	1.10	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5

SVVB(C)N EXT

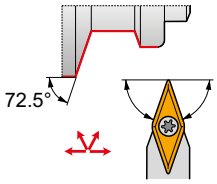
P M K N S H

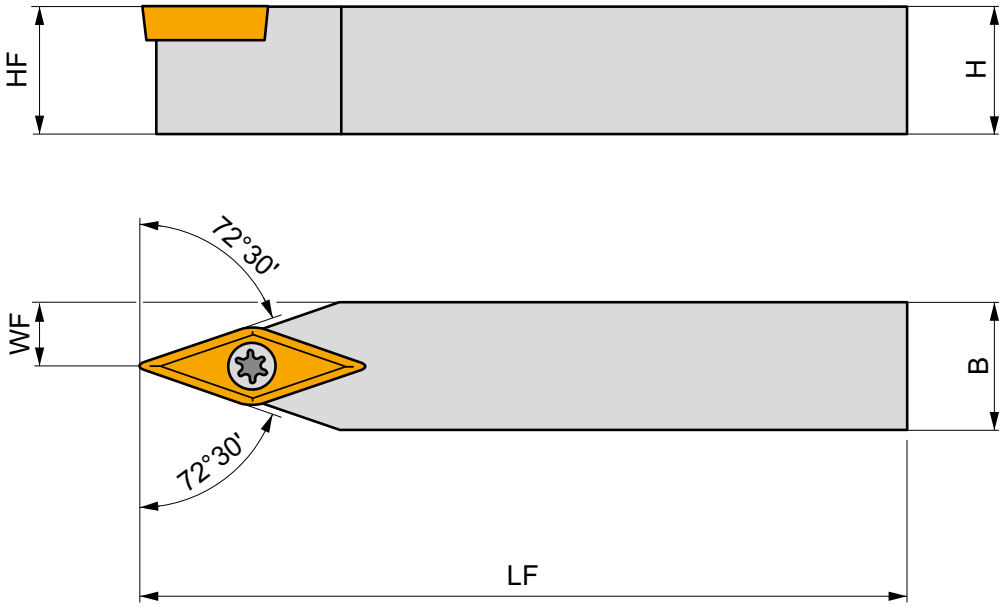
PRAMET

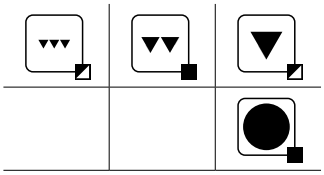
S

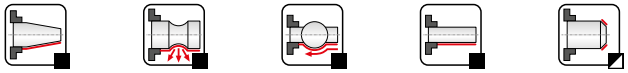
Utensile esterno, bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 72,5°, inserti VB/VC..

Utensile esterno di tornitura, neutro, bloccaggio a vite per inserti positivi VB .. 11 o 16 e VC .. da 11 fino a 16. Adatto per tornitura longitudinale esterna senza spallamento, tornitura conica, a copiare fino a 72,5 ° e smussi. Disponibile con dimensioni stelo da 12x12 fino a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
N	**SVVBN 1212 F 11**	12	12	12	6	80	–	0	0	0.11	GI194	S01
	SVVBN 1616 H 11	16	16	16	8	100	–	0	0	0.18	GI194	S01
	SVVBN 2020 K 11	20	20	20	10	125	–	0	0	0.38	GI194	S01
	SVVCN 1212 N 13	12	12	12	6	160	–	0	0	0.19	GI211	SV21
	SVVCN 1616 H 13	16	16	16	8	100	–	0	0	0.20	GI211	SV21
	SVVCN 2020 K 13	20	20	20	10	125	–	0	0	0.36	GI211	SV22
	SVVCN 2525 M 13	25	25	25	12.5	150	–	0	0	0.66	GI211	SV22
	SVVCN 2020 K 16-M-A	20	20	20	10	125	–	0	0	0.34	GI017	SV10
	SVVCN 2525 M 16-M-A	25	25	25	12.5	150	–	0	0	0.68	GI017	SV10
	SVVCN 3225 P 16-M-A	32	25	32	12.5	170	–	0	0	0.98	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV21	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	–	–	PT-8002	–
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

SVXB(C)(RL) EXT

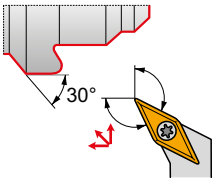
P M K N S H

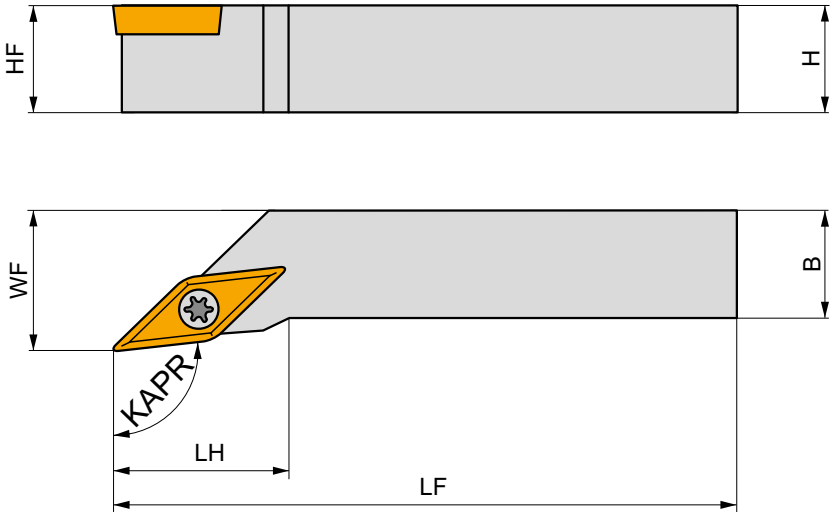
PRAMET

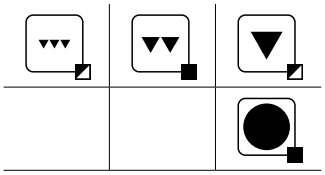
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 98/113°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 98/113° per inserti positivi VB...11 o 16 e da VC...11 13 16. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale con spallamento, copiatura fino a 30°, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 12x12 a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVXBR 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	98	0	0	0.09	GI194	SO1
	SVXBR 1616 H 11	16	16	16	20	100	14	98	0	0	0.19	GI194	SO1
	SVXCR 2020 K 13	20	20	20	25	125	12	113	0	0	0.38	GI211	SV22
	SVXCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	98	0	0	0.41	GI017	SV10
	SVXCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	98	0	0	0.68	GI017	SV10
	SVXCR 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	98	0	0	1.00	GI017	SV10
L	SVXBL 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	98	0	0	0.09	GI194	SO1
	SVXBL 1616 H 11	16	16	16	20	100	14	98	0	0	0.19	GI194	SO1
	SVXCL 2020 K 13	20	20	20	25	125	12	113	0	0	0.38	GI211	SV22
	SVXCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	98	0	0	0.38	GI017	SV10
	SVXCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	98	0	0	0.69	GI017	SV10
	SVXCL 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	98	0	0	0.99	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
SO1	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

NEW

C.-SVHB(RL) EXT

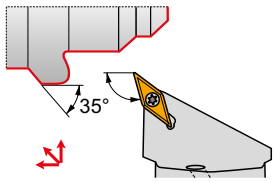
P M K N S H

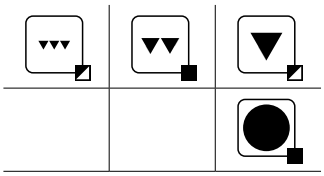
PRAMET

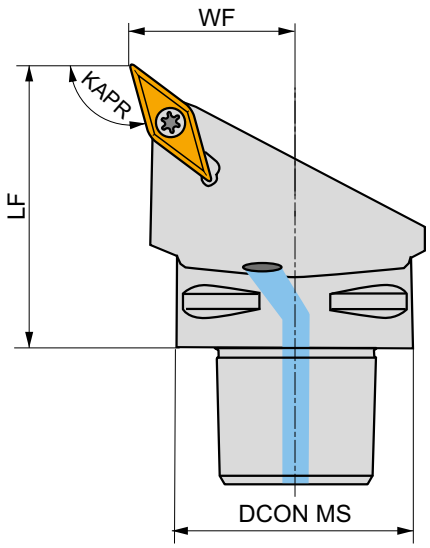
S

Utensile PSC esterno a cambio rapido, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente ut. 107.5°

Utensile destro/sinistro per tornitura esterna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 107.5° per inserti positivi VB... 16 o VC... 16. Adatto per la tornitura longitudinale con spallamento, conicità, copiatura fino a 35° e smussi. Disponibile con attacco PSC (Attacco Poligonale) da C4 a C6. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-SVHBR-27050-16	40	27	50	107.5	0	0	✓	0.35	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVHBR-35060-16	50	35	60	107.5	0	0	✓	0.64	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVHBR-45065-16	63	45	65	107.5	0	0	✓	1.13	GI017	C-SV16S-2
L	C4-SVHBL-27050-16	40	27	50	107.5	0	0	✓	0.35	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVHBL-35060-16	50	35	60	107.5	0	0	✓	0.64	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVHBL-45065-16	63	45	65	107.5	0	0	✓	1.12	GI017	C-SV16S-2

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..

		Nm						
C-SV16S-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SV16S-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

NEW

C.-SVJB(RL) EXT

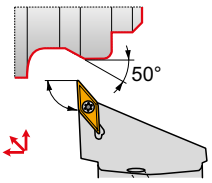
P M K N S H

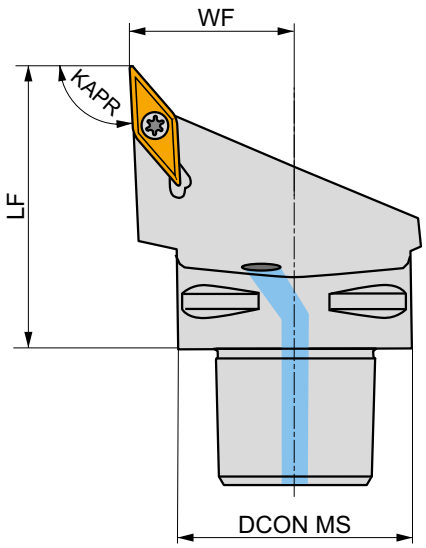
PRAMET

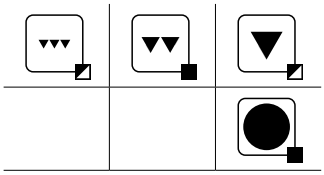
S

Utensile PSC esterno a cambio rapido, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente ut. 93°

Utensile destro/sinistro per tornitura esterna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi VB...11 o VB...16 e VC...11 e Vc...16. Adatto per la tornitura longitudinale con spallamento, conicità, copiatura fino a 50° e smussi. Disponibile con attacco PSC (Attacco Poligonale) da C3 a C6. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C3-SVJBR-22040-11-B1	32	22	40	93	0	0	✓	0.17	GI194	C-SV11
	C4-SVJBR-27050-11-B1	40	27	50	93	0	0	✓	0.34	GI194	C-SV11
	C4-SVJBR-27050-16	40	27	50	93	0	0	✓	0.35	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVJBR-35060-16	50	35	60	93	0	0	✓	0.63	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVJBR-45065-16	63	45	65	93	0	0	✓	1.11	GI017	C-SV16S-2
L	C4-SVJBL-27050-16	40	27	50	93	0	0	✓	0.35	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVJBL-35060-16	50	35	60	93	0	0	✓	0.64	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVJBL-45065-16	63	45	65	93	0	0	✓	1.11	GI017	C-SV16S-2

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..

		Nm						
C-SV11	US 2003-T07P	0.8	M 2.5	6.5	–	–	FLAG T07P	CN 034-01
C-SV16S-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SV16S-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

NEW

C.-SVVBN EXT

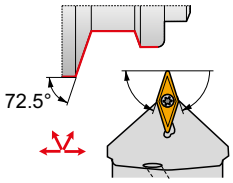
P M K N S H

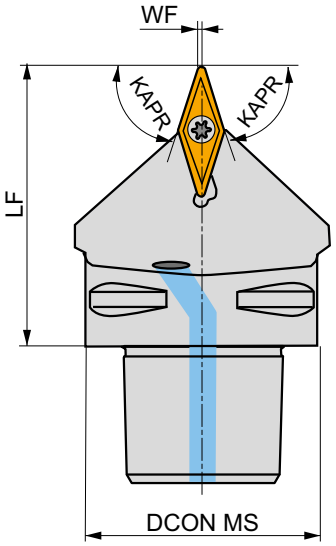
PRAMET

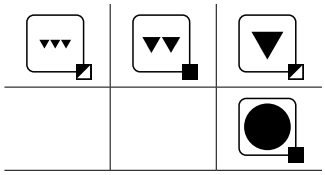
S

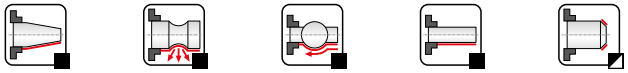
Utensile esterno PSC a cambio rapido, bloccaggio a vite, angolo del tagliente 72,5°, inserti VB/VC..

Utensile esterno di tornitura neutro con fori per refrigerante interno, bloccaggio a vite per inserti VB .. 16 e VC .. 16 positivi. Adatto per tornitura longitudinale esterna senza spallamento, conica, copiatura fino a 72,5 ° e smussi. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) dimensioni da C4 a C6. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
N	C4-SVVBN-00050-16	40	0.6	50	72.5	0	0	✓	0.32	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVVBN-00060-16	50	0.6	60	72.5	0	0	✓	0.56	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVVBN-00065-16	63	0.6	65	72.5	0	0	✓	0.99	GI017	C-SV16S-2

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..

		Nm						
C-SV16S-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SV16S-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

SVJB(RL) INT

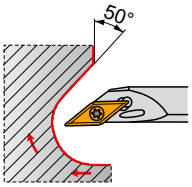
P M K N S H

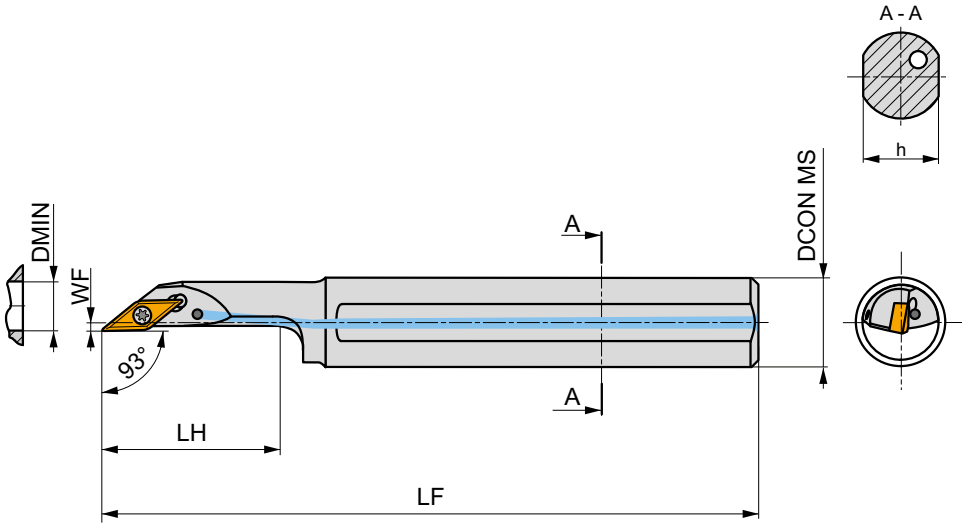
PRAMET

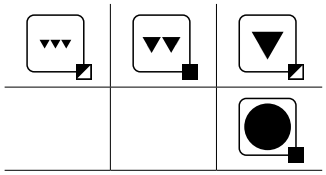
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi VB...11 o e VC...11. Diametro interno minimo tornibile Ø25 mm. Adatto per la copiatura frontale al di sotto di 50°. Disponibile con stelo Ø20 mm e Ø25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A20R-SVJBR 11	20	25	2	18	200	40	-5	-5	✓	0.44	GI194	S07
	A25S-SVJBR 11	25	32	3.5	23	250	50	-5	-5	✓	0.82	GI194	S07
L	A20R-SVJBL 11	20	25	2	18	200	40	-5	-5	✓	0.42	GI194	S07
	A25S-SVJBL 11	25	32	3.5	23	250	50	-5	-5	✓	0.82	GI194	S07

GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..

		Nm			
S07	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	FLAG T07P

SVQB(C)(RL) INT

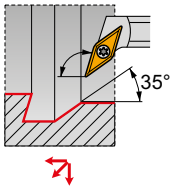
P M K N S H

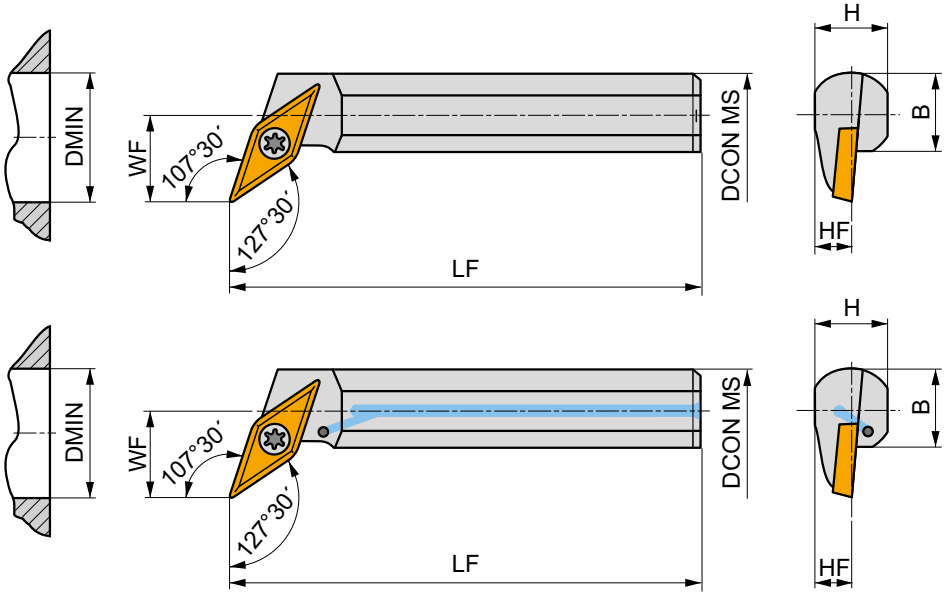
PRAMET

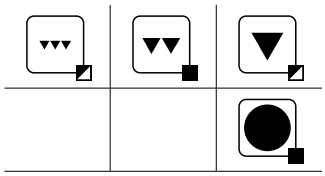
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 107.5°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 107.5° per inserti positivi VB.../VC...da 11 a 16. Diametro interno minimo tornibile Ø20 mm. Adatto per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura interna. Disponibile con stelo da Ø16 mm a Ø40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A16R-SVQBR 11	16	20	11	14.5	15	200	-5	0	✓	0.33	GI194	S01
	A20S-SVQBR 11	20	25	13	18	18.5	250	-4	0	✓	0.58	GI194	S01
	A16R-SVQCR 13	16	21	11	15	15	200	-6	0	✓	0.30	GI211	SV21
	A20S-SVQCR 13	20	25	13	18	18.5	250	-4	0	✓	0.12	GI211	SV21
	S25T-SVQCR 16	25	32	17	23	23	300	-7	0	–	1.10	GI017	S08
	S32U-SVQCR 16	32	40	22	30	30	350	-5	0	–	2.07	GI017	S08
	S40V-SVQCR 16-A	40	50	27	38	38	400	-5	0	–	3.80	GI017	SV10
L	A16R-SVQBL 11	16	20	11	14.5	15	200	-5	0	✓	0.33	GI194	S01
	A20S-SVQBL 11	20	25	13	18	18.5	250	-4	0	✓	0.58	GI194	S01
	A16R-SVQCL 13	16	21	11	15	15	200	-6	0	✓	0.29	GI211	SV21
	A20S-SVQCL 13	20	25	13	18	18.5	250	-4	0	✓	0.54	GI211	SV21
	S25T-SVQCL 16	25	32	17	23	23	300	-7	0	–	1.09	GI017	S08
	S32U-SVQCL 16	32	40	22	30	30	350	-5	0	–	2.07	GI017	S08
	S40V-SVQCL 16-A	40	50	27	38	38	400	-5	0	–	4.10	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV21	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	–	–	PT-8002	–

SVUB(C)(RL) INT

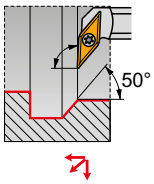
P M K N S H

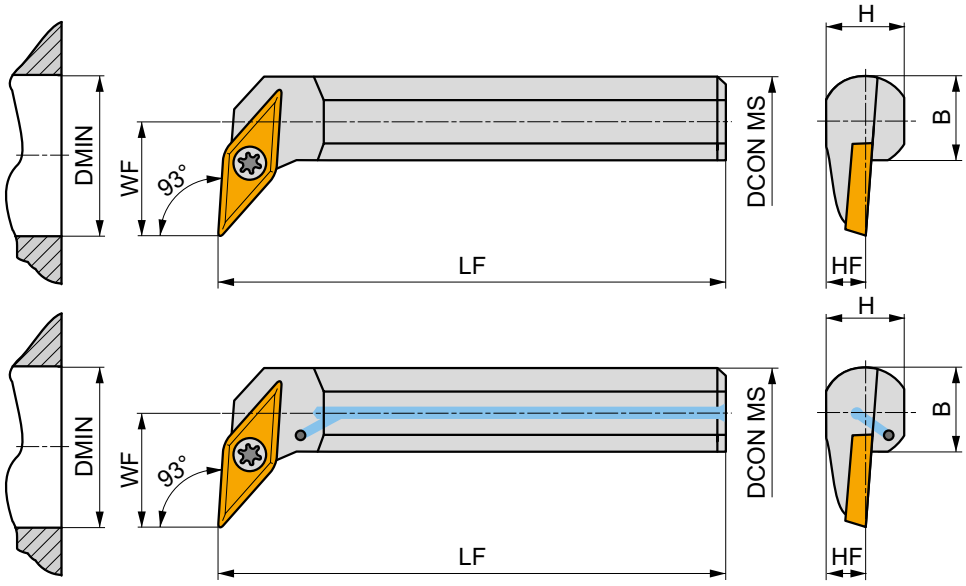
PRAMET

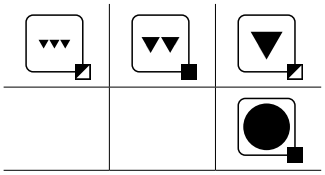
S

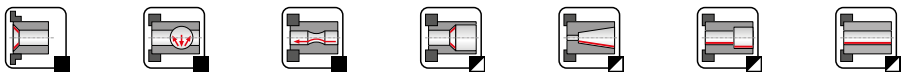
Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi VB.../VC... da 11 a 16. Diametro interno minimo tornibile Ø20 mm. Adatto per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura e copiatura interna al di sotto di 50°. Disponibile con stelo da Ø16 mm a Ø40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A16R-SVUBR 11	16	20	11	14.5	15	200	-5	0	✓	0.34	GI194	S01
	A20S-SVUBR 11	20	25	13	18	18.8	250	-4	0	✓	0.58	GI194	S01
	A20S-SVUCR 13	20	25	13	19	18.5	250	-4	2	✓	0.40	GI211	SV21
	A25T-SVUCR 13	25	32	17	24	23	300	-2	2	✓	0.96	GI211	SV22
	A32T-SVUCR 13	32	40	22	30	30	300	-1	2	✓	1.70	GI211	SV22
	S25T-SVUCR 16	25	32	17	23	23	300	-7	0	–	1.10	GI017	S08
	S32U-SVUCR 16	32	40	22	30	30	350	-5	0	–	2.10	GI017	S08
	S40V-SVUCR 16-A	40	50	27	38	38	400	-5	0	–	4.10	GI017	SV10
L	A16R-SVUBL 11	16	20	11	14.5	15	200	-5	0	✓	0.34	GI194	S01
	A20S-SVUBL 11	20	25	13	18	18.5	250	-4	0	✓	0.58	GI194	S01
	A20S-SVUCL 13	20	25	13	19	18.5	250	-4	2	✓	0.32	GI211	SV21
	A25T-SVUCL 13	25	32	17	24	23	300	-2	2	✓	0.96	GI211	SV22
	A32T-SVUCL 13	32	40	22	30	30	300	-1	2	✓	1.70	GI211	SV22
	S25T-SVUCL 16	25	32	17	23	23	300	-7	0	–	1.10	GI017	S08
	S32U-SVUCL 16	32	40	22	30	30	350	-5	0	–	2.10	GI017	S08
	S40V-SVUCL 16-A	40	50	27	38	38	400	-5	0	–	4.10	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV21	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	–	–	PT-8002	–
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

NEW

C.-SVQB(RL) INT

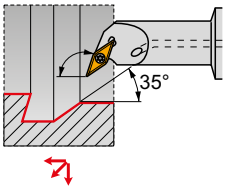
P M K N S H

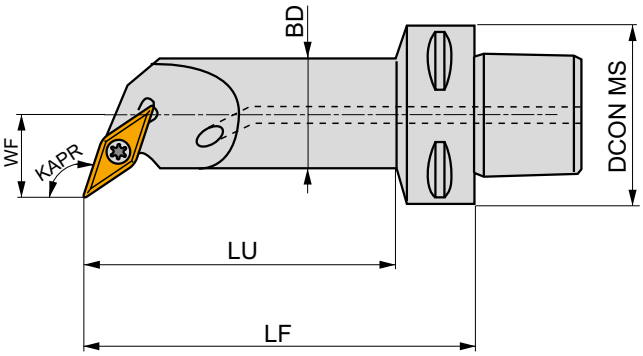
PRAMET

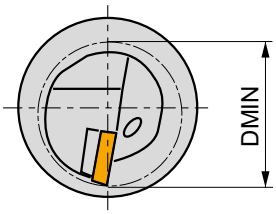
S

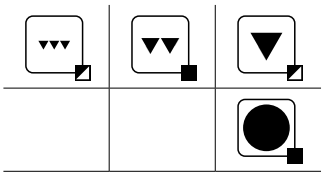
Utensile PSC interno a cambio rapido, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente ut. 107.5°

Utensile destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 107.5° per inserti positivi VB... 16 o VC... 16. Diametro interno minimo tornibile Ø33 mm. Adatto per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura interna. Attacco PSC (Attacco Poligonale) da C4 a C5 con lunghezze diverse. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LU (mm)	BD (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-SVQBR-18090-16	40	33	18	90	68	25	107.5	-7.2	0	✓	0.48	GI017	SV16
	C5-SVQBR-18090-16	50	33	18	90	67	25	107.5	-7.2	0	✓	0.67	GI017	SV16
L	C4-SVQBL-18090-16	40	33	18	90	68	25	107.5	-7.2	0	✓	0.48	GI017	SV16
	C5-SVQBL-18090-16	50	33	18	90	67	25	107.5	-7.2	0	✓	0.68	GI017	SV16

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..

SV16	US 2010-T15P	3.0 Nm	M 3.5	10.1	FLAG T15P/3,5

VC

07/ 11/ 13/ 16

INSERTI IN METALLO DURO

VCGT

186

VCGW

189

VCGX

189

VCMT

190

VCMW

191

INSERTI PCD

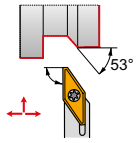
VCMW PCD

192

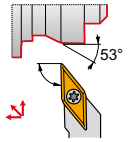
ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)	
Inserto	**Portainserto**
VCGT **07**0204E-FF2	SVGCR 1010 M **07**

TORNITURA ISO - ESTERNA

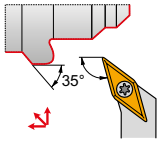
SVAC(RL)-DC EXT

90°	VC..
	13
10×10 25×25	
193	186 – 192

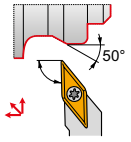
SVGC(RL) EXT

90°	VC..
	07
08×08 16×16	
194	186 – 192

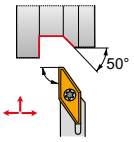
SVHB(C)(RL) EXT

107°30´	VB, VC..
	11 16
16×16 25×25	
195	168 – 171 186 – 192

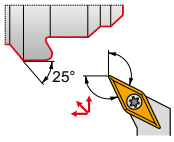
SVJB(C)(RL) EXT

93°	VB, VC..
	11 13 16
12×12 32×25	
196	168 – 171 186 – 192

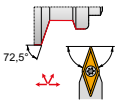
SVJC(RL)-DC EXT

93°	VC..
	13
10×10 25×25	
197	186 – 192

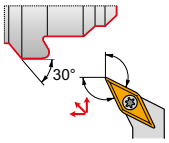
SVPB(C)(RL) EXT

117°30´	VB, VC..
	11 16
16×16 32×25	
198	168 – 171 186 – 192

SVVB(C)N EXT

72°30´	VB, VC..
	11 13 16
12×12 32×25	
199	168 – 171 186 – 192

SVXB(C)(RL) EXT

98°	VB, VC..
	11 13 16
12×12 32×25	
200	168 – 171 186 – 192

VC

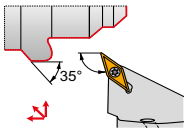
07/ 11/ 13/ 16

C.-SVHB(RL) EXT NEW

107°30´

VB, VC..

16



C4 / C6

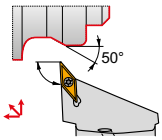
201 | 168 – 171, 186 – 192

C.-SVJB(RL) EXT NEW

93°

VB, VC..

11
16



C3 / C6

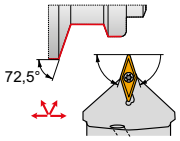
202 | 168 – 171, 186 – 192

C.-SVVBN EXT NEW

72°30´

VB, VC..

16



C4 / C6

203 | 168 – 171, 186 – 192

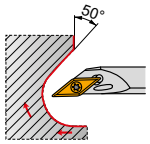
TORNITURA ISO INTERNA

SVJB(RL) INT

93°

VB, VC..

11



ØDmin 25 / 32

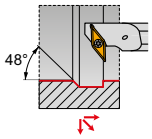
204 | 168 – 171, 186 – 192

SVLC(RL) INT

95°

VC..

13



ØDmin 27 / 43

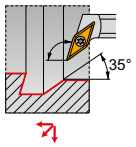
205 | 186 – 192

SVQB(C)(RL) INT

107°30´

VB, VC..

11
13
16



ØDmin 20 / 50

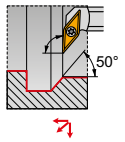
206 | 168 – 171, 186 – 192

SVUB(C)(RL) INT

93°

VB, VC..

11
13
16



ØDmin 20 / 50

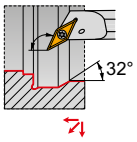
207 | 168 – 171, 186 – 192

SVXC(RL) INT

113°

VC..

07



ØDmin 12,5 / 17,5

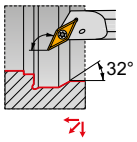
208 | 186 – 192

SVXC(RL)-E INT

113°

VC..

07



ØDmin 12,5 / 17,5

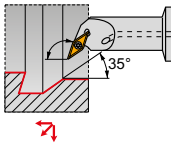
209 | 186 – 192

C.-SVQB(C)(RL) INT NEW

108°

VB, VC..

16



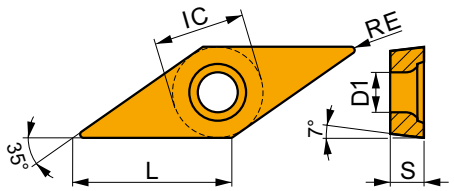
ØDmin 33

210 | 168 – 171, 186 – 192

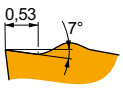
VCGT

PRAMET

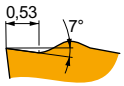
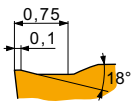
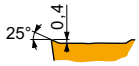
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	3.970	2.20	6.90	2.38
1102-SF3	6.350	2.80	11.10	2.58
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1103-SF3	6.350	2.80	11.10	3.43
1303	7.940	3.40	13.80	3.18
1303-AL	7.940	3.40	13.80	3.43
1303-SF3	7.940	3.40	13.80	3.43
1604	9.525	4.40	16.60	4.76
1604-SF3	9.525	4.40	16.60	5.01



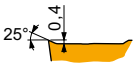
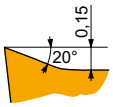
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
AL geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
VCGT 070202F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	315	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
VCGT 110302F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.12	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	465	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
VCGT 110304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	240	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	375	0.24	0.8	–	–	–	–	–	–
VCGT 130302F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	285	0.12	1.7	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	420	0.12	1.7	–	–	–	–	–	–
VCGT 130304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	240	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	345	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
VCGT 130308F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	210	0.48	1.7	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	315	0.48	1.7	–	–	–	–	–	–
VCGT 160402F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	285	0.12	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	420	0.12	2.4	–	–	–	–	–	–
VCGT 160404F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	225	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	330	0.24	2.4	–	–	–	–	–	–
VCGT 160408F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	210	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.48	2.4	–	–	–	–	–	–
VCGT 160412F-AL	**HF7**	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	180	0.72	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	270	0.72	2.4	–	–	–	–	–	–
																				
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
VCGT 070202E-FF2	**T8315**	0.2	150	0.05	0.8	–	–	–	140	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	145	0.05	0.8	–	–	–	135	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	190	0.05	0.8	–	–	–	155	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGT 070204E-FF2	**T8315**	0.4	125	0.12	0.8	–	–	–	115	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	120	0.12	0.8	–	–	–	110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	145	0.12	0.8	–	–	–	120	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGT 130302E-FF2	**T5315**	0.2	250	0.05	1.0	–	–	–	235	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.2	165	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	140	0.05	1.0	–	–	–	130	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	185	0.05	1.0	–	–	–	150	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.2	265	0.05	1.0	–	–	–	250	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	240	0.05	1.0	–	–	–	225	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	240	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
VCGT 130304E-FF2	T5315	0.4	195	0.12	1.0	–	–	–	185	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.4	135	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	115	0.12	1.0	–	–	–	105	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.12	1.0	–	–	–	115	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	195	0.12	1.0	–	–	–	185	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	175	0.12	1.0	–	–	–	165	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	245	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGT 130308E-FF2	T7325	0.8	145	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	200	0.17	1.0	–	–	–	190	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.17	1.0	–	–	–	170	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.8	245	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FM2 geometria per operazioni da finitura fino a lavorazioni medie, da taglio continuo a interrotto.																	
VCGT 130308E-FM2	T8330	0.8	125	0.17	1.0	75	0.15	1.0	115	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	145	0.17	1.0	80	0.15	1.0	120	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.17	1.0	105	0.15	1.0	170	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			NF2 geometria con design positivo per operazioni da finitura e semi sgrossatura, taglio continuo.																	
VCGT 130302E-NF2	H07	0.2	–	–	–	60	0.09	1.0	95	0.10	1.0	310	0.12	1.0	30	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.2	125	0.07	1.0	90	0.06	1.0	100	0.07	1.0	375	0.08	1.0	35	0.06	0.8	–	–	–
	T7325	0.2	150	0.07	1.0	115	0.06	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.06	0.8	–	–	–
	T7335	0.2	150	0.07	1.0	115	0.06	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.06	0.8	–	–	–
	T9315	0.2	200	0.10	1.0	–	–	–	190	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.2	210	0.07	1.0	125	0.06	1.0	195	0.07	1.0	–	–	–	45	0.06	0.8	–	–	–
	T9335	0.2	155	0.10	1.0	90	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	30	0.07	0.8	–	–	–
	TT010	0.2	240	0.05	0.5	140	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGT 130304E-NF2	H07	0.4	–	–	–	60	0.11	1.0	95	0.12	1.0	310	0.14	1.0	30	0.11	0.8	–	–	–
	T5315	0.4	195	0.12	1.0	–	–	–	185	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.4	115	0.12	1.0	80	0.11	1.0	90	0.12	1.0	345	0.14	1.0	30	0.11	0.8	–	–	–
	T7325	0.4	135	0.12	1.0	105	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	40	0.08	0.8	–	–	–
	T7335	0.4	135	0.12	1.0	105	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	40	0.08	0.8	–	–	–
	T9315	0.4	210	0.10	1.0	–	–	–	195	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	175	0.12	1.0	105	0.11	1.0	165	0.12	1.0	–	–	–	35	0.08	0.8	–	–	–
	T9335	0.4	150	0.12	1.0	90	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	30	0.11	0.8	–	–	–
	TT010	0.4	245	0.06	0.5	145	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGT 130308E-NF2	T5315	0.8	205	0.17	1.0	–	–	–	190	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	125	0.17	1.0	90	0.15	1.0	100	0.17	1.0	375	0.20	1.0	35	0.12	0.8	–	–	–
	T7325	0.8	145	0.17	1.0	110	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.12	0.8	–	–	–
	T7335	0.8	140	0.17	1.0	105	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.12	0.8	–	–	–
	T9315	0.8	200	0.17	1.0	–	–	–	190	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.17	1.0	105	0.15	1.0	170	0.17	1.0	–	–	–	40	0.12	0.8	–	–	–
	T9335	0.8	155	0.18	1.0	90	0.16	1.0	–	–	–	–	–	–	30	0.16	0.8	–	–	–
	TT010	0.8	245	0.10	0.8	145	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			SF2 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																	
VCGT 130301E-SF2	H07	0.1	–	–	–	80	0.05	1.0	–	–	–	405	0.06	1.0	40	0.04	0.8	–	–	–
	T6310	0.1	140	0.05	1.0	100	0.05	1.0	–	–	–	420	0.06	1.0	40	0.04	0.8	–	–	–

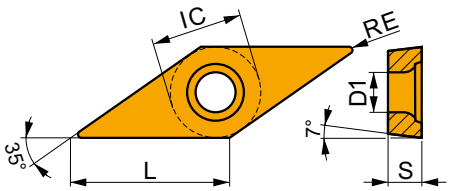
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SF2 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																				
VCGT 130302E-SF2	**H07**	0.2	–	–	–	80	0.05	1.0	–	–	–	405	0.06	1.0	40	0.04	0.8	–	–	–
	HF7	0.2	–	–	–	90	0.05	1.0	–	–	–	450	0.06	1.0	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.2	140	0.05	1.0	100	0.05	1.0	–	–	–	420	0.06	1.0	40	0.04	0.8	–	–	–
VCGT 130304E-SF2	**H07**	0.4	–	–	–	65	0.09	1.0	–	–	–	335	0.12	1.0	30	0.07	0.8	–	–	–
	HF7	0.4	–	–	–	75	0.09	1.0	–	–	–	375	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.4	125	0.10	1.0	90	0.09	1.0	–	–	–	375	0.12	1.0	35	0.07	0.8	–	–	–
VCGT 130308E-SF2	**H07**	0.8	–	–	–	75	0.09	1.0	–	–	–	390	0.12	1.0	35	0.08	0.8	–	–	–
	HF7	0.8	–	–	–	85	0.09	1.0	–	–	–	435	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	145	0.10	1.0	100	0.09	1.0	–	–	–	435	0.12	1.0	40	0.08	0.8	–	–	–
																				
SF3 geometria con design altamente positivo per lavorazioni leggere e finitura, taglio continuo.																				
VCGT 070202E-SF3	**H07**	0.2	–	–	–	80	0.05	0.8	130	0.05	0.8	415	0.06	0.8	40	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	145	0.05	0.8	100	0.05	0.8	115	0.05	0.8	435	0.06	0.8	40	0.04	0.6	25	0.15	1.0
VCGT 070204E-SF3	**T6310**	0.4	125	0.10	0.8	90	0.09	0.8	100	0.10	0.8	375	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.15	1.0
VCGT 110201E-SF3	**T6310**	0.1	140	0.05	0.5	100	0.05	0.5	110	0.05	0.5	420	0.06	0.5	40	0.04	0.4	25	0.15	1.0
VCGT 110202E-SF3	**H07**	0.2	–	–	–	80	0.05	0.8	130	0.05	0.8	415	0.06	0.8	40	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	145	0.05	0.8	100	0.05	0.8	115	0.05	0.8	435	0.06	0.8	40	0.04	0.6	25	0.15	1.0
	T8315	0.2	150	0.05	0.8	90	0.05	0.8	140	0.05	0.8	450	0.06	0.8	35	0.04	0.6	30	0.15	1.0
VCGT 110204E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	65	0.09	0.8	105	0.10	0.8	335	0.12	0.8	30	0.07	0.6	–	–	–
	T6310	0.4	125	0.10	0.8	90	0.09	0.8	100	0.10	0.8	375	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.15	1.0
	T8315	0.4	135	0.10	0.8	80	0.09	0.8	125	0.10	0.8	405	0.12	0.8	30	0.07	0.6	25	0.15	1.0
VCGT 110301E-SF3	**T6310**	0.1	140	0.05	0.5	100	0.05	0.5	110	0.05	0.5	420	0.06	0.5	40	0.04	0.4	25	0.15	1.0
VCGT 110302E-SF3	**T6310**	0.2	145	0.05	0.8	100	0.05	0.8	115	0.05	0.8	435	0.06	0.8	40	0.04	0.6	25	0.15	1.0
VCGT 110304E-SF3	**T6310**	0.4	125	0.10	0.8	90	0.09	0.8	100	0.10	0.8	375	0.12	0.8	35	0.07	0.6	25	0.15	1.0
VCGT 130302E-SF3	**H07**	0.2	–	–	–	80	0.05	0.8	130	0.05	0.8	415	0.06	0.8	40	0.04	0.6	–	–	–
	T6310	0.2	145	0.05	0.8	100	0.05	0.8	115	0.05	0.8	435	0.06	0.8	40	0.04	0.6	25	0.15	1.0
	T8315	0.2	150	0.05	0.8	90	0.05	0.8	140	0.05	0.8	450	0.06	0.8	35	0.04	0.6	30	0.15	1.0
VCGT 130304E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	65	0.09	1.0	105	0.10	1.0	335	0.12	1.0	30	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	125	0.10	1.0	90	0.09	1.0	100	0.10	1.0	375	0.12	1.0	35	0.07	0.8	25	0.15	1.0
	T8315	0.4	130	0.10	1.0	75	0.09	1.0	120	0.10	1.0	390	0.12	1.0	30	0.07	0.8	25	0.15	1.0
VCGT 130308E-SF3	**H07**	0.8	–	–	–	75	0.09	1.0	120	0.10	1.0	390	0.12	1.0	35	0.08	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	145	0.10	1.0	100	0.09	1.0	115	0.10	1.0	435	0.12	1.0	40	0.08	0.8	25	0.15	1.0
	T8315	0.8	155	0.10	1.0	90	0.09	1.0	145	0.10	1.0	465	0.12	1.0	35	0.08	0.8	30	0.15	1.0
VCGT 160402E-SF3	**T6310**	0.2	145	0.05	0.8	100	0.05	0.8	115	0.05	0.8	435	0.06	0.8	40	0.04	0.6	25	0.15	1.0
VCGT 160404E-SF3	**H07**	0.4	–	–	–	65	0.09	1.0	105	0.10	1.0	335	0.12	1.0	30	0.07	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	125	0.10	1.0	90	0.09	1.0	100	0.10	1.0	375	0.12	1.0	35	0.07	0.8	25	0.15	1.0
	T8315	0.4	130	0.10	1.0	75	0.09	1.0	120	0.10	1.0	390	0.12	1.0	30	0.07	0.8	25	0.15	1.0
VCGT 160408E-SF3	**H07**	0.8	–	–	–	75	0.09	1.2	120	0.10	1.2	390	0.12	1.2	35	0.08	1.0	–	–	–
	T6310	0.8	145	0.10	1.2	100	0.09	1.2	115	0.10	1.2	435	0.12	1.2	40	0.08	1.0	25	0.15	1.0
	T8315	0.8	155	0.10	1.2	90	0.09	1.2	145	0.10	1.2	465	0.12	1.2	35	0.08	1.0	30	0.15	1.0
VCGT 160412E-SF3	**H07**	1.2	–	–	–	60	0.18	1.2	95	0.20	1.2	310	0.24	1.2	30	0.14	1.0	–	–	–
	T6310	1.2	125	0.20	1.2	90	0.18	1.2	100	0.20	1.2	375	0.24	1.2	35	0.14	1.0	25	0.15	1.0

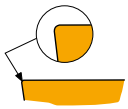
VCGW

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1303	7.940	3.40	13.80	3.18



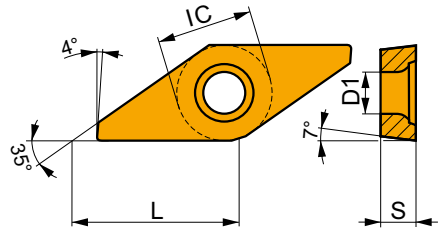
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
VCGW 130302	**T5305**	0.2	–	–	–	–	–	–	170	0.08	1.3	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
VCGW 130304	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	165	0.10	1.3	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
VCGW 130308	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	160	0.18	1.3	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0

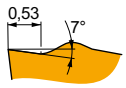
VCGX

PRAMET

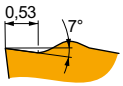
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1303	7.940	3.40	13.80	3.18



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			FR-FF2 geometria destra positiva, adatta per operazioni da super finitura fino a finitura, taglio continuo.																	
VCGX 130300FR-FF2	**T6310**	0.0	140	0.05	1.0	–	–	–	110	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.0	150	0.05	1.0	–	–	–	140	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.0	240	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGX 130301FR-FF2	**T6310**	0.1	140	0.05	1.0	–	–	–	110	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.1	150	0.05	1.0	–	–	–	140	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.1	240	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

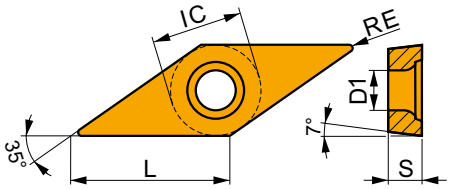
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			FL-FF2 geometria positiva sinistra per operazioni da super finitura fino a finitura, taglio continuo.																	
VCGX 130300FL-FF2	**T6310**	0.0	140	0.05	1.0	–	–	–	110	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.0	150	0.05	1.0	–	–	–	140	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.0	240	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGX 130301FL-FF2	**T6310**	0.1	140	0.05	1.0	–	–	–	110	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.1	150	0.05	1.0	–	–	–	140	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

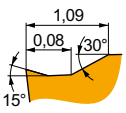
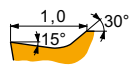
VCMT

PRAMET

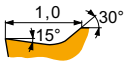
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
VCMT 160404E-FM	**T7325**	0.4	125	0.19	1.2	95	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	130	0.12	1.2	75	0.11	1.2	120	0.12	1.2	390	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	150	0.12	1.2	80	0.11	1.2	125	0.12	1.2	420	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	210	0.12	1.2	–	–	–	195	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	155	0.19	1.2	90	0.17	1.2	145	0.19	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCMT 160408E-FM	**T7325**	0.8	155	0.17	1.2	120	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	135	0.17	1.2	80	0.15	1.2	125	0.17	1.2	405	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	155	0.17	1.2	85	0.15	1.2	130	0.17	1.2	435	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	220	0.17	1.2	–	–	–	205	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	195	0.17	1.2	115	0.15	1.2	185	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
VCMT 110304E-UR	**T7325**	0.4	110	0.19	0.8	85	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	110	0.12	0.8	65	0.11	0.8	100	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	135	0.12	0.8	75	0.11	0.8	110	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	190	0.12	0.8	–	–	–	180	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	140	0.19	0.8	80	0.17	0.8	130	0.19	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCMT 110308E-UR	**T7325**	0.8	140	0.17	0.8	105	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	125	0.17	0.8	75	0.15	0.8	115	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	140	0.17	0.8	75	0.15	0.8	115	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	195	0.17	0.8	–	–	–	185	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	175	0.17	0.8	105	0.15	0.8	165	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

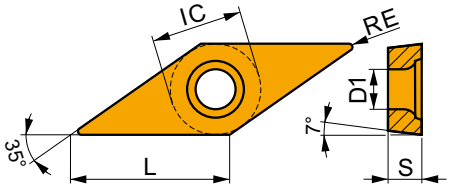
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
VCMT 160404E-UR	**T7325**	0.4	110	0.19	1.2	85	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	110	0.12	1.2	65	0.11	1.2	100	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	130	0.12	1.2	70	0.11	1.2	105	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	180	0.12	1.2	–	–	–	170	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	135	0.19	1.2	80	0.17	1.2	125	0.19	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCMT 160408E-UR	**T7325**	0.8	135	0.17	1.2	105	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	115	0.17	1.2	65	0.15	1.2	105	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	135	0.17	1.2	75	0.15	1.2	110	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	190	0.17	1.2	–	–	–	180	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	170	0.17	1.2	100	0.15	1.2	160	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

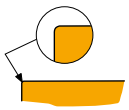
VCMW

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



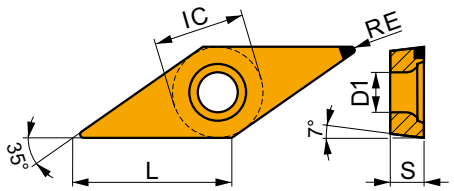
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
VCMW 110302	**T5305**	0.2	–	–	–	–	–	–	170	0.08	1.2	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T5315	0.2	–	–	–	–	–	–	145	0.08	1.2	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T6310	0.2	–	–	–	–	–	–	70	0.08	1.2	–	–	–	–	–	–	15	0.15	1.0
VCMW 110304	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	165	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	145	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	70	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	15	0.15	1.0
VCMW 160404	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	165	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	140	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	70	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	15	0.15	1.0
VCMW 160408	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	155	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	70	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	15	0.15	1.0

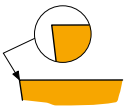
VCMW PCD

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC F																	
Punta in PCD per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, per elevate velocità e condizioni stabili.																				
VCMW 160404FN	**PD1**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	900	0.12	0.5	–	–	–	–	–	–
VCMW 160408FN	**PD1**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1050	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–

SVAC(RL)-DC EXT

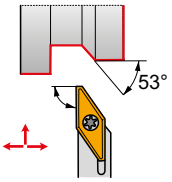
P M K N S H

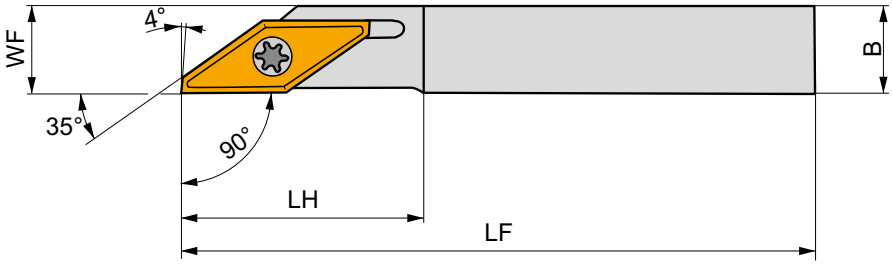
PRAMET

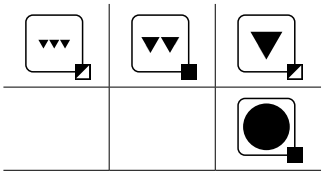
S

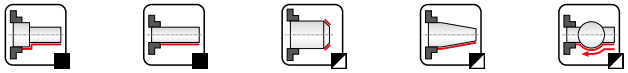
Utensile esterno per fantina mobile, bloccaggio a vite, inserti VCGX 13 angolo del tagliente ut. 90°

Utensile di tornitura esterna per fantina mobile destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 90° per inserto positivo VCGX 13. Adatto per operazioni di sfacciatura e tornitura longitudinale con spallamento, copiatura fino a 53°, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 10x10 a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVACR 1010 L 13-DC	10	10	10	10	140	25	0	0	0.12	GI222	SV20
	SVACR 1212 L 13-DC	12	12	12	12	140	25	0	0	0.17	GI222	SV20
	SVACR 1616 M 13-DC	16	16	16	16	150	25	0	0	0.29	GI222	SV20
	SVACR 2020 M 13-DC	20	20	20	20	150	25	0	0	0.46	GI222	SV20
	SVACR 2525 M 13-DC	25	25	25	25	150	25	0	0	0.67	GI222	SV20
L	SVACL 1010 L 13-DC	10	10	10	10	140	25	0	0	0.10	GI222	SV20
	SVACL 1212 L 13-DC	12	12	12	12	140	25	0	0	0.19	GI222	SV20
	SVACL 1616 M 13-DC	16	16	16	16	150	25	0	0	0.29	GI222	SV20
	SVACL 2020 M 13-DC	20	20	20	20	150	25	0	0	0.43	GI222	SV20
	SVACL 2525 M 13-DC	25	25	25	25	150	25	0	0	0.67	GI222	SV20

GI222	VCGX 1303..

		Nm			
SV20	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	PT-8002

SVGC(RL) EXT

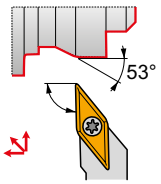
P M K N S H

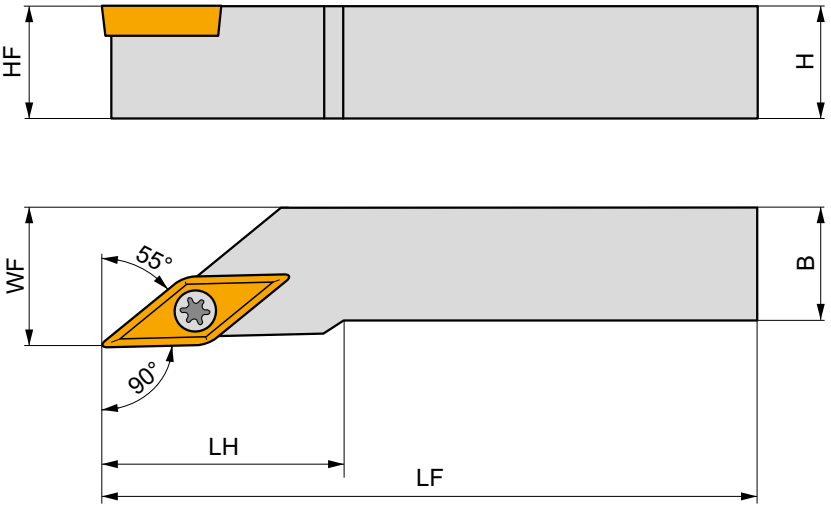
PRAMET

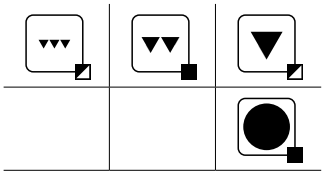
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti VC... angolo del tagliente utensile 90°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 90° per inserto positivo VC...07. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale con spallamento, copiatura fino a 53°, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 08x08 a 16x16 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVGCR 0808 K 07	8	8	8	8.5	125	15	0	0	0.07	GI234	SV23
	SVGCR 1010 M 07	10	10	10	10.5	150	15	0	0	0.13	GI234	SV23
	SVGCR 1212 M 07	12	12	12	12.5	150	18	0	0	0.17	GI234	SV23
	SVGCR 1616 P 07	16	16	16	16.3	170	23	0	0	0.33	GI234	SV23
L	SVGCL 0808 K 07	8	8	8	8.5	125	15	0	0	0.07	GI234	SV23
	SVGCL 1010 M 07	10	10	10	10.5	150	15	0	0	0.13	GI234	SV23
	SVGCL 1212 M 07	12	12	12	12.5	150	18	0	0	0.17	GI234	SV23
	SVGCL 1616 P 07	16	16	16	16.3	170	23	0	0	0.33	GI234	SV23

GI234	VC.. 0702..

SV23	DVF 3584	0.6	M 2	5.5	DMD 1650

SVHB(C)(RL) EXT

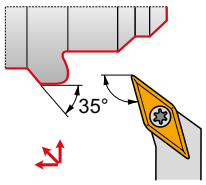
P M K N S H

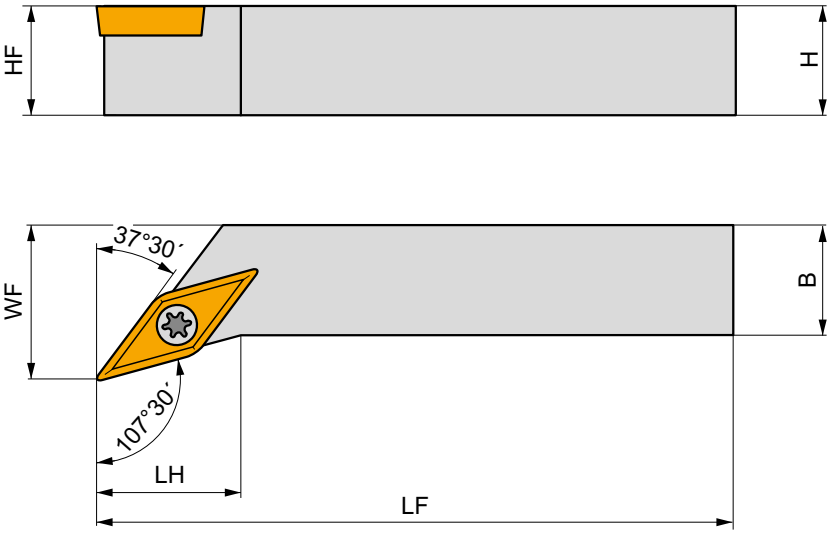
PRAMET

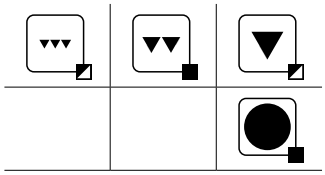
S

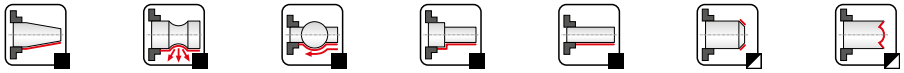
Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 107.5°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 107.5° per inserti positivi VB...11 o 16 e VC...11 o 16. Adatto per operazioni di sfacciatura, tornitura longitudinale con spallamento, copiatura frontale e longitudinale fino a 35°, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 16x16 a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**SVHBR 1616 H 11**	16	16	16	20	100	14	0	0	0.21	GI194	S01
	SVHCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVHCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.68	GI017	SV10
L	**SVHBL 1616 H 11**	16	16	16	20	100	14	0	0	0.19	GI194	S01
	SVHCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVHCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	20	0	0	0.07	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5

SVJB(C)(RL) EXT

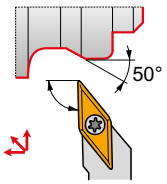
P M K N S H

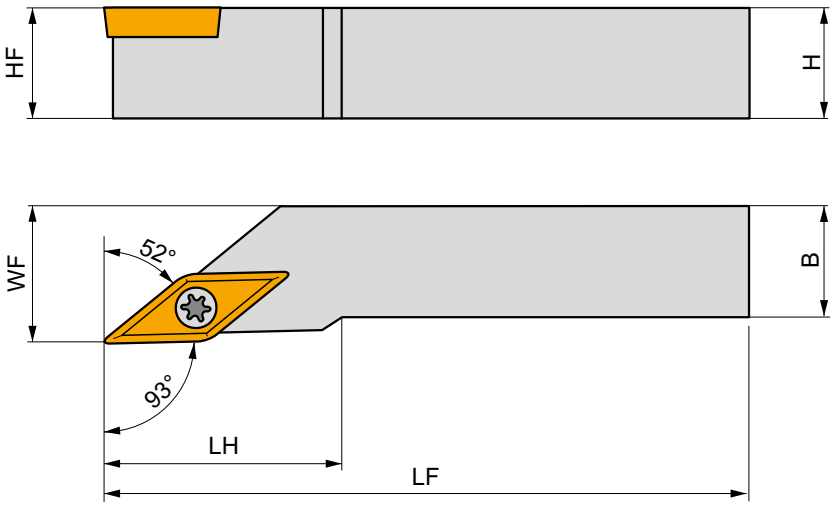
PRAMET

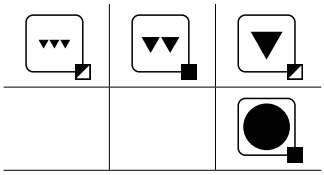
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 93°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi VB...11 o 16 e VC...11, 13 o 16. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale con spallamento, copiatura fino a 50°, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 12x12 a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVJBR 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	0	0	0.09	GI194	S01
	SVJBR 1616 H 11	16	16	16	20	100	20	0	0	0.20	GI194	S01
	SVJCR 1212 N 13	12	12	12	16	160	27	0	0	0.19	GI211	SV21
	SVJCR 1616 H 13	16	16	16	20	100	30	0	0	0.20	GI211	SV21
	SVJCR 2020 K 13	20	20	20	25	125	30	0	0	0.37	GI211	SV22
	SVJCR 2525 M 13	25	25	25	32	150	30	0	0	0.67	GI211	SV22
	SVJCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	0	0	0.35	GI017	SV10
	SVJCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	0	0	0.68	GI017	SV10
	SVJCR 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	0	0	0.99	GI017	SV10
L	SVJBL 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	0	0	0.09	GI194	S01
	SVJBL 1616 H 11	16	16	16	20	100	20	0	0	0.19	GI194	S01
	SVJCL 1212 N 13	12	12	12	16	160	27	0	0	0.19	GI211	SV21
	SVJCL 1616 H 13	16	16	16	20	100	30	0	0	0.20	GI211	SV21
	SVJCL 2020 K 13	20	20	20	25	125	30	0	0	0.37	GI211	SV22
	SVJCL 2525 M 13	25	25	25	32	150	30	0	0	0.67	GI211	SV22
	SVJCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVJCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	0	0	0.70	GI017	SV10
	SVJCL 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	0	0	0.99	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV21	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	–	–	PT-8002	–
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

SVJC(RL)-DC EXT

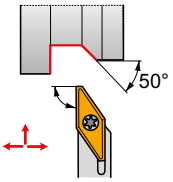
P M K N S H

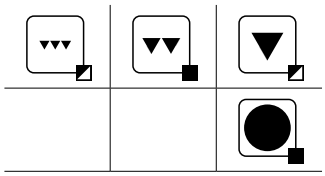
PRAMET

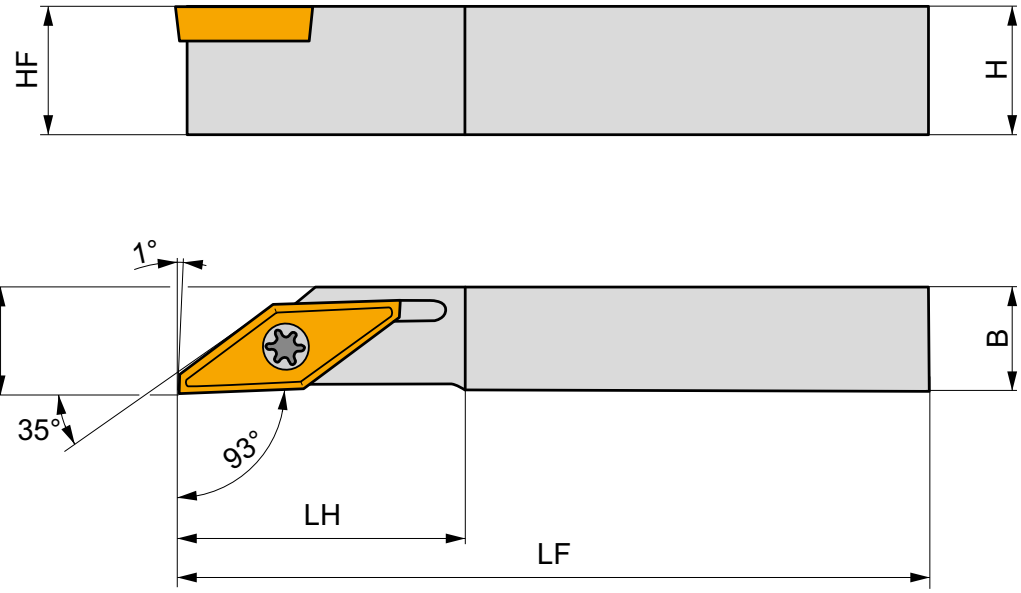
S

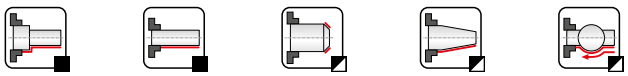
Utensile esterno per fantina mobile, bloccaggio a vite, inserti VCGX 13 angolo del tagliente ut. 93°

Utensile di tornitura esterna per fantina mobile destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 93° per inserto positivo VCGX 13. Adatto per operazioni di sfacciatura e tornitura longitudinale con spallamento, copiatura fino a 50°, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 10x10 a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVJCR 1010 L 13-DC	10	10	10	0	140	25	0	0	0.12	GI222	SV20
	SVJCR 1212 L 13-DC	12	12	12	0	140	25	0	0	0.17	GI222	SV20
	SVJCR 1616 M 13-DC	16	16	16	0	150	25	0	0	0.29	GI222	SV20
	SVJCR 2020 M 13-DC	20	20	20	0	150	25	0	0	0.45	GI222	SV20
	SVJCR 2525 M 13-DC	25	25	25	0	150	25	0	0	0.68	GI222	SV20
L	SVJCL 1010 L 13-DC	10	10	10	0	140	25	0	0	0.12	GI222	SV20
	SVJCL 1212 L 13-DC	12	12	12	0	140	25	0	0	0.17	GI222	SV20
	SVJCL 1616 M 13-DC	16	16	16	0	150	25	0	0	0.30	GI222	SV20
	SVJCL 2020 M 13-DC	20	20	20	0	150	25	0	0	0.47	GI222	SV20
	SVJCL 2525 M 13-DC	25	25	25	0	150	25	0	0	0.69	GI222	SV20

GI222	VCGX 1303..

		Nm			
SV20	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	PT-8002

SVPB(C)(RL) EXT

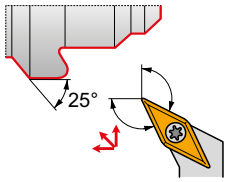
P M K N S H

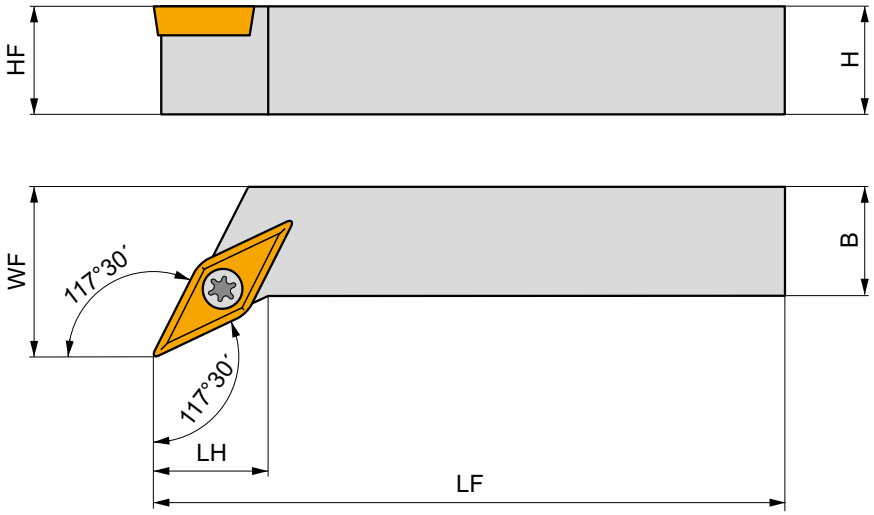
PRAMET

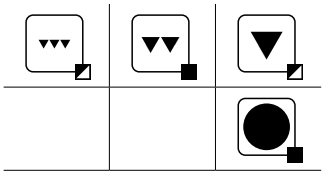
S

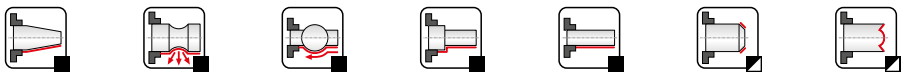
Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 117.5°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 117.5° per inserti positivi VB...11 o 16 e VC...11 o 16. Adatto per operazioni di sfacciatura, tornitura longitudinale con spallamento, copiatura frontale fino a 25°, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 16x16 a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVPBR 1616 H 11	16	16	16	20	100	12	0	0	0.20	GI194	S01
	SVPBR 2020 K 11	20	20	20	25	125	12	0	0	0.41	GI194	S01
	SVPCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.40	GI017	SV10
	SVPCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	25	0	0	0.75	GI017	SV10
	SVPCR 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	25	0	0	1.10	GI017	SV10
L	SVPBL 1616 H 11	16	16	16	20	100	12	0	0	0.20	GI194	S01
	SVPBL 2020 K 11	20	20	20	25	125	12	0	0	0.39	GI194	S01
	SVPCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	20	0	0	0.70	GI017	SV10
	SVPCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	25	0	0	0.70	GI017	SV10
	SVPCL 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	25	0	0	1.10	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5

SVVB(C)N EXT

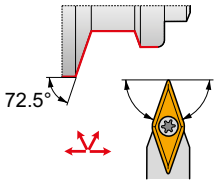
P M K N S H

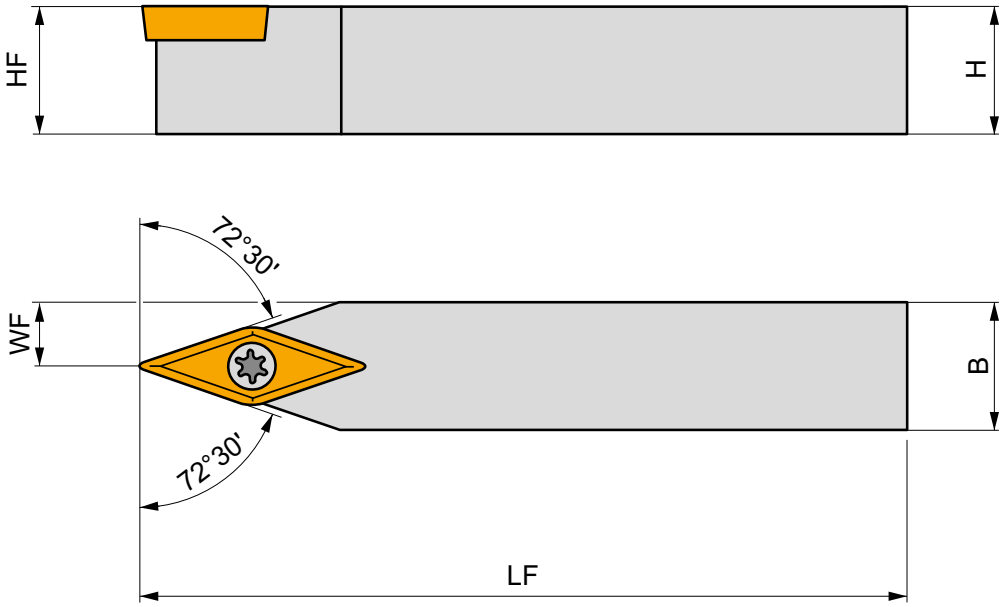
PRAMET

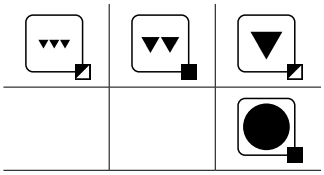
S

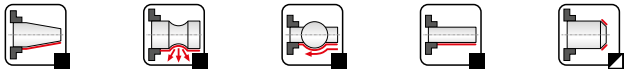
Utensile esterno, bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 72,5°, inserti VB/VC..

Utensile esterno di tornitura, neutro, bloccaggio a vite per inserti positivi VB .. 11 o 16 e VC .. da 11 fino a 16. Adatto per tornitura longitudinale esterna senza spallamento, tornitura conica, a copiare fino a 72,5 ° e smussi. Disponibile con dimensioni stelo da 12x12 fino a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
N	**SVVBN 1212 F 11**	12	12	12	6	80	–	0	0	0.11	GI194	S01
	SVVBN 1616 H 11	16	16	16	8	100	–	0	0	0.18	GI194	S01
	SVVBN 2020 K 11	20	20	20	10	125	–	0	0	0.38	GI194	S01
	SVVCN 1212 N 13	12	12	12	6	160	–	0	0	0.19	GI211	SV21
	SVVCN 1616 H 13	16	16	16	8	100	–	0	0	0.20	GI211	SV21
	SVVCN 2020 K 13	20	20	20	10	125	–	0	0	0.36	GI211	SV22
	SVVCN 2525 M 13	25	25	25	12.5	150	–	0	0	0.66	GI211	SV22
	SVVCN 2020 K 16-M-A	20	20	20	10	125	–	0	0	0.34	GI017	SV10
	SVVCN 2525 M 16-M-A	25	25	25	12.5	150	–	0	0	0.68	GI017	SV10
	SVVCN 3225 P 16-M-A	32	25	32	12.5	170	–	0	0	0.98	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV21	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	–	–	PT-8002	–
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

SVXB(C)(RL) EXT

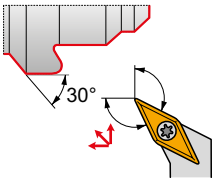
P M K N S H

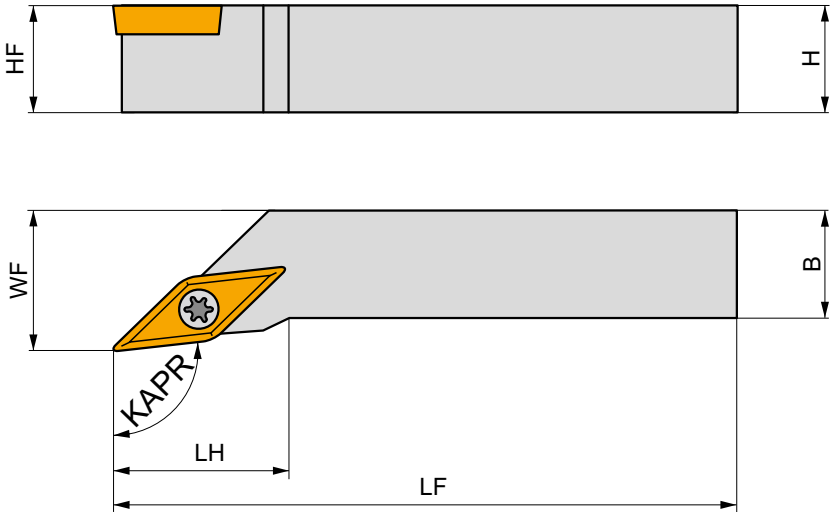
PRAMET

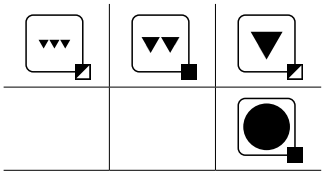
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 98/113°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 98/113° per inserti positivi VB...11 o 16 e VC... da 11 a 16. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale con spallamento, copiatura fino a 30°, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 12x12 a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SVXBR 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	98	0	0	0.09	GI194	S01
	SVXBR 1616 H 11	16	16	16	20	100	14	98	0	0	0.19	GI194	S01
	SVXCR 2020 K 13	20	20	20	25	125	12	113	0	0	0.38	GI211	SV22
	SVXCR 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	98	0	0	0.41	GI017	SV10
	SVXCR 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	98	0	0	0.68	GI017	SV10
	SVXCR 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	98	0	0	1.00	GI017	SV10
L	SVXBL 1212 F 11	12	12	12	16	80	20	98	0	0	0.09	GI194	S01
	SVXBL 1616 H 11	16	16	16	20	100	14	98	0	0	0.19	GI194	S01
	SVXCL 2020 K 13	20	20	20	25	125	12	113	0	0	0.38	GI211	SV22
	SVXCL 2020 K 16-M-A	20	20	20	25	125	28	98	0	0	0.38	GI017	SV10
	SVXCL 2525 M 16-M-A	25	25	25	32	150	32	98	0	0	0.69	GI017	SV10
	SVXCL 3225 P 16-M-A	32	25	32	32	170	32	98	0	0	0.99	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

NEW

C.-SVHB(RL) EXT

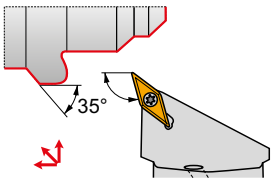
P M K N S H

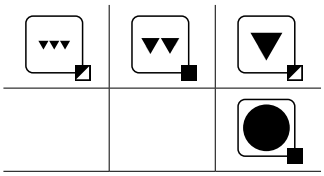
PRAMET

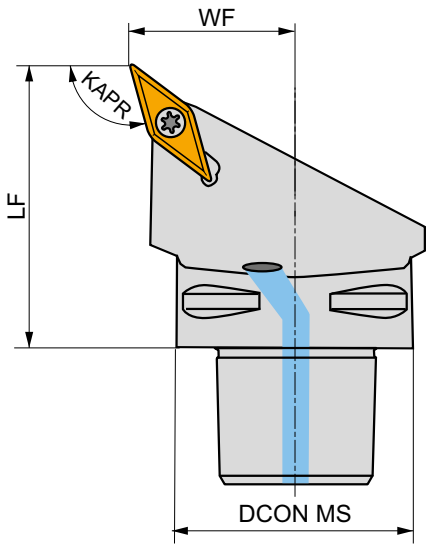
S

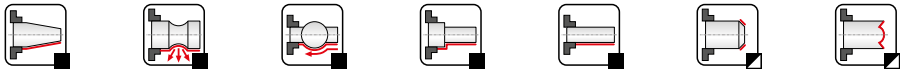
Utensile PSC esterno a cambio rapido, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente ut. 107.5°

Utensile destro/sinistro per tornitura esterna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 107.5° per inserti positivi VB... 16 o VC... 16. Adatto per la tornitura longitudinale con spallamento, conicità, copiatura fino a 35° e smussi. Disponibile con attacco PSC (Attacco Poligonale) da C4 a C6. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-SVHBR-27050-16	40	27	50	107.5	0	0	✓	0.35	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVHBR-35060-16	50	35	60	107.5	0	0	✓	0.64	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVHBR-45065-16	63	45	65	107.5	0	0	✓	1.13	GI017	C-SV16S-2
L	C4-SVHBL-27050-16	40	27	50	107.5	0	0	✓	0.35	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVHBL-35060-16	50	35	60	107.5	0	0	✓	0.64	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVHBL-45065-16	63	45	65	107.5	0	0	✓	1.12	GI017	C-SV16S-2

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..

		Nm						
C-SV16S-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SV16S-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

NEW

C.-SVJB(RL) EXT

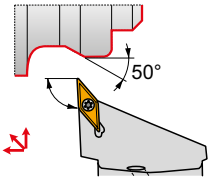
P M K N S H

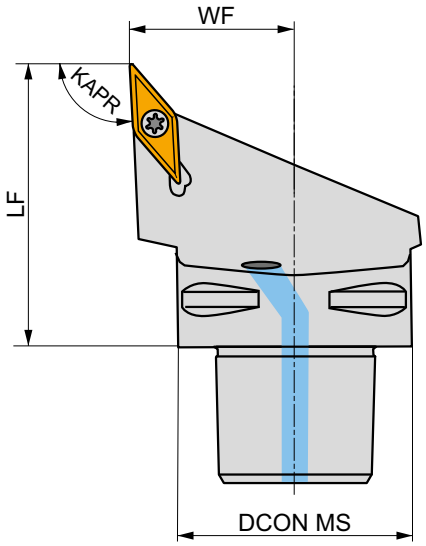
PRAMET

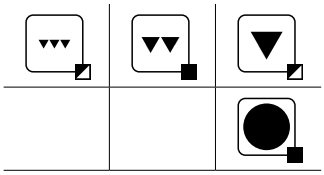
S

Utensile PSC esterno a cambio rapido, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente ut. 93°

Utensile destro/sinistro per tornitura esterna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi VB...11 o VB...16 e VC...11 e Vc...16. Adatto per la tornitura longitudinale con spallamento, conicità, copiatura fino a 50° e smussi. Disponibile con attacco PSC (Attacco Poligonale) da C3 a C6. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C3-SVJBR-22040-11-B1	32	22	40	93	0	0	✓	0.17	GI194	C-SV11
	C4-SVJBR-27050-11-B1	40	27	50	93	0	0	✓	0.34	GI194	C-SV11
	C4-SVJBR-27050-16	40	27	50	93	0	0	✓	0.35	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVJBR-35060-16	50	35	60	93	0	0	✓	0.63	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVJBR-45065-16	63	45	65	93	0	0	✓	1.11	GI017	C-SV16S-2
L	C4-SVJBL-27050-16	40	27	50	93	0	0	✓	0.35	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVJBL-35060-16	50	35	60	93	0	0	✓	0.64	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVJBL-45065-16	63	45	65	93	0	0	✓	1.11	GI017	C-SV16S-2

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..

		Nm						
C-SV11	US 2003-T07P	0.8	M 2.5	6.5	–	–	FLAG T07P	CN 034-01
C-SV16S-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SV16S-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

NEW

C.-SVVBN EXT

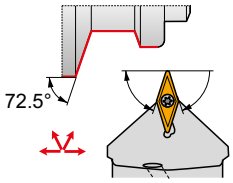
P M K N S H

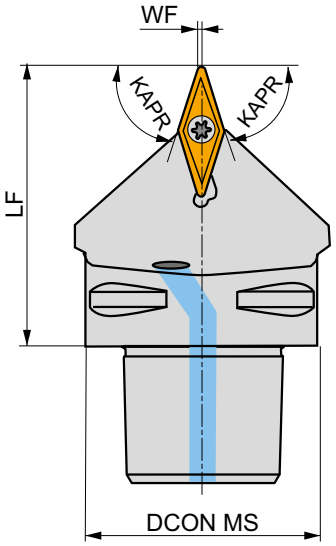
PRAMET

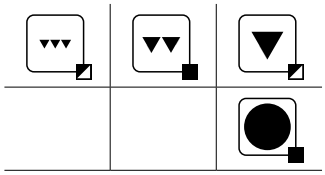
S

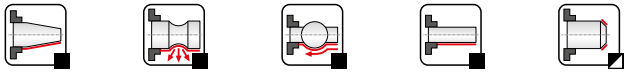
Utensile esterno PSC a cambio rapido, bloccaggio a vite, angolo del tagliente 72,5°, inserti VB/VC..

Utensile esterno di tornitura neutro con fori per refrigerante interno, bloccaggio a vite per inserti VB .. 16 e VC .. 16 positivi. Adatto per tornitura longitudinale esterna senza spallamento, conica, copiatura fino a 72,5 ° e smussi. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) dimensioni da C4 a C6. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
N	C4-SVVBN-00050-16	40	0.6	50	72.5	0	0	✓	0.32	GI017	C-SV16S-1
	C5-SVVBN-00060-16	50	0.6	60	72.5	0	0	✓	0.56	GI017	C-SV16S-2
	C6-SVVBN-00065-16	63	0.6	65	72.5	0	0	✓	0.99	GI017	C-SV16S-2

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..

		Nm						
C-SV16S-1	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-SV16S-2	US 2001-T15P	3.0	M 3.5	12.1	SVS 270-01	MS 9001	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

SVJB(RL) INT

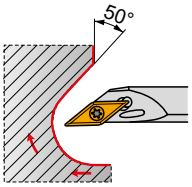
P M K N S H

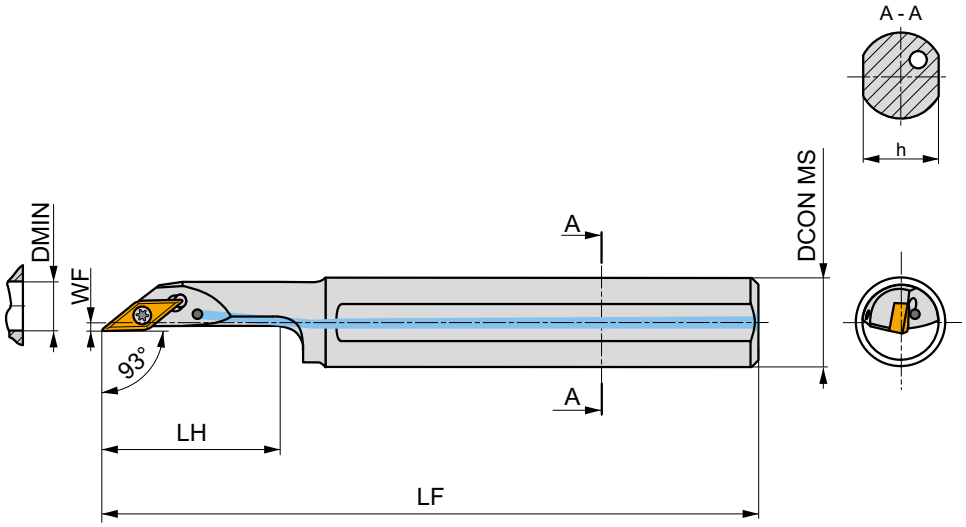
PRAMET

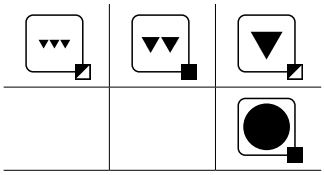
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi VB...11 o e VC...11. Diametro interno minimo tornibile Ø25 mm. Adatto per la copiatura frontale al di sotto di 50°. Disponibile con stelo Ø20 mm e Ø25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A20R-SVJBR 11	20	25	2	18	200	40	-5	-5	✓	0.44	GI194	S07
	A25S-SVJBR 11	25	32	3.5	23	250	50	-5	-5	✓	0.82	GI194	S07
L	A20R-SVJBL 11	20	25	2	18	200	40	-5	-5	✓	0.42	GI194	S07
	A25S-SVJBL 11	25	32	3.5	23	250	50	-5	-5	✓	0.82	GI194	S07

GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..

		Nm			
S07	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	FLAG T07P

SVLC(RL) INT

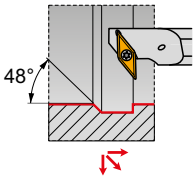
P M K N S H

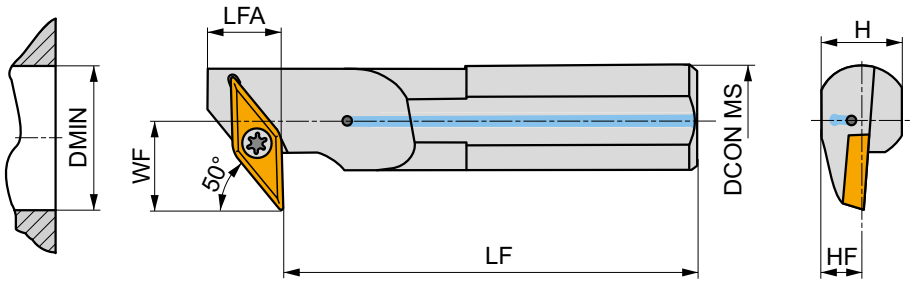
PRAMET

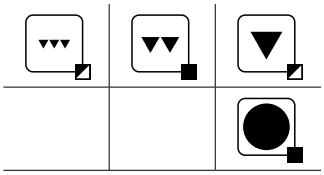
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti VC... angolo del tagliente utensile 50°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 50° per inserto positivo VC...13. Diametro interno minimo tornibile Ø27 mm. Adatto per un'ampia gamma di operazioni di tornitura in tirata e copiatura sotto i 48°. Disponibile con stelo da Ø20 mm a Ø32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	LF (mm)	HF (mm)	LFA (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A20S-SVLCR 13-X	20	27	15	18	250	9	15	-4	-2	✓	0.57	GI211	SV21
	A25T-SVLCR 13-X	25	35	20	24	300	12	18	-2	-2	✓	1.01	GI211	SV22
	A32T-SVLCR 13-X	32	43	25	30	300	15	18	-1	-2	✓	1.75	GI211	SV22
L	A20S-SVLCL 13-X	20	27	15	18	250	9	15	-4	-2	✓	0.57	GI211	SV21
	A25T-SVLCL 13-X	25	35	20	24	300	12	18	-2	-2	✓	0.05	GI211	SV22
	A32T-SVLCL 13-X	32	43	25	30	300	15	18	-1	-2	✓	1.75	GI211	SV22

GI211	VC.. 1303..

		Nm						
SV21	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	–	–	PT-8002	–
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

SVQB(C)(RL) INT

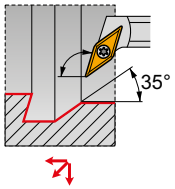
P M K N S H

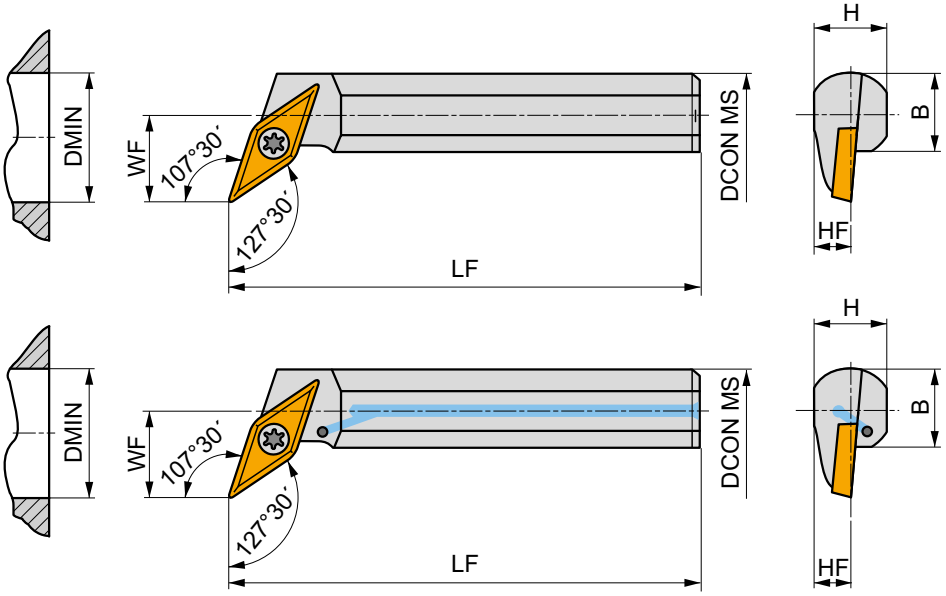
PRAMET

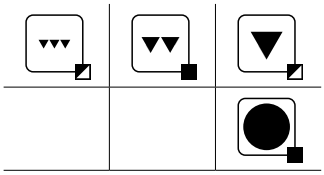
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 107.5°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 107.5° per inserti positivi VB.../VC...da 11 a 16. Diametro interno minimo tornibile Ø20 mm. Adatto per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura interna. Disponibile con stelo da Ø16 mm a Ø40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A16R-SVQBR 11	16	20	11	14.5	15	200	-5	0	✓	0.33	GI194	S01
	A20S-SVQBR 11	20	25	13	18	18.5	250	-4	0	✓	0.58	GI194	S01
	A16R-SVQCR 13	16	21	11	15	15	200	-6	0	✓	0.30	GI211	SV21
	A20S-SVQCR 13	20	25	13	18	18.5	250	-4	0	✓	0.12	GI211	SV21
	S25T-SVQCR 16	25	32	17	23	23	300	-7	0	–	1.10	GI017	S08
	S32U-SVQCR 16	32	40	22	30	30	350	-5	0	–	2.07	GI017	S08
	S40V-SVQCR 16-A	40	50	27	38	38	400	-5	0	–	3.80	GI017	SV10
L	A16R-SVQBL 11	16	20	11	14.5	15	200	-5	0	✓	0.33	GI194	S01
	A20S-SVQBL 11	20	25	13	18	18.5	250	-4	0	✓	0.58	GI194	S01
	A16R-SVQCL 13	16	21	11	15	15	200	-6	0	✓	0.29	GI211	SV21
	A20S-SVQCL 13	20	25	13	18	18.5	250	-4	0	✓	0.54	GI211	SV21
	S25T-SVQCL 16	25	32	17	23	23	300	-7	0	–	1.09	GI017	S08
	S32U-SVQCL 16	32	40	22	30	30	350	-5	0	–	2.07	GI017	S08
	S40V-SVQCL 16-A	40	50	27	38	38	400	-5	0	–	4.10	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV21	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	–	–	PT-8002	–

SVUB(C)(RL) INT

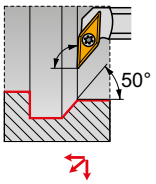
P M K N S H

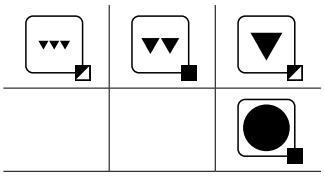
PRAMET

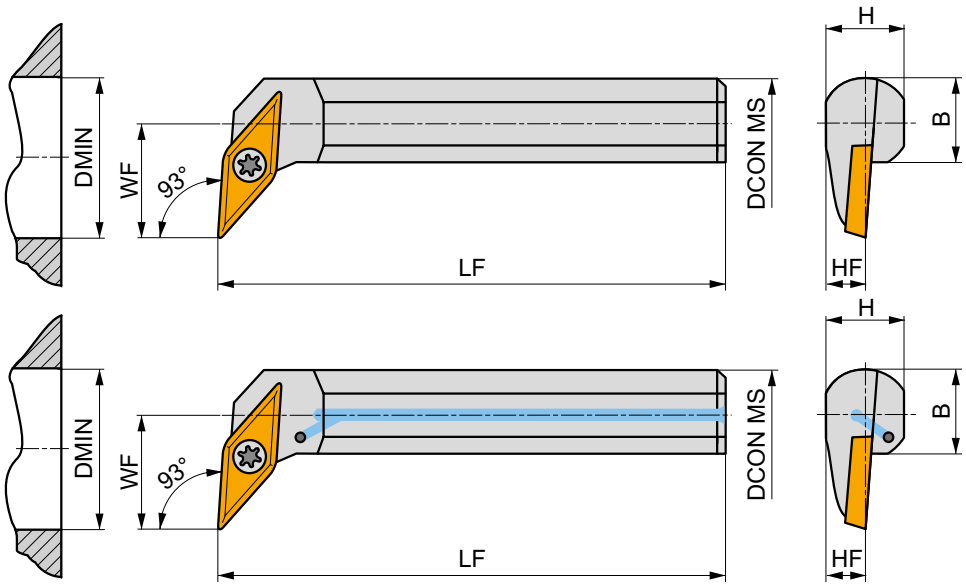
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti positivi VB.../VC...da 11 a 16. Diametro interno minimo tornibile Ø20 mm. Adatto per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura e copiatura interna al di sotto di 50°. Disponibile con stelo da Ø16 mm a Ø40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A16R-SVUBR 11	16	20	11	14.5	15	200	-5	0	✓	0.34	GI194	S01
	A20S-SVUBR 11	20	25	13	18	18.8	250	-4	0	✓	0.58	GI194	S01
	A20S-SVUCR 13	20	25	13	19	18.5	250	-4	2	✓	0.40	GI211	SV21
	A25T-SVUCR 13	25	32	17	24	23	300	-2	2	✓	0.96	GI211	SV22
	A32T-SVUCR 13	32	40	22	30	30	300	-1	2	✓	1.70	GI211	SV22
	S25T-SVUCR 16	25	32	17	23	23	300	-7	0	–	1.10	GI017	S08
	S32U-SVUCR 16	32	40	22	30	30	350	-5	0	–	2.10	GI017	S08
	S40V-SVUCR 16-A	40	50	27	38	38	400	-5	0	–	4.10	GI017	SV10
L	A16R-SVUBL 11	16	20	11	14.5	15	200	-5	0	✓	0.34	GI194	S01
	A20S-SVUBL 11	20	25	13	18	18.5	250	-4	0	✓	0.58	GI194	S01
	A20S-SVUCL 13	20	25	13	19	18.5	250	-4	2	✓	0.32	GI211	SV21
	A25T-SVUCL 13	25	32	17	24	23	300	-2	2	✓	0.96	GI211	SV22
	A32T-SVUCL 13	32	40	22	30	30	300	-1	2	✓	1.70	GI211	SV22
	S25T-SVUCL 16	25	32	17	23	23	300	-7	0	–	1.10	GI017	S08
	S32U-SVUCL 16	32	40	22	30	30	350	-5	0	–	2.10	GI017	S08
	S40V-SVUCL 16-A	40	50	27	38	38	400	-5	0	–	4.10	GI017	SV10

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..
GI194	VB.. 1103..	VC.. 1103..
GI211	–	VC.. 1303..

		Nm						
S01	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–
S08	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–
SV10	US 3512-T15P	3.0	M 3.5	12.6	SVN 160304	MS 3510	FLAG T15P	HXK 3.5
SV21	5513 020-24	1.5	M 3	8.5	–	–	PT-8002	–
SV22	DVF 0573	1.5	M 3	10.3	DAP 0331	DVT 0332	PT-8002	174.1-870

SVXC(RL) INT

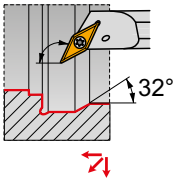
P M K N S H

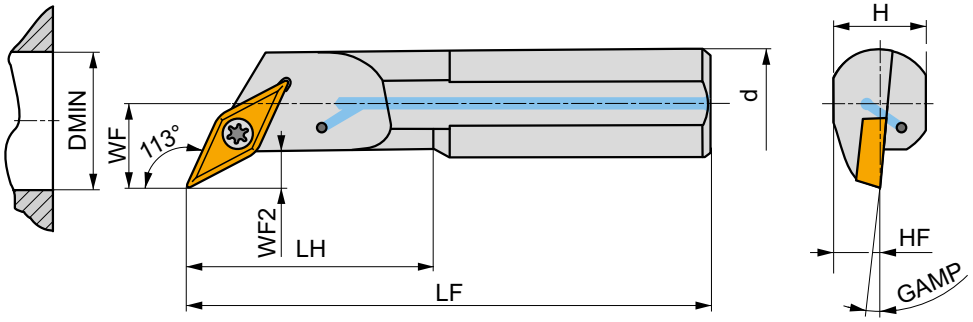
PRAMET

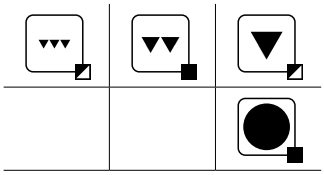
S

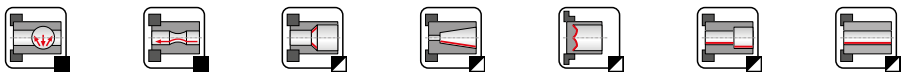
Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti VC... angolo del tagliente utensile 113°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 113° per inserto positivo VC...07. Diametro interno minimo tornibile Ø12.5 mm. Adatto per un'ampia gamma di operazioni di tornitura interna e copiatura sotto i 32°. Disponibile con stelo da Ø10 mm a Ø16 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	LF (mm)	HF (mm)	LH (mm)	WF2 (mm)	GAMP (°)		kg		
R	A10H-SVXCR 07	10	12.5	7	9	100	4.5	22	3	-10	✓	0.06	GI234	SV23
	A12K-SVXCR 07	12	15.5	9	11	125	5.5	28	3	-8	✓	0.11	GI234	SV23
	A16M-SVXCR 07	16	17.5	11	15	150	7.5	36	3	-6	✓	0.19	GI234	SV23
L	A10H-SVXCL 07	10	12.5	7	9	100	4.5	22	3	-10	✓	0.06	GI234	SV23
	A12K-SVXCL 07	12	15.5	9	11	125	5.5	28	3	-8	✓	0.11	GI234	SV23
	A16M-SVXCL 07	16	17.5	11	15	150	7.5	36	3	-6	✓	0.20	GI234	SV23

GI234	VC.. 0702..

SV23	DVF 3584	0.6 Nm	M 2	5.5	DMD 1650

SVXC(RL)-E INT

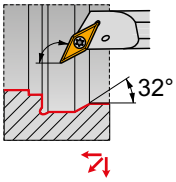
P M K N S H

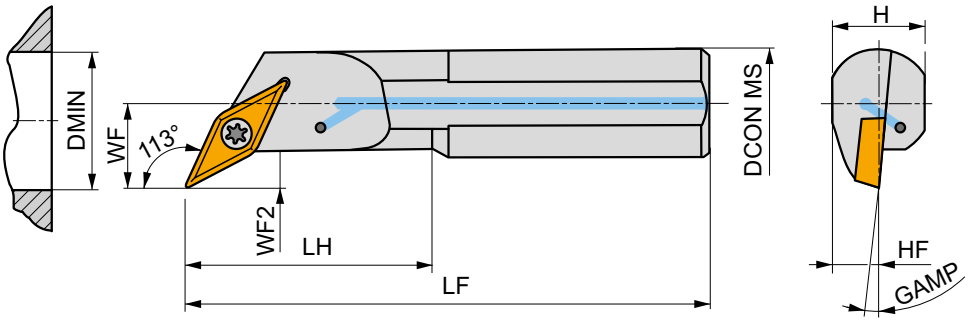
PRAMET

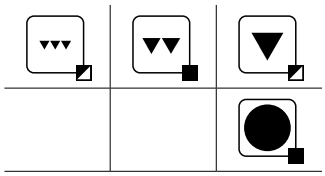
S

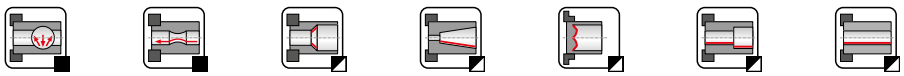
Utensile interno in metallo duro, bloccaggio a vite, per inserto VC... angolo del tagliente utensile 113°

Bareno destro/sinistro in metallo duro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 113° per inserto positivo VC...07. Diametro interno minimo tornibile Ø12.5 mm. Adatto per un'ampia gamma di operazioni di tornitura e copiatura fino a 32°. Disponibile con stelo da Ø10 mm a Ø16 mm. Per sporgenze utensile >3xD.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	WF2 (mm)	GAMP (°)		kg		
R	E10H-SVXCR 07	10	12.5	7	9	4.5	100	22	3	-10	✓	0.10	GI234	SV23
	E12K-SVXCR 07	12	15.5	9	11	5.5	125	28	3	-8	✓	0.19	GI234	SV23
	E16M-SVXCR 07	16	17.5	11	15	7.5	150	36	3	-6	✓	0.33	GI234	SV23
L	E10H-SVXCL 07	10	12.5	7	9	4.5	100	22	3	-10	✓	0.10	GI234	SV23
	E12K-SVXCL 07	12	15.5	9	11	5.5	125	28	3	-8	✓	0.19	GI234	SV23
	E16M-SVXCL 07	16	17.5	11	15	7.5	150	36	3	-6	✓	0.33	GI234	SV23

GI234	VC.. 0702..

SV23	DVF 3584	0.6 Nm	M 2	5.5	DMD 1650

NEW

C.-SVQB(RL) INT

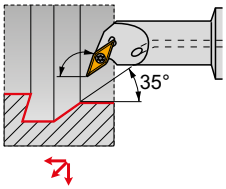
P M K N S H

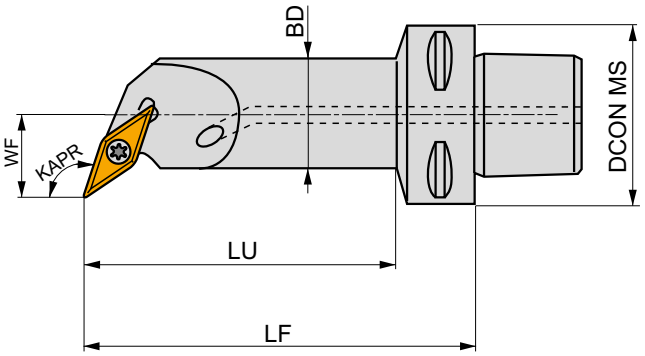
PRAMET

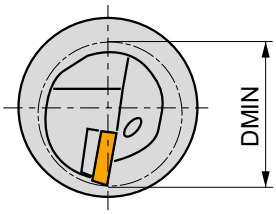
S

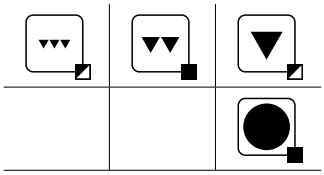
Utensile PSC interno a cambio rapido, bloccaggio a vite, inserti VB/VC... angolo del tagliente ut. 107.5°

Utensile destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 107.5° per inserti positivi VB... 16 o VC... 16. Diametro interno minimo tornibile Ø33 mm. Adatto per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura interna. Attacco PSC (Attacco Poligonale) da C4 a C5 con lunghezze diverse. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LU (mm)	BD (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-SVQBR-18090-16	40	33	18	90	68	25	107.5	-7.2	0	✓	0.48	GI017	SV16
	C5-SVQBR-18090-16	50	33	18	90	67	25	107.5	-7.2	0	✓	0.67	GI017	SV16
L	C4-SVQBL-18090-16	40	33	18	90	68	25	107.5	-7.2	0	✓	0.48	GI017	SV16
	C5-SVQBL-18090-16	50	33	18	90	67	25	107.5	-7.2	0	✓	0.68	GI017	SV16

GI017	VB.. 1604..	VC.. 1604..

		Nm			
SV16	US 2010-T15P	3.0	M 3.5	10.1	FLAG T15P/3,5

WC

02/ 06/ 08/ 16

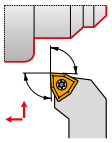
INSERTI IN METALLO DURO

WCGT	WCGX	WCMT
212	213	213

ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)	
Inserto	**Portainserto**
WCGT 020102E-FF2	A0508H-SWUCR 02

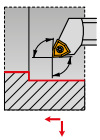
TORNITURA ISO - ESTERNA

SWLC(RL) EXT

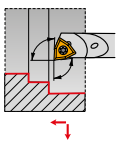
95°	WC..
	06 08
16×16 25×25	
215	212 – 214

TORNITURA ISO INTERNA

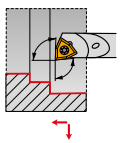
SWLC(RL) INT

95°	WC..
	06 08
ØDmin 25 40	
216	212 – 214

SWUC(RL) INT

93°	WC..
	02
ØDmin 5,8 7,8	
217	212 – 214

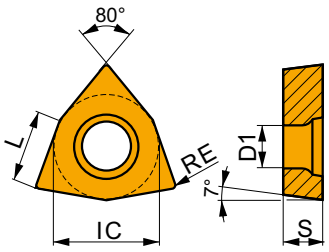
SWUC(RL)-E INT

93°	WC..
	02
ØDmin 5,8 7,8	
218	212 – 214

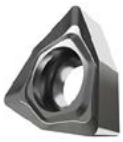
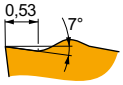
WCGT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0201	3.970	2.20	2.70	1.59
06T3	9.525	4.40	6.50	3.97
0804	12.700	5.50	8.70	4.76



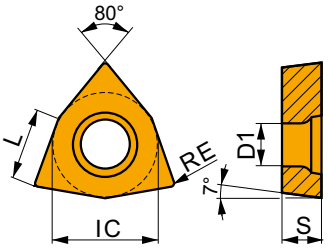
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			F																	
AL geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
WCGT 06T302F-AL	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 450	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
WCGT 06T304F-AL	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
	T0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 525	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–
WCGT 06T308F-AL	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 315	0.48	1.5	–	–	–	–	–	–
WCGT 080412F-AL	**HF7**	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 255	0.72	2.4	–	–	–	–	–	–
	T0315	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 375	0.72	2.4	–	–	–	–	–	–
			E																	
FF2 geometria positiva per operazioni da super finitura fino a finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
WCGT 020102E-FF2	**HF7**	0.2	–	–	–	–	–	–	■ 210	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	■ 205	0.05	0.8	–	–	–	■ 190	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.2	■ 280	0.05	0.8	–	–	–	◪ 230	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.2	■ 345	0.05	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WCGT 020104E-FF2	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 155	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	■ 170	0.12	0.8	–	–	–	■ 160	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	■ 205	0.12	0.8	–	–	–	◪ 170	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TT010	0.4	■ 350	0.06	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

WCGX

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0201	3.970	2.20	2.70	1.59



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
	1,2 / 20°																			

F

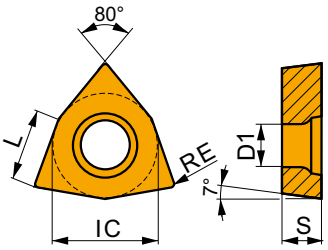
JZ geometria sinistra per operazioni di super finitura, taglio continuo.

WCGX 020102FL-JZ	TT010	0.2	■	330	0.06	0.5	◪	195	0.05	0.5		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–

WCMT

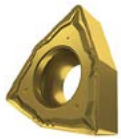
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
06T3	9.525	4.40	6.50	3.97
0804	12.700	5.50	8.70	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc	M f	M ap	K vc	K f	K ap	N vc	N f	N ap	S vc	S f	S ap	H vc	H f	H ap
	15°																			

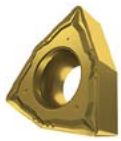
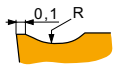
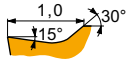


1 E

FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

WCMT 06T304E-FM	T7325	0.4	◪	195	0.15	1.2	■	150	0.15	1.2		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–
	T7335	0.4	◪	190	0.15	1.2	■	145	0.15	1.2		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–
	T8315	0.4	◪	180	0.15	1.2	■	105	0.14	1.2	◪	170	0.15	1.2	◪	540	0.18	1.2		–	–	–		–	–	–
	T8330	0.4	■	170	0.15	1.2	■	100	0.14	1.2	◪	160	0.15	1.2	◪	510	0.18	1.2		–	–	–		–	–	–
	T8430	0.4	■	200	0.15	1.2	■	110	0.14	1.2	◪	165	0.15	1.2	◪	555	0.18	1.2		–	–	–		–	–	–
	T9315	0.4	■	275	0.15	1.2		–	–	–	◪	260	0.15	1.2		–	–	–		–	–	–		–	–	–
	T9325	0.4	■	245	0.15	1.2	■	145	0.15	1.2	◪	230	0.15	1.2		–	–	–		–	–	–		–	–	–
WCMT 06T308E-FM	T7325	0.8	◪	215	0.20	1.2	■	165	0.18	1.2		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–
	T7335	0.8	◪	205	0.20	1.2	■	155	0.18	1.2		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–
	T8315	0.8	◪	195	0.20	1.2	■	115	0.18	1.2	◪	185	0.20	1.2	◪	585	0.24	1.2		–	–	–		–	–	–
	T8330	0.8	■	185	0.20	1.2	■	110	0.18	1.2	◪	175	0.20	1.2	◪	555	0.24	1.2		–	–	–		–	–	–
	T8430	0.8	■	210	0.20	1.2	■	115	0.18	1.2	◪	175	0.20	1.2	◪	585	0.24	1.2		–	–	–		–	–	–
	T9315	0.8	■	290	0.20	1.2		–	–	–	◪	275	0.20	1.2		–	–	–		–	–	–		–	–	–
	T9325	0.8	■	260	0.20	1.2	■	155	0.18	1.2	◪	245	0.20	1.2		–	–	–		–	–	–		–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			FM geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
WCMT 080404E-FM	**T7325**	0.4	190	0.15	1.7	145	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	170	0.15	1.7	100	0.14	1.7	160	0.15	1.7	510	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	165	0.15	1.7	95	0.14	1.7	155	0.15	1.7	495	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	195	0.15	1.7	105	0.14	1.7	160	0.15	1.7	540	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	265	0.15	1.7	–	–	–	250	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	240	0.15	1.7	140	0.15	1.7	225	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WCMT 080408E-FM	**T7325**	0.8	205	0.20	1.7	155	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	200	0.20	1.7	155	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	190	0.20	1.7	110	0.18	1.7	180	0.20	1.7	570	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	180	0.20	1.7	105	0.18	1.7	170	0.20	1.7	540	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	205	0.20	1.7	110	0.18	1.7	170	0.20	1.7	570	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	280	0.20	1.7	–	–	–	265	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	250	0.20	1.7	150	0.18	1.7	235	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WCMT 080412E-FM	**T8330**	1.2	175	0.27	1.7	105	0.24	1.7	165	0.27	1.7	525	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	190	0.27	1.7	105	0.24	1.7	155	0.27	1.7	525	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	235	0.27	1.7	140	0.24	1.7	220	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	 I.C. / R: 9,525 / 1,5; 12,7 / 2,5																			
			RF geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
WCMT 06T308E-RF	**T7335**	0.8	165	0.20	1.5	125	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WCMT 080412E-RF	**T7335**	1.2	160	0.22	2.2	120	0.22	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			UR geometria per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
WCMT 06T308E-UR	**T7325**	0.8	185	0.20	1.2	140	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	250	0.20	1.2	–	–	–	235	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	225	0.20	1.2	135	0.18	1.2	210	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SWLC(RL) EXT

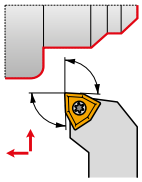
P M K N S H

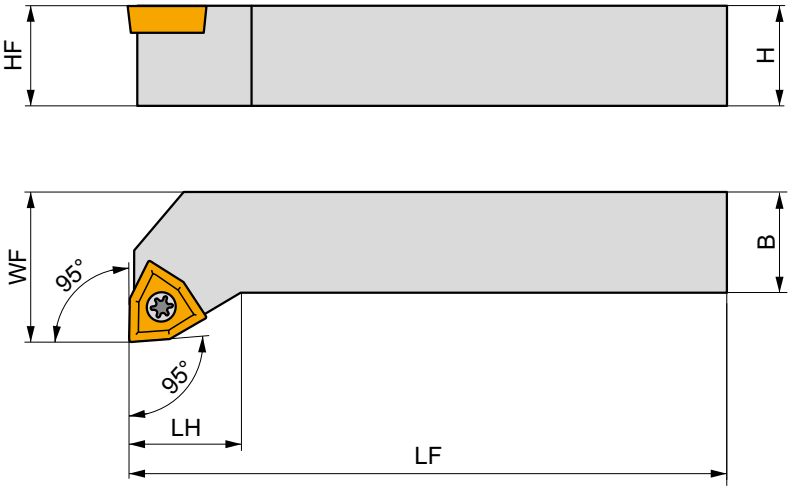
PRAMET

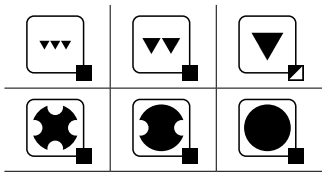
S

Utensile esterno, bloccaggio a vite, inserti WC... angolo del tagliente utensile 95°

Utensile di tornitura esterna destro/sinistro con bloccaggio a vite, angolo del tagliente utensile 95° per inserti positivi WC...06 e 08. Adatto per operazioni di sfacciatura e tornitura longitudinale con spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da 16x16 a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	SWLCR 1616 H 06	16	16	16	20	100	15	0	0	0.24	GI055	S04
	SWLCR 2020 K 06	20	20	20	25	125	15	0	0	0.40	GI055	S04
	SWLCR 2525 M 08	25	25	25	32	150	20	0	0	0.77	GI049	S09
L	SWLCL 1616 H 06	16	16	16	20	100	15	0	0	0.23	GI055	S04
	SWLCL 2020 K 06	20	20	20	25	125	15	0	0	0.40	GI055	S04
	SWLCL 2525 M 08	25	25	25	32	150	20	0	0	0.75	GI049	S09

GI049	WC.. 0804..
GI055	WC.. 06T3..

		Nm			
S04	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	FLAG T15P
S09	US 4512-T15P	5.0	M 4.5	12.2	FLAG T15P

SWLC(RL) INT

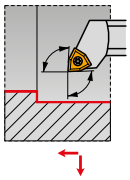
P M K N S H

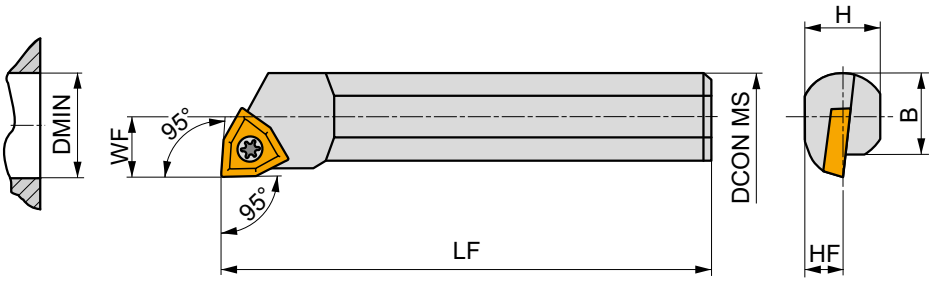
PRAMET

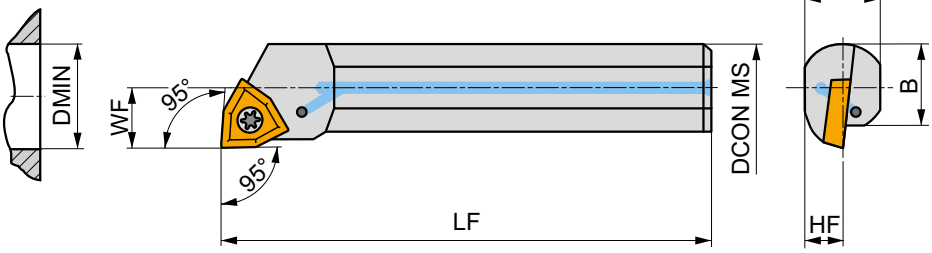
S

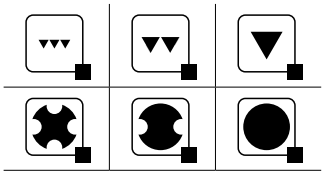
Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti WC... angolo del tagliente utensile 95°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95° per inserti positivi WC...06 e 08. Diametro interno minimo tornibile Ø25 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø20 mm a Ø32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A20Q-SWLCR 06	20	25	13	18	18.5	180	-7	0	✓	0.37	GI055	S04
	S20S-SWLCR 06	20	25	13	18	18.5	250	-7	0	–	0.62	GI055	S04
	A25R-SWLCR 06	25	32	17	23	23	200	-7	0	✓	0.70	GI055	S04
	S25T-SWLCR 06	25	32	17	23	23	300	-7	0	–	1.15	GI055	S04
	A25R-SWLCR 08	25	32	17	23	23	200	-7	0	✓	0.70	GI049	S04
	A32S-SWLCR 08	32	40	22	30	30	250	-5	0	✓	1.32	GI049	S09
	S32U-SWLCR 08	32	40	22	30	30	350	-5	0	–	2.05	GI049	S09
L	A20Q-SWLCL 06	20	25	13	18	18.5	180	-7	0	✓	0.00	GI055	S04
	S20S-SWLCL 06	20	25	13	18	18.5	250	-7	0	–	0.60	GI055	S04
	A25R-SWLCL 06	25	32	17	23	23	200	-7	0	✓	0.70	GI055	S04
	S25T-SWLCL 06	25	32	17	23	23	300	-7	0	–	1.15	GI055	S04
	A25R-SWLCL 08	25	32	17	23	23	200	-7	0	✓	0.70	GI049	S04
	A32S-SWLCL 08	32	40	22	30	30	250	-5	0	✓	1.32	GI049	S09
	S32U-SWLCL 08	32	40	22	30	30	350	-5	0	–	4.10	GI049	S09

GI049	WC.. 0804..
GI055	WC.. 06T3..

		Nm			
S04	US 3510-T15P	3.0	M 3.5	10.6	FLAG T15P
S09	US 4512-T15P	5.0	M 4.5	12.2	FLAG T15P

SWUC(RL) INT

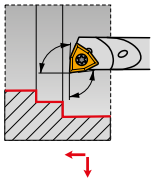
P M K N S H

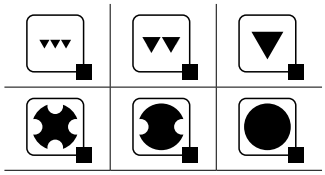
PRAMET

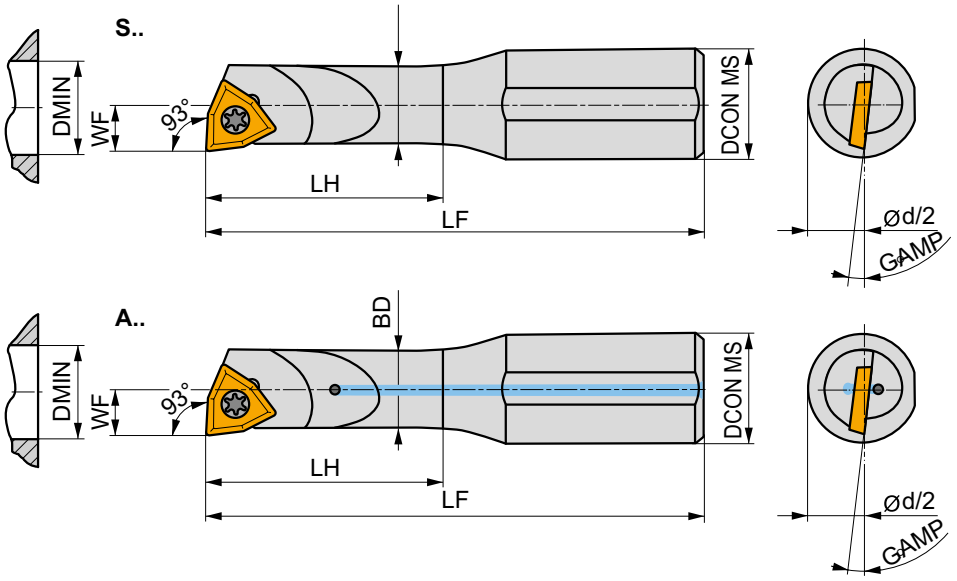
S

Utensile interno, bloccaggio a vite, inserti WC... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserto positivo WC...0201. Diametro interno minimo tornibile Ø5.8 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile solamente con stelo Ø8 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	BD (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	GAMP (°)		kg		
R	A0508H-SWUCR 02	8	5.8	5	2.9	100	18	-17	✓	0.09	GI221	SW21
	S0508H-SWUCR 02	8	5.8	5	2.9	100	18	-17	–	0.04	GI221	SW21
	A0608H-SWUCR 02	8	7.8	6	3.9	100	24	-12	✓	0.04	GI221	SW21
	S0608H-SWUCR 02	8	7.8	6	3.9	100	24	-12	–	0.04	GI221	SW21
L	A0508H-SWUCL 02	8	5.8	5	2.9	100	18	-17	✓	0.04	GI221	SW21
	S0508H-SWUCL 02	8	5.8	5	2.9	100	18	-17	–	0.04	GI221	SW21
	A0608H-SWUCL 02	8	7.8	6	3.9	100	24	-12	✓	0.04	GI221	SW21
	S0608H-SWUCL 02	8	7.8	6	3.9	100	24	-12	–	0.04	GI221	SW21

GI221	WC.. 0201..

SW21	T20.037	0.6	M 2	3.7	DMD 1650

SWUC(RL)-E INT

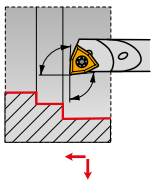
P M K N S H

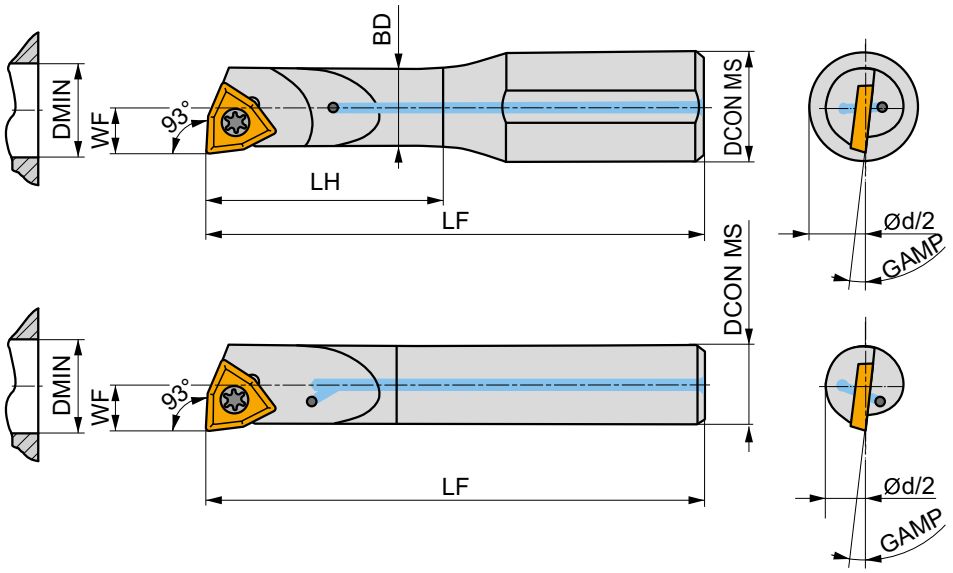
PRAMET

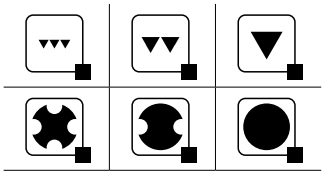
S

Utensile interno in metallo duro, bloccaggio a vite, per inserto WC... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro in metallo duro per tornitura interna con bloccaggio a vite e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserto positivo WC...0201. Diametro interno minimo tornibile Ø5.8 mm. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø5 mm a Ø8 mm. Per sporgenze utensile >3xD.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	BD (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	GAMP (°)		kg		
R	E0508H-SWUCR 02	8	5.8	5	2.9	100	24	-17	✓	0.06	GI221	SW21
	E05F-SWUCR 02	5	5.8	–	2.9	85	–	-17	✓	0.03	GI221	SW21
	E0608H-SWUCR 02	8	7.8	6	3.9	100	32	-12	✓	0.06	GI221	SW21
	E06G-SWUCR 02	6	7.8	–	3.9	95	–	-12	✓	0.04	GI221	SW21
L	E0508H-SWUCL 02	8	5.8	5	2.9	100	24	-17	✓	0.07	GI221	SW21
	E05F-SWUCL 02	5	5.8	–	2.9	85	–	-17	✓	0.03	GI221	SW21
	E0608H-SWUCL 02	8	7.8	6	3.9	100	32	-12	✓	0.06	GI221	SW21
	E06G-SWUCL 02	6	7.8	–	3.9	95	–	-12	✓	0.04	GI221	SW21

GI221	WC.. 0201..

SW21	T20.037	0.6	M 2	3.7	DMD 1650

INSERTI NEGATIVI

CN

09/ 12/ 16/ 19/ 25

INSERTI IN METALLO DURO

CNGG

222

CNMA

222

CNMG

223

CNMM

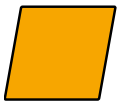
234

INSERTI CER E CBN

CNGA CER

238

CNGN CER



238

CNGA CBN

239

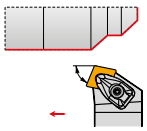
ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

Inserto	Portainserto
CNMM 120412E-OR	DCBNR 2525 M 12

TORNITURA ISO - ESTERNA

DCBN(RL) EXT

75°



CN..
12
16
19

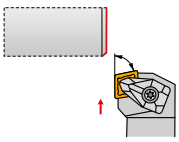
20×20
40×40

240

222 – 239

DCKN(RL) EXT

75°



CN..
12
16

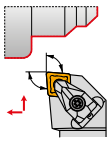
20×20
32×32

242

222 – 239

DCLN(RL) EXT

95°



CN..
09
12
16
19

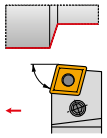
16×16
40×40

243

222 – 239

PCBN(RL) EXT

75°



CN..
12
16
19
25

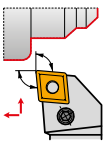
20×20
50×50

245

222 – 239

PCLN(RL) EXT

95°



CN..
12
16
19
25

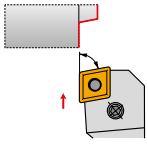
20×20
50×50

247

222 – 239

PCKN(RL) EXT

75°



CN..
12
16
19

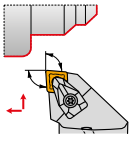
20×20
40×40

246

222 – 239

C.-DCLN(RL) EXT NEW

95°



CN..
12
16
19

C3
C8

249

222 – 239

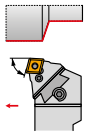
CN

09/ 12/ 16/ 19/ 25

TORNITURA ISO - SGROSSATURA PESANTE - ESTERNA

KHP-CBNR + DKH(RL)

75°



40×50
60×80

251, 253

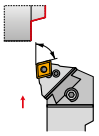
CN..

25

222 – 239

KHP-CBNL + DKH(RL)

75°



40×50
60×80

251, 253

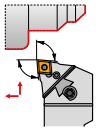
CN..

25

222 – 239

KHP-CLNR/L + DKH(RL)

95°



40×50
60×80

252, 253

CN..

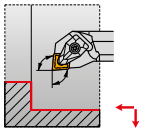
19
25

222 – 239

TORNITURA ISO INTERNA

DCLN(RL) INT

95°



32
50

254

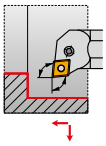
CN..

09
12

222 – 239

PCLN(RL) INT

95°



20
80

255

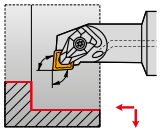
CN..

09
12
16
19

222 – 239

C.-DCLN(RL) INT NEW

95°



25
50

257

CN..

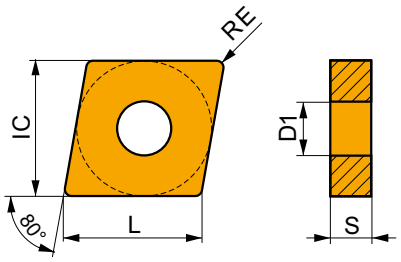
09
12
16

222 – 239

CNGG

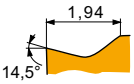
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
CNGG 120402E-SF	**H07**	0.2	–	–	–	105	0.09	1.0	165	0.10	1.0	525	0.12	1.0	50	0.08	0.8	–	–	–
	T6310	0.2	195	0.10	1.0	140	0.09	1.0	155	0.10	1.0	585	0.12	1.0	55	0.08	0.8	35	0.15	1.0
	T8315	0.2	205	0.10	1.0	120	0.09	1.0	190	0.10	1.0	615	0.12	1.0	50	0.08	0.8	40	0.15	1.0
	T8330	0.2	195	0.10	1.0	115	0.09	1.0	185	0.10	1.0	585	0.12	1.0	45	0.08	0.8	35	0.15	1.0
	T8430	0.2	240	0.10	1.0	130	0.09	1.0	195	0.10	1.0	660	0.12	1.0	50	0.08	0.8	40	0.15	1.0

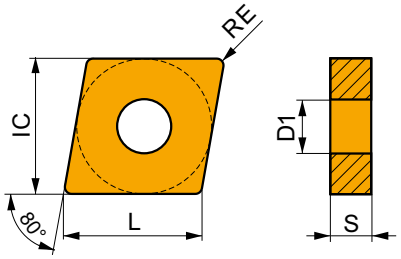


SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.

CNMA

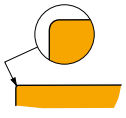
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35



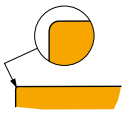
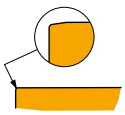
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
CNMA 120404	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	235	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	200	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
CNMA 120408	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	220	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	190	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0
CNMA 120412	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	195	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	1.2	–	–	–	–	–	–	180	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	1.2	–	–	–	–	–	–	95	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
CNMA 120416	**T5305**	1.6	–	–	–	–	–	–	190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	1.6	–	–	–	–	–	–	170	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0



Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

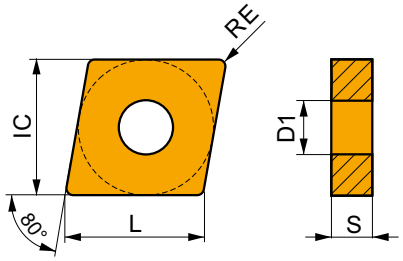
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
			E																	
Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CNMA 160612	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	190	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	1.2	–	–	–	–	–	–	175	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	1.2	–	–	–	–	–	–	90	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
CNMA 160616	**T5305**	1.6	–	–	–	–	–	–	185	0.40	5.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T5315	1.6	–	–	–	–	–	–	165	0.40	5.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
CNMA 190612	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	190	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	1.2	–	–	–	–	–	–	170	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	1.2	–	–	–	–	–	–	85	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
CNMA 190616	**T5305**	1.6	–	–	–	–	–	–	180	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T5315	1.6	–	–	–	–	–	–	160	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
			S																	
Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CNMA 120408S	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	220	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
CNMA 120412S	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
CNMA 160612S	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	190	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
CNMA 190616S	**T5305**	1.6	–	–	–	–	–	–	180	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0

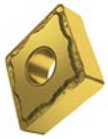
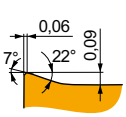
CNMG

PRAMET

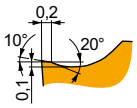
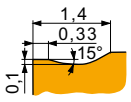
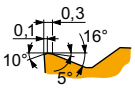
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0903	9.525	3.81	9.70	3.18
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.880	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35
2509	25.400	9.12	25.80	9.53



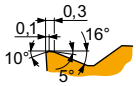
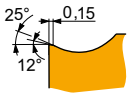
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
			U	S																
FF geometria altamente positiva per operazioni di super finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
CNMG 120404E-FF	**T7325**	0.4	235	0.12	1.0	180	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	220	0.12	1.0	130	0.11	1.0	205	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-FF	**T7325**	0.8	265	0.15	1.0	205	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	245	0.15	1.0	145	0.14	1.0	230	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

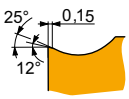
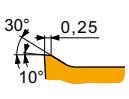
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			FM geometria positiva per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
CNMG 090304E-FM	**T7325**	0.4	195	0.20	1.4	150	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.1	–	–	–
	T8330	0.4	175	0.20	1.4	105	0.18	1.4	165	0.20	1.4	–	–	–	40	0.14	1.1	–	–	–
	T8430	0.4	195	0.20	1.4	105	0.18	1.4	160	0.20	1.4	–	–	–	40	0.14	1.1	–	–	–
	T9315	0.4	265	0.20	1.4	–	–	–	250	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	240	0.20	1.4	140	0.18	1.4	225	0.20	1.4	–	–	–	50	0.16	1.1	–	–	–
CNMG 090308E-FM	**T7325**	0.8	235	0.20	1.4	180	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	75	0.16	1.1	–	–	–
	T8330	0.8	205	0.20	1.4	120	0.18	1.4	190	0.20	1.4	–	–	–	50	0.14	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	235	0.20	1.4	125	0.18	1.4	190	0.20	1.4	–	–	–	50	0.14	1.1	–	–	–
	T9315	0.8	315	0.20	1.4	–	–	–	295	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	285	0.20	1.4	170	0.18	1.4	270	0.20	1.4	–	–	–	60	0.16	1.1	–	–	–
CNMG 120404E-FM	**T7325**	0.4	185	0.20	2.1	140	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.7	–	–	–
	T7335	0.4	180	0.20	2.1	140	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.4	175	0.20	2.1	105	0.18	2.1	165	0.20	2.1	–	–	–	40	0.14	1.7	–	–	–
	T8330	0.4	165	0.20	2.1	95	0.18	2.1	155	0.20	2.1	–	–	–	40	0.14	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	190	0.20	2.1	105	0.18	2.1	155	0.20	2.1	–	–	–	40	0.14	1.7	–	–	–
	T9310	0.4	285	0.20	2.1	–	–	–	270	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	255	0.20	2.1	–	–	–	240	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	230	0.20	2.1	135	0.18	2.1	215	0.20	2.1	–	–	–	50	0.16	1.7	–	–	–
	TT310	0.4	260	0.20	2.1	155	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-FM	**T7325**	0.8	220	0.20	2.1	170	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	70	0.16	1.7	–	–	–
	T7335	0.8	215	0.20	2.1	165	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.8	205	0.20	2.1	120	0.18	2.1	190	0.20	2.1	–	–	–	50	0.16	1.7	–	–	–
	T8330	0.8	195	0.20	2.1	115	0.18	2.1	185	0.20	2.1	–	–	–	45	0.16	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	225	0.20	2.1	120	0.18	2.1	185	0.20	2.1	–	–	–	45	0.16	1.7	–	–	–
	T9310	0.8	335	0.20	2.1	–	–	–	315	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	305	0.20	2.1	–	–	–	285	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	275	0.20	2.1	165	0.18	2.1	260	0.20	2.1	–	–	–	60	0.16	1.7	–	–	–
	TT310	0.8	310	0.20	2.1	185	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120412E-FM	**T7325**	1.2	210	0.27	2.1	160	0.24	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.19	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	285	0.27	2.1	–	–	–	270	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	255	0.27	2.1	150	0.24	2.1	240	0.27	2.1	–	–	–	55	0.19	1.7	–	–	–
																				
			KR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CNMG 120408E-KR	**T5305**	0.8	255	0.35	4.0	–	–	–	240	0.35	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	0.8	225	0.35	4.0	–	–	–	210	0.35	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
CNMG 120412E-KR	**T5305**	1.2	255	0.40	4.0	–	–	–	240	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	1.2	230	0.40	4.0	–	–	–	215	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
																				
			M geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CNMG 090308E-M	**T9315**	0.8	230	0.32	1.8	–	–	–	215	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	205	0.32	1.8	–	–	–	190	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120404E-M	**T5315**	0.4	245	0.20	2.1	–	–	–	230	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9310	0.4	260	0.20	2.1	–	–	–	245	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9315	0.4	235	0.20	2.1	–	–	–	220	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.4	210	0.20	2.1	–	–	–	195	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	180	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

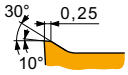
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
M geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
CNMG 120408E-M	**6640**	0.8	■	165	0.32	2.1	–	–	–	■	155	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5305	0.8	◪	280	0.32	2.1	–	–	–	■	265	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪	55	0.15	1.0
	T5315	0.8	◪	250	0.32	2.1	–	–	–	■	235	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪	50	0.15	1.0
	T8330	0.8	■	155	0.32	2.1	–	–	–	■	145	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	■	170	0.32	2.1	–	–	–	◪	135	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪	25	0.15	1.0
	T9310	0.8	■	245	0.32	2.1	–	–	–	◪	230	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.15	1.0
	T9315	0.8	■	225	0.32	2.1	–	–	–	◪	210	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	■	200	0.32	2.1	–	–	–	◪	190	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	0.8	■	180	0.32	2.1	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 120412E-M	**T5305**	1.2	◪	275	0.40	2.1	–	–	–	■	260	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	◪	55	0.15	1.0
	T5315	1.2	◪	245	0.40	2.1	–	–	–	■	230	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.15	1.0
	T9310	1.2	■	235	0.40	2.1	–	–	–	◪	220	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.15	1.0
	T9315	1.2	■	220	0.40	2.1	–	–	–	◪	205	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	T9325	1.2	■	195	0.40	2.1	–	–	–	◪	185	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	1.2	■	170	0.40	2.1	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 120416E-M	**T9325**	1.6	■	200	0.40	2.1	–	–	–	◪	190	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	1.6	■	175	0.40	2.1	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 160608E-M	**T9310**	0.8	■	235	0.32	3.6	–	–	–	◪	220	0.32	3.6	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.15	1.0
	T9315	0.8	■	215	0.32	3.6	–	–	–	◪	200	0.32	3.6	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	T9325	0.8	■	190	0.32	3.6	–	–	–	◪	180	0.32	3.6	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	0.8	■	170	0.32	3.6	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 160612E-M	**T9315**	1.2	■	210	0.40	3.6	–	–	–	◪	195	0.40	3.6	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	T9325	1.2	■	185	0.40	3.6	–	–	–	◪	175	0.40	3.6	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	1.2	■	160	0.40	3.6	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 160616E-M	**T9325**	1.6	■	190	0.40	3.6	–	–	–	◪	180	0.40	3.6	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	1.6	■	165	0.40	3.6	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 190608E-M	**T9315**	0.8	■	210	0.32	4.2	–	–	–	◪	195	0.32	4.2	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	T9325	0.8	■	190	0.32	4.2	–	–	–	◪	180	0.32	4.2	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	0.8	■	165	0.32	4.2	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 190612E-M	**6640**	1.2	■	145	0.40	4.2	–	–	–	■	135	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9310	1.2	■	220	0.40	4.2	–	–	–	◪	205	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	T9315	1.2	■	205	0.40	4.2	–	–	–	◪	190	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	T9325	1.2	■	185	0.40	4.2	–	–	–	◪	175	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	1.2	■	160	0.40	4.2	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
CNMG 190616E-M	**T9310**	1.6	■	230	0.40	4.2	–	–	–	◪	215	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.15	1.0
	T9315	1.6	■	215	0.40	4.2	–	–	–	◪	200	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	T9325	1.6	■	190	0.40	4.2	–	–	–	◪	180	0.40	4.2	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	1.6	■	165	0.40	4.2	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
																				
NF geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
CNMG 090304E-NF	**T6310**	0.4	■	190	0.17	0.8	■	135	0.15	0.8	◪	150	0.17	0.8	◪	570	0.20	0.8	◪	55	0.12	0.6	–	–	–
	T7335	0.4	◪	210	0.18	0.8	■	160	0.16	0.8		–	–	–	–	–	–	–	◪	65	0.16	0.6	–	–	–
	T8315	0.4	◪	200	0.17	0.8	■	120	0.15	0.8	◪	190	0.17	0.8	◪	600	0.20	0.8	◪	50	0.12	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	■	225	0.17	0.8	■	120	0.15	0.8	◪	185	0.17	0.8	◪	615	0.20	0.8	◪	45	0.12	0.6	–	–	–
	T9325	0.4	■	265	0.18	0.8	■	155	0.16	0.8	◪	250	0.18	0.8		–	–	–	◪	55	0.16	0.6	–	–	–
CNMG 090308E-NF	**T6310**	0.8	■	215	0.19	1.0	■	150	0.17	1.0	◪	170	0.19	1.0	◪	645	0.23	1.0	◪	60	0.15	0.8	–	–	–
	T7335	0.8	◪	240	0.19	1.0	■	185	0.17	1.0		–	–	–	–	–	–	–	◪	75	0.15	0.8	–	–	–
	T8330	0.8	■	215	0.19	1.0	■	125	0.17	1.0	◪	200	0.19	1.0	◪	645	0.23	1.0	◪	50	0.15	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	■	245	0.19	1.0	■	135	0.17	1.0	◪	200	0.19	1.0	◪	675	0.23	1.0	◪	50	0.15	0.8	–	–	–
	T9325	0.8	■	300	0.19	1.0	■	180	0.17	1.0	◪	285	0.19	1.0		–	–	–	◪	65	0.15	0.8	–	–	–

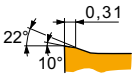
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
NF geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
CNMG 120404E-NF	**HF7**	0.4	–	–	–	95	0.15	1.7	155	0.17	1.7	495	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.4	180	0.17	1.7	125	0.15	1.7	145	0.17	1.7	540	0.20	1.7	50	0.14	1.4	–	–	–
	T7325	0.4	200	0.18	1.7	155	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	195	0.18	1.7	150	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.4	–	–	–
	T8315	0.4	185	0.17	1.7	110	0.15	1.7	175	0.17	1.7	555	0.20	1.7	45	0.14	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	180	0.17	1.7	105	0.15	1.7	170	0.17	1.7	540	0.20	1.7	45	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	200	0.17	1.7	110	0.15	1.7	165	0.17	1.7	555	0.20	1.7	40	0.14	1.4	–	–	–
	T9315	0.4	285	0.17	1.7	–	–	–	270	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	250	0.18	1.7	150	0.16	1.7	235	0.18	1.7	–	–	–	55	0.16	1.4	–	–	–
CNMG 120408E-NF	**HF7**	0.8	–	–	–	110	0.17	1.7	180	0.19	1.7	570	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	200	0.19	1.7	140	0.17	1.7	160	0.19	1.7	600	0.23	1.7	60	0.15	1.4	–	–	–
	T7325	0.8	235	0.19	1.7	180	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	75	0.15	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	225	0.19	1.7	175	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	70	0.15	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	215	0.19	1.7	125	0.17	1.7	200	0.19	1.7	645	0.23	1.7	50	0.15	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	200	0.19	1.7	120	0.17	1.7	190	0.19	1.7	600	0.23	1.7	50	0.15	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	235	0.19	1.7	125	0.17	1.7	190	0.19	1.7	645	0.23	1.7	50	0.15	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	320	0.19	1.7	–	–	–	300	0.19	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	285	0.19	1.7	170	0.17	1.7	270	0.19	1.7	–	–	–	60	0.15	1.4	–	–	–
CNMG 120412E-NF	**T6310**	1.2	185	0.30	2.1	130	0.27	2.1	145	0.30	2.1	555	0.36	2.1	55	0.21	1.7	–	–	–
	T7325	1.2	205	0.30	2.1	155	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.21	1.7	–	–	–
	T7335	1.2	200	0.30	2.1	155	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.21	1.7	–	–	–
	T8330	1.2	185	0.30	2.1	110	0.27	2.1	175	0.30	2.1	555	0.36	2.1	45	0.21	1.7	–	–	–
	T8430	1.2	200	0.30	2.1	110	0.27	2.1	165	0.30	2.1	555	0.36	2.1	40	0.21	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	275	0.30	2.1	–	–	–	260	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	245	0.30	2.1	145	0.27	2.1	230	0.30	2.1	–	–	–	55	0.21	1.7	–	–	–
																				
NM geometria con design altamente positivo per operazioni di finitura, media sgrossatura, taglio continuo.																				
CNMG 120404E-NM	**T7325**	0.4	195	0.20	2.1	150	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.7	–	–	–
	T7335	0.4	190	0.20	2.1	145	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.4	180	0.20	2.1	105	0.18	2.1	–	–	–	540	0.24	2.1	45	0.16	1.7	–	–	–
	T8330	0.4	170	0.20	2.1	100	0.18	2.1	–	–	–	510	0.24	2.1	40	0.16	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	195	0.20	2.1	105	0.18	2.1	–	–	–	540	0.24	2.1	40	0.16	1.7	–	–	–
	T9315	0.4	270	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	240	0.20	2.1	140	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	50	0.16	1.7	–	–	–
CNMG 120408E-NM	**T7325**	0.8	215	0.25	2.1	165	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.7	–	–	–
	T7335	0.8	210	0.25	2.1	160	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.7	–	–	–
	T8315	0.8	205	0.25	2.1	120	0.23	2.1	–	–	–	615	0.30	2.1	50	0.20	1.7	–	–	–
	T8330	0.8	195	0.25	2.1	115	0.23	2.1	–	–	–	585	0.30	2.1	45	0.20	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	210	0.25	2.1	115	0.23	2.1	–	–	–	585	0.30	2.1	45	0.20	1.7	–	–	–
	T9315	0.8	290	0.25	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	260	0.25	2.1	155	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.7	–	–	–
CNMG 120412E-NM	**T7325**	1.2	215	0.30	2.1	165	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.7	–	–	–
	T7335	1.2	210	0.30	2.1	160	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.7	–	–	–
	T8315	1.2	205	0.30	2.1	120	0.27	2.1	–	–	–	615	0.36	2.1	50	0.24	1.7	–	–	–
	T8330	1.2	195	0.30	2.1	115	0.27	2.1	–	–	–	585	0.36	2.1	45	0.24	1.7	–	–	–
	T8430	1.2	210	0.30	2.1	115	0.27	2.1	–	–	–	585	0.36	2.1	45	0.24	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	285	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	255	0.30	2.1	150	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.24	1.7	–	–	–
CNMG 160608E-NM	**T7325**	0.8	195	0.30	3.6	150	0.27	3.6	–	–	–	–	–	–	60	0.27	2.9	–	–	–
	T7335	0.8	190	0.30	3.6	145	0.27	3.6	–	–	–	–	–	–	60	0.27	2.9	–	–	–
	T8315	0.8	185	0.30	3.6	110	0.27	3.6	–	–	–	555	0.36	3.6	45	0.27	2.9	–	–	–
	T8330	0.8	170	0.30	3.6	100	0.27	3.6	–	–	–	510	0.36	3.6	40	0.27	2.9	–	–	–
	T8430	0.8	185	0.30	3.6	100	0.27	3.6	–	–	–	510	0.36	3.6	40	0.27	2.9	–	–	–
	T9325	0.8	225	0.30	3.6	135	0.27	3.6	–	–	–	–	–	–	50	0.27	2.9	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		
																				

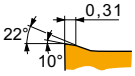
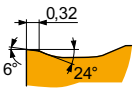
NM geometria con design altamente positivo per operazioni di finitura, media sgrossatura, taglio continuo.

CNMG 160612E-NM	**T7325**	1.2	205	0.30	3.6	155	0.27	3.6	–	–	–	–	–	–	65	0.27	2.9	–	–	–
	T7335	1.2	200	0.30	3.6	155	0.27	3.6	–	–	–	–	–	–	65	0.27	2.9	–	–	–
	T8315	1.2	195	0.30	3.6	115	0.27	3.6	–	–	–	585	0.36	3.6	45	0.27	2.9	–	–	–
	T9325	1.2	240	0.30	3.6	140	0.27	3.6	–	–	–	–	–	–	50	0.27	2.9	–	–	–
CNMG 190612E-NM	**T7325**	1.2	195	0.35	4.2	150	0.32	4.2	–	–	–	–	–	–	60	0.32	3.4	–	–	–
	T7335	1.2	180	0.35	4.2	140	0.32	4.2	–	–	–	–	–	–	55	0.32	3.4	–	–	–
	T8315	1.2	180	0.35	4.2	105	0.32	4.2	–	–	–	540	0.42	4.2	45	0.32	3.4	–	–	–
	T8330	1.2	170	0.35	4.2	100	0.32	4.2	–	–	–	510	0.42	4.2	40	0.32	3.4	–	–	–
	T8430	1.2	180	0.35	4.2	95	0.32	4.2	–	–	–	495	0.42	4.2	35	0.32	3.4	–	–	–
	T9325	1.2	220	0.35	4.2	130	0.32	4.2	–	–	–	–	–	–	45	0.32	3.4	–	–	–
																				

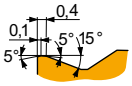
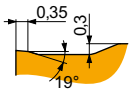
NMR geometria con design positivo per operazioni da media fino a sgrossatura, taglio continuo.

CNMG 090308E-NMR	**T7325**	0.8	175	0.35	1.6	135	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.3	–	–	–
	T7335	0.8	170	0.35	1.6	130	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.3	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.35	1.6	120	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.3	–	–	–
CNMG 120404E-NMR	**T6310**	0.4	140	0.25	2.7	100	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	40	0.20	2.2	–	–	–
	T7325	0.4	155	0.25	2.7	120	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.20	2.2	–	–	–
	T7335	0.4	155	0.25	2.0	120	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.6	–	–	–
	T8330	0.4	140	0.25	2.0	80	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	35	0.20	1.6	–	–	–
	T8430	0.4	150	0.25	2.7	80	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	30	0.20	2.2	–	–	–
	T9315	0.4	215	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	190	0.25	2.0	110	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	40	0.20	1.6	–	–	–
CNMG 120408E-NMR	**T6310**	0.8	150	0.35	2.7	105	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	45	0.25	2.2	–	–	–
	T7325	0.8	170	0.35	2.7	130	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.25	2.2	–	–	–
	T7335	0.8	160	0.35	2.7	120	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.25	2.2	–	–	–
	T8330	0.8	150	0.35	2.7	90	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	35	0.25	2.2	–	–	–
	T8430	0.8	155	0.35	2.7	85	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	30	0.25	2.2	–	–	–
	T9315	0.8	210	0.35	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.35	2.7	110	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	40	0.25	2.2	–	–	–
CNMG 120412E-NMR	**T6310**	1.2	150	0.40	2.7	105	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	45	0.28	2.2	–	–	–
	T7325	1.2	170	0.40	2.7	130	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.2	–	–	–
	T7335	1.2	160	0.40	2.7	120	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.28	2.2	–	–	–
	T8330	1.2	150	0.40	2.7	90	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	35	0.28	2.2	–	–	–
	T8430	1.2	155	0.40	2.7	85	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	30	0.28	2.2	–	–	–
	T9315	1.2	215	0.40	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	190	0.40	2.7	110	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	40	0.28	2.2	–	–	–
CNMG 120416E-NMR	**T7325**	1.6	170	0.45	2.7	130	0.41	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.32	2.2	–	–	–
	T7335	1.6	160	0.45	2.7	120	0.41	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.32	2.2	–	–	–
	T9325	1.6	190	0.45	2.7	110	0.41	2.7	–	–	–	–	–	–	40	0.32	2.2	–	–	–
CNMG 160608E-NMR	**T7325**	0.8	160	0.35	4.0	120	0.32	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.25	3.2	–	–	–
	T7335	0.8	150	0.35	4.0	115	0.32	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.25	3.2	–	–	–
	T9315	0.8	205	0.35	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	185	0.35	4.0	110	0.32	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.25	3.2	–	–	–
CNMG 160612E-NMR	**T7325**	1.2	165	0.40	4.0	125	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.28	3.2	–	–	–
	T7335	1.2	155	0.40	4.0	120	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.28	3.2	–	–	–
	T8330	1.2	145	0.40	4.0	85	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.28	3.2	–	–	–
	T8430	1.2	150	0.40	4.0	80	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	30	0.28	3.2	–	–	–
	T9315	1.2	205	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.40	4.0	110	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.28	3.2	–	–	–

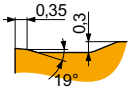
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
NMR geometria con design positivo per operazioni da media fino a sgrossatura, taglio continuo.																				
CNMG 160616E-NMR	**T7325**	1.6	◪ 165	0.45	4.0	■ 125	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	3.2	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 155	0.45	4.0	■ 120	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	3.2	–	–	–
	T8330	1.6	■ 145	0.45	4.0	■ 85	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.32	3.2	–	–	–
	T8430	1.6	■ 150	0.45	4.0	■ 80	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.32	3.2	–	–	–
	T9315	1.6	■ 200	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 180	0.45	4.0	■ 105	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	3.2	–	–	–
CNMG 190608E-NMR	**T6310**	0.8	■ 140	0.35	5.2	■ 100	0.32	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.25	4.2	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 155	0.35	5.2	■ 120	0.32	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.25	4.2	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 150	0.35	5.2	■ 115	0.32	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.25	4.2	–	–	–
	T9315	0.8	■ 195	0.35	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 180	0.35	5.2	■ 105	0.32	5.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.25	4.2	–	–	–
CNMG 190612E-NMR	**T6310**	1.2	■ 140	0.40	5.2	■ 100	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.28	4.2	–	–	–
	T7325	1.2	◪ 160	0.40	5.2	■ 120	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	4.2	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 150	0.40	5.2	■ 115	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.28	4.2	–	–	–
	T8330	1.2	■ 140	0.40	5.2	■ 80	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.28	4.2	–	–	–
	T8430	1.2	■ 145	0.40	5.2	■ 80	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.28	4.2	–	–	–
	T9315	1.2	■ 200	0.40	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 180	0.40	5.2	■ 105	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.28	4.2	–	–	–
CNMG 190616E-NMR	**T7325**	1.6	◪ 160	0.45	5.2	■ 120	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	4.2	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 150	0.45	5.2	■ 115	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.32	4.2	–	–	–
	T9315	1.6	■ 195	0.45	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 175	0.45	5.2	■ 105	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.32	4.2	–	–	–
																				
NRM geometria con design positivo per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a moderatamente interrotto.																				
CNMG 120408-NRM	**T7325**	0.8	◪ 160	0.35	4.0	■ 120	0.32	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	3.2	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 150	0.35	4.0	■ 115	0.32	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.28	3.2	–	–	–
	T9315	0.8	■ 205	0.35	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120412-NRM	**T7325**	1.2	◪ 165	0.40	4.0	■ 125	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	3.2	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 155	0.40	4.0	■ 120	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	3.2	–	–	–
	T9315	1.2	■ 205	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120416-NRM	**T7325**	1.6	◪ 165	0.45	4.0	■ 125	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.36	3.2	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 155	0.45	4.0	■ 120	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.36	3.2	–	–	–
	T9315	1.6	■ 200	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160608-NRM	**T7325**	0.8	◪ 155	0.35	6.0	■ 120	0.32	6.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	4.8	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 145	0.35	6.0	■ 110	0.32	6.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.28	4.8	–	–	–
	T9315	0.8	■ 195	0.35	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160612-NRM	**T7325**	1.2	◪ 155	0.40	6.0	■ 120	0.36	6.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	4.8	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 150	0.40	6.0	■ 115	0.36	6.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.32	4.8	–	–	–
	T9315	1.2	■ 200	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160616-NRM	**T7325**	1.6	◪ 155	0.45	6.0	■ 120	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.36	4.8	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 150	0.45	6.0	■ 115	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.36	4.8	–	–	–
	T9315	1.6	■ 195	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190608-NRM	**T7325**	0.8	◪ 150	0.35	8.0	■ 115	0.32	8.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.28	6.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 140	0.35	8.0	■ 105	0.32	8.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.28	6.4	–	–	–
	T9315	0.8	■ 190	0.35	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190612-NRM	**T7325**	1.2	◪ 155	0.40	8.0	■ 120	0.36	8.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.32	6.4	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 145	0.40	8.0	■ 110	0.36	8.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.32	6.4	–	–	–
	T9315	1.2	■ 190	0.40	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190616-NRM	**T7325**	1.6	◪ 150	0.45	8.0	■ 115	0.41	8.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.36	6.4	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 145	0.45	8.0	■ 110	0.41	8.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.36	6.4	–	–	–
	T9315	1.6	■ 190	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 250924-NRM	**T7325**	2.4	◪ 95	0.70	10.0	■ 70	0.63	10.0	–	–	–	–	–	–	■ 30	0.49	8.0	–	–	–
	T7335	2.4	◪ 90	0.70	10.0	■ 70	0.63	10.0	–	–	–	–	–	–	■ 25	0.49	8.0	–	–	–
	T9315	2.4	■ 115	0.70	10.0	–	–	–	◪ 105	0.70	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

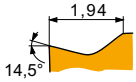
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
			R geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CNMG 120408E-R	**6640**	0.8	■ 140	0.40	4.0	–	–	–	■ 130	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5305	0.8	◪ 240	0.40	4.0	–	–	–	■ 225	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T5315	0.8	◪ 215	0.40	4.0	–	–	–	■ 200	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9310	0.8	■ 205	0.40	4.0	–	–	–	◪ 190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	0.8	■ 190	0.40	4.0	–	–	–	◪ 180	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 175	0.40	4.0	–	–	–	◪ 165	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 150	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120412E-R	**T5305**	1.2	◪ 245	0.45	4.0	–	–	–	■ 230	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T5315	1.2	◪ 220	0.45	4.0	–	–	–	■ 205	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	1.2	■ 195	0.45	4.0	–	–	–	◪ 185	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 175	0.45	4.0	–	–	–	◪ 165	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 155	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120416E-R	**T5315**	1.6	◪ 225	0.50	4.0	–	–	–	■ 210	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T9335	1.6	■ 150	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160608E-R	**T5315**	0.8	◪ 210	0.40	5.5	–	–	–	■ 195	0.40	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
CNMG 160612E-R	**T5305**	1.2	◪ 235	0.45	5.5	–	–	–	■ 220	0.45	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T5315	1.2	◪ 215	0.45	5.5	–	–	–	■ 200	0.45	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T7335	1.2	◪ 145	0.45	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	■ 205	0.45	5.5	–	–	–	◪ 190	0.45	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	1.2	■ 190	0.45	5.5	–	–	–	◪ 180	0.45	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 170	0.45	5.5	–	–	–	◪ 160	0.45	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160616E-R	**T5305**	1.6	◪ 240	0.50	5.5	–	–	–	■ 225	0.50	5.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
CNMG 190608E-R	**T5315**	0.8	◪ 205	0.40	7.0	–	–	–	■ 190	0.40	7.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
CNMG 190612E-R	**6640**	1.2	■ 135	0.45	7.0	–	–	–	■ 125	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5305	1.2	◪ 230	0.45	7.0	–	–	–	■ 215	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T5315	1.2	◪ 210	0.45	7.0	–	–	–	■ 195	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	1.2	■ 185	0.45	7.0	–	–	–	◪ 175	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 165	0.45	7.0	–	–	–	◪ 155	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 145	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190616E-R	**6640**	1.6	■ 130	0.50	7.0	–	–	–	■ 120	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5305	1.6	◪ 235	0.50	7.0	–	–	–	■ 220	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T5315	1.6	◪ 210	0.50	7.0	–	–	–	■ 195	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9310	1.6	■ 195	0.50	7.0	–	–	–	◪ 185	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9315	1.6	■ 180	0.50	7.0	–	–	–	◪ 170	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	1.6	■ 165	0.50	7.0	–	–	–	◪ 155	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	■ 145	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CNMG 120408E-RM	**T5305**	0.8	◪ 275	0.40	4.0	–	–	–	◪ 260	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	◪ 250	0.40	4.0	–	–	–	◪ 235	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	■ 155	0.40	4.0	◪ 110	0.36	4.0	◪ 125	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 180	0.40	4.0	◪ 140	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 165	0.40	4.0	◪ 125	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 165	0.40	4.0	◪ 95	0.36	4.0	◪ 155	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 155	0.40	4.0	◪ 90	0.36	4.0	◪ 145	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 165	0.40	4.0	◪ 90	0.36	4.0	◪ 135	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	■ 240	0.40	4.0	–	–	–	◪ 225	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 220	0.40	4.0	–	–	–	◪ 205	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 200	0.40	4.0	◪ 120	0.36	4.0	◪ 190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 170	0.40	4.0	◪ 100	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
			RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CNMG 120412E-RM	**T5305**	1.2	280	0.45	4.0	–	–	–	265	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	250	0.45	4.0	–	–	–	235	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.2	160	0.45	4.0	115	0.41	4.0	125	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	180	0.45	4.0	140	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	170	0.45	4.0	130	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	1.2	170	0.45	4.0	100	0.41	4.0	160	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	1.2	160	0.45	4.0	95	0.41	4.0	150	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	170	0.45	4.0	90	0.41	4.0	135	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	240	0.45	4.0	–	–	–	225	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	220	0.45	4.0	–	–	–	205	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	200	0.45	4.0	120	0.41	4.0	190	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	175	0.45	4.0	105	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120416E-RM	**T5305**	1.6	280	0.50	4.0	–	–	–	265	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.6	255	0.50	4.0	–	–	–	240	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.6	185	0.50	4.0	140	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.6	175	0.50	4.0	135	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	1.6	160	0.50	4.0	95	0.45	4.0	150	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.6	170	0.50	4.0	90	0.45	4.0	135	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.6	240	0.50	4.0	–	–	–	225	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	220	0.50	4.0	–	–	–	205	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	205	0.50	4.0	120	0.45	4.0	190	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	175	0.50	4.0	105	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160608E-RM	**T5305**	0.8	265	0.40	6.0	–	–	–	250	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	240	0.40	6.0	–	–	–	225	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	150	0.40	6.0	90	0.36	6.0	140	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	155	0.40	6.0	85	0.36	6.0	130	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	215	0.40	6.0	–	–	–	200	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.40	6.0	110	0.36	6.0	180	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	165	0.40	6.0	95	0.36	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160612E-RM	**T5305**	1.2	270	0.45	6.0	–	–	–	255	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	245	0.45	6.0	–	–	–	230	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.2	155	0.45	6.0	110	0.41	6.0	125	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	170	0.45	6.0	130	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	165	0.45	6.0	125	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	1.2	155	0.45	6.0	90	0.41	6.0	145	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	155	0.45	6.0	85	0.41	6.0	130	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	230	0.45	6.0	–	–	–	215	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	215	0.45	6.0	–	–	–	200	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	195	0.45	6.0	115	0.41	6.0	185	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	165	0.45	6.0	95	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 160616E-RM	**T5305**	1.6	270	0.50	6.0	–	–	–	255	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.6	245	0.50	6.0	–	–	–	230	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.6	175	0.50	6.0	135	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.6	165	0.50	6.0	125	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.6	225	0.50	6.0	–	–	–	210	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	215	0.50	6.0	–	–	–	200	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	190	0.50	6.0	110	0.45	6.0	180	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	165	0.50	6.0	95	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190608E-RM	**T5305**	0.8	260	0.40	7.5	–	–	–	245	0.40	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	230	0.40	7.5	–	–	–	215	0.40	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	155	0.40	7.5	120	0.36	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	210	0.40	7.5	–	–	–	195	0.40	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.40	7.5	110	0.36	7.5	180	0.40	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	160	0.40	7.5	95	0.36	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

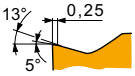
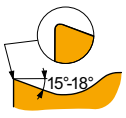
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
CNMG 190612E-RM	**T5305**	1.2	260	0.45	7.5	–	–	–	245	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	240	0.45	7.5	–	–	–	225	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.2	155	0.45	7.5	110	0.41	7.5	125	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	170	0.45	7.5	130	0.41	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	160	0.45	7.5	120	0.41	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	1.2	155	0.45	7.5	90	0.41	7.5	145	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	150	0.45	7.5	80	0.41	7.5	125	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	220	0.45	7.5	–	–	–	205	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	210	0.45	7.5	–	–	–	195	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.45	7.5	110	0.41	7.5	175	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	165	0.45	7.5	95	0.41	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 190616E-RM	**T5305**	1.6	265	0.50	7.5	–	–	–	250	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.6	240	0.50	7.5	–	–	–	225	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.6	155	0.50	7.5	110	0.45	7.5	125	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.6	175	0.50	7.5	135	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.6	160	0.50	7.5	120	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.6	225	0.50	7.5	–	–	–	210	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	210	0.50	7.5	–	–	–	195	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	190	0.50	7.5	110	0.45	7.5	180	0.50	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	160	0.50	7.5	95	0.45	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 250924E-RM	**T7325**	2.4	105	0.80	12.0	80	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	2.4	100	0.80	12.0	75	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9226	2.4	90	0.80	12.0	50	0.72	12.0	85	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	120	0.80	12.0	–	–	–	110	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	105	0.80	12.0	60	0.72	12.0	95	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	85	0.80	12.0	50	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



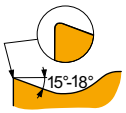
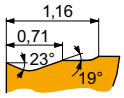
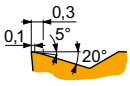
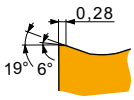
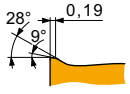
SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.

CNMG 120404E-SF	**H07**	0.4	–	–	–	90	0.14	1.0	145	0.15	1.0	470	0.18	1.0	45	0.12	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	180	0.15	1.0	125	0.14	1.0	145	0.15	1.0	540	0.18	1.0	50	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T7325	0.4	205	0.17	1.0	155	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	0.8	–	–	–
	T7335	0.4	200	0.17	1.0	155	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	0.8	–	–	–
	T8315	0.4	195	0.15	1.0	115	0.14	1.0	185	0.15	1.0	585	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T8330	0.4	180	0.15	1.0	105	0.14	1.0	170	0.15	1.0	540	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T8430	0.4	220	0.15	1.0	120	0.14	1.0	180	0.15	1.0	600	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T9315	0.4	300	0.15	1.0	–	–	–	285	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	T9325	0.4	255	0.17	1.0	150	0.15	1.0	240	0.17	1.0	–	–	–	55	0.15	0.8	–	–	–
CNMG 120408E-SF	**H07**	0.8	–	–	–	95	0.18	1.0	155	0.20	1.0	495	0.24	1.0	50	0.14	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	200	0.20	1.0	140	0.18	1.0	160	0.20	1.0	600	0.24	1.0	60	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T7325	0.8	230	0.20	1.0	175	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	70	0.16	0.8	–	–	–
	T7335	0.8	220	0.20	1.0	170	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	70	0.16	0.8	–	–	–
	T8315	0.8	210	0.20	1.0	125	0.18	1.0	195	0.20	1.0	630	0.24	1.0	50	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T8330	0.8	200	0.20	1.0	120	0.18	1.0	190	0.20	1.0	600	0.24	1.0	50	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T8430	0.8	230	0.20	1.0	125	0.18	1.0	185	0.20	1.0	630	0.24	1.0	45	0.14	0.8	35	0.15	1.0
	T9315	0.8	315	0.20	1.0	–	–	–	295	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	T9325	0.8	280	0.20	1.0	165	0.18	1.0	265	0.20	1.0	–	–	–	60	0.16	0.8	–	–	–
CNMG 120412E-SF	**T6310**	1.2	190	0.25	1.5	135	0.23	1.5	150	0.25	1.5	570	0.30	1.5	55	0.18	1.2	35	0.15	1.0
	T7325	1.2	220	0.25	1.5	170	0.23	1.5	–	–	–	–	–	–	70	0.18	1.2	–	–	–
	T8315	1.2	200	0.25	1.5	120	0.23	1.5	190	0.25	1.5	600	0.30	1.5	50	0.18	1.2	40	0.15	1.0
	T8430	1.2	210	0.25	1.5	115	0.23	1.5	175	0.25	1.5	585	0.30	1.5	45	0.18	1.2	35	0.15	1.0

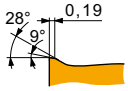
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SM geometria con design positivo per medie lavorazioni, da taglio continuo a interrotto.																				
CNMG 120404E-SM	**T6310**	0.4	■ 155	0.22	2.0	■ 110	0.20	2.0	■ 125	0.22	2.0	◪ 465	0.26	2.0	■ 45	0.20	1.6	◪ 30	0.15	1.0
	T7325	0.4	◪ 175	0.22	2.0	■ 135	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.20	1.6	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 170	0.22	2.0	■ 130	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.20	1.6	–	–	–
	T8330	0.4	■ 155	0.22	2.0	■ 90	0.20	2.0	■ 145	0.22	2.0	◪ 465	0.26	2.0	◪ 35	0.20	1.6	◪ 30	0.15	1.0
	T8430	0.4	■ 170	0.22	2.0	■ 90	0.20	2.0	◪ 135	0.22	2.0	◪ 465	0.26	2.0	◪ 35	0.20	1.6	◪ 25	0.15	1.0
	T9315	0.4	■ 245	0.20	2.0	–	–	–	◪ 230	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T9325	0.4	■ 210	0.22	2.0	■ 125	0.20	2.0	◪ 195	0.22	2.0	–	–	–	◪ 45	0.20	1.6	–	–	–
CNMG 120408E-SM	**T6310**	0.8	■ 175	0.25	2.0	■ 125	0.23	2.0	■ 140	0.25	2.0	◪ 525	0.30	2.0	■ 50	0.20	1.6	◪ 35	0.15	1.0
	T7325	0.8	◪ 200	0.25	2.0	■ 155	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.20	1.6	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 190	0.25	2.0	■ 145	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.20	1.6	–	–	–
	T8330	0.8	■ 175	0.25	2.0	■ 105	0.23	2.0	■ 165	0.25	2.0	◪ 525	0.30	2.0	◪ 40	0.20	1.6	◪ 35	0.15	1.0
	T8430	0.8	■ 195	0.25	2.0	■ 105	0.23	2.0	◪ 160	0.25	2.0	◪ 540	0.30	2.0	◪ 40	0.20	1.6	◪ 30	0.15	1.0
	T9315	0.8	■ 265	0.25	2.0	–	–	–	◪ 250	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 235	0.25	2.0	■ 140	0.23	2.0	◪ 220	0.25	2.0	–	–	–	◪ 50	0.20	1.6	–	–	–
CNMG 120412E-SM	**T6310**	1.2	■ 175	0.30	2.0	■ 125	0.27	2.0	■ 140	0.30	2.0	◪ 525	0.36	2.0	■ 50	0.24	1.6	◪ 35	0.15	1.0
	T7325	1.2	◪ 195	0.30	2.0	■ 150	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.24	1.6	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 190	0.30	2.0	■ 145	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.24	1.6	–	–	–
	T8330	1.2	■ 175	0.30	2.0	■ 105	0.27	2.0	■ 165	0.30	2.0	◪ 525	0.36	2.0	◪ 40	0.24	1.6	◪ 35	0.15	1.0
	T8430	1.2	■ 190	0.30	2.0	■ 105	0.27	2.0	◪ 155	0.30	2.0	◪ 525	0.36	2.0	◪ 40	0.24	1.6	◪ 30	0.15	1.0
	T9315	1.2	■ 260	0.30	2.0	–	–	–	◪ 245	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 235	0.30	2.0	■ 140	0.27	2.0	◪ 220	0.30	2.0	–	–	–	◪ 50	0.24	1.6	–	–	–
CNMG 160608E-SM	**T7325**	0.8	◪ 185	0.26	3.0	■ 140	0.23	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.23	2.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 180	0.26	3.0	■ 140	0.23	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.23	2.4	–	–	–
	T8330	0.8	■ 165	0.26	3.0	■ 95	0.23	3.0	■ 155	0.26	3.0	◪ 495	0.31	3.0	◪ 40	0.23	2.4	◪ 30	0.15	1.0
	T8430	0.8	■ 180	0.26	3.0	■ 95	0.23	3.0	◪ 145	0.26	3.0	◪ 495	0.31	3.0	◪ 35	0.23	2.4	◪ 30	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 225	0.26	3.0	■ 135	0.23	3.0	◪ 210	0.26	3.0	–	–	–	◪ 50	0.23	2.4	–	–	–
CNMG 160612E-SM	**T6310**	1.2	■ 170	0.30	3.0	■ 120	0.27	3.0	■ 135	0.30	3.0	◪ 510	0.36	3.0	■ 50	0.27	2.4	◪ 30	0.15	1.0
	T7325	1.2	◪ 190	0.30	3.0	■ 145	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.27	2.4	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 180	0.30	3.0	■ 140	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.27	2.4	–	–	–
	T9315	1.2	■ 250	0.30	3.0	–	–	–	◪ 235	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 225	0.30	3.0	■ 135	0.27	3.0	◪ 210	0.30	3.0	–	–	–	◪ 50	0.27	2.4	–	–	–
CNMG 190612E-SM	**T6310**	1.2	■ 165	0.30	4.0	■ 115	0.27	4.0	■ 130	0.30	4.0	◪ 495	0.36	4.0	■ 45	0.27	3.2	◪ 30	0.15	1.0
	T7325	1.2	◪ 185	0.30	4.0	■ 140	0.27	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.27	3.2	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 175	0.30	4.0	■ 135	0.27	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.27	3.2	–	–	–
	T9315	1.2	■ 245	0.30	4.0	–	–	–	◪ 230	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 220	0.30	4.0	■ 130	0.27	4.0	◪ 205	0.30	4.0	–	–	–	◪ 45	0.27	3.2	–	–	–
																				
ER-SI geometria positiva destra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																				
CNMG 120404ER-SI	**T7325**	0.4	◪ 220	0.20	1.7	■ 170	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.18	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 215	0.20	1.7	■ 165	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.18	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	■ 195	0.20	1.7	■ 115	0.18	1.7	–	–	–	◪ 585	0.24	1.7	◪ 45	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 225	0.20	1.7	■ 120	0.18	1.7	–	–	–	◪ 615	0.24	1.7	◪ 45	0.18	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	■ 270	0.20	1.7	■ 160	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.18	1.4	–	–	–
CNMG 120408ER-SI	**T7325**	0.8	◪ 215	0.35	1.7	■ 165	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 205	0.35	1.7	■ 155	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 205	0.35	1.7	■ 120	0.32	1.7	–	–	–	◪ 615	0.42	1.7	◪ 50	0.25	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	■ 195	0.35	1.7	■ 115	0.32	1.7	–	–	–	◪ 585	0.42	1.7	◪ 45	0.25	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 210	0.35	1.7	■ 115	0.32	1.7	–	–	–	◪ 585	0.42	1.7	◪ 45	0.25	1.4	–	–	–
	T9325	0.8	■ 255	0.35	1.7	■ 150	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.25	1.4	–	–	–
CNMG 120412ER-SI	**T8430**	1.2	■ 225	0.35	1.7	■ 120	0.32	1.7	–	–	–	◪ 615	0.42	1.7	◪ 45	0.25	1.4	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
			E																	
			EL-SI geometria positiva sinistra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
CNMG 120404EL-SI	**T7325**	0.4	◪ 220	0.20	1.7	■ 170	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.18	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 215	0.20	1.7	■ 165	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.18	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	■ 195	0.20	1.7	■ 115	0.18	1.7	–	–	–	◪ 585	0.24	1.7	◪ 45	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 225	0.20	1.7	■ 120	0.18	1.7	–	–	–	◪ 615	0.24	1.7	◪ 45	0.18	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	■ 270	0.20	1.7	■ 160	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.18	1.4	–	–	–
CNMG 120408EL-SI	**T7325**	0.8	◪ 215	0.35	1.7	■ 165	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 205	0.35	1.7	■ 155	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 205	0.35	1.7	■ 120	0.32	1.7	–	–	–	◪ 615	0.42	1.7	◪ 50	0.25	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	■ 195	0.35	1.7	■ 115	0.32	1.7	–	–	–	◪ 585	0.42	1.7	◪ 45	0.25	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 210	0.35	1.7	■ 115	0.32	1.7	–	–	–	◪ 585	0.42	1.7	◪ 45	0.25	1.4	–	–	–
	T9325	0.8	■ 255	0.35	1.7	■ 150	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.25	1.4	–	–	–
CNMG 120412EL-SI	**T8430**	1.2	■ 225	0.35	1.7	■ 120	0.32	1.7	–	–	–	◪ 615	0.42	1.7	◪ 45	0.25	1.4	–	–	–
			W E																	
			W-F geometria wiper per lavorazioni leggere e finitura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																	
CNMG 120408W-F	**T9315**	0.8	■ 215	0.45	0.8	–	–	–	◪ 200	0.45	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 190	0.45	0.8	–	–	–	◪ 180	0.45	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			W S																	
			W-M geometria wiper per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																	
CNMG 120408W-M	**T5315**	0.8	◪ 230	0.45	1.5	–	–	–	◪ 215	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 200	0.45	1.5	–	–	–	◪ 190	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 185	0.45	1.5	–	–	–	◪ 175	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120412W-M	**T5315**	1.2	◪ 230	0.55	1.5	–	–	–	◪ 215	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	■ 200	0.55	1.5	–	–	–	◪ 190	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 180	0.55	1.5	–	–	–	◪ 170	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			W S																	
			W-MR geometria wiper per operazioni da finitura fino a sgrossatura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																	
CNMG 120404W-MR	**T9315**	0.4	■ 200	0.30	1.5	–	–	–	◪ 190	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 180	0.30	1.5	◪ 105	0.27	1.5	◪ 170	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408W-MR	**T5315**	0.8	◪ 230	0.45	1.5	–	–	–	◪ 215	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	■ 215	0.45	1.5	–	–	–	◪ 200	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 200	0.45	1.5	–	–	–	◪ 190	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 185	0.45	1.5	◪ 110	0.41	1.5	◪ 175	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120412W-MR	**T5315**	1.2	◪ 230	0.55	1.5	–	–	–	◪ 215	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	■ 210	0.55	1.5	–	–	–	◪ 195	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	■ 200	0.55	1.5	–	–	–	◪ 190	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 180	0.55	1.5	◪ 105	0.50	1.5	◪ 170	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			W 1 U S																	
			W-NM geometria wiper per operazioni da finitura fino a sgrossatura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																	
CNMG 120404W-NM	**T7325**	0.4	◪ 195	0.20	2.1	◪ 150	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.16	1.7	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 190	0.20	2.1	◪ 145	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.16	1.7	–	–	–
	T9315	0.4	■ 270	0.20	2.1	–	–	–	◪ 255	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 240	0.20	2.1	◪ 140	0.18	2.1	◪ 225	0.20	2.1	–	–	–	◪ 50	0.16	1.7	–	–	–

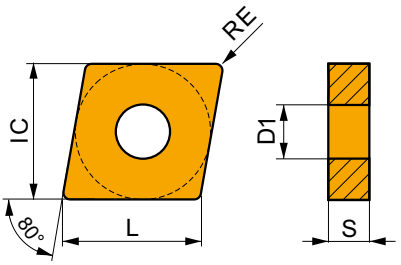
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			W	1	U	S														
			W-NM geometria wiper per operazioni da finitura fino a sgrossatura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																	
CNMG 120408W-NM	**T7325**	0.8	215	0.25	2.1	165	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.7	–	–	–
	T7335	0.8	210	0.25	2.1	160	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.7	–	–	–
	T9315	0.8	290	0.25	2.1	–	–	–	275	0.25	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	260	0.25	2.1	155	0.23	2.1	245	0.25	2.1	–	–	–	55	0.20	1.7	–	–	–
CNMG 120412W-NM	**T7325**	1.2	215	0.30	2.1	165	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.7	–	–	–
	T7335	1.2	210	0.30	2.1	160	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	285	0.30	2.1	–	–	–	270	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	255	0.30	2.1	150	0.27	2.1	240	0.30	2.1	–	–	–	55	0.24	1.7	–	–	–

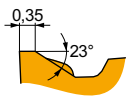
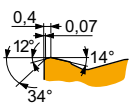
CNMM

PRAMET

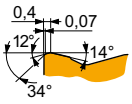
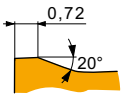
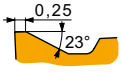
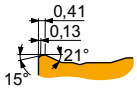
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35
2509	25.400	9.12	25.80	9.53



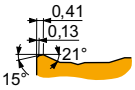
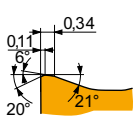
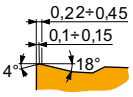
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			S																	
			DR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CNMM 160612E-DR	**T9315**	1.2	225	0.45	6.0	–	–	–	210	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	200	0.45	6.0	120	0.41	6.0	190	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	170	0.45	6.0	100	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190608E-DR	**T9315**	0.8	215	0.40	8.0	–	–	–	200	0.40	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.40	8.0	110	0.36	8.0	180	0.40	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190612E-DR	**T9315**	1.2	220	0.45	8.0	–	–	–	205	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	195	0.45	8.0	115	0.41	8.0	185	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	170	0.45	8.0	100	0.41	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190616E-DR	**T9325**	1.6	195	0.50	9.0	115	0.45	9.0	185	0.50	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	170	0.50	9.0	100	0.45	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			P																	
			HR geometria per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, taglio continuo e interrotto.																	
CNMM 190616E-HR	**6640**	1.6	75	0.60	10.0	45	0.54	10.0	70	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8345	1.6	55	0.60	10.0	30	0.54	10.0	50	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	105	0.60	10.0	60	0.54	10.0	95	0.60	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	80	0.60	10.0	45	0.54	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190624E-HR	**T8345**	2.4	60	0.65	10.0	35	0.59	10.0	55	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	115	0.65	10.0	–	–	–	105	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	100	0.65	10.0	60	0.59	10.0	95	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	85	0.65	10.0	50	0.59	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

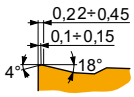
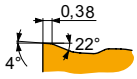
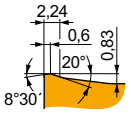
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			HR geometria per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, taglio continuo e interrotto.																	
CNMM 250924E-HR	**6640**	2.4	75	0.65	14.0	45	0.59	14.0	70	0.65	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8345	2.4	55	0.65	14.0	30	0.59	14.0	50	0.65	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	110	0.65	14.0	–	–	–	100	0.65	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	100	0.65	14.0	60	0.59	14.0	95	0.65	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	80	0.65	14.0	45	0.59	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			HR2 geometria per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, taglio continuo e interrotto.																	
CNMM 190616-HR2	**T9226**	1.6	85	0.65	10.0	50	0.59	10.0	80	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	110	0.65	10.0	–	–	–	100	0.65	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	80	0.65	10.0	45	0.59	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 190624-HR2	**T9226**	2.4	80	0.85	10.0	45	0.77	10.0	75	0.85	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	100	0.85	10.0	–	–	–	95	0.85	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	75	0.85	10.0	45	0.77	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMM 250924-HR2	**T9315**	2.4	100	0.85	12.0	–	–	–	95	0.85	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	75	0.85	12.0	45	0.77	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			NR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CNMM 120408E-NR	**6640**	0.8	155	0.40	3.0	90	0.36	3.0	145	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	175	0.40	3.0	135	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.4	–	–	–
	T7335	0.8	165	0.40	3.0	125	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	50	0.28	2.4	–	–	–
	T8330	0.8	155	0.40	3.0	90	0.36	3.0	145	0.40	3.0	–	–	–	35	0.28	2.4	–	–	–
	T8430	0.8	165	0.40	3.0	90	0.36	3.0	135	0.40	3.0	–	–	–	35	0.28	2.4	–	–	–
	T9315	0.8	215	0.40	3.0	–	–	–	200	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	195	0.40	3.0	115	0.36	3.0	185	0.40	3.0	–	–	–	40	0.28	2.4	–	–	–
CNMM 120412E-NR	**T7325**	1.2	185	0.40	3.0	140	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	60	0.28	2.4	–	–	–
	T7335	1.2	175	0.40	3.0	135	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.4	–	–	–
	T8330	1.2	165	0.40	3.0	95	0.36	3.0	155	0.40	3.0	–	–	–	40	0.28	2.4	–	–	–
	T8430	1.2	170	0.40	3.0	90	0.36	3.0	135	0.40	3.0	–	–	–	35	0.28	2.4	–	–	–
	T9325	1.2	205	0.40	3.0	120	0.36	3.0	190	0.40	3.0	–	–	–	45	0.28	2.4	–	–	–
																				
			NR2 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CNMM 120408E-NR2	**T7325**	0.8	165	0.40	5.0	125	0.36	5.0	–	–	–	–	–	–	50	0.28	4.0	–	–	–
	T7335	0.8	155	0.40	5.0	120	0.36	5.0	–	–	–	–	–	–	50	0.28	4.0	–	–	–
	T8330	0.8	150	0.40	5.0	90	0.36	5.0	140	0.40	5.0	–	–	–	35	0.28	4.0	–	–	–
	T8430	0.8	150	0.40	5.0	80	0.36	5.0	125	0.40	5.0	–	–	–	30	0.28	4.0	–	–	–
	T9315	0.8	205	0.40	5.0	–	–	–	190	0.40	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	185	0.40	5.0	110	0.36	5.0	175	0.40	5.0	–	–	–	40	0.28	4.0	–	–	–
CNMM 120412E-NR2	**T7335**	1.2	155	0.45	5.0	120	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	50	0.32	4.0	–	–	–
	T8330	1.2	150	0.45	5.0	90	0.41	5.0	140	0.45	5.0	–	–	–	35	0.32	4.0	–	–	–
	T8430	1.2	150	0.45	5.0	80	0.41	5.0	125	0.45	5.0	–	–	–	30	0.32	4.0	–	–	–
	T9315	1.2	205	0.45	5.0	–	–	–	190	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.45	5.0	110	0.41	5.0	175	0.45	5.0	–	–	–	40	0.32	4.0	–	–	–
CNMM 160608E-NR2	**T8330**	0.8	145	0.40	6.0	85	0.36	6.0	135	0.40	6.0	–	–	–	35	0.32	4.8	–	–	–
	T8430	0.8	150	0.40	6.0	80	0.36	6.0	125	0.40	6.0	–	–	–	30	0.32	4.8	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.40	6.0	105	0.36	6.0	170	0.40	6.0	–	–	–	40	0.32	4.8	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			NR2 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CNMM 160612E-NR2	**T7325**	1.2	165	0.45	6.0	125	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.36	4.8	–	–	–
	T7335	1.2	155	0.45	6.0	120	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.36	4.8	–	–	–
	T8330	1.2	145	0.45	6.0	85	0.41	6.0	135	0.45	6.0	–	–	–	35	0.36	4.8	–	–	–
	T8430	1.2	150	0.45	6.0	80	0.41	6.0	125	0.45	6.0	–	–	–	30	0.36	4.8	–	–	–
	T9315	1.2	205	0.45	6.0	–	–	–	190	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.45	6.0	110	0.41	6.0	175	0.45	6.0	–	–	–	40	0.36	4.8	–	–	–
CNMM 160616E-NR2	**T7325**	1.6	165	0.50	6.0	125	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.40	4.8	–	–	–
	T7335	1.6	160	0.50	6.0	120	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.40	4.8	–	–	–
	T9325	1.6	180	0.50	6.0	105	0.45	6.0	170	0.50	6.0	–	–	–	40	0.40	4.8	–	–	–
CNMM 190612E-NR2	**T7325**	1.2	155	0.45	9.0	120	0.41	9.0	–	–	–	–	–	–	50	0.36	7.2	–	–	–
	T7335	1.2	145	0.45	9.0	110	0.41	9.0	–	–	–	–	–	–	45	0.36	7.2	–	–	–
	T8330	1.2	140	0.45	9.0	80	0.41	9.0	130	0.45	9.0	–	–	–	35	0.36	7.2	–	–	–
	T8430	1.2	140	0.45	9.0	75	0.41	9.0	115	0.45	9.0	–	–	–	30	0.36	7.2	–	–	–
	T9325	1.2	175	0.45	9.0	105	0.41	9.0	165	0.45	9.0	–	–	–	35	0.36	7.2	–	–	–
CNMM 190616E-NR2	**T7325**	1.6	160	0.50	9.0	120	0.45	9.0	–	–	–	–	–	–	50	0.40	7.2	–	–	–
	T7335	1.6	150	0.50	9.0	115	0.45	9.0	–	–	–	–	–	–	45	0.40	7.2	–	–	–
	T8330	1.6	140	0.50	9.0	80	0.45	9.0	130	0.50	9.0	–	–	–	35	0.40	7.2	–	–	–
	T8430	1.6	140	0.50	9.0	75	0.45	9.0	115	0.50	9.0	–	–	–	30	0.40	7.2	–	–	–
	T9315	1.6	195	0.50	9.0	–	–	–	185	0.50	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	175	0.50	9.0	105	0.45	9.0	165	0.50	9.0	–	–	–	35	0.40	7.2	–	–	–
CNMM 190624E-NR2	**T7335**	2.4	130	0.80	9.0	100	0.72	9.0	–	–	–	–	–	–	40	0.56	7.2	–	–	–
	T9325	2.4	150	0.80	9.0	90	0.72	9.0	140	0.80	9.0	–	–	–	30	0.56	7.2	–	–	–
CNMM 250924E-NR2	**T7325**	2.4	100	0.80	12.0	75	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	30	0.56	9.6	–	–	–
	T7335	2.4	95	0.80	12.0	70	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	30	0.56	9.6	–	–	–
	T8430	2.4	80	0.80	12.0	45	0.72	12.0	65	0.80	12.0	–	–	–	15	0.56	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	110	0.80	12.0	–	–	–	100	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	100	0.80	12.0	60	0.72	12.0	95	0.80	12.0	–	–	–	20	0.56	9.6	–	–	–
																				
			NRM geometria con design positivo per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a moderatamente interrotto.																	
CNMM 250924-NRM	**T7325**	2.4	95	0.70	10.0	70	0.63	10.0	–	–	–	–	–	–	30	0.49	8.0	–	–	–
	T7335	2.4	90	0.70	10.0	70	0.63	10.0	–	–	–	–	–	–	25	0.49	8.0	–	–	–
	T9315	2.4	115	0.70	10.0	–	–	–	105	0.70	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			OR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
CNMM 120408E-OR	**T8330**	0.8	150	0.40	5.0	90	0.36	5.0	140	0.40	5.0	–	–	–	35	0.28	4.0	–	–	–
	T8430	0.8	150	0.40	5.0	80	0.36	5.0	125	0.40	5.0	–	–	–	30	0.28	4.0	–	–	–
	T9315	0.8	205	0.40	5.0	–	–	–	190	0.40	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	185	0.40	5.0	110	0.36	5.0	175	0.40	5.0	–	–	–	40	0.28	4.0	–	–	–
	T9335	0.8	160	0.40	5.0	95	0.36	5.0	–	–	–	–	–	–	35	0.28	4.0	–	–	–
CNMM 120412E-OR	**T9315**	1.2	205	0.45	5.0	–	–	–	190	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.45	5.0	110	0.41	5.0	175	0.45	5.0	–	–	–	40	0.36	4.0	–	–	–
	T9335	1.2	165	0.45	5.0	95	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	35	0.36	4.0	–	–	–
CNMM 120416E-OR	**T9325**	1.6	190	0.50	5.0	110	0.45	5.0	180	0.50	5.0	–	–	–	40	0.40	4.0	–	–	–
	T9335	1.6	165	0.50	5.0	95	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	35	0.40	4.0	–	–	–
CNMM 160608E-OR	**T9315**	0.8	205	0.40	6.0	–	–	–	190	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.40	6.0	105	0.36	6.0	170	0.40	6.0	–	–	–	40	0.32	4.8	–	–	–
	T9335	0.8	160	0.40	6.0	95	0.36	6.0	–	–	–	–	–	–	35	0.32	4.8	–	–	–
CNMM 160612E-OR	**T8430**	1.2	150	0.45	6.0	80	0.41	6.0	125	0.45	6.0	–	–	–	30	0.36	4.8	–	–	–
	T9315	1.2	205	0.45	6.0	–	–	–	190	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.45	6.0	110	0.41	6.0	175	0.45	6.0	–	–	–	40	0.36	4.8	–	–	–

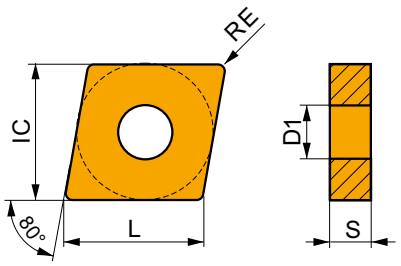
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
OR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
CNMM 160616E-OR	**T9315**	1.6	■	205	0.50	6.0		–	–	–	◪	190	0.50	6.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■	180	0.50	6.0	◪	105	0.45	6.0	◪	170	0.50	6.0	–	–	–	◪	40	0.40	4.8	–	–	–
CNMM 190612E-OR	**T8330**	1.2	■	140	0.45	9.0	◪	80	0.41	9.0	■	130	0.45	9.0	–	–	–	◪	35	0.36	7.2	–	–	–
	T8430	1.2	■	140	0.45	9.0	◪	75	0.41	9.0	◪	115	0.45	9.0	–	–	–	◪	30	0.36	7.2	–	–	–
	T9315	1.2	■	195	0.45	9.0		–	–	–	◪	185	0.45	9.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■	175	0.45	9.0	◪	105	0.41	9.0	◪	165	0.45	9.0	–	–	–	◪	35	0.36	7.2	–	–	–
	T9335	1.2	■	150	0.45	9.0	◪	90	0.41	9.0		–	–	–	–	–	–	◪	30	0.36	7.2	–	–	–
CNMM 190616E-OR	**T8330**	1.6	■	140	0.50	9.0	◪	80	0.45	9.0	■	130	0.50	9.0	–	–	–	◪	35	0.40	7.2	–	–	–
	T8345	1.6	■	120	0.50	9.0	◪	70	0.45	9.0	◪	110	0.50	9.0	–	–	–	◪	30	0.40	7.2	–	–	–
	T8430	1.6	■	140	0.50	9.0	◪	75	0.45	9.0	◪	115	0.50	9.0	–	–	–	◪	30	0.40	7.2	–	–	–
	T9315	1.6	■	195	0.50	9.0		–	–	–	◪	185	0.50	9.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■	175	0.50	9.0	◪	105	0.45	9.0	◪	165	0.50	9.0	–	–	–	◪	35	0.40	7.2	–	–	–
	T9335	1.6	■	155	0.50	9.0	◪	90	0.45	9.0		–	–	–	–	–	–	◪	30	0.40	7.2	–	–	–
CNMM 190624E-OR	**T9315**	2.4	■	165	0.80	9.0		–	–	–	◪	155	0.80	9.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■	150	0.80	9.0	◪	90	0.72	9.0	◪	140	0.80	9.0	–	–	–	◪	30	0.56	7.2	–	–	–
CNMM 250924E-OR	**T8330**	2.4	■	75	1.00	12.0	◪	45	0.90	12.0	■	70	1.00	12.0	–	–	–	◪	15	0.70	9.6	–	–	–
	T8430	2.4	■	75	1.00	12.0	◪	40	0.90	12.0	◪	60	1.00	12.0	–	–	–	◪	15	0.70	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	■	100	1.00	12.0		–	–	–	◪	95	1.00	12.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	■	95	1.00	12.0	◪	55	0.90	12.0	◪	90	1.00	12.0	–	–	–	◪	20	0.70	9.6	–	–	–
	T9335	2.4	■	75	1.00	12.0	◪	45	0.90	12.0		–	–	–	–	–	–	◪	15	0.70	9.6	–	–	–
																				
OR1 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																				
CNMM 190616E-OR1	**T9325**	1.6	■	175	0.50	9.0	◪	105	0.45	9.0	◪	165	0.50	9.0	–	–	–	◪	35	0.35	7.2	–	–	–
	T9335	1.6	■	155	0.50	9.0	◪	90	0.45	9.0		–	–	–	–	–	–	◪	30	0.35	7.2	–	–	–
																				
923 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a fortemente interrotto.																				
CNMM 250924S-923	**T8330**	2.4	■	75	0.85	12.0	■	45	0.77	12.0	◪	70	0.85	12.0	–	–	–	◪	15	0.60	9.6	–	–	–
	T8430	2.4	■	75	0.85	12.0	■	40	0.77	12.0	◪	60	0.85	12.0	–	–	–	◪	15	0.60	9.6	–	–	–
	T9335	2.4	■	75	0.85	12.0	■	45	0.77	12.0		–	–	–	–	–	–	◪	15	0.60	9.6	–	–	–

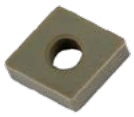
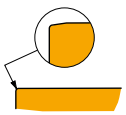
CNGA CER

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



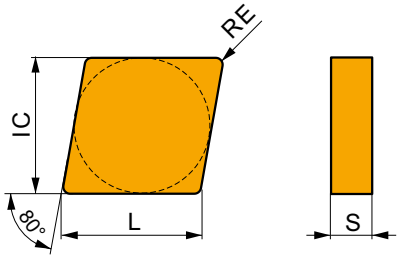
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
  HSC T																				
Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																				
CNGA 120404 T02020	**TC100**	0.4	–	–	–	–	–	–	590	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNGA 120408 T01020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	550	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNGA 120412 T01020	**TC100**	1.2	–	–	–	–	–	–	540	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

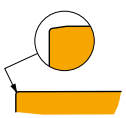
CNGN CER

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	12.90	4.76
1207	12.700	12.90	7.94

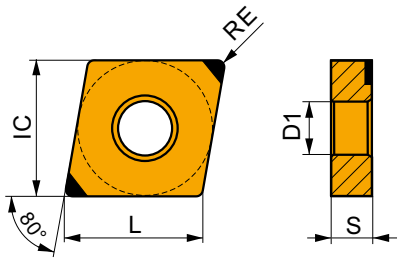


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

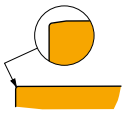
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
 HSC T																				
Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																				
CNGN 120408 T01020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	550	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNGN 120708 T01020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	550	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNGN 120712 T01020	**TC100**	1.2	–	–	–	–	–	–	540	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

CNGA CBN

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			Adatta per operazioni di finitura e taglio continuo.																	
CNGA 120404S01020B	**TB310**	0.4	–	–	–	–	–	–	510	0.10	0.4	–	–	–	135	0.07	0.3	105	0.15	1.0
CNGA 120408S01020B	**TB310**	0.8	–	–	–	–	–	–	530	0.15	0.6	–	–	–	140	0.11	0.5	110	0.15	1.0

DCBN(RL) EXT

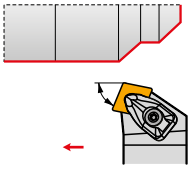
P M K N S H

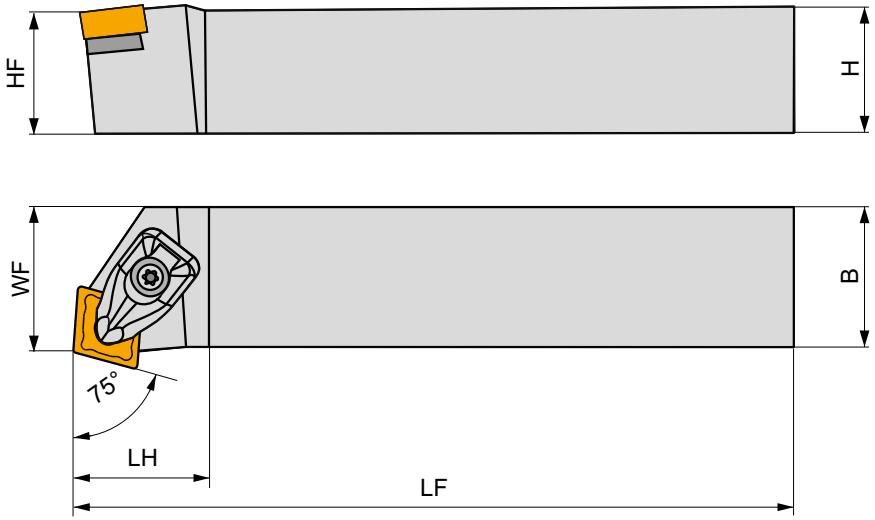
PRAMET

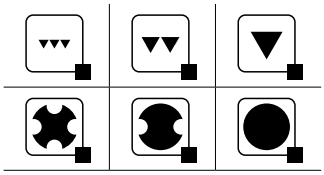
D

Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 75°, inserti CN..

Utensile esterno di tornitura destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa, angolo del tagliente dell'utensile 75 °. Adatto per tornitura longitudinale e sfacciatura senza spallamento e smussi con inserto CN.. negativo dimensioni da 12 a 19. Disponibile con steli da 20x20 a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	DCBNR 2020 K 12	20	20	20	17	125	34.2	-6	-6	0.43	GI043	DC12	AT001
	DCBNR 2525 M 12	25	25	25	22	150	34.6	-6	-6	0.76	GI043	DC12	AT001
	DCBNR 3225 P 12	32	25	32	22	170	34.6	-6	-6	1.09	GI043	DC12	AT001
	DCBNR 2525 M 16	25	25	25	22	150	41.5	-6	-6	0.80	GI050	DC16	AT005
	DCBNR 3225 P 16	32	25	32	22	170	32	-6	-6	1.11	GI050	DC16	AT005
	DCBNR 3232 P 19	32	32	32	27	170	46.1	-6	-6	1.39	GI042	DC19	–
	DCBNR 4040 S 19	40	40	40	35	250	46.7	-6	-6	3.16	GI042	DC19	–
L	DCBNL 2020 K 12	20	20	20	17	125	34.2	-6	-6	0.43	GI043	DC12	AT001
	DCBNL 2525 M 12	25	25	25	22	150	34.6	-6	-6	0.76	GI043	DC12	AT001
	DCBNL 3225 P 12	32	25	32	22	170	34.6	-6	-6	1.09	GI043	DC12	AT001
	DCBNL 2525 M 16	25	25	25	22	150	41.5	-6	-6	0.79	GI050	DC16	AT005
	DCBNL 3225 P 16	32	25	32	22	170	32	-6	-6	1.11	GI050	DC16	AT005
	DCBNL 3232 P 19	32	32	32	27	170	46.1	-6	-6	1.39	GI042	DC19	–

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..
GI050	CN.. 1606..

		Nm				
DC12	DCS 12	3.9	DCS 234-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–
DC16	DCS 16	6.4	DCS 234-03	US 2007-T20P	–	LK T20P
DC19	DCS 19	6.4	DCS 236-01	US 2007-T20P	–	LK T20P

AT001a	CN.. 1207..	–	DCS 234-02
AT005a	CN.. 1607..	–	DCS 234-04
AT001b	CER CN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT001c	CER CN.A 1204..	DCS 12C2	–
AT005b	CER CN.N 1606..	DCS 16C4	–
AT005c	CER CN.A 1606..	DCS 16C2	–

DCKN(RL) EXT

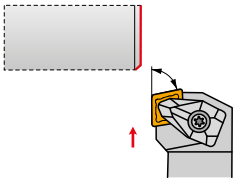
P M K N S H

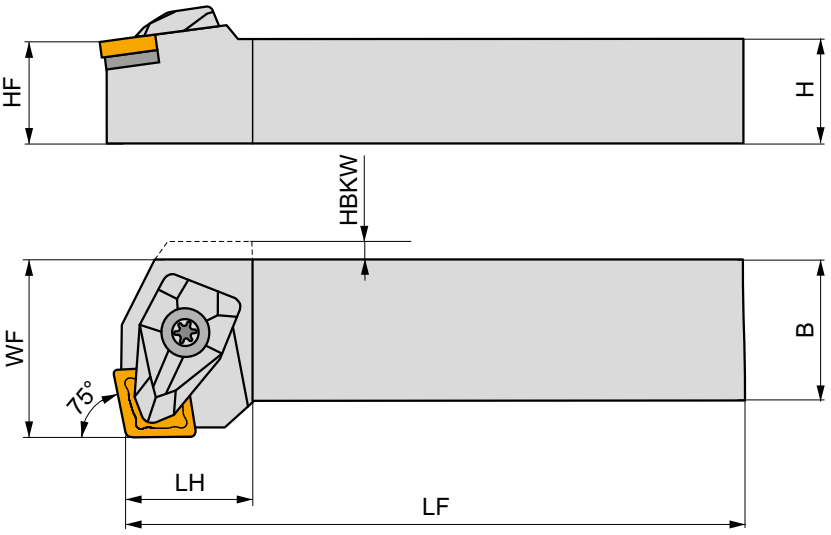
PRAMET

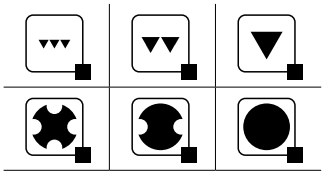
D

Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 75° (sfacciare), inserti CN..

Utensile esterno di tornitura con doppio bloccaggio a staffa, destro / sinistro, angolo del tagliente utensile 75 °. Adatto per tornitura di sfacciatura ed occasionalmente smussatura con inserti CN negativi .. 12 o 16. Disponibile con gambo da 20x20 a 32x32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	HBKW (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	DCKNR 2020 K 12	20	20	20	25	125	21.2	4.5	-6	-6	0.46	GI043	DC12	AT001
	DCKNR 2525 M 12	25	25	25	32	150	21.1	–	-6	-6	0.80	GI043	DC12	AT001
	DCKNR 3225 P 12	32	25	32	32	170	21.1	–	-6	-6	1.14	GI043	DC12	AT001
	DCKNR 3232 P 16	32	32	32	40	170	26	–	-6	-6	1.46	GI050	DC16	AT005
L	DCKNL 2020 K 12	20	20	20	25	125	21.2	4.5	-6	-6	0.46	GI043	DC12	AT001
	DCKNL 2525 M 12	25	25	25	32	150	21.1	–	-6	-6	0.80	GI043	DC12	AT001
	DCKNL 3225 P 12	32	25	32	32	170	21.1	–	-6	-6	1.13	GI043	DC12	AT001
	DCKNL 3232 P 16	32	32	32	40	170	26	–	-6	-6	1.46	GI050	DC16	AT005

GI043	CN.. 1204..
GI050	CN.. 1606..

DC12	DCS 12	3.9	DCS 234-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–
DC16	DCS 16	6.4	DCS 234-03	US 2007-T20P	–	LK T20P

AT001a	CN.. 1207..	–	DCS 234-02
AT005a	CN.. 1607..	–	DCS 234-04
AT001b	CER CN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT001c	CER CN.A 1204..	DCS 12C2	–
AT005b	CER CN.N 1606..	DCS 16C4	–
AT005c	CER CN.A 1606..	DCS 16C2	–

DCLN(RL) EXT

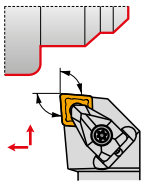
P M K N S H

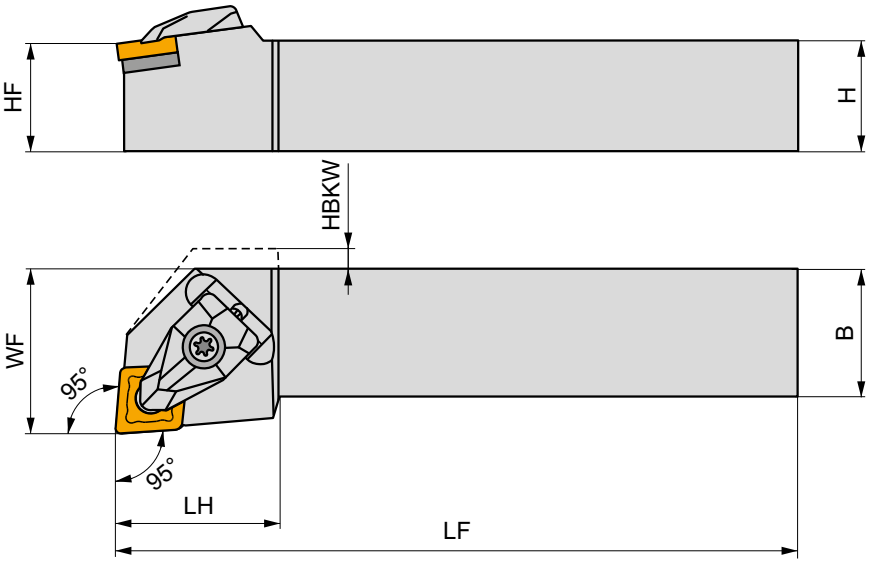
PRAMET

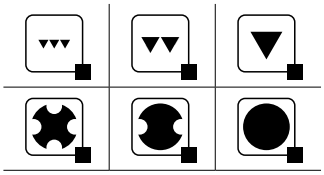
D

Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 95°, inserti CN..

Utensile esterno di tornitura destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa, angolo del tagliente dell'utensile 95 °. Adatto per tornitura longitudinale, smussatura e sfacciatura con spallamento, inserti CN.. negativi, dimensioni da 09 fino a 19 e disponibile con steli da 16x16 a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	HBKW (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	DCLNR 1616 H 09	16	16	16	20	100	25	–	-6	-6	0.27	GI133	DC09	–
	DCLNR 2020 K 09	20	20	20	25	125	25	–	-6	-6	0.44	GI133	DC09	–
	DCLNR 2525 M 09	25	25	25	32	150	25	–	-6	-6	0.78	GI133	DC09	–
	DCLNR 1616 H 12	16	16	16	20	100	32.3	4.5	-6	-6	0.26	GI043	DCI12	AT001
	DCLNR 2020 K 12	20	20	20	25	125	30	–	-6	-6	0.44	GI043	DC12	AT001
	DCLNR 2525 M 12	25	25	25	32	150	30	–	-6	-6	0.78	GI043	DC12	AT001
	DCLNR 3225 P 12	32	25	32	32	170	30	–	-6	-6	1.10	GI043	DC12	AT001
	DCLNR 2525 M 16	25	25	25	32	150	39	–	-6	-6	0.81	GI050	DC16	AT005
	DCLNR 3225 P 16	32	25	32	32	170	35	–	-6	-6	1.20	GI050	DC16	AT005
	DCLNR 3232 P 19	32	32	32	40	170	40	–	-6	-6	1.55	GI042	DC19	–
	DCLNR 4040 S 19	40	40	40	50	250	43.4	–	-6	-6	3.26	GI042	DC19	–
L	DCLNL 1616 H 09	16	16	16	20	100	24.8	–	-6	-6	0.22	GI133	DC09	–
	DCLNL 2020 K 09	20	20	20	25	125	24.8	–	-6	-6	0.42	GI133	DC09	–
	DCLNL 2525 M 09	25	25	25	32	150	24.8	–	-6	-6	0.76	GI133	DC09	–
	DCLNL 1616 H 12	16	16	16	20	100	32.2	4.5	-6	-6	0.26	GI043	DCI12	AT001
	DCLNL 2020 K 12	20	20	20	25	125	32	–	-6	-6	0.44	GI043	DC12	AT001
	DCLNL 2525 M 12	25	25	25	32	150	32	–	-6	-6	0.78	GI043	DC12	AT001
	DCLNL 3225 P 12	32	25	32	32	170	32	–	-6	-6	1.10	GI043	DC12	AT001
	DCLNL 2525 M 16	25	25	25	32	150	39	–	-6	-6	0.81	GI050	DC16	AT005
	DCLNL 3225 P 16	32	25	32	32	170	39	–	-6	-6	1.20	GI050	DC16	AT005
	DCLNL 3232 P 19	32	32	32	40	170	43.2	–	-6	-6	1.51	GI042	DC19	–
	DCLNL 4040 S 19	40	40	40	50	250	43.4	–	-6	-6	3.26	GI042	DC19	–

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..

GI050	CN.. 1606..
GI133	CN.. 0903..

		Nm				
DC09	DCS 09	1.7	DCS 236-04	US 2004-T09P	FLAG T09P	–
DC12	DCS 12	3.9	DCS 234-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–
DC16	DCS 16	6.4	DCS 234-03	US 2007-T20P	–	LK T20P
DC19	DCS 19	6.4	DCS 236-01	US 2007-T20P	–	LK T20P
DCI12	DCS 12	3.9	DCS 236-03	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–

AT001a	CN.. 1207..	–	DCS 234-02
AT005a	CN.. 1607..	–	DCS 234-04
AT001b	CER CN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT001c	CER CN.A 1204..	DCS 12C2	–
AT005b	CER CN.N 1606..	DCS 16C4	–
AT005c	CER CN.A 1606..	DCS 16C2	–

PCBN(RL) EXT

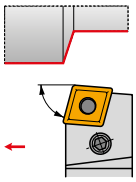
P M K N S H

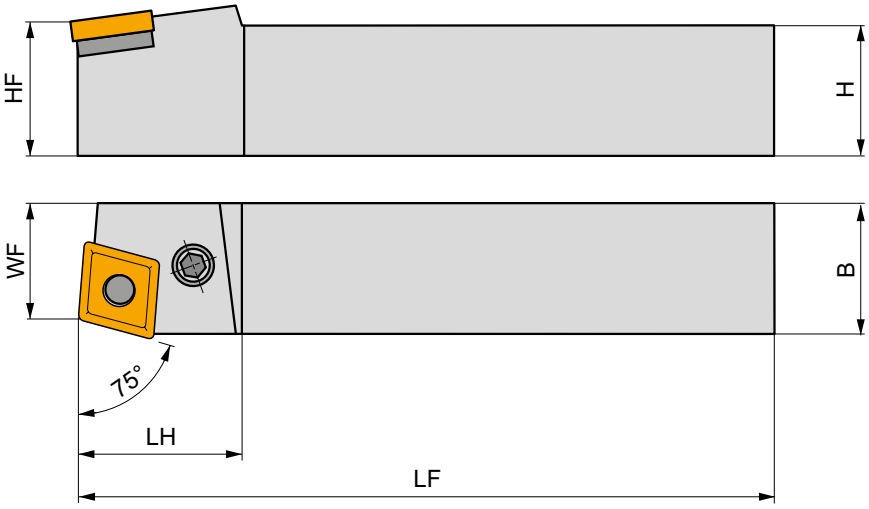
PRAMET

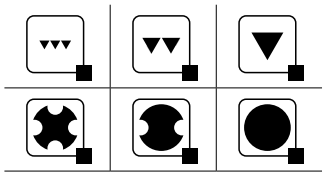
P

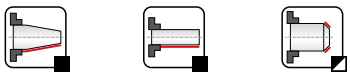
Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75°, inserti CN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75 °. Adatto per smussatura esterna, tornitura conica e longitudinale senza spallamento, utilizzando inserti CN .. 12, 16, 19 o 25 negativi. Disponibile con steli da 20x20 a 50x50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PCBNR 2020 K 12	20	20	20	17	125	36	-6	-6	0.43	GI043	PC22
	PCBNR 2525 M 12	25	25	25	22	150	36	-6	-6	0.63	GI043	PC20
	PCBNR 3225 P 12	32	25	32	22	170	36	-6	-6	0.70	GI043	PC20
	PCBNR 3232 P 16	32	32	32	27	170	40	-6	-6	1.36	GI050	PC40
	PCBNR 3232 P 19	32	32	32	27	170	45	-6	-6	1.10	GI042	PC50
	PCBNR 4040 S 19	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.15	GI042	PC50
	PCBNR 4040 S 25	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.10	GI062	PC60
	PCBNR 5050 T 25	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.80	GI062	PC60
L	PCBNL 2020 K 12	20	20	20	17	125	36	-6	-6	0.38	GI043	PC22
	PCBNL 2525 M 12	25	25	25	22	150	36	-6	-6	0.73	GI043	PC20
	PCBNL 3225 P 12	32	25	32	22	170	36	-6	-6	0.70	GI043	PC20
	PCBNL 3232 P 16	32	32	32	27	170	40	-6	-6	1.25	GI050	PC40
	PCBNL 3232 P 19	32	32	32	27	170	45	-6	-6	1.10	GI042	PC50
	PCBNL 4040 S 19	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.15	GI042	PC50
	PCBNL 4040 S 25	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.15	GI062	PC60
	PCBNL 5050 T 25	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.80	GI062	PC60

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..
GI050	CN.. 1606..
GI062	CN.. 2509..

				Nm					
PC20	CNU 120312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PC22	CNU 120312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4
PC40	CNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PC60	CNU 250620	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5

PCKN(RL) EXT

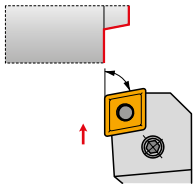
P M K N S H

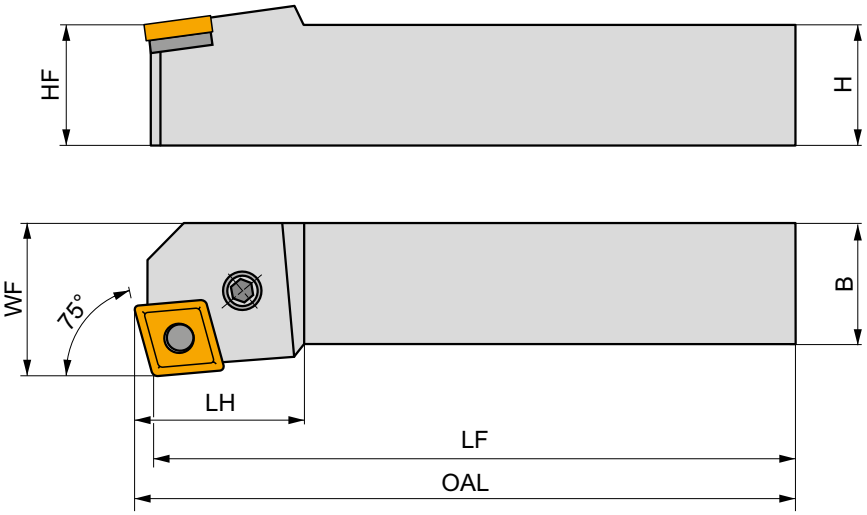
PRAMET

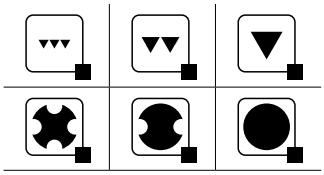
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75° (sfacciare), inserti CN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75 °. Adatto per smussatura esterna e sfacciatura, utilizzando inserti negativi CN.. 12, 16 o 19. Disponibile con steli da 20x20 a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PCKNR 2020 K 12	20	20	20	25	125	36	-6	-6	0.42	GI043	PC22
	PCKNR 2525 M 12	25	25	25	32	150	36	-6	-6	0.79	GI043	PC20
	PCKNR 3225 P 12	32	25	32	32	170	36	-6	-6	0.85	GI043	PC20
	PCKNR 3232 P 16	32	32	32	40	170	40	-6	-6	1.43	GI050	PC40
	PCKNR 3232 P 19	32	32	32	40	170	45	-6	-6	1.40	GI042	PC50
	PCKNR 4040 S 19	40	40	40	50	250	45	-6	-6	3.25	GI042	PC50
L	PCKNL 2020 K 12	20	20	20	25	125	36	-6	-6	0.42	GI043	PC22
	PCKNL 2525 M 12	25	25	25	32	150	36	-6	-6	0.78	GI043	PC20
	PCKNL 3225 P 12	32	25	32	32	170	36	-6	-6	1.15	GI043	PC20
	PCKNL 3232 P 16	32	32	32	40	170	40	-6	-6	1.40	GI050	PC40
	PCKNL 3232 P 19	32	32	32	40	170	45	-6	-6	1.40	GI042	PC50
	PCKNL 4040 S 19	40	40	40	50	250	45	-6	-6	3.27	GI042	PC50

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..
GI050	CN.. 1606..

				Nm					
PC20	CNU 120312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PC22	CNU 120312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4
PC40	CNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5

PCLN(RL) EXT

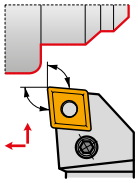
P M K N S H

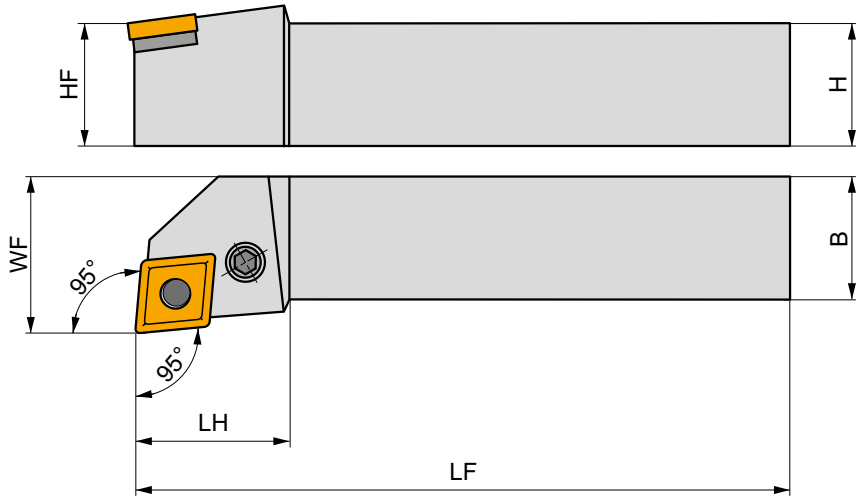
PRAMET

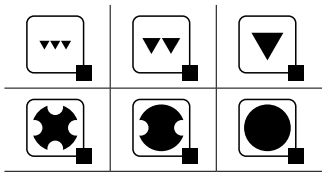
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 95°, inserti CN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 95 °. Adatto per conicità esterna, sfacciatura, tornitura longitudinale con spallamento e smussatura con inserti negativi CN ..12, 16, 19 o 25. Disponibile con steli da 20x20 a 50x50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PCLNR 2020 K 12	20	20	20	25	125	36	-6	-6	0.44	GI043	PC22
	PCLNR 2525 M 12	25	25	25	32	150	36	-6	-6	0.68	GI043	PC20
	PCLNR 3225 P 12	32	25	32	32	170	36	-6	-6	0.98	GI043	PC20
	PCLNR 3225 P 16	32	25	32	32	170	40	-6	-6	1.10	GI050	PC40
	PCLNR 3232 P 19	32	32	32	40	170	45	-6	-6	1.40	GI042	PC50
	PCLNR 4040 R 19	40	40	40	50	200	45	-6	-6	2.50	GI042	PC50
	PCLNR 4040 S 19	40	40	40	50	250	45	-6	-6	3.19	GI042	PC50
	PCLNR 4040 S 25	40	40	40	50	250	45	-6	-6	3.15	GI062	PC60
	PCLNR 5050 T 25	50	50	50	60	300	50	-6	-6	5.90	GI062	PC60
L	PCLNL 2020 K 12	20	20	20	25	125	36	-6	-6	0.42	GI043	PC22
	PCLNL 2525 M 12	25	25	25	32	150	36	-6	-6	0.75	GI043	PC20
	PCLNL 3225 P 12	32	25	32	32	170	36	-6	-6	1.10	GI043	PC20
	PCLNL 3225 P 16	32	25	32	32	170	40	-6	-6	1.10	GI050	PC40
	PCLNL 3232 P 19	32	32	32	40	170	45	-6	-6	1.42	GI042	PC50
	PCLNL 4040 R 19	40	40	40	50	200	45	-6	-6	2.60	GI042	PC50
	PCLNL 4040 S 19	40	40	40	50	250	45	-6	-6	3.19	GI042	PC50
	PCLNL 4040 S 25	40	40	40	50	250	45	-6	-6	2.45	GI062	PC60
	PCLNL 5050 T 25	50	50	50	60	300	50	-6	-6	5.90	GI062	PC60

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..
GI050	CN.. 1606..
GI062	CN.. 2509..

				Nm					
PC20	CNU 120312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PC22	CNU 120312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4
PC40	CNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PC60	CNU 250620	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5

NEW

C.-DCLN(RL) EXT

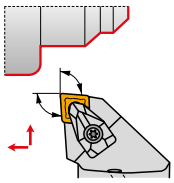
P M K N S H

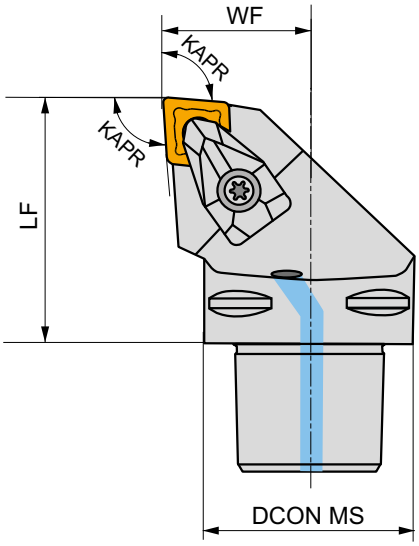
PRAMET

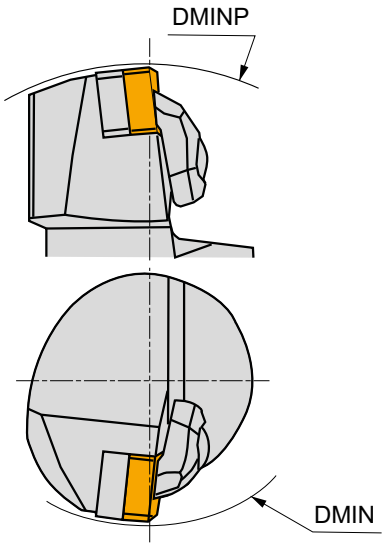
D

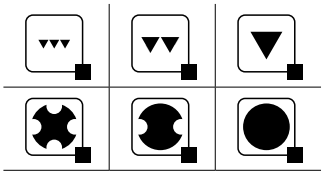
Utensile esterno PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, angolo di taglio 95°, per inserti CN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa, fori interni per refrigerante, con angolo del tagliente utensile di 95°. Per tornitura longitudinale, smussatura e sfacciatura con spallamento, utilizzando inserti CN.. negativi da 12 a 19. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) da C3 a C8. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	C3-DCLNR-22045-12	32	60	121	22	45	95	-6	-6	✓	0.25	GI043	C-DC12	AT001
	C4-DCLNR-27050-12	40	110	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.44	GI043	C-DC12	AT001
	C4-DCLNR-27055-16	40	125	145	27	55	95	-6	-6	✓	0.47	GI050	C-DC16	AT005
	C5-DCLNR-35060-12	50	110	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.79	GI043	C-DC12	AT001
	C5-DCLNR-35060-16	50	125	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.80	GI050	C-DC16	AT005
	C6-DCLNR-45065-12	63	110	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.32	GI043	C-DC12	AT001
	C6-DCLNR-45065-16	63	125	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI050	C-DC16	AT005
	C6-DCLNR-45065-19	63	81	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI042	C-DC19	–
	C8-DCLNR-55080-19	80	100	250	55	80	95	-6	-6	✓	2.58	GI042	C-DC19	–
L	C4-DCLNL-27050-12	40	110	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.44	GI043	C-DC12	AT001
	C4-DCLNL-27055-16	40	125	145	27	55	95	-6	-6	✓	0.48	GI050	C-DC16	AT005
	C5-DCLNL-35060-12	50	110	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.79	GI043	C-DC12	AT001
	C5-DCLNL-35060-16	50	125	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.80	GI050	C-DC16	AT005
	C6-DCLNL-45065-12	63	110	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.32	GI043	C-DC12	AT001
	C6-DCLNL-45065-16	63	125	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI050	C-DC16	AT005
	C6-DCLNL-45065-19	63	81	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI042	C-DC19	–
	C8-DCLNL-55080-16	80	125	250	55	80	95	-6	-6	✓	2.58	GI050	C-DC16	AT005
	C8-DCLNL-55080-19	80	100	250	55	80	95	-6	-6	✓	2.58	GI042	C-DC19	–

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..
GI050	CN.. 1606..

C-DC12	DCS 12	3.9	DCS 234-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–	CN 045-01
C-DC16	DCS 16	6.4	DCS 234-03	US 2007-T20P	–	LK T20P	CN 045-01
C-DC19	DCS 19	6.4	DCS 236-01	US 2007-T20P	–	LK T20P	CN 045-01

AT001a	CN.. 1207..	–	DCS 234-02
AT005a	CN.. 1607..	–	DCS 234-04
AT001b	CER CN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT001c	CER CN.A 1204..	DCS 12C2	–
AT005b	CER CN.N 1606..	DCS 16C4	–
AT005c	CER CN.A 1606..	DCS 16C2	–

KHP-CBN(RL)

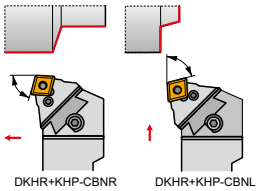
P M K

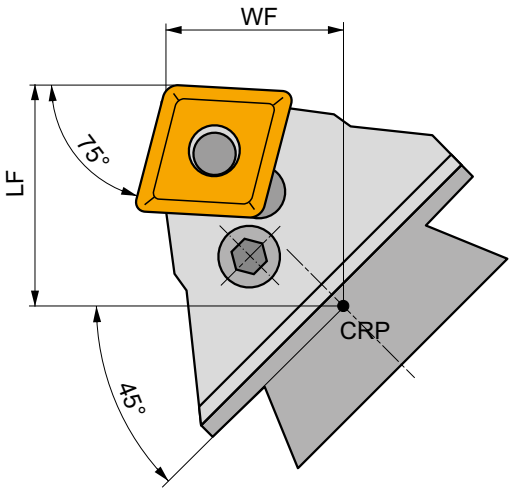
PRAMET

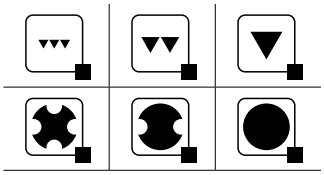
P

Cartuccia di tornitura KHP, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75°, inserti CN..

Cartuccia a coda di rondine, destra/sinistra, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75 °, si monta su stelo utensili DKH. Adatta per tornitura longitudinale pesante senza spallamento, tornitura frontale, conica e smussi con inserti negativi CN..25. Utensile trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	KHP-CBNR 25	32	47	-6	-6	1.54	GI062	PC60
L	KHP-CBNL 25	32	47	-6	-6	1.56	GI062	PC60

GI062	CN.. 2509..

PC60	CNU 250620	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5

KHP-CLN(RL)

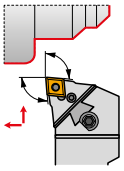
P M K

PRAMET

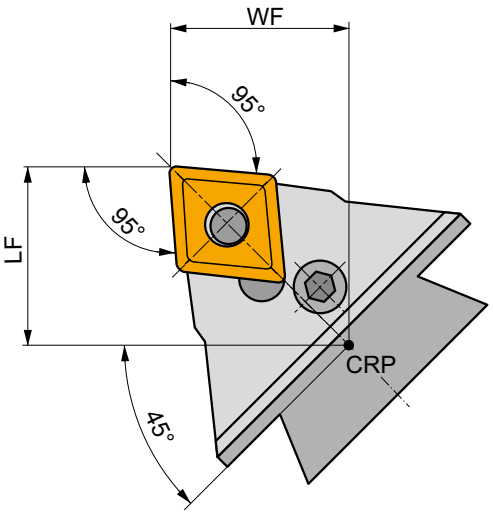
P

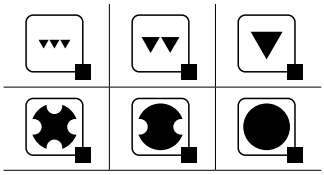
Cartuccia di tornitura KHP, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 95°, inserti CN...

Cartuccia a coda di rondine, destra/sinistra, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 95 °, si monta su stelo utensili DKH. Adatta per tornitura longitudinale pesante a spallamento, tornitura frontale a spallamento, tornitura conica e smussi con inserti negativi CN.. 19 o 25. Utensile trattato per una maggiore durata.



DKHR+KHP-CLNR





	Codice prodotto	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	KHP-CLNR 19	35	45	-6	-6	1.30	GI042	PC50
	KHP-CLNR 25	35	45	-6	-6	1.25	GI062	PC60
L	KHP-CLNL 19	35	45	-6	-6	1.30	GI042	PC50
	KHP-CLNL 25	35	45	-6	-6	1.25	GI062	PC60

GI042	CN.. 1906..
GI062	CN.. 2509..

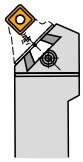
				Nm					
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PC60	CNU 250620	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5

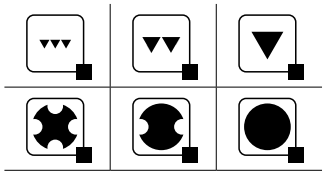
DKH(RL)

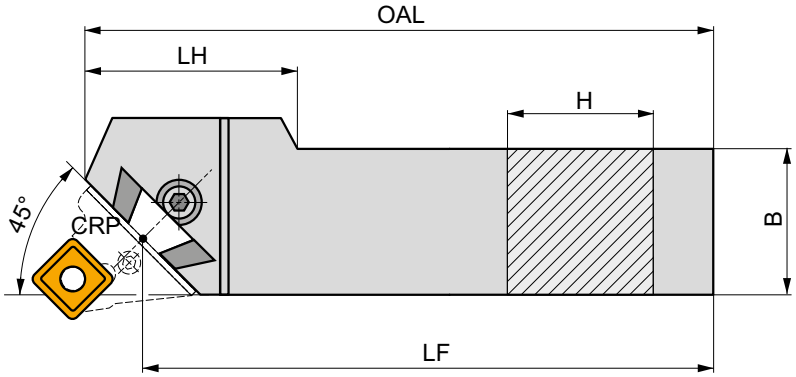
PRAMET

Stelo esterno per cartucce modulari KHP/KHS per tornitura pesante

Stelo modulare, destro/sinistro, a coda di rondine per cartucce KHP/KHS. Adatto per applicazioni di tornitura pesante. Dimensioni stelo 40x50 fino a 60x80mm. Corpo trattato per una durata maggiore dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	kg		
R	DKHR 4050 V	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHR 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHR 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.65	GI098	DKH10
L	DKHL 4050 V	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHL 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHL 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.28	GI098	DKH10

GI098	KHP	KHS

DKH10	SR 14	HXK 10

DCLN(RL) INT

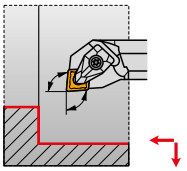
P M K N S H

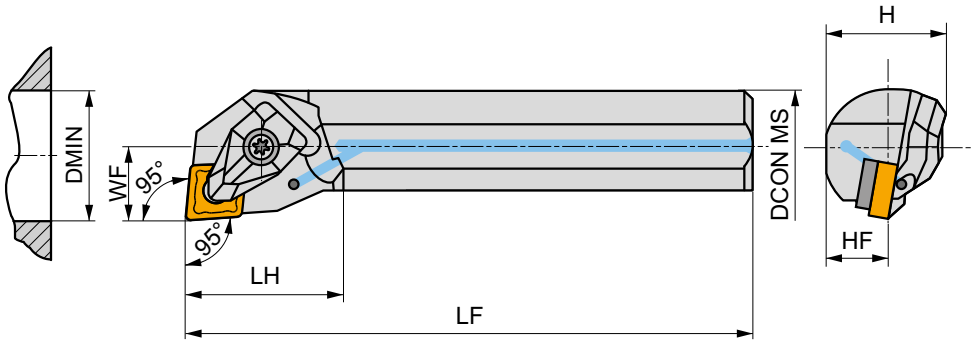
PRAMET

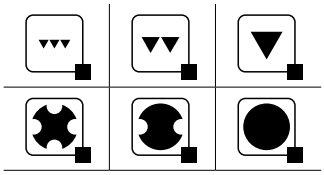
D

Utensile interno, doppio bloccaggio, per inserto CN... angolo del tagliente utensile 95°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con doppio bloccaggio a staffa e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95° per inserti negativi CN...09 e 12. Diametro interno minimo tornibile Ø32 mm. Per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø25 mm a Ø40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A25T-DCLNR 09	25	32	17	23	11.5	300	31	-11	-6	✓	1.13	GI133	DC09
	A25T-DCLNR 12	25	32	17	23	11.5	300	31	-12	-6	✓	1.12	GI043	DCI12
	A32T-DCLNR 12	32	40	22	30	15	300	30	-10	-6	✓	1.68	GI043	DCI12
	A40T-DCLNR 12	40	50	27	37	18.5	300	32	-15	-6	✓	2.56	GI043	DC12
L	A25T-DCLNL 09	25	32	17	23	11.5	300	31	-11	-6	✓	1.12	GI133	DC09
	A25T-DCLNL 12	25	32	17	23	11.5	300	31	-12	-6	✓	1.11	GI043	DCI12
	A32T-DCLNL 12	32	40	22	30	15	300	30	-10	-6	✓	1.68	GI043	DCI12
	A40T-DCLNL 12	40	50	27	37	18.5	300	32	-15	-6	✓	2.56	GI043	DC12

GI043	CN.. 1204..
GI133	CN.. 0903..

		Nm			
DC09	DCS 09	1.7	DCS 236-04	US 2004-T09P	FLAG T09P
DC12	DCS 12	3.9	DCS 234-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5
DCI12	DCS 12	3.9	DCS 236-03	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5

PCLN(RL) INT

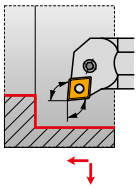
P M K N S H

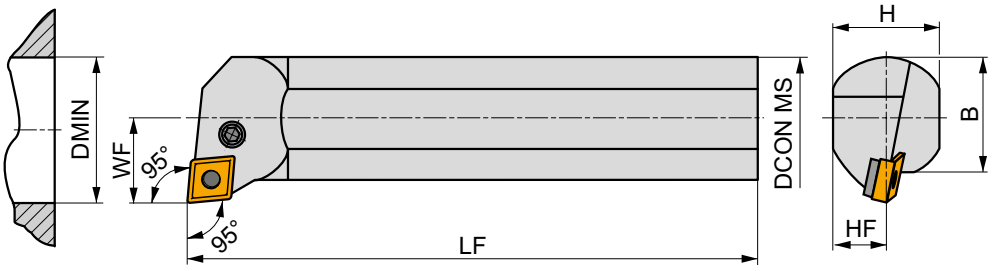
PRAMET

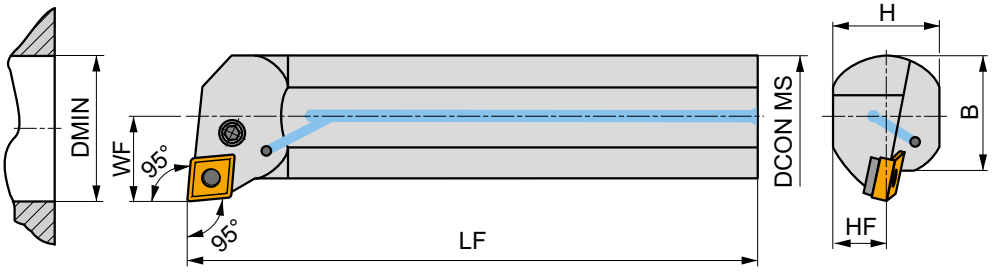
P

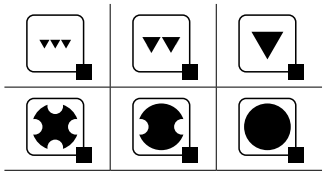
Utensile interno, bloccaggio a leva, inserti CN... angolo del tagliente utensile 95°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a leva e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95° per inserti negativi CN...09, 12, 16 e 19. Diametro interno minimo tornibile Ø20 mm. Per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø16 mm fino a Ø60 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A16M-PCLNR 09	16	20	11	15	15	150	-13.5	-5	✓	0.22	GI133	PC09
	A20Q-PCLNR 09	20	25	13	18	18	180	-13.5	-5	✓	0.36	GI133	PC09
	A25R-PCLNR 12	25	32	17	23	23	200	-13	-7	✓	0.65	GI043	PC25
	S25T-PCLNR 12	25	32	17	23	23	300	-13	-7	–	1.10	GI043	PC25
	A32S-PCLNR 12	32	40	22	30	30	250	-12	-6	✓	1.48	GI043	PC21
	A40T-PCLNR 12	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.40	GI043	PC20
	A40T-PCLNR 16	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.90	GI050	PC41
	A50U-PCLNR 16	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	5.20	GI050	PC40
	A60V-PCLNR 16	60	80	43	57	58.5	400	-12	-6	✓	8.70	GI050	PC40
	A50U-PCLNR 19	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	5.20	GI042	PC50
	A60V-PCLNR 19	60	80	43	57	58.5	400	-12	-6	✓	8.22	GI042	PC50
L	A16M-PCLNL 09	16	20	11	15	15	150	-13.5	-5	✓	0.20	GI133	PC09
	A20Q-PCLNL 09	20	25	13	18	18	180	-13.5	-5	✓	0.34	GI133	PC09
	A25R-PCLNL 12	25	32	17	23	23	200	-13	-7	✓	0.65	GI043	PC25
	S25T-PCLNL 12	25	32	17	23	23	300	-13	-7	–	1.15	GI043	PC25
	A32S-PCLNL 12	32	40	22	30	30	250	-12	-6	✓	1.48	GI043	PC21
	A40T-PCLNL 12	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.58	GI043	PC20
	A40T-PCLNL 16	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.58	GI050	PC41
	A50U-PCLNL 16	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	4.95	GI050	PC40
	A60V-PCLNL 16	60	80	43	57	58.5	400	-12	-6	✓	8.70	GI050	PC40
	A50U-PCLNL 19	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	5.20	GI042	PC50
	A60V-PCLNL 19	60	80	43	57	58.5	400	-12	-6	✓	8.40	GI042	PC50

GI042	CN.. 1906..
GI043	CN.. 1204..

GI050	CN.. 1606..
GI133	CN.. 0903..

PC09	–	PU 8451	PS 8290	2.0	M 5	12	–	–	HXK 2
PC20	CNU 120312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PC21	CNU 120312	PU 02	US 41	6.0	M 8x1	17	NT 05	MT 05	HXK 4
PC25	–	PU 32	US 46	5.0	M 6x0.75	13.2	–	–	HXK 3
PC40	CNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PC41	CNU 150312	PU 04	US 40	6.0	M 8x1	20.5	NT 07	MT 07	HXK 4
PC50	CNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5

NEW

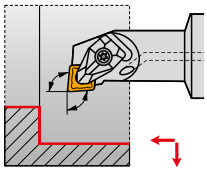
C.-DCLN(RL) INT

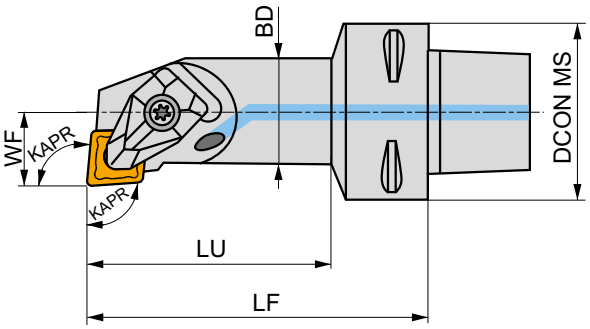
P M K N S H

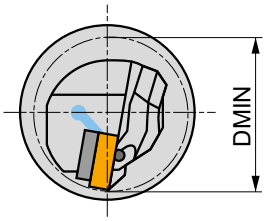
PRAMET D

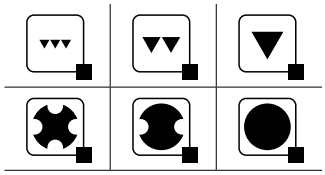
Utensile PSC interno a cambio rapido, doppio bloccaggio per inserto CN... angolo del tagliente ut. 95°

Utensile destro/sinistro per tornitura interna con doppio bloccaggio e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95° per inserti negativi da CN...09 a CN...16. Diametro interno minimo tornibile Ø25 mm. Adatto per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura interna. Attacco PSC (Attacco Poligonale) da C4 a C6 con lunghezze diverse. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LU (mm)	BD (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-DCLNR-13080-09	40	25	13	80	57	20	95	-14	-6	✓	0.43	GI133	DC09
	C4-DCLNR-17090-12	40	32	17	90	68	25	95	-12	-6	✓	0.53	GI043	DCI12
	C5-DCLNR-17090-12	50	32	17	90	66	25	95	-12	-6	✓	0.72	GI043	DCI12
	C6-DCLNR-17100-12	63	32	17	100	72	25	95	-12	-6	✓	1.15	GI043	DCI12
	C6-DCLNR-27140-16	63	50	27	140	114	40	95	-16	-6	✓	1.81	GI050	DC16
L	C4-DCLNL-17090-12	40	32	17	90	68	25	95	-12	-6	✓	0.53	GI043	DCI12
	C5-DCLNL-17090-12	50	32	17	90	66	25	95	-12	-6	✓	0.72	GI043	DCI12

GI043	CN.. 1204..
GI050	CN.. 1606..
GI133	CN.. 0903..

		Nm				
DC09	DCS 09	1.7	DCS 236-04	US 2004-T09P	FLAG T09P	–
DC16	DCS 16	6.4	DCS 234-03	US 2007-T20P	–	LK T20P
DCI12	DCS 12	3.9	DCS 236-03	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–

DN

INSERTI IN METALLO DURO

DNMA

260

DNMG

260

DNMM

270

INSERTI CER E CBN

DNGA CER

271

DNGN CER

271

DNGA CBN

272

ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

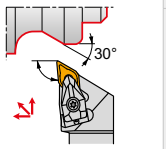
Inserto	Portainserto
DNMG 150404E-SF	DDJNL 2020 K 15

TORNITURA ISO - ESTERNA

DDJN(RL) EXT

93°

DN..: 11, 15



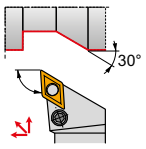
20×20 / 32×32

273 | 260 – 272

PDJN(RL) EXT

93°

DN..: 11, 15



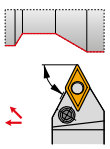
20×20 / 32×32

274 | 260 – 272

PDNN(RL) EXT

62°30´

DN..: 11, 15



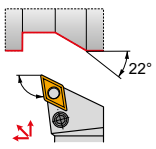
20×20 / 32×25

275 | 260 – 272

PDXN(RL) EXT

98°

DN..: 15



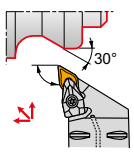
20×20 / 32×25

276 | 260 – 272

C.-DDJN(RL) EXT NEW

93°

DN..: 11, 15



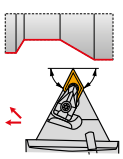
C4 / C6

277 | 260 – 272

C.-DDNNN EXT NEW

62,5°

DN..: 15



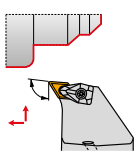
C5 / C6

278 | 260 – 272

C.-DDUN(RL) EXT NEW

93°

DN..: 15



C5 / C6

279 | 260 – 272

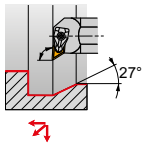
DN

11/ 15

TORNITURA ISO INTERNA

DDUN(RL) INT

93°



DN..

11
15

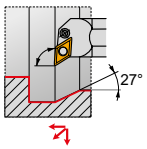
25
50

280

260 – 272

PDUN(RL) INT

93°



DN..

11
15

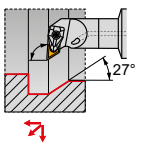
25
60

281

260 – 272

C.-DDUN(RL) INT NEW

93°



DN..

11

12

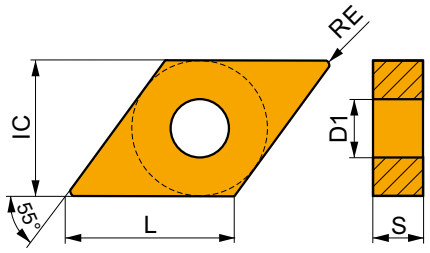
282

260 – 272

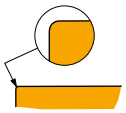
DNMA

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1504	12.700	5.16	15.50	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



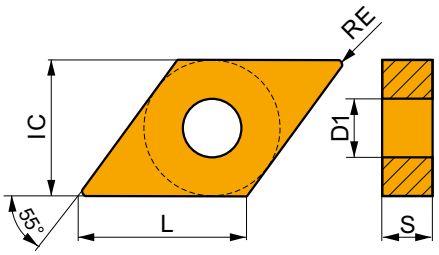
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
DNMA 150404	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	205	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
DNMA 150408	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	190	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	165	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
DNMA 150604	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	205	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	180	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	0.4	–	–	–	–	–	–	85	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
DNMA 150608	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	190	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	165	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	85	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
DNMA 150612	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	200	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	1.2	–	–	–	–	–	–	175	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0

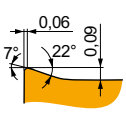
DNMG

PRAMET

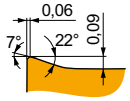
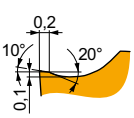
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1504	12.700	5.16	15.50	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



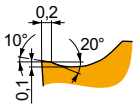
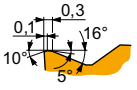
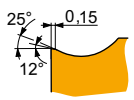
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			FF geometria altamente positiva per operazioni di super finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
DNMG 110402E-FF	**T8315**	0.2	175	0.10	0.8	105	0.09	0.8	165	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110404E-FF	**T8315**	0.4	175	0.12	0.8	105	0.11	0.8	165	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	165	0.12	0.8	95	0.11	0.8	155	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	205	0.12	0.8	110	0.11	0.8	170	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110408E-FF	**T8315**	0.8	200	0.15	0.8	120	0.14	0.8	190	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

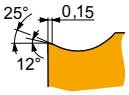
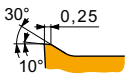
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			FF geometria altamente positiva per operazioni di super finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
DNMG 150404E-FF	T8315	0.4	175	0.12	1.0	105	0.11	1.0	165	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150604E-FF	T7325	0.4	190	0.12	1.0	145	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	175	0.12	1.0	105	0.11	1.0	165	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150608E-FF	T7325	0.8	210	0.15	1.0	160	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	195	0.15	1.0	115	0.14	1.0	185	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FM geometria positiva per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
DNMG 110404E-FM	T7325	0.4	165	0.20	0.8	125	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.20	0.6	–	–	–
	T8315	0.4	150	0.20	0.8	90	0.18	0.8	140	0.20	0.8	–	–	–	35	0.14	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	145	0.20	0.8	85	0.18	0.8	135	0.20	0.8	–	–	–	35	0.14	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	165	0.20	0.8	90	0.18	0.8	135	0.20	0.8	–	–	–	35	0.14	0.6	–	–	–
	T9310	0.4	245	0.20	0.8	–	–	–	230	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	225	0.20	0.8	–	–	–	210	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	200	0.20	0.8	120	0.18	0.8	190	0.20	0.8	–	–	–	45	0.20	0.6	–	–	–
DNMG 110408E-FM	T7325	0.8	200	0.20	0.8	155	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	65	0.16	0.6	–	–	–
	T8315	0.8	180	0.20	0.8	105	0.18	0.8	170	0.20	0.8	–	–	–	45	0.14	0.6	–	–	–
	T8330	0.8	175	0.20	0.8	105	0.18	0.8	165	0.20	0.8	–	–	–	40	0.14	0.6	–	–	–
	T8430	0.8	195	0.20	0.8	105	0.18	0.8	160	0.20	0.8	–	–	–	40	0.14	0.6	–	–	–
	T9310	0.8	295	0.20	0.8	–	–	–	280	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	270	0.20	0.8	–	–	–	255	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	240	0.20	0.8	140	0.18	0.8	225	0.20	0.8	–	–	–	50	0.16	0.6	–	–	–
DNMG 150404E-FM	T7325	0.4	150	0.20	1.7	115	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	135	0.20	1.7	80	0.18	1.7	125	0.20	1.7	–	–	–	30	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	150	0.20	1.7	80	0.18	1.7	125	0.20	1.7	–	–	–	30	0.14	1.4	–	–	–
	T9315	0.4	210	0.20	1.7	–	–	–	195	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	190	0.20	1.7	110	0.18	1.7	180	0.20	1.7	–	–	–	40	0.20	1.4	–	–	–
DNMG 150408E-FM	T7325	0.8	180	0.20	1.7	140	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	160	0.20	1.7	95	0.18	1.7	150	0.20	1.7	–	–	–	40	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	185	0.20	1.7	100	0.18	1.7	150	0.20	1.7	–	–	–	40	0.16	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	250	0.20	1.7	–	–	–	235	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	225	0.20	1.7	135	0.18	1.7	210	0.20	1.7	–	–	–	50	0.16	1.4	–	–	–
DNMG 150604E-FM	T7325	0.4	150	0.20	1.7	115	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	150	0.20	1.7	115	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–
	T8315	0.4	140	0.20	1.7	80	0.18	1.7	130	0.20	1.7	–	–	–	35	0.14	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	135	0.20	1.7	80	0.18	1.7	125	0.20	1.7	–	–	–	30	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	150	0.20	1.7	80	0.18	1.7	125	0.20	1.7	–	–	–	30	0.14	1.4	–	–	–
	T9310	0.4	230	0.20	1.7	–	–	–	215	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	210	0.20	1.7	–	–	–	195	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	190	0.20	1.7	110	0.18	1.7	180	0.20	1.7	–	–	–	40	0.20	1.4	–	–	–
	TT310	0.4	210	0.20	1.7	125	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150608E-FM	T7325	0.8	180	0.20	1.7	140	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	175	0.20	1.7	135	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	170	0.20	1.7	100	0.18	1.7	160	0.20	1.7	–	–	–	40	0.16	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	160	0.20	1.7	95	0.18	1.7	150	0.20	1.7	–	–	–	40	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	185	0.20	1.7	100	0.18	1.7	150	0.20	1.7	–	–	–	40	0.16	1.4	–	–	–
	T9310	0.8	275	0.20	1.7	–	–	–	260	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	250	0.20	1.7	–	–	–	235	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	225	0.20	1.7	135	0.18	1.7	210	0.20	1.7	–	–	–	50	0.16	1.4	–	–	–
	TT310	0.8	250	0.20	1.7	150	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150612E-FM	T7325	1.2	180	0.25	1.7	140	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	1.2	175	0.25	1.7	95	0.23	1.7	140	0.25	1.7	–	–	–	35	0.18	1.4	–	–	–
	T9310	1.2	260	0.25	1.7	–	–	–	245	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	240	0.25	1.7	–	–	–	225	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	215	0.25	1.7	125	0.23	1.7	200	0.25	1.7	–	–	–	45	0.18	1.4	–	–	–

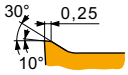
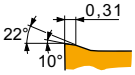
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
FM geometria positiva per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
DNMG 150616E-FM	**T9315**	1.6	■ 235	0.30	1.7	–	–	–	◪ 220	0.30	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 210	0.30	1.7	◪ 125	0.27	1.7	◪ 195	0.30	1.7	–	–	–	◪ 45	0.21	1.4	–	–	–
																				
M geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
DNMG 110404E-M	**T5315**	0.4	◪ 210	0.20	1.2	–	–	–	■ 195	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	0.4	■ 195	0.20	1.2	–	–	–	◪ 185	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.4	■ 175	0.20	1.2	–	–	–	◪ 165	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	■ 150	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110408E-M	**T5315**	0.8	◪ 215	0.30	1.2	–	–	–	■ 200	0.30	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	0.8	■ 200	0.30	1.2	–	–	–	◪ 190	0.30	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 175	0.30	1.2	–	–	–	◪ 165	0.30	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 155	0.30	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110412E-M	**T9315**	1.2	■ 185	0.40	1.2	–	–	–	◪ 175	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 165	0.40	1.2	–	–	–	◪ 155	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 140	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150404E-M	**T5315**	0.4	◪ 200	0.20	1.9	–	–	–	■ 190	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	0.4	■ 190	0.20	1.9	–	–	–	◪ 180	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.4	■ 170	0.20	1.9	–	–	–	◪ 160	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	■ 145	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150408E-M	**T5315**	0.8	◪ 205	0.30	1.9	–	–	–	■ 190	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	0.8	■ 190	0.30	1.9	–	–	–	◪ 180	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 170	0.30	1.9	–	–	–	◪ 160	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 145	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150412E-M	**T5315**	1.2	◪ 200	0.40	1.9	–	–	–	■ 190	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	1.2	■ 175	0.40	1.9	–	–	–	◪ 165	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 160	0.40	1.9	–	–	–	◪ 150	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150604E-M	**T5315**	0.4	◪ 200	0.20	1.9	–	–	–	■ 190	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	0.4	■ 190	0.20	1.9	–	–	–	◪ 180	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.4	■ 170	0.20	1.9	–	–	–	◪ 160	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	■ 145	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150608E-M	**T5315**	0.8	◪ 205	0.30	1.9	–	–	–	■ 190	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9310	0.8	■ 205	0.30	1.9	–	–	–	◪ 190	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	0.8	■ 190	0.30	1.9	–	–	–	◪ 180	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 170	0.30	1.9	–	–	–	◪ 160	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 145	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150612E-M	**T5315**	1.2	◪ 200	0.40	1.9	–	–	–	■ 190	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9310	1.2	■ 190	0.40	1.9	–	–	–	◪ 180	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9315	1.2	■ 175	0.40	1.9	–	–	–	◪ 165	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 160	0.40	1.9	–	–	–	◪ 150	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 140	0.40	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NF geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
DNMG 110404E-NF	**T6310**	0.4	■ 155	0.15	0.8	■ 110	0.14	0.8	◪ 125	0.15	0.8	◪ 465	0.18	0.8	◪ 45	0.12	0.6	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 170	0.18	0.8	■ 130	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.16	0.6	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 165	0.18	0.8	■ 125	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	■ 160	0.15	0.8	■ 95	0.14	0.8	◪ 150	0.15	0.8	◪ 480	0.18	0.8	◪ 40	0.12	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	■ 190	0.15	0.8	■ 105	0.14	0.8	◪ 155	0.15	0.8	◪ 525	0.18	0.8	◪ 40	0.12	0.6	–	–	–
	T9315	0.4	■ 255	0.15	0.8	–	–	–	◪ 240	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 210	0.18	0.8	■ 125	0.16	0.8	◪ 195	0.18	0.8	–	–	–	◪ 45	0.16	0.6	–	–	–

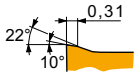
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
NF geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
DNMG 110408E-NF	**T6310**	0.8	■	175	0.17	1.0	■	125	0.15	1.0	◪	140	0.17	1.0	◪	525	0.20	1.0	◪	50	0.14	0.8	–	–	–
	T7325	0.8	◪	200	0.18	1.0	■	155	0.16	1.0		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.16	0.8	–	–	–
	T7335	0.8	◪	195	0.18	1.0	■	150	0.16	1.0		–	–	–		–	–	–	◪	60	0.16	0.8	–	–	–
	T8330	0.8	■	175	0.17	1.0	■	105	0.15	1.0	◪	165	0.17	1.0	◪	525	0.20	1.0	◪	40	0.14	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	■	205	0.17	1.0	■	110	0.15	1.0	◪	170	0.17	1.0	◪	570	0.20	1.0	◪	45	0.14	0.8	–	–	–
	T9315	0.8	■	280	0.17	1.0		–	–	–	◪	265	0.17	1.0		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■	250	0.18	1.0	■	150	0.16	1.0	◪	235	0.18	1.0		–	–	–	◪	55	0.16	0.8	–	–	–
DNMG 150404E-NF	**T6310**	0.4	■	140	0.17	1.7	■	100	0.15	1.7	◪	110	0.17	1.7	◪	420	0.20	1.7	◪	40	0.15	1.4	–	–	–
	T7325	0.4	◪	160	0.18	1.7	■	120	0.16	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪	155	0.18	1.7	■	120	0.16	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.16	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	■	140	0.17	1.7	■	80	0.15	1.7	◪	130	0.17	1.7	◪	420	0.20	1.7	◪	35	0.15	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■	165	0.17	1.7	■	90	0.15	1.7	◪	135	0.17	1.7	◪	450	0.20	1.7	◪	35	0.15	1.4	–	–	–
	T9315	0.4	■	235	0.15	1.7		–	–	–	◪	220	0.15	1.7		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■	200	0.18	1.7	■	120	0.16	1.7	◪	190	0.18	1.7		–	–	–	◪	45	0.16	1.4	–	–	–
DNMG 150408E-NF	**T6310**	0.8	■	165	0.18	1.7	■	115	0.16	1.7	◪	130	0.18	1.7	◪	495	0.22	1.7	◪	45	0.16	1.4	–	–	–
	T7325	0.8	◪	190	0.18	1.7	■	145	0.16	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	60	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪	185	0.18	1.7	■	140	0.16	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	60	0.16	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	■	165	0.18	1.7	■	95	0.16	1.7	◪	155	0.18	1.7	◪	495	0.22	1.7	◪	40	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■	190	0.18	1.7	■	105	0.16	1.7	◪	155	0.18	1.7	◪	525	0.22	1.7	◪	40	0.16	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	■	270	0.17	1.7		–	–	–	◪	255	0.17	1.7		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■	235	0.18	1.7	■	140	0.16	1.7	◪	220	0.18	1.7		–	–	–	◪	50	0.16	1.4	–	–	–
DNMG 150604E-NF	**HF7**	0.4		–	–	–	◪	80	0.14	1.9	◪	130	0.15	1.9	◪	420	0.18	1.9		–	–	–	–	–	–
	T6310	0.4	■	140	0.17	1.9	■	100	0.15	1.9	◪	110	0.17	1.9	◪	420	0.20	1.9	◪	40	0.15	1.5	–	–	–
	T7325	0.4	◪	155	0.18	1.9	■	120	0.16	1.9		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.16	1.5	–	–	–
	T7335	0.4	◪	150	0.18	1.9	■	115	0.16	1.9		–	–	–		–	–	–	◪	45	0.16	1.5	–	–	–
	T8315	0.4	◪	145	0.17	1.9	■	85	0.15	1.9	◪	135	0.17	1.9	◪	435	0.20	1.9	◪	35	0.15	1.5	–	–	–
	T8330	0.4	■	140	0.17	1.9	■	80	0.15	1.9	◪	130	0.17	1.9	◪	420	0.20	1.9	◪	35	0.15	1.5	–	–	–
	T8430	0.4	■	165	0.17	1.9	■	90	0.15	1.9	◪	135	0.17	1.9	◪	450	0.20	1.9	◪	35	0.15	1.5	–	–	–
	T9315	0.4	■	235	0.15	1.9		–	–	–	◪	220	0.15	1.9		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■	195	0.18	1.9	■	115	0.16	1.9	◪	185	0.18	1.9		–	–	–	◪	40	0.16	1.5	–	–	–
DNMG 150608E-NF	**HF7**	0.8		–	–	–	◪	90	0.15	1.9	◪	145	0.17	1.9	◪	465	0.20	1.9		–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	■	165	0.18	1.9	■	115	0.16	1.9	◪	130	0.18	1.9	◪	495	0.22	1.9	◪	45	0.16	1.5	–	–	–
	T7325	0.8	◪	185	0.18	1.9	■	140	0.16	1.9		–	–	–		–	–	–	◪	60	0.16	1.5	–	–	–
	T7335	0.8	◪	180	0.18	1.9	■	140	0.16	1.9		–	–	–		–	–	–	◪	55	0.16	1.5	–	–	–
	T8315	0.8	◪	175	0.18	1.9	■	105	0.16	1.9	◪	165	0.18	1.9	◪	525	0.22	1.9	◪	40	0.16	1.5	–	–	–
	T8330	0.8	■	165	0.18	1.9	■	95	0.16	1.9	◪	155	0.18	1.9	◪	495	0.22	1.9	◪	40	0.16	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	■	190	0.18	1.9	■	105	0.16	1.9	◪	155	0.18	1.9	◪	525	0.22	1.9	◪	40	0.16	1.5	–	–	–
	T9315	0.8	■	265	0.17	1.9		–	–	–	◪	250	0.17	1.9		–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■	230	0.18	1.9	■	135	0.16	1.9	◪	215	0.18	1.9		–	–	–	◪	50	0.16	1.5	–	–	–
DNMG 150612E-NF	**T6310**	1.2	■	150	0.30	1.5	■	105	0.27	1.5	◪	120	0.30	1.5	◪	450	0.36	1.5	◪	45	0.21	1.2	–	–	–
	T8430	1.2	■	165	0.30	1.5	■	90	0.27	1.5	◪	135	0.30	1.5	◪	450	0.36	1.5	◪	35	0.21	1.2	–	–	–
	T9325	1.2	■	200	0.30	1.5	■	120	0.27	1.5	◪	190	0.30	1.5		–	–	–	◪	45	0.21	1.2	–	–	–
																				
NM geometria con design altamente positivo per operazioni di finitura, media sgrossatura, taglio continuo.																				
DNMG 110404E-NM	**T7325**	0.4	◪	175	0.20	0.8	■	135	0.18	0.8		–	–	–		–	–	–	■	55	0.20	0.6	–	–	–
	T7335	0.4	◪	165	0.20	0.8	■	125	0.18	0.8		–	–	–		–	–	–	■	50	0.20	0.6	–	–	–
	T8315	0.4	◪	160	0.20	0.8	■	95	0.18	0.8		–	–	–	◪	480	0.24	0.8	◪	40	0.20	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	■	150	0.20	0.8	■	90	0.18	0.8		–	–	–	◪	450	0.24	0.8	◪	35	0.20	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	■	175	0.20	0.8	■	95	0.18	0.8		–	–	–	◪	480	0.24	0.8	◪	35	0.20	0.6	–	–	–
	T9325	0.4	■	210	0.20	0.8	■	125	0.18	0.8		–	–	–		–	–	–	◪	45	0.20	0.6	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

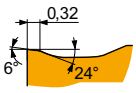
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
NM geometria con design altamente positivo per operazioni di finitura, media sgrossatura, taglio continuo.																				
DNMG 110408E-NM	**T7325**	0.8	190	0.25	0.8	145	0.23	0.8	–	–	–	–	–	–	60	0.20	0.6	–	–	–
	T7335	0.8	185	0.25	0.8	140	0.23	0.8	–	–	–	–	–	–	60	0.20	0.6	–	–	–
	T8315	0.8	180	0.25	0.8	105	0.23	0.8	–	–	–	540	0.30	0.8	45	0.20	0.6	–	–	–
	T8330	0.8	170	0.25	0.8	100	0.23	0.8	–	–	–	510	0.30	0.8	40	0.20	0.6	–	–	–
	T8430	0.8	190	0.25	0.8	105	0.23	0.8	–	–	–	525	0.30	0.8	40	0.20	0.6	–	–	–
	T9325	0.8	230	0.25	0.8	135	0.23	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.20	0.6	–	–	–
DNMG 150408E-NM	**T7335**	0.8	170	0.25	1.9	130	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.5	–	–	–
	T8330	0.8	155	0.25	1.9	90	0.23	1.9	–	–	–	465	0.30	1.9	35	0.20	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	175	0.25	1.9	95	0.23	1.9	–	–	–	480	0.30	1.9	35	0.20	1.5	–	–	–
	T9325	0.8	210	0.25	1.9	125	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.5	–	–	–
DNMG 150604E-NM	**T7325**	0.4	160	0.20	1.9	120	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.5	–	–	–
	T7335	0.4	150	0.20	1.9	115	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.5	–	–	–
	T8315	0.4	150	0.20	1.9	90	0.18	1.9	–	–	–	450	0.24	1.9	35	0.20	1.5	–	–	–
	T8330	0.4	135	0.20	1.9	80	0.18	1.9	–	–	–	405	0.24	1.9	30	0.20	1.5	–	–	–
	T8430	0.4	155	0.20	1.9	85	0.18	1.9	–	–	–	435	0.24	1.9	30	0.20	1.5	–	–	–
	T9315	0.4	220	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	195	0.20	1.9	115	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	40	0.20	1.5	–	–	–
DNMG 150608E-NM	**T7325**	0.8	175	0.25	1.9	135	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.5	–	–	–
	T7335	0.8	170	0.25	1.9	130	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.5	–	–	–
	T8315	0.8	165	0.25	1.9	95	0.23	1.9	–	–	–	495	0.30	1.9	40	0.20	1.5	–	–	–
	T8330	0.8	155	0.25	1.9	90	0.23	1.9	–	–	–	465	0.30	1.9	35	0.20	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	175	0.25	1.9	95	0.23	1.9	–	–	–	480	0.30	1.9	35	0.20	1.5	–	–	–
	T9315	0.8	235	0.25	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	210	0.25	1.9	125	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.5	–	–	–
DNMG 150612E-NM	**T7325**	1.2	175	0.30	1.9	135	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	55	0.24	1.5	–	–	–
	T7335	1.2	170	0.30	1.9	130	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	55	0.24	1.5	–	–	–
	T8315	1.2	165	0.30	1.9	95	0.27	1.9	–	–	–	495	0.36	1.9	40	0.24	1.5	–	–	–
	T9325	1.2	205	0.30	1.9	120	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	45	0.24	1.5	–	–	–
																				
NMR geometria con design positivo per operazioni da media fino a sgrossatura, taglio continuo.																				
DNMG 110404E-NMR	**T7325**	0.4	150	0.20	0.8	115	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.18	0.6	–	–	–
	T9315	0.4	205	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	185	0.20	0.8	110	0.18	0.8	–	–	–	–	–	–	40	0.18	0.6	–	–	–
DNMG 110408E-NMR	**T7325**	0.8	155	0.30	0.8	120	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.24	0.6	–	–	–
	T9315	0.8	205	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	185	0.30	0.8	110	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	40	0.24	0.6	–	–	–
DNMG 110412E-NMR	**T7325**	1.2	155	0.30	1.6	120	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	50	0.24	1.3	–	–	–
	T9315	1.2	200	0.30	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	180	0.30	1.6	105	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	40	0.24	1.3	–	–	–
DNMG 150404E-NMR	**T7325**	0.4	140	0.20	1.9	105	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.5	–	–	–
	T7335	0.4	130	0.20	1.9	100	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	40	0.18	1.5	–	–	–
	T9325	0.4	170	0.20	1.9	100	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	35	0.18	1.5	–	–	–
DNMG 150408E-NMR	**T7325**	0.8	145	0.30	1.9	110	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	45	0.24	1.5	–	–	–
	T7335	0.8	140	0.30	1.9	105	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	45	0.24	1.5	–	–	–
	T8330	0.8	125	0.30	1.9	75	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	30	0.24	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	135	0.30	1.9	75	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	25	0.24	1.5	–	–	–
	T9315	0.8	190	0.30	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	170	0.30	1.9	100	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	35	0.24	1.5	–	–	–
DNMG 150604E-NMR	**T7325**	0.4	140	0.20	1.9	105	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.5	–	–	–
	T7335	0.4	130	0.20	1.9	100	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	40	0.18	1.5	–	–	–
	T8330	0.4	120	0.20	1.9	70	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	30	0.18	1.5	–	–	–
	T8430	0.4	135	0.20	1.9	75	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	25	0.18	1.5	–	–	–
	T9315	0.4	190	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	170	0.20	1.9	100	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	35	0.18	1.5	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				

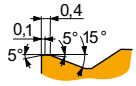
NMR geometria con design positivo per operazioni da media fino a sgrossatura, taglio continuo.

DNMG 150608E-NMR	**T6310**	0.8	■	125	0.30	1.9	■	90	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	■	35	0.24	1.5	–	–	–
	T7325	0.8	◪	145	0.30	1.9	■	110	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	■	45	0.24	1.5	–	–	–
	T7335	0.8	◪	140	0.30	1.9	■	105	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	■	45	0.24	1.5	–	–	–
	T8330	0.8	■	125	0.30	1.9	■	75	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	◪	30	0.24	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	■	135	0.30	1.9	■	75	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	◪	25	0.24	1.5	–	–	–
	T9315	0.8	■	190	0.30	1.9		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■	170	0.30	1.9	■	100	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.24	1.5	–	–	–
DNMG 150612E-NMR	**T7325**	1.2	◪	155	0.30	1.9	■	120	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	■	50	0.24	1.5	–	–	–
	T7335	1.2	◪	145	0.30	1.9	■	110	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	■	45	0.24	1.5	–	–	–
	T8330	1.2	■	135	0.30	1.9	■	80	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	◪	30	0.24	1.5	–	–	–
	T8430	1.2	■	145	0.30	1.9	■	80	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	◪	30	0.24	1.5	–	–	–
	T9315	1.2	■	200	0.30	1.9		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■	180	0.30	1.9	■	105	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.24	1.5	–	–	–



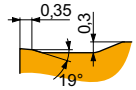
NRM geometria con design positivo per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a moderatamente interrotto.

DNMG 150408-NRM	**T7325**	0.8	◪	140	0.30	3.0	■	105	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■	45	0.24	2.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪	130	0.30	3.0	■	100	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■	40	0.24	2.4	–	–	–
	T9315	0.8	■	180	0.30	3.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
DNMG 150604-NRM	**T7325**	0.4	◪	130	0.20	3.0	■	100	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	■	40	0.20	2.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪	130	0.20	3.0	■	100	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	■	40	0.20	2.4	–	–	–
	T9315	0.4	■	180	0.20	3.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
DNMG 150608-NRM	**T7325**	0.8	◪	140	0.30	3.0	■	105	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■	45	0.24	2.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪	130	0.30	3.0	■	100	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■	40	0.24	2.4	–	–	–
	T9315	0.8	■	180	0.30	3.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–
DNMG 150612-NRM	**T7325**	1.2	◪	145	0.30	3.0	■	110	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■	45	0.27	2.4	–	–	–
	T7335	1.2	◪	140	0.30	3.0	■	105	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	■	45	0.27	2.4	–	–	–
	T9315	1.2	■	190	0.30	3.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–



R geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.

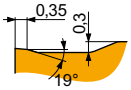
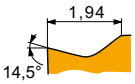
DNMG 150408E-R	**T5315**	0.8	◪	175	0.40	3.0		–	–	–	■	165	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.15	1.0
DNMG 150608E-R	**T5305**	0.8	◪	200	0.40	3.0		–	–	–	■	190	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	T5315	0.8	◪	175	0.40	3.0		–	–	–	■	165	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.15	1.0
	T9310	0.8	■	170	0.40	3.0		–	–	–	◪	160	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	◪	30	0.15	1.0
	T9315	0.8	■	155	0.40	3.0		–	–	–	◪	145	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	◪	30	0.15	1.0
	T9325	0.8	■	140	0.40	3.0		–	–	–	◪	130	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
DNMG 150612E-R	**T5305**	1.2	◪	210	0.40	3.0		–	–	–	■	195	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	T5315	1.2	◪	185	0.40	3.0		–	–	–	■	175	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.15	1.0
	T9310	1.2	■	180	0.40	3.0		–	–	–	◪	170	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.15	1.0
	T9315	1.2	■	165	0.40	3.0		–	–	–	◪	155	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	◪	30	0.15	1.0
	T9325	1.2	■	150	0.40	3.0		–	–	–	◪	140	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
DNMG 150616E-R	**T9325**	1.6	■	155	0.40	3.0		–	–	–	◪	145	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–



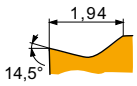
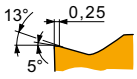
RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.

DNMG 110408E-RM	**T9315**	0.8	■	190	0.40	2.0		–	–	–	◪	180	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9325	0.8	■	170	0.40	2.0	◪	100	0.36	2.0	◪	160	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9335	0.8	■	145	0.40	2.0	◪	85	0.36	2.0		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
DNMG 110412E-RM	**T9315**	1.2	■	230	0.30	2.0		–	–	–	◪	215	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	T9325	1.2	■	205	0.30	2.0	◪	120	0.27	2.0	◪	190	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–		–	–	–

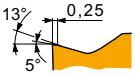
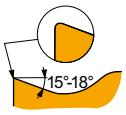
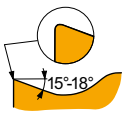
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
DNMG 150408E-RM	**T9315**	0.8	■ 180	0.40	3.0	–	–	–	◪ 170	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 165	0.40	3.0	◪ 95	0.36	3.0	◪ 155	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 140	0.40	3.0	◪ 80	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150412E-RM	**T7325**	1.2	◪ 155	0.40	3.0	◪ 120	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	■ 190	0.40	3.0	–	–	–	◪ 180	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 170	0.40	3.0	◪ 100	0.36	3.0	◪ 160	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 150	0.40	3.0	◪ 90	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150608E-RM	**T5305**	0.8	◪ 230	0.40	3.0	–	–	–	◪ 215	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	◪ 205	0.40	3.0	–	–	–	◪ 190	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 145	0.40	3.0	◪ 110	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 135	0.40	3.0	◪ 105	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 135	0.40	3.0	◪ 80	0.36	3.0	◪ 125	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 130	0.40	3.0	◪ 75	0.36	3.0	◪ 120	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 135	0.40	3.0	◪ 75	0.36	3.0	◪ 110	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	■ 200	0.40	3.0	–	–	–	◪ 190	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 180	0.40	3.0	–	–	–	◪ 170	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 165	0.40	3.0	◪ 95	0.36	3.0	◪ 155	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 140	0.40	3.0	◪ 80	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150612E-RM	**T5305**	1.2	◪ 240	0.40	3.0	–	–	–	◪ 225	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	◪ 215	0.40	3.0	–	–	–	◪ 200	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	◪ 155	0.40	3.0	◪ 120	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 145	0.40	3.0	◪ 110	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	1.2	■ 135	0.40	3.0	◪ 80	0.36	3.0	◪ 125	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	■ 140	0.40	3.0	◪ 75	0.36	3.0	◪ 115	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	■ 210	0.40	3.0	–	–	–	◪ 195	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	■ 190	0.40	3.0	–	–	–	◪ 180	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 170	0.40	3.0	◪ 100	0.36	3.0	◪ 160	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 150	0.40	3.0	◪ 90	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150616E-RM	**T5315**	1.6	◪ 225	0.40	3.0	–	–	–	◪ 210	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	■ 200	0.40	3.0	–	–	–	◪ 190	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 180	0.40	3.0	◪ 105	0.36	3.0	◪ 170	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	■ 155	0.40	3.0	◪ 90	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.																				
DNMG 110404E-SF	**T6310**	0.4	■ 150	0.15	0.8	■ 105	0.14	0.8	■ 120	0.15	0.8	◪ 450	0.18	0.8	■ 45	0.12	0.6	■ 30	0.15	1.0
	T7325	0.4	◪ 165	0.17	0.8	■ 125	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	0.6	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 160	0.15	0.8	■ 95	0.14	0.8	■ 150	0.15	0.8	◪ 480	0.18	0.8	◪ 40	0.12	0.6	■ 30	0.15	1.0
	T8430	0.4	■ 180	0.15	0.8	■ 95	0.14	0.8	◪ 145	0.15	0.8	◪ 495	0.18	0.8	◪ 35	0.12	0.6	◪ 30	0.15	1.0
	T9315	0.4	■ 245	0.15	0.8	–	–	–	◪ 230	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T9325	0.4	■ 210	0.17	0.8	■ 125	0.15	0.8	◪ 195	0.17	0.8	–	–	–	◪ 45	0.15	0.6	–	–	–
DNMG 110408E-SF	**T6310**	0.8	■ 175	0.17	0.8	■ 125	0.15	0.8	■ 140	0.17	0.8	◪ 525	0.20	0.8	■ 50	0.14	0.6	■ 35	0.15	1.0
	T7325	0.8	◪ 195	0.17	0.8	■ 150	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	0.6	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 195	0.17	0.8	■ 150	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	0.6	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 180	0.17	0.8	■ 105	0.15	0.8	■ 170	0.17	0.8	◪ 540	0.20	0.8	◪ 45	0.14	0.6	■ 35	0.15	1.0
	T8430	0.8	■ 200	0.17	0.8	■ 110	0.15	0.8	◪ 165	0.17	0.8	◪ 555	0.20	0.8	◪ 40	0.14	0.6	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 250	0.17	0.8	■ 150	0.15	0.8	◪ 235	0.17	0.8	–	–	–	◪ 55	0.15	0.6	–	–	–
DNMG 150404E-SF	**T6310**	0.4	■ 140	0.15	1.5	■ 100	0.14	1.5	■ 110	0.15	1.5	◪ 420	0.18	1.5	■ 40	0.12	1.2	■ 25	0.15	1.0
	T8315	0.4	◪ 150	0.15	1.5	■ 90	0.14	1.5	■ 140	0.15	1.5	◪ 450	0.18	1.5	◪ 35	0.12	1.2	■ 30	0.15	1.0
	T8430	0.4	■ 165	0.15	1.5	■ 90	0.14	1.5	◪ 135	0.15	1.5	◪ 450	0.18	1.5	◪ 35	0.12	1.2	◪ 25	0.15	1.0
	T9325	0.4	■ 195	0.17	1.5	■ 115	0.15	1.5	◪ 185	0.17	1.5	–	–	–	◪ 40	0.15	1.2	–	–	–

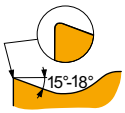
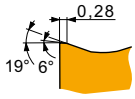
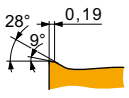
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
	SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.																			
DNMG 150408E-SF	**T6310**	0.8	■	160	0.17	1.5	■	115	0.15	1.5	■	125	0.17	1.5	◪	480	0.20	1.5	■	45	0.14	1.2	■	30	0.15	1.0
	T8315	0.8	◪	170	0.17	1.5	■	100	0.15	1.5	■	160	0.17	1.5	◪	510	0.20	1.5	◪	40	0.14	1.2	■	30	0.15	1.0
	T8330	0.8	■	160	0.17	1.5	■	95	0.15	1.5	■	150	0.17	1.5	◪	480	0.20	1.5	◪	40	0.14	1.2	◪	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	■	190	0.17	1.5	■	105	0.15	1.5	◪	155	0.17	1.5	◪	525	0.20	1.5	◪	40	0.14	1.2	◪	30	0.15	1.0
	T9325	0.8	■	235	0.17	1.5	■	140	0.15	1.5	◪	220	0.17	1.5		–	–	–	◪	50	0.15	1.2		–	–	–
DNMG 150604E-SF	**H07**	0.4		–	–	–	◪	70	0.14	1.5	■	115	0.15	1.5	◪	360	0.18	1.5	■	35	0.12	1.2		–	–	–
	T6310	0.4	■	140	0.15	1.5	■	100	0.14	1.5	■	110	0.15	1.5	◪	420	0.18	1.5	■	40	0.12	1.2	■	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	◪	155	0.17	1.5	■	120	0.15	1.5		–	–	–		–	–	–	■	50	0.15	1.2		–	–	–
	T7335	0.4	◪	150	0.17	1.5	■	115	0.15	1.5		–	–	–		–	–	–	■	45	0.15	1.2		–	–	–
	T8315	0.4	◪	150	0.15	1.5	■	90	0.14	1.5	■	140	0.15	1.5	◪	450	0.18	1.5	◪	35	0.12	1.2	■	30	0.15	1.0
	T8330	0.4	■	140	0.15	1.5	■	80	0.14	1.5	■	130	0.15	1.5	◪	420	0.18	1.5	◪	35	0.12	1.2	◪	25	0.15	1.0
	T8430	0.4	■	165	0.15	1.5	■	90	0.14	1.5	◪	135	0.15	1.5	◪	450	0.18	1.5	◪	35	0.12	1.2	◪	25	0.15	1.0
	T9315	0.4	■	230	0.15	1.5		–	–	–	◪	215	0.15	1.5		–	–	–		–	–	–	◪	45	0.15	1.0
	T9325	0.4	■	195	0.17	1.5	■	115	0.15	1.5	◪	185	0.17	1.5		–	–	–	◪	40	0.15	1.2		–	–	–
DNMG 150608E-SF	**H07**	0.8		–	–	–	◪	80	0.15	1.5	■	130	0.17	1.5	◪	415	0.20	1.5	■	40	0.14	1.2		–	–	–
	T6310	0.8	■	160	0.17	1.5	■	115	0.15	1.5	■	125	0.17	1.5	◪	480	0.20	1.5	■	45	0.14	1.2	■	30	0.15	1.0
	T7325	0.8	◪	185	0.17	1.5	■	140	0.15	1.5		–	–	–		–	–	–	■	60	0.15	1.2		–	–	–
	T7335	0.8	◪	180	0.17	1.5	■	140	0.15	1.5		–	–	–		–	–	–	■	55	0.15	1.2		–	–	–
	T8315	0.8	◪	170	0.17	1.5	■	100	0.15	1.5	■	160	0.17	1.5	◪	510	0.20	1.5	◪	40	0.14	1.2	■	30	0.15	1.0
	T8330	0.8	■	160	0.17	1.5	■	95	0.15	1.5	■	150	0.17	1.5	◪	480	0.20	1.5	◪	40	0.14	1.2	◪	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	■	190	0.17	1.5	■	105	0.15	1.5	◪	155	0.17	1.5	◪	525	0.20	1.5	◪	40	0.14	1.2	◪	30	0.15	1.0
	T9315	0.8	■	255	0.17	1.5		–	–	–	◪	240	0.17	1.5		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.15	1.0
	T9325	0.8	■	235	0.17	1.5	■	140	0.15	1.5	◪	220	0.17	1.5		–	–	–	◪	50	0.15	1.2		–	–	–
DNMG 150612E-SF	**T6310**	1.2	■	145	0.30	1.5	■	100	0.27	1.5	■	115	0.30	1.5	◪	435	0.36	1.5	■	40	0.21	1.2	■	25	0.15	1.0
	T7325	1.2	◪	165	0.30	1.5	■	125	0.27	1.5		–	–	–		–	–	–	■	50	0.21	1.2		–	–	–
	T9315	1.2	■	210	0.30	1.5		–	–	–	◪	195	0.30	1.5		–	–	–		–	–	–	◪	40	0.15	1.0
																				
	SM geometria con design positivo per medie lavorazioni, da taglio continuo a interrotto.																			
DNMG 110404E-SM	**T6310**	0.4	■	140	0.20	0.8	■	100	0.18	0.8	■	110	0.20	0.8	◪	420	0.24	0.8	■	40	0.20	0.6	◪	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	◪	160	0.20	0.8	■	120	0.18	0.8		–	–	–		–	–	–	■	50	0.20	0.6		–	–	–
	T7335	0.4	◪	150	0.20	0.8	■	115	0.18	0.8		–	–	–		–	–	–	■	45	0.20	0.6		–	–	–
	T8430	0.4	■	155	0.20	0.8	■	85	0.18	0.8	◪	130	0.20	0.8	◪	435	0.24	0.8	◪	30	0.20	0.6	◪	25	0.15	1.0
	T9325	0.4	■	190	0.20	0.8	■	110	0.18	0.8	◪	180	0.20	0.8		–	–	–	◪	40	0.20	0.6		–	–	–
DNMG 110408E-SM	**T6310**	0.8	■	150	0.25	1.2	■	105	0.23	1.2	■	120	0.25	1.2	◪	450	0.30	1.2	■	45	0.20	1.0	◪	30	0.15	1.0
	T7325	0.8	◪	170	0.25	1.2	■	130	0.23	1.2		–	–	–		–	–	–	■	55	0.20	1.0		–	–	–
	T7335	0.8	◪	160	0.25	1.2	■	120	0.23	1.2		–	–	–		–	–	–	■	50	0.20	1.0		–	–	–
	T8330	0.8	■	150	0.25	1.2	■	90	0.23	1.2	■	140	0.25	1.2	◪	450	0.30	1.2	◪	35	0.20	1.0	◪	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	■	170	0.25	1.2	■	90	0.23	1.2	◪	135	0.25	1.2	◪	465	0.30	1.2	◪	35	0.20	1.0	◪	25	0.15	1.0
	T9325	0.8	■	200	0.25	1.2	■	120	0.23	1.2	◪	190	0.25	1.2		–	–	–	◪	45	0.20	1.0		–	–	–
DNMG 150404E-SM	**T6310**	0.4	■	125	0.22	1.7	■	90	0.20	1.7	■	100	0.22	1.7	◪	375	0.26	1.7	■	35	0.20	1.4	◪	25	0.15	1.0
DNMG 150408E-SM	**T6310**	0.8	■	140	0.25	2.1	■	100	0.23	2.1	■	110	0.25	2.1	◪	420	0.30	2.1	■	40	0.20	1.7	◪	25	0.15	1.0
DNMG 150604E-SM	**T6310**	0.4	■	125	0.22	1.7	■	90	0.20	1.7	■	100	0.22	1.7	◪	375	0.26	1.7	■	35	0.20	1.4	◪	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	◪	140	0.22	1.7	■	105	0.20	1.7		–	–	–		–	–	–	■	45	0.20	1.4		–	–	–
	T7335	0.4	◪	140	0.22	1.7	■	105	0.20	1.7		–	–	–		–	–	–	■	45	0.20	1.4		–	–	–
	T8330	0.4	■	125	0.22	1.7	■	75	0.20	1.7	■	115	0.22	1.7	◪	375	0.26	1.7	◪	30	0.20	1.4	◪	25	0.15	1.0
	T8430	0.4	■	140	0.22	1.7	■	75	0.20	1.7	◪	115	0.22	1.7	◪	390	0.26	1.7	◪	30	0.20	1.4	◪	20	0.15	1.0
	T9315	0.4	■	200	0.20	1.7		–	–	–	◪	190	0.20	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	T9325	0.4	■	170	0.22	1.7	■	100	0.20	1.7	◪	160	0.22	1.7		–	–	–	◪	35	0.20	1.4		–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SM geometria con design positivo per medie lavorazioni, da taglio continuo a interrotto.																				
DNMG 150608E-SM	**T6310**	0.8	140	0.25	1.7	100	0.23	1.7	110	0.25	1.7	420	0.30	1.7	40	0.20	1.4	25	0.15	1.0
	T7325	0.8	160	0.25	1.7	120	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	155	0.25	1.7	120	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	140	0.25	1.7	80	0.23	1.7	130	0.25	1.7	420	0.30	1.7	35	0.20	1.4	25	0.15	1.0
	T8430	0.8	155	0.25	1.7	85	0.23	1.7	130	0.25	1.7	435	0.30	1.7	30	0.20	1.4	25	0.15	1.0
	T9315	0.8	215	0.25	1.7	–	–	–	200	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	0.8	195	0.25	1.7	115	0.23	1.7	185	0.25	1.7	–	–	–	40	0.20	1.4	–	–	–
DNMG 150612E-SM	**T6310**	1.2	145	0.30	1.7	100	0.27	1.7	115	0.30	1.7	435	0.36	1.7	40	0.24	1.4	25	0.15	1.0
	T7325	1.2	160	0.30	1.7	120	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.24	1.4	–	–	–
	T7335	1.2	155	0.30	1.7	120	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.24	1.4	–	–	–
	T8330	1.2	145	0.30	1.7	85	0.27	1.7	135	0.30	1.7	435	0.36	1.7	35	0.24	1.4	25	0.15	1.0
	T8430	1.2	155	0.30	1.7	85	0.27	1.7	130	0.30	1.7	435	0.36	1.7	30	0.24	1.4	25	0.15	1.0
	T9315	1.2	210	0.30	1.7	–	–	–	195	0.30	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	1.2	190	0.30	1.7	110	0.27	1.7	180	0.30	1.7	–	–	–	40	0.24	1.4	–	–	–
																				
ER-SI geometria positiva destra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																				
DNMG 110404ER-SI	**T7325**	0.4	185	0.20	1.0	140	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.18	0.8	–	–	–
	T7335	0.4	180	0.20	1.0	140	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.18	0.8	–	–	–
	T8330	0.4	160	0.20	1.0	95	0.18	1.0	–	–	–	480	0.24	1.0	40	0.18	0.8	–	–	–
	T8430	0.4	185	0.20	1.0	100	0.18	1.0	–	–	–	510	0.24	1.0	40	0.18	0.8	–	–	–
	T9325	0.4	225	0.20	1.0	135	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.18	0.8	–	–	–
DNMG 110408ER-SI	**T7335**	0.8	175	0.35	1.0	135	0.32	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.25	0.8	–	–	–
	T8330	0.8	165	0.35	1.0	95	0.32	1.0	–	–	–	495	0.42	1.0	40	0.25	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	180	0.35	1.0	95	0.32	1.0	–	–	–	495	0.42	1.0	35	0.25	0.8	–	–	–
	T9325	0.8	210	0.35	1.0	125	0.32	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.25	0.8	–	–	–
DNMG 150404ER-SI	**T8330**	0.4	155	0.20	1.5	90	0.18	1.5	–	–	–	465	0.24	1.5	35	0.18	1.2	–	–	–
	T8430	0.4	175	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	480	0.24	1.5	35	0.18	1.2	–	–	–
	T9325	0.4	220	0.20	1.5	130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.2	–	–	–
DNMG 150408ER-SI	**T8330**	0.8	160	0.35	1.5	95	0.32	1.5	–	–	–	480	0.42	1.5	40	0.25	1.2	–	–	–
	T8430	0.8	170	0.35	1.5	90	0.32	1.5	–	–	–	465	0.42	1.5	35	0.25	1.2	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.35	1.5	120	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.2	–	–	–
DNMG 150604ER-SI	**T7325**	0.4	180	0.20	1.5	140	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.2	–	–	–
	T7335	0.4	170	0.20	1.5	130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.2	–	–	–
	T8315	0.4	165	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	495	0.24	1.5	40	0.18	1.2	–	–	–
	T8330	0.4	155	0.20	1.5	90	0.18	1.5	–	–	–	465	0.24	1.5	35	0.18	1.2	–	–	–
	T8430	0.4	175	0.20	1.5	95	0.18	1.5	–	–	–	480	0.24	1.5	35	0.18	1.2	–	–	–
	T9325	0.4	220	0.20	1.5	130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.2	–	–	–
	T9335	0.4	185	0.20	1.5	110	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.18	1.2	–	–	–
DNMG 150608ER-SI	**T7325**	0.8	180	0.35	1.5	140	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.2	–	–	–
	T7335	0.8	170	0.35	1.5	130	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.2	–	–	–
	T8315	0.8	165	0.35	1.5	95	0.32	1.5	–	–	–	495	0.42	1.5	40	0.25	1.2	–	–	–
	T8330	0.8	160	0.35	1.5	95	0.32	1.5	–	–	–	480	0.42	1.5	40	0.25	1.2	–	–	–
	T8430	0.8	170	0.35	1.5	90	0.32	1.5	–	–	–	465	0.42	1.5	35	0.25	1.2	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.35	1.5	120	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.2	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.35	1.5	105	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.25	1.2	–	–	–
																				
EL-SI geometria positiva sinistra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																				
DNMG 110404EL-SI	**T7335**	0.4	180	0.20	1.0	140	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.18	0.8	–	–	–
	T8330	0.4	160	0.20	1.0	95	0.18	1.0	–	–	–	480	0.24	1.0	40	0.18	0.8	–	–	–
	T8430	0.4	185	0.20	1.0	100	0.18	1.0	–	–	–	510	0.24	1.0	40	0.18	0.8	–	–	–
	T9325	0.4	225	0.20	1.0	135	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.18	0.8	–	–	–

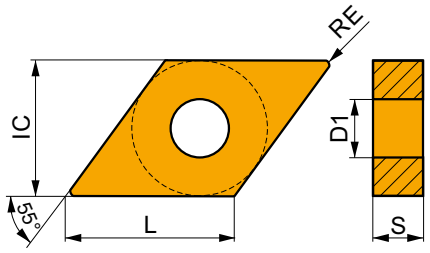
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			E																	
			EL-SI geometria positiva sinistra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
DNMG 110408EL-SI	**T7325**	0.8	◪ 185	0.35	1.0	■ 140	0.32	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.25	0.8	–	–	–
	T8330	0.8	■ 165	0.35	1.0	■ 95	0.32	1.0	–	–	–	◪ 495	0.42	1.0	◪ 40	0.25	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	■ 180	0.35	1.0	■ 95	0.32	1.0	–	–	–	◪ 495	0.42	1.0	◪ 35	0.25	0.8	–	–	–
	T9325	0.8	■ 210	0.35	1.0	■ 125	0.32	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	0.8	–	–	–
DNMG 150404EL-SI	**T8330**	0.4	■ 155	0.20	1.5	■ 90	0.18	1.5	–	–	–	◪ 465	0.24	1.5	◪ 35	0.18	1.2	–	–	–
	T8430	0.4	■ 175	0.20	1.5	■ 95	0.18	1.5	–	–	–	◪ 480	0.24	1.5	◪ 35	0.18	1.2	–	–	–
	T9325	0.4	■ 220	0.20	1.5	■ 130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.18	1.2	–	–	–
DNMG 150408EL-SI	**T7335**	0.8	◪ 170	0.35	1.5	■ 130	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.25	1.2	–	–	–
	T8330	0.8	■ 160	0.35	1.5	■ 95	0.32	1.5	–	–	–	◪ 480	0.42	1.5	◪ 40	0.25	1.2	–	–	–
	T8430	0.8	■ 170	0.35	1.5	■ 90	0.32	1.5	–	–	–	◪ 465	0.42	1.5	◪ 35	0.25	1.2	–	–	–
	T9325	0.8	■ 200	0.35	1.5	■ 120	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.2	–	–	–
DNMG 150604EL-SI	**T7325**	0.4	◪ 180	0.20	1.5	■ 140	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.18	1.2	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 170	0.20	1.5	■ 130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.18	1.2	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 165	0.20	1.5	■ 95	0.18	1.5	–	–	–	◪ 495	0.24	1.5	◪ 40	0.18	1.2	–	–	–
	T8330	0.4	■ 155	0.20	1.5	■ 90	0.18	1.5	–	–	–	◪ 465	0.24	1.5	◪ 35	0.18	1.2	–	–	–
	T8430	0.4	■ 175	0.20	1.5	■ 95	0.18	1.5	–	–	–	◪ 480	0.24	1.5	◪ 35	0.18	1.2	–	–	–
	T9325	0.4	■ 220	0.20	1.5	■ 130	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.18	1.2	–	–	–
	T9335	0.4	■ 185	0.20	1.5	■ 110	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.18	1.2	–	–	–
DNMG 150608EL-SI	**T7325**	0.8	◪ 180	0.35	1.5	■ 140	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.25	1.2	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 170	0.35	1.5	■ 130	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.25	1.2	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 165	0.35	1.5	■ 95	0.32	1.5	–	–	–	◪ 495	0.42	1.5	◪ 40	0.25	1.2	–	–	–
	T8330	0.8	■ 160	0.35	1.5	■ 95	0.32	1.5	–	–	–	◪ 480	0.42	1.5	◪ 40	0.25	1.2	–	–	–
	T8430	0.8	■ 170	0.35	1.5	■ 90	0.32	1.5	–	–	–	◪ 465	0.42	1.5	◪ 35	0.25	1.2	–	–	–
	T9325	0.8	■ 200	0.35	1.5	■ 120	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.2	–	–	–
	T9335	0.8	■ 180	0.35	1.5	■ 105	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.25	1.2	–	–	–
																				
			W S																	
			W-MR geometria wiper per operazioni da finitura fino a sgrossatura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																	
DNMG 150608W-MR	**T5315**	0.8	◪ 190	0.40	1.5	–	–	–	◪ 180	0.40	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 170	0.40	1.5	–	–	–	◪ 160	0.40	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 155	0.40	1.5	◪ 90	0.36	1.5	◪ 145	0.40	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150612W-MR	**T9310**	1.2	■ 175	0.50	1.5	–	–	–	◪ 165	0.50	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	■ 160	0.50	1.5	–	–	–	◪ 150	0.50	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 145	0.50	1.5	◪ 85	0.45	1.5	◪ 135	0.50	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			W S																	
			W-NM geometria wiper per operazioni da finitura fino a sgrossatura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																	
DNMX 150604W-NM	**T7325**	0.4	◪ 145	0.30	1.5	◪ 110	0.27	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.21	1.2	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 135	0.30	1.5	◪ 105	0.27	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.21	1.2	–	–	–
	T9315	0.4	■ 185	0.30	1.5	–	–	–	◪ 175	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMX 150608W-NM	**T7325**	0.8	◪ 155	0.40	1.5	◪ 120	0.36	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.28	1.2	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 145	0.40	1.5	◪ 110	0.36	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.28	1.2	–	–	–
	T9315	0.8	■ 195	0.40	1.5	–	–	–	◪ 185	0.40	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 175	0.40	1.5	◪ 105	0.36	1.5	◪ 165	0.40	1.5	–	–	–	◪ 35	0.28	1.2	–	–	–

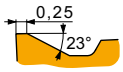
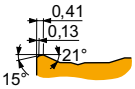
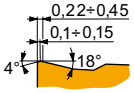
DNMM

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1504	12.700	5.16	15.50	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



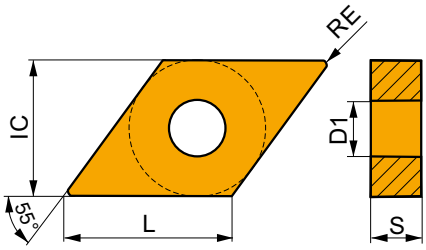
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			NR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
DNMM 150408E-NR	**T9325**	0.8	■ 155	0.40	3.0	■ 90	0.36	3.0	◪ 145	0.40	3.0	–	–	–	◪ 30	0.28	2.4	–	–	–
DNMM 150608E-NR	**T7325**	0.8	◪ 140	0.40	3.0	■ 105	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.28	2.4	–	–	–
	T8330	0.8	■ 125	0.40	3.0	■ 75	0.36	3.0	◪ 115	0.40	3.0	–	–	–	◪ 30	0.28	2.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 130	0.40	3.0	■ 70	0.36	3.0	◪ 105	0.40	3.0	–	–	–	◪ 25	0.28	2.4	–	–	–
	T9325	0.8	■ 155	0.40	3.0	■ 90	0.36	3.0	◪ 145	0.40	3.0	–	–	–	◪ 30	0.28	2.4	–	–	–
																				
			NR2 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
DNMM 150608E-NR2	**T9325**	0.8	■ 155	0.40	3.0	■ 90	0.36	3.0	◪ 145	0.40	3.0	–	–	–	◪ 30	0.32	2.4	–	–	–
																				
			OR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
DNMM 150608E-OR	**T9325**	0.8	■ 155	0.40	3.0	◪ 90	0.36	3.0	◪ 145	0.40	3.0	–	–	–	◪ 30	0.28	2.4	–	–	–
DNMM 150612E-OR	**T9315**	1.2	■ 180	0.40	3.0	–	–	–	◪ 170	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 165	0.40	3.0	◪ 95	0.36	3.0	◪ 155	0.40	3.0	–	–	–	◪ 35	0.32	2.4	–	–	–
	T9335	1.2	■ 145	0.40	3.0	◪ 85	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.32	2.4	–	–	–
DNMM 150616E-OR	**T9325**	1.6	■ 165	0.45	3.0	◪ 95	0.41	3.0	◪ 155	0.45	3.0	–	–	–	◪ 35	0.41	2.4	–	–	–

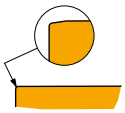
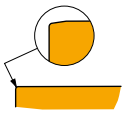
DNGA CER

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1504	12.700	5.16	15.50	4.76



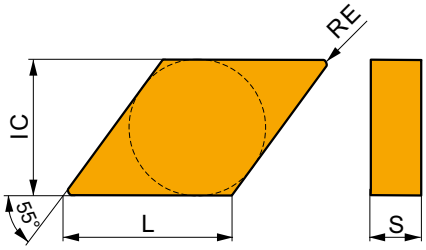
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC S																	
			Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																	
DNGA 150408 S02020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	450	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HSC T																	
			Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																	
DNGA 150404 T01020	**TC100**	0.4	–	–	–	–	–	–	475	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNGA 150408 T00520	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	450	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

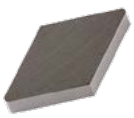
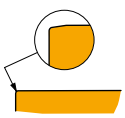
DNGN CER

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
1504	12.700	15.50	4.76



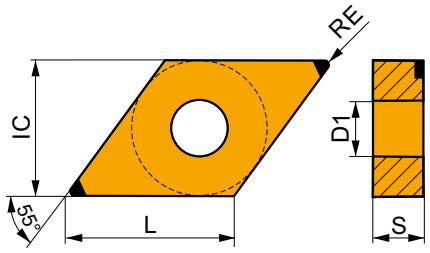
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC T																	
			Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																	
DNGN 150408 T01020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	450	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

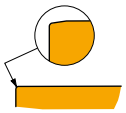
DNGA CBN

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC		S															
			Adatta per operazioni di finitura e taglio continuo.																	
DNGA 150608S01020B	TB310	0.8	–	–	–	–	–	–	420	0.15	0.6	–	–	–	110	0.11	0.5	85	0.15	1.0

DDJN(RL) EXT

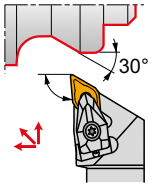
P M K N S H

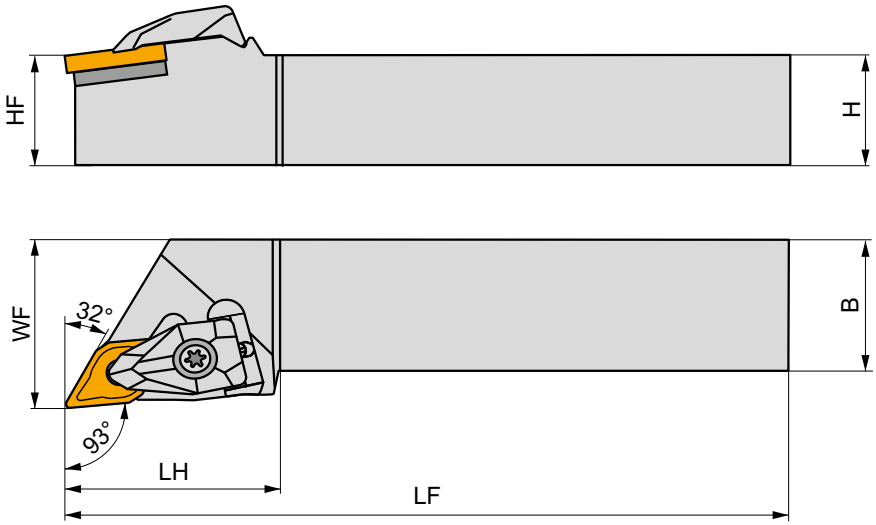
PRAMET

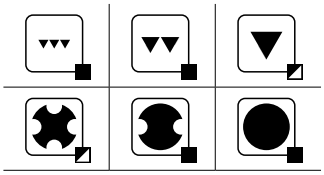
D

Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 93°, inserti DN..

Utensile di tornitura esterno, destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa con angolo del tagliente utensile di 93 °. Adatto per tornitura longitudinale con spallamento, copiatura, smussatura e sfacciatura con inserti DN.. negativi dimensioni 11 o 15. Disponibile con stelo da 20x20 fino a 32x32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	DDJNR 2020 K 11	20	20	20	25	125	30.2	-7	-6	0.45	GI046	DD11	–
	DDJNR 2525 M 11	25	25	25	32	150	30.2	-7	-6	0.77	GI046	DD11	–
	DDJNR 2020 K 15	20	20	20	25	125	39.4	-7	-6	0.42	GI044	DD154	AT002
	DDJNR 2525 M 15	25	25	25	32	150	39.4	-7	-6	0.74	GI044	DD154	AT002
	DDJNR 3225 P 15	32	25	32	32	170	39.4	-7	-6	1.12	GI044	DD154	AT002
	DDJNR 3232 P 15	32	32	32	40	170	39.4	-7	-6	1.33	GI044	DD154	AT002
L	DDJNL 2020 K 11	20	20	20	25	125	30.2	-7	-6	0.45	GI046	DD11	–
	DDJNL 2525 M 11	25	25	25	32	150	30.2	-7	-6	0.77	GI046	DD11	–
	DDJNL 2020 K 15	20	20	20	25	125	39.4	-7	-6	0.42	GI044	DD154	AT002
	DDJNL 2525 M 15	25	25	25	32	150	39.4	-7	-6	0.74	GI044	DD154	AT002
	DDJNL 3225 P 15	32	25	32	32	170	39.4	-7	-6	1.01	GI044	DD154	AT002
	DDJNL 3232 P 15	32	32	32	40	170	39.4	-7	-6	1.34	GI044	DD154	AT002

GI044	DN.. 1506..
GI046	DN.. 1104..

DD11	DCS 09	1.7	DDS 267-01	US 2004-T09P	FLAG T09P
DD154	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5

AT002a	DN.. 1504..	–	DDS 266-01
AT002b	CER DN.N 1506..	DCS 12C4	–
AT002c	CER DN.A 1506..	DCS 12C2	–

PDJN(RL) EXT

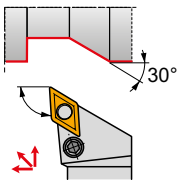
P M K N S H

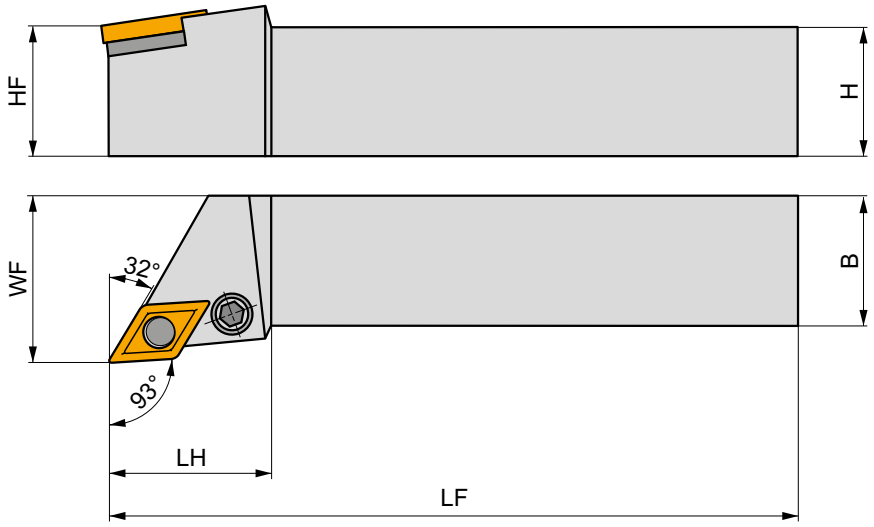
PRAMET

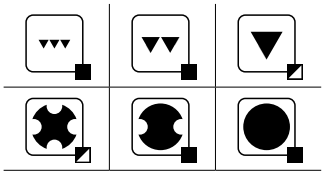
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 93°, inserti DN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva con angolo del tagliente utensile di 93 °. Adatto per tornitura longitudinale con spallamento, tornitura a copiare fino a 30 ° e smussatura con inserti DN.. negativi 11 e 15. Disponibile con dimensioni stelo da 20x20 fino a 32x32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PDJNR 2020 K 11	20	20	20	25	125	30	-6	-6	0.43	GI046	PD60
	PDJNR 2525 M 11	25	25	25	32	150	30	-6	-6	0.73	GI046	PD60
	PDJNR 3225 P 11	32	25	32	32	170	30	-6	-6	1.10	GI046	PD60
	PDJNR 2020 K 15	20	20	20	25	125	40	-6	-6	0.44	GI044	PD31
	PDJNR 2525 M 15	25	25	25	32	150	40	-6	-6	0.73	GI044	PD30
	PDJNR 3225 P 15	32	25	32	32	170	40	-6	-6	1.05	GI044	PD30
	PDJNR 3232 P 15	32	32	32	40	170	40	-6	-6	1.30	GI044	PD30
L	PDJNL 2020 K 11	20	20	20	25	125	30	-6	-6	0.41	GI046	PD60
	PDJNL 2525 M 11	25	25	25	32	150	30	-6	-6	0.73	GI046	PD60
	PDJNL 3225 P 11	32	25	32	32	170	30	-6	-6	1.10	GI046	PD60
	PDJNL 2020 K 15	20	20	20	25	125	40	-6	-6	0.42	GI044	PD31
	PDJNL 2525 M 15	25	25	25	32	150	40	-6	-6	0.73	GI044	PD30
	PDJNL 3225 P 15	32	25	32	32	170	40	-6	-6	0.98	GI044	PD30
	PDJNL 3232 P 15	32	32	32	40	170	40	-6	-6	1.30	GI044	PD30

GI044	DN.. 1506..
GI046	DN.. 1104..

				Nm					
PD30	DNU 150308	PU 03	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 05	MT 05	HXK 4
PD31	DNU 150308	PU 03	US 40	6.0	M 8x1	20.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PD60	PDN 110308	PU 3512	PS 0616	3.0	M 6	16	NT 5153	MT 0912	HXK 2.5

PDNN(RL) EXT

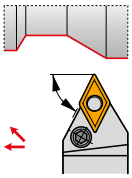
P M K N S H

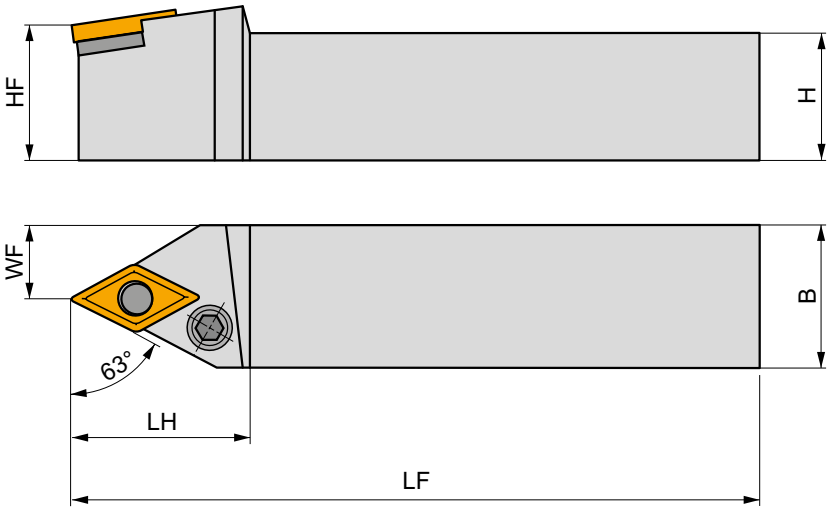
PRAMET

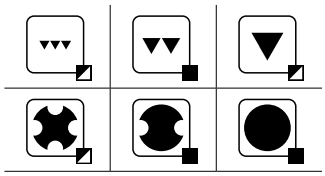
P

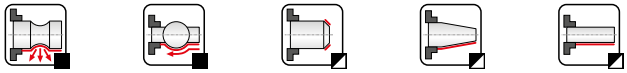
Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 63°, inserti DN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 63 °. Adatto per tornitura longitudinale senza spallamento, conicità, copiatura e tornitura di smussi con inserti DN.. 15 negativi. Disponibile con dimensioni stelo da 20x20 fino a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PDNNR 2020 K 11	20	20	20	10	125	24	-6	-6	0.39	GI046	PD60
	PDNNR 2525 M 11	25	25	25	12.5	150	30	-6	-6	0.60	GI046	PD60
	PDNNR 2525 M 15	25	25	25	12.5	150	40	-6	-6	0.64	GI044	PD30
	PDNNR 3225 P 15	32	25	32	12.5	170	40	-6	-6	1.05	GI044	PD30
L	PDNNL 2020 K 11	20	20	20	10	125	24	-6	-6	0.40	GI046	PD60
	PDNNL 2525 M 11	25	25	25	12.5	150	30	-6	-6	0.60	GI046	PD60
	PDNNL 2525 M 15	25	25	25	12.5	150	40	-6	-6	0.07	GI044	PD30
	PDNNL 3225 P 15	32	25	32	12.5	170	40	-6	-6	1.05	GI044	PD30

GI044	DN.. 1506..
GI046	DN.. 1104..

				Nm					
PD30	DNU 150308	PU 03	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 05	MT 05	HXK 4
PD60	PDN 110308	PU 3512	PS 0616	3.0	M 6	16	NT 5153	MT 0912	HXK 2.5

PDXN(RL) EXT

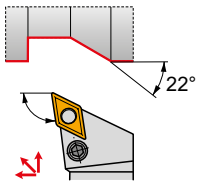
P M K N S H

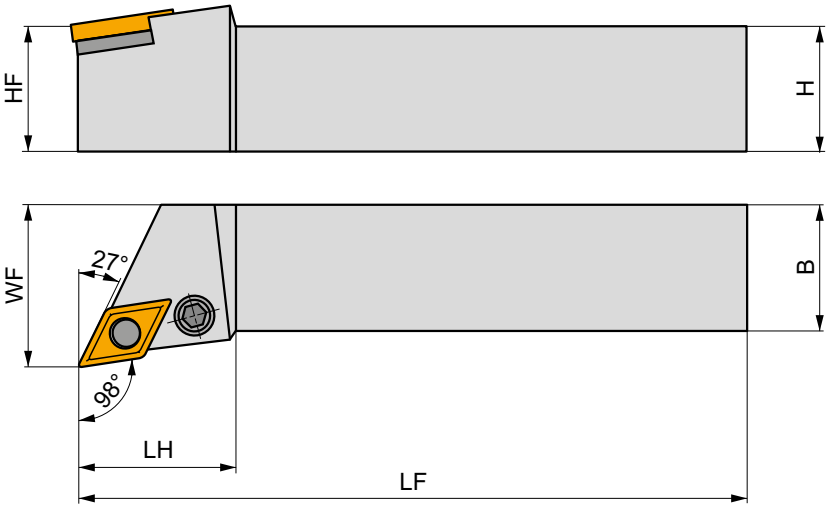
PRAMET

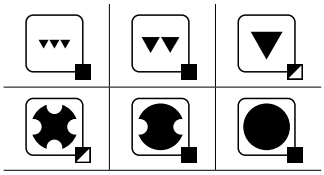
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 98°, inserti DN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva con angolo del tagliente utensile di 98 °. Adatto per conicità, tornitura longitudinale con spallamento, tornitura a copiare fino a 22 ° e smussatura con inserti DN..15. Disponibile con codoli da 20x20 a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PDXNR 2020 K 15	20	20	20	25	125	40	-6	-6	0.43	GI044	PD31
	PDXNR 2525 M 15	25	25	25	32	150	40	-6	-6	0.73	GI044	PD30
	PDXNR 3225 P 15	32	25	32	32	170	40	-6	-6	0.80	GI044	PD30
L	PDXNL 2020 K 15	20	20	20	25	125	40	-6	-6	0.42	GI044	PD31
	PDXNL 2525 M 15	25	25	25	32	150	40	-6	-6	0.71	GI044	PD30
	PDXNL 3225 P 15	32	25	32	32	170	40	-6	-6	0.95	GI044	PD30

GI044	DN.. 1506..

			Nm					
PD30	DNU 150308	PU 03	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 05	MT 05	HXK 4
PD31	DNU 150308	PU 03	US 40	6.0	M 8x1	20.5	NT 05	MT 05	HXK 4

NEW

C.-DDJN(RL) EXT

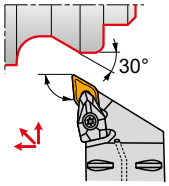
P M K N S H

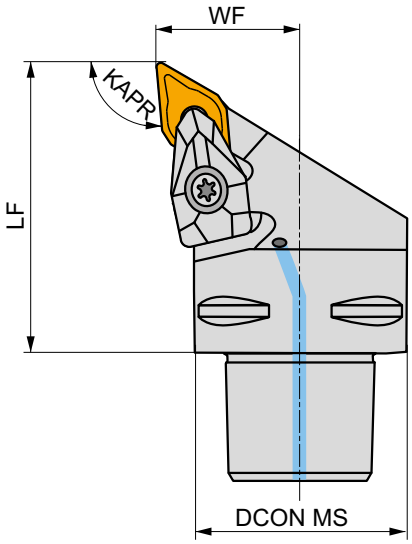
PRAMET

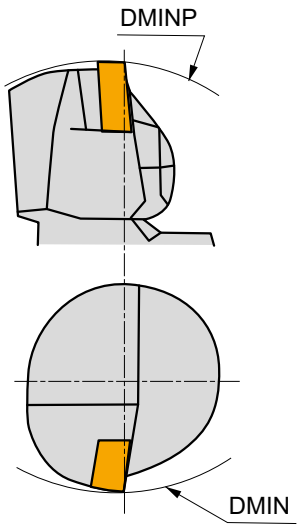
D

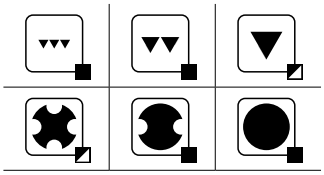
Utensile esterno PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, angolo di taglio 93°, per inserti DN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa, fori interni per refrigerante, angolo del tagliente utensile di 93 °. Per tornitura conica e longitudinale con spallamento, a copiare e smussare con inserti DN .. negativi 11 o 15.Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) da C4 a C6. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	C4-DDJNR-27050-11	40	60	140	27	50	93	-7	-6	✓	0.38	GI046	C-DD11	–
	C4-DDJNR-27055-15	40	110	145	27	55	93	-7	-6	✓	0.43	GI044	C-DD154-1	AT002
	C5-DDJNR-35060-15	50	110	165	35	60	93	-7	-6	✓	0.72	GI044	C-DD154-2	AT002
	C6-DDJNR-45065-15	63	110	190	45	65	93	-7	-6	✓	1.18	GI044	C-DD154-3	AT002
L	C4-DDJNL-27050-11	40	60	140	27	50	93	-7	-6	✓	0.39	GI046	C-DD11	–
	C4-DDJNL-27055-15	40	110	145	27	55	93	-7	-6	✓	0.43	GI044	C-DD154-1	AT002
	C5-DDJNL-35060-15	50	110	165	35	60	93	-7	-6	✓	0.72	GI044	C-DD154-2	AT002
	C6-DDJNL-45065-15	63	110	190	45	65	93	-7	-6	✓	1.18	GI044	C-DD154-3	AT002

GI044	DN.. 1506..
GI046	DN.. 1104..

		Nm				
C-DD11	DCS 09	1.7	DDS 267-01	US 2004-T09P	FLAG T09P	CN 034-01
C-DD154-1	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-DD154-2	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 045-01
C-DD154-3	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

AT002a	DN.. 1504..	–	DDS 266-01
AT002b	CER DN.N 1506..	DCS 12C4	–
AT002c	CER DN.A 1506..	DCS 12C2	–
AT002d	CER DN.N 1504..	DCS 12C4	DDS 266-01
AT002e	CER DN.A 1504..	DCS 12C2	DDS 266-01

NEW

C.-DDNNN EXT

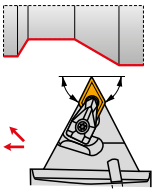
P M K N S H

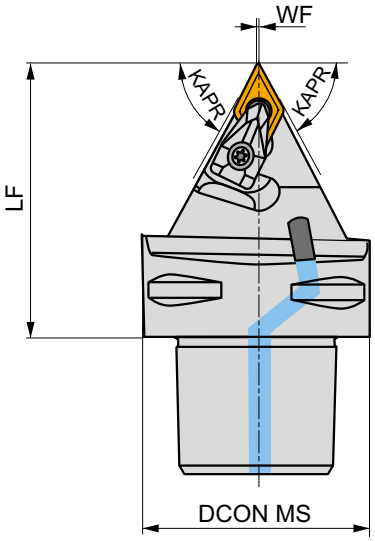
PRAMET

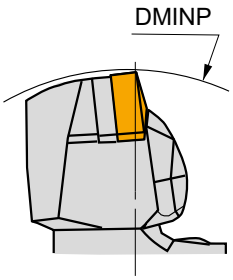
D

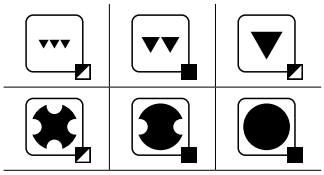
Utensile esterno PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, angolo del tagliente ut. 62,5°, inserti DN..

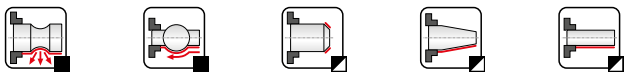
Utensile di tornitura esterno, neutro, doppio bloccaggio a staffa e fori per refrigerante interno, con angolo del tagliente utensile di 62,5 °. Per tornitura conica e longitudinale senza spallamento, copiatura e smussatura con inserti DN.. 15 negativi. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) dim. C5 e C6. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.











	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
N	**C5-DDNNN-00060-15**	50	165	0.5	60	62.5	-9	-5	✓	0.62	GI044	C-DD154-2	AT002
	C6-DDNNN-00065-15	63	190	0.5	65	62.5	-9	-5	✓	1.06	GI044	C-DD154-2	AT002

GI044	DN.. 1506..

C-DD154-2	DCS 12	3.9 Nm	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 045-01

AT002a	DN.. 1504..	–	DDS 266-01
AT002b	CER DN.N 1506..	DCS 12C4	–
AT002c	CER DN.A 1506..	DCS 12C2	–
AT002d	CER DN.N 1504..	DCS 12C4	DDS 266-01
AT002e	CER DN.A 1504..	DCS 12C2	DDS 266-01

NEW

C.-DDUN(RL) EXT

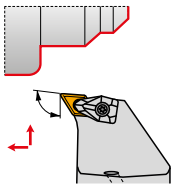
P M K N S H

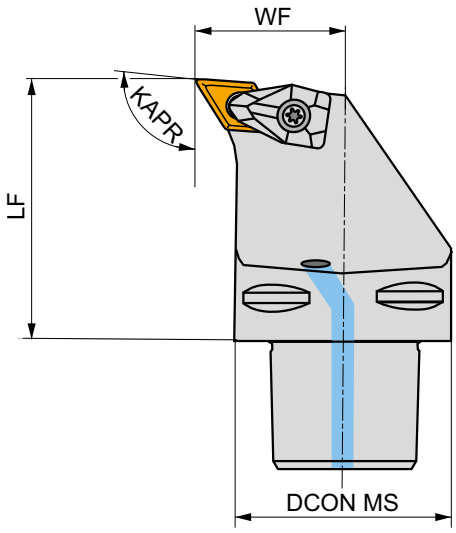
PRAMET

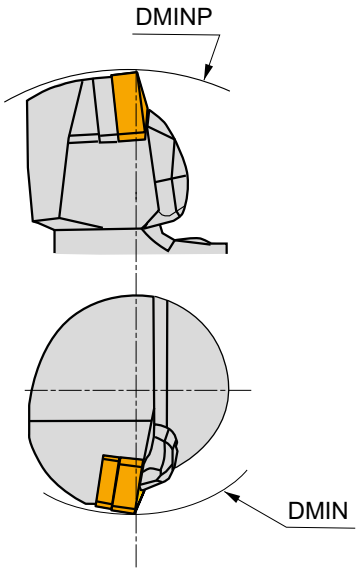
D

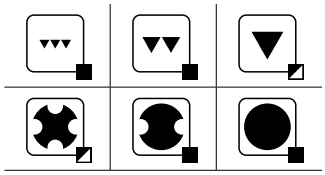
Utensile est. PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, angolo del tagliente 93°(sfacciare), inserti DN..

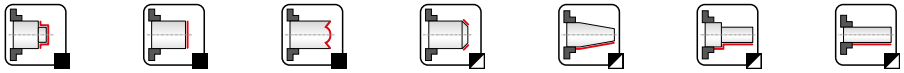
Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa, fori interni per refrigerante, angolo del tagliente utensile di 93 ° per sfacciatura con spallamento, copiatura, tornitura conica, tornitura longitudinale e smussatura con inserti DN.. negativi. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) C5 e C6. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.











	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	C5-DDUNR-35060-15	50	110	165	35	60	93	-7	-6	✓	0.82	GI044	C-DD154-3	AT002
	C6-DDUNR-45065-15	63	110	190	45	65	93	-7	-6	✓	1.39	GI044	C-DD154-3	AT002
L	C5-DDUNL-35060-15	50	110	165	35	60	93	-7	-6	✓	0.82	GI044	C-DD154-3	AT002

GI044	DN.. 1506..

C-DD154-3	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

AT002a	DN.. 1504..	–	DDS 266-01
AT002b	CER DN.N 1506..	DCS 12C4	–
AT002c	CER DN.A 1506..	DCS 12C2	–
AT002d	CER DN.N 1504..	DCS 12C4	DDS 266-01
AT002e	CER DN.A 1504..	DCS 12C2	DDS 266-01

DDUN(RL) INT

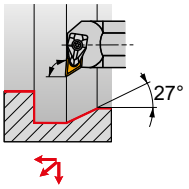
P M K N S H

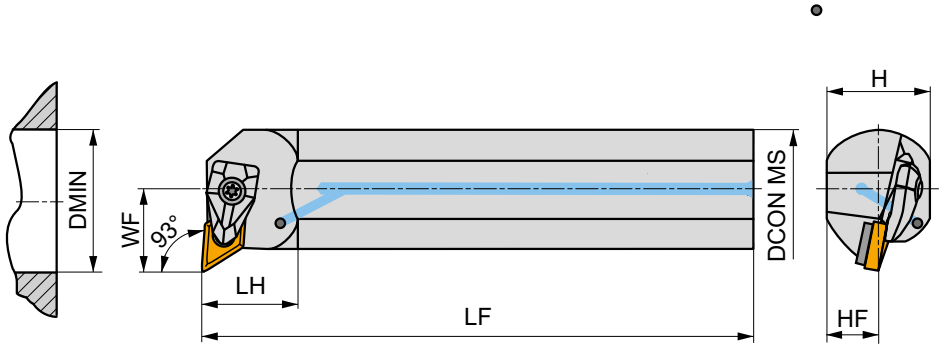
PRAMET

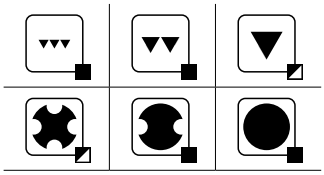
D

Utensile interno, doppio bloccaggio, per inserto DN... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con doppio bloccaggio a staffa e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti negativi DN...11 e 15. Diametro interno minimo tornibile Ø32 mm. Adatto per un'ampia gamma di operazioni di tornitura e copiatura fino a 27°. Disponibile con stelo da Ø25 mm a Ø50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	A25T-DDUNR 11	25	32	17	23	11.5	300	28	-12	-6	✓	0.96	GI046	DD11	–
	A32T-DDUNR 11	32	40	22	30	15	300	30	-10	-6	✓	1.68	GI046	DD11	–
	A40T-DDUNR 15	40	50	27	37	18.5	300	36	-11	-6	✓	2.59	GI044	DD154	AT002
	A50U-DDUNR 15	50	63	35	47	23.5	350	39	-8	-6	✓	5.23	GI044	DD154	AT002
L	A25T-DDUNL 11	25	32	17	23	11.5	300	28	-12	-6	✓	0.96	GI046	DD11	–
	A32T-DDUNL 11	32	40	22	30	15	300	30	-10	-6	✓	1.69	GI046	DD11	–
	A40T-DDUNL 15	40	50	27	37	18.5	300	36	-11	-6	✓	2.59	GI044	DD154	AT002
	A50U-DDUNL 15	50	63	35	47	23.5	350	39	-8	-6	✓	5.25	GI044	DD154	AT002

GI044	DN.. 1506..
GI046	DN.. 1104..

DD11	DCS 09	1.7	DDS 267-01	US 2004-T09P	FLAG T09P
DD154	DCS 12	3.9	DDS 266-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5

AT002a	DN.. 1504..	–	DDS 266-01
AT002b	CER DN.N 1506..	DCS 12C4	–
AT002c	CER DN.A 1506..	DCS 12C2	–

PDUN(RL) INT

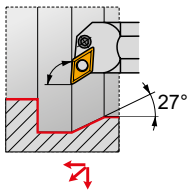
P M K N S H

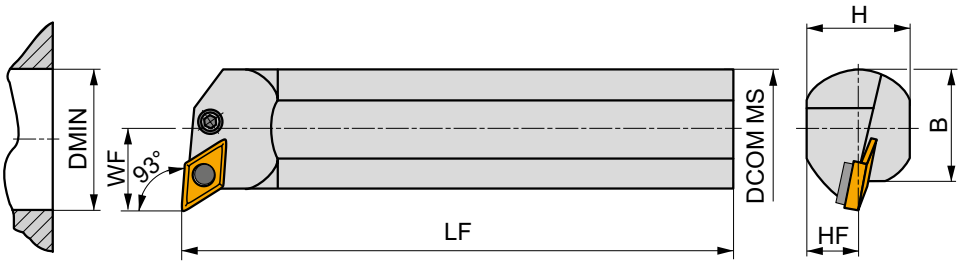
PRAMET

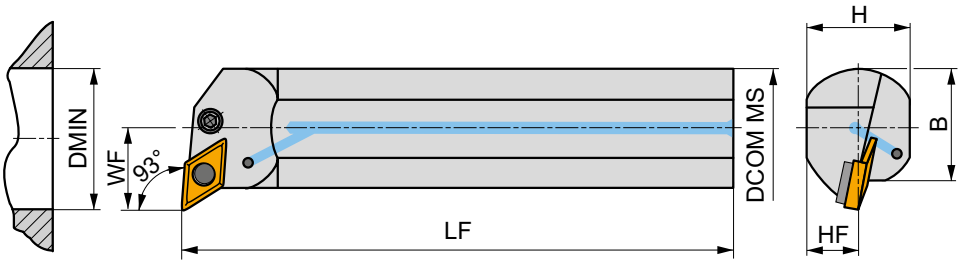
P

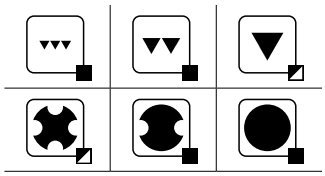
Utensile interno, bloccaggio a leva, inserti DN... angolo del tagliente utensile 93°

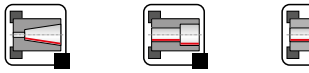
Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a leva e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserti negativi DN...11 e 15. Diametro interno minimo tornibile Ø32 mm. Adatto per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura interna, copiatura fino a 27°. Disponibile con stelo da Ø25 mm fino a Ø60 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.











	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	S25T-PDUNR 11-A	25	32	17	23	23	300	-12	-6	–	1.10	GI046	PD61
	S32U-PDUNR 11	32	40	22	30	30	350	-12	-6	–	2.10	GI046	PD60
	A32S-PDUNR 15	32	40	32	30	30	250	-12	-6	✓	1.47	GI097	PD33
	A40T-PDUNR 15	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.40	GI097	PD30
	A50U-PDUNR 15	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	4.95	GI097	PD30
	A60V-PDUNR 15	60	80	43	57	58.5	400	-12	-6	✓	8.22	GI097	PD30
L	S25T-PDUNL 11-A	25	32	17	23	23	300	-12	-6	–	1.11	GI046	PD61
	S32U-PDUNL 11	32	40	22	30	30	350	-12	-6	–	2.09	GI046	PD60
	A32S-PDUNL 15	32	40	32	30	30	250	-12	-6	✓	1.47	GI097	PD33
	A40T-PDUNL 15	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.56	GI097	PD30
	A50U-PDUNL 15	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	5.20	GI097	PD30
	A60V-PDUNL 15	60	80	43	57	58.5	400	-12	-6	✓	8.16	GI097	PD30

GI046	DN.. 1104..
GI097	DN.. 1504..

				Nm					
PD30	DNU 150308	PU 03	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 05	MT 05	HXK 4
PD33	–	PU 03-A	US 41	6.0	M 8x1	17	NT 15	MT 05	HXK 4
PD60	PDN 110308	PU 3512	PS 0616	3.0	M 6	16	NT 5153	MT 0912	HXK 2.5
PD61	–	PU 3611-A	PS 0512-A	2.0	M 5	12	–	–	HXK 2

NEW

C.-DDUN(RL) INT

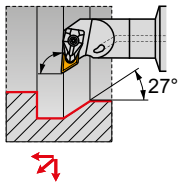
P M K N S H

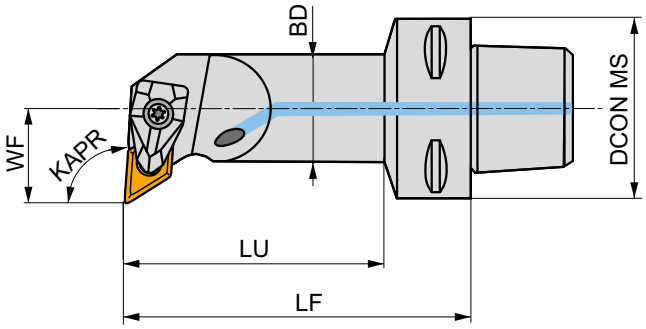
PRAMET

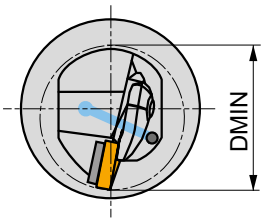
D

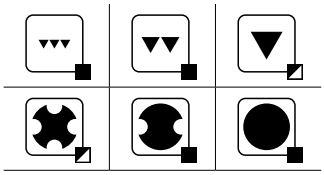
Utensile PSC interno a cambio rapido, doppio bloccaggio per inserto DN... angolo del tagliente ut. 93°

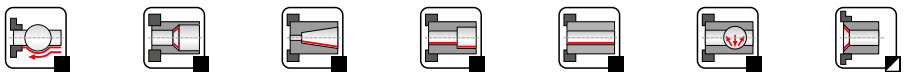
Utensile destro/sinistro per tornitura interna con doppio bloccaggio a staffa e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per applicazioni di tornitura e copiatura interna fino a 27° con inserti negativi DN...11. Diametro interno minimo tornibile Ø32 mm. Attacco PSC (Attacco Poligonale) C4 con sporgenza di 68 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.











	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LU (mm)	BD (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-DDUNR-17090-11	40	32	17	90	68	25	93	-12	-6	✓	0.51	GI046	DD11
L	C4-DDUNL-17090-11	40	32	17	90	68	25	93	-12	-6	✓	0.51	GI046	DD11

GI046	DN.. 1104..

DD11	DCS 09	1.7	DDS 267-01	US 2004-T09P	FLAG T09P

KN 16

INSERTI IN METALLO DURO

KNUX

284

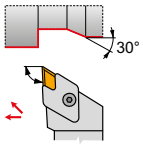
ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

Inserto	Portainserto
KNUX 160405L-22	CKJNR 2020 K 16

TORNITURA ISO - ESTERNA

CKJN(RL) EXT

93°



20×20
32×25

287

KN..

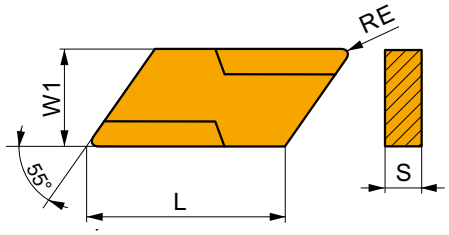
16

284 – 286

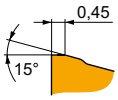
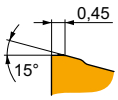
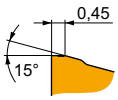
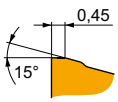
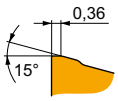
KNUX

PRAMET

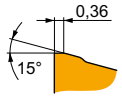
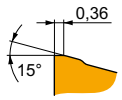
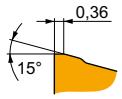
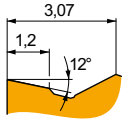
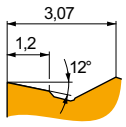
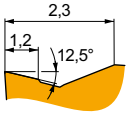
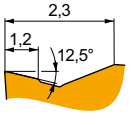
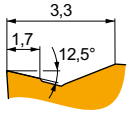
	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	19.50	4.76



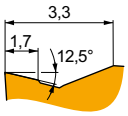
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			L-22 geometria sinistra, per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160405L-22	**T5315**	0.5	◪ 190	0.25	2.7	–	–	–	◪ 180	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.5	◪ 130	0.25	2.7	◪ 100	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.5	◪ 125	0.25	2.7	◪ 95	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.5	■ 155	0.25	2.7	◪ 90	0.25	2.7	◪ 145	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.5	■ 135	0.25	2.7	◪ 80	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R-22 geometria destra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160405R-22	**T5315**	0.5	◪ 190	0.25	2.7	–	–	–	◪ 180	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.5	◪ 130	0.25	2.7	◪ 100	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.5	◪ 125	0.25	2.7	◪ 95	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.5	■ 155	0.25	2.7	◪ 90	0.25	2.7	◪ 145	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.5	■ 135	0.25	2.7	◪ 80	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			L-22 geometria sinistra, per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160410L-22	**T9335**	1.0	■ 155	0.32	2.7	◪ 90	0.29	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R-22 geometria destra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160410R-22	**T9335**	1.0	■ 155	0.32	2.7	◪ 90	0.29	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			L-32 geometria sinistra, per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160405L-32	**T5315**	0.5	◪ 190	0.25	2.7	–	–	–	◪ 180	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.5	◪ 130	0.25	2.7	◪ 100	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.5	◪ 125	0.25	2.7	◪ 95	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.5	■ 155	0.25	2.7	◪ 90	0.25	2.7	◪ 145	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.5	■ 135	0.25	2.7	◪ 80	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
			U E																	
			R-32 geometria destra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160405R-32	T5315	0.5	◪ 190	0.25	2.7	–	–	–	◪ 180	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.5	◪ 130	0.25	2.7	◪ 100	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.5	◪ 125	0.25	2.7	◪ 95	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.5	■ 155	0.25	2.7	◪ 90	0.25	2.7	◪ 145	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.5	■ 135	0.25	2.7	◪ 80	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U E																	
			L-32 geometria sinistra, per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160410L-32	T9325	1.0	■ 175	0.32	2.7	◪ 105	0.29	2.7	◪ 165	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.0	■ 155	0.32	2.7	◪ 90	0.29	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U E																	
			R-32 geometria destra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160410R-32	T9325	1.0	■ 175	0.32	2.7	◪ 105	0.29	2.7	◪ 165	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.0	■ 155	0.32	2.7	◪ 90	0.29	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
			ER-72 geometria destra per lavorazioni leggere fino a finitura, taglio continuo.																	
KNUX 160405ER-72	T5315	0.5	◪ 250	0.20	2.0	–	–	–	■ 235	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.5	■ 215	0.20	2.0	◪ 125	0.18	2.0	◪ 200	0.20	2.0	–	–	–	◪ 45	0.16	1.6	–	–	–
	T9335	0.5	■ 185	0.20	2.0	◪ 110	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.16	1.6	–	–	–
			E																	
			EL-72 geometria sinistra per lavorazioni leggere fino a finitura, taglio continuo.																	
KNUX 160405EL-72	T5315	0.5	◪ 250	0.20	2.0	–	–	–	■ 235	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.5	■ 215	0.20	2.0	◪ 125	0.18	2.0	◪ 200	0.20	2.0	–	–	–	◪ 45	0.16	1.6	–	–	–
	T9335	0.5	■ 185	0.20	2.0	◪ 110	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.16	1.6	–	–	–
			E																	
			ER-73 geometria destra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160405SR-73	6640	0.5	■ 150	0.25	3.0	◪ 90	0.23	3.0	■ 140	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
KNUX 160410SR-73	6640	1.0	■ 150	0.40	3.0	◪ 90	0.36	3.0	■ 140	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.0	◪ 235	0.40	3.0	–	–	–	■ 220	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
			EL-73 geometria sinistra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160405SL-73	6640	0.5	■ 150	0.25	3.0	◪ 90	0.23	3.0	■ 140	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
KNUX 160410SL-73	6640	1.0	■ 150	0.40	3.0	◪ 90	0.36	3.0	■ 140	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
			ER-74 geometria destra per operazioni da finitura fino a sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160415SR-74	6640	1.5	■ 155	0.45	3.0	◪ 90	0.41	3.0	■ 145	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
			EL-74 geometria sinistra per operazioni da finitura fino a sgrossatura, taglio continuo.																	
KNUX 160415SL-74	**6640**	1.5	155	0.45	3.0	90	0.41	3.0	145	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

CKJN(RL) EXT

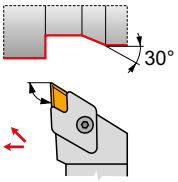
P M K N S H

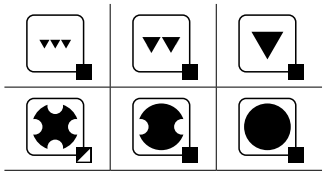
PRAMET

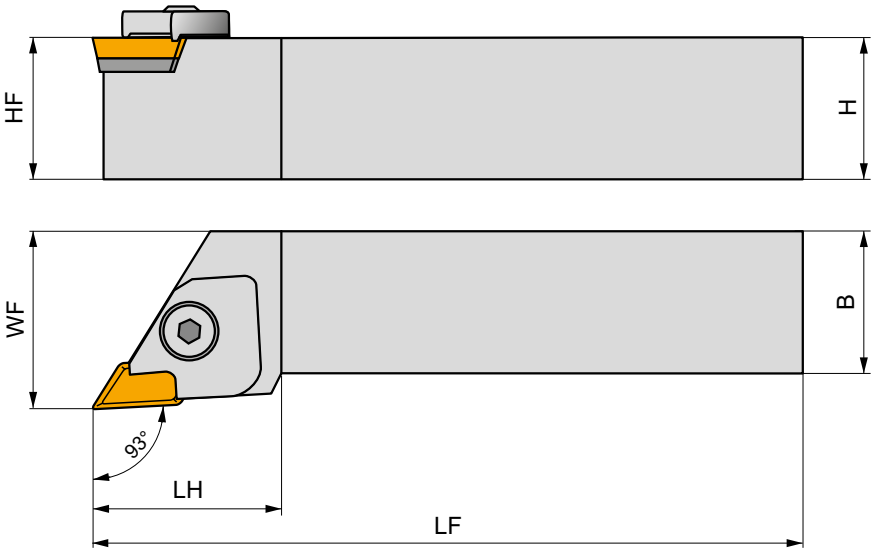
C

Utensile esterno, bloccaggio a staffa, inserti KN... angolo del tagliente utensile 93°

Utensile esterno destro/sinistro con bloccaggio a staffa, angolo del tagliente utensile 93° per inserto negativo KN...16. Adatto per operazioni di tornitura longitudinale con spallamento, copiatura fino a 30° e smussi. Disponibile con stelo da 20x20 a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	CKJNR 2020 K 16	20	20	20	30	125	34	1	-5	0.43	GI066	R1
	CKJNR 2525 M 16	25	25	25	32	150	34	1	-5	0.70	GI066	R
	CKJNR 3225 P 16	32	25	32	32	170	34	1	-5	1.05	GI066	R
L	CKJNL 2020 K 16	20	20	20	30	125	34	1	-5	0.43	GI067	L1
	CKJNL 2525 M 16	25	25	25	32	150	34	1	-5	0.74	GI067	L
	CKJNL 3225 P 16	32	25	32	32	170	34	1	-5	1.06	GI067	L

GI066	KN.X 1604...R
GI067	KN.X 1604...L

						Nm			
L	KNN 190412L	NT 03	–	UP 26	US 83	6.0	PR 07	K 23	HXK 4
L1	KNN 190412L	NT 03	–	UP 26	US 83	6.0	PR 07	K 22	HXK 4
R	KNN 190412R	NT 03	UP 25	–	US 83	6.0	PR 07	K 23	HXK 4
R1	KNN 190412R	NT 03	UP 25	–	US 83	6.0	PR 07	K 22	HXK 4

LN 40/ 50

INSERTI IN METALLO DURO

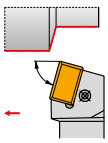
LNUX 40, LN.X 50

289

ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)	
Inserto	**Portainserto**
LNUX **40**-1129003	KHP-LBNR **40**-A

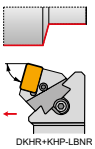
TORNITURA ISO - ESTERNA

PLBN(RL) EXT

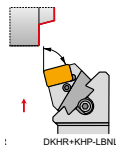
75°	LN..
	40 50
60×60	
290	289

TORNITURA ISO - SGROSSATURA PESANTE - ESTERNA

KHP-LBNR + DKH(RL)

75°	LN..
	40
40×50 / 60×80	
291, 292	289

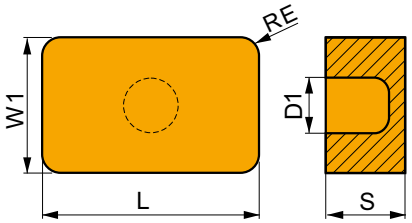
KHP-LBNL + DKH(RL)

75°	LN..
	40
40×50 / 60×80	
291, 292	289

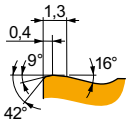
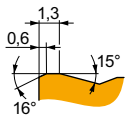
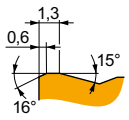
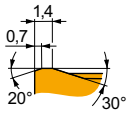
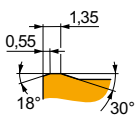
LNUX 40, LN.X 50

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
40-1	25.200	9.30	40.00	14.00
50-1	25.400	9.30	50.80	14.00
50-2	25.400	6.45	50.80	14.00
5014	25.400	6.35	50.80	14.00



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Adatta per operazioni di sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
LNUX 40-1129002	**T9226**	3.2	45	1.35	25.0	–	–	–	40	1.35	25.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	3.2	55	1.35	25.0	–	–	–	50	1.35	25.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	3.2	40	1.35	25.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Adatta per operazioni di sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
LNUX 40-1129003	**T9226**	3.2	45	1.35	25.0	–	–	–	40	1.35	25.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	3.2	55	1.35	25.0	–	–	–	50	1.35	25.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	3.2	40	1.35	25.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Adatta per operazioni di sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
LNUX 50-1275000	**T9226**	3.2	45	1.35	25.0	–	–	–	40	1.35	25.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	3.2	55	1.35	25.0	–	–	–	50	1.35	25.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Design adatto per operazioni di sgrossatura pesante, da taglio interrotto a fortemente interrotto.																	
LNMX 501432E	**T9335**	3.2	45	1.50	25.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			Adatta per operazioni di sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
LNMX 50-2284000	**T9315**	3.2	60	1.50	25.0	–	–	–	55	1.50	25.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

PLBN(RL) EXT

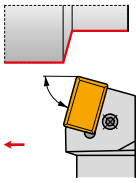
P M K

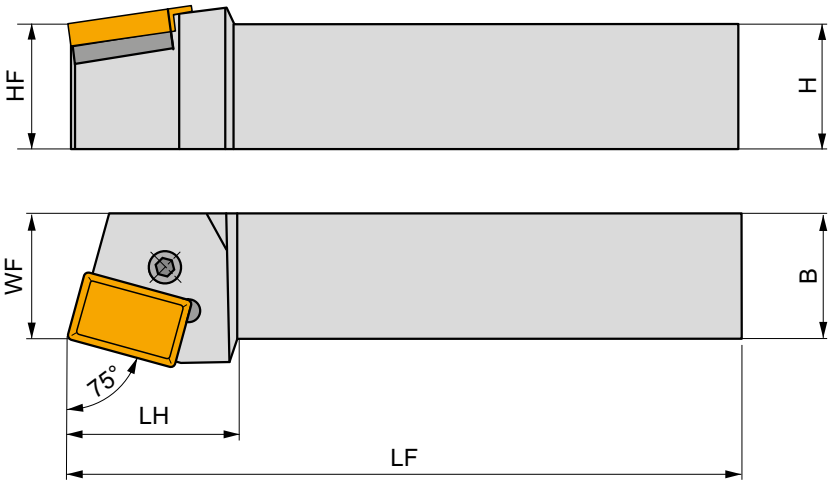
PRAMET

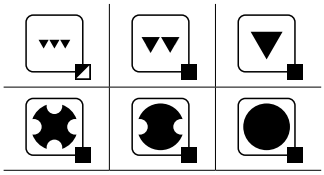
P

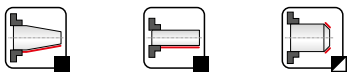
Utensile esterno per tornitura pesante, bloccaggio a leva, angolo del tagliente ut. 75°, inserti LNUX

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva, con angolo del tagliente utensile di 75 °. Per torniture pesanti. Adatto per tornitura longitudinale senza spallamento, tornitura conica e smussi con inserti negativi LN .. 40 e 50. Disponibile con stelo 60x60 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**PLBNR 6060 V 40-A**	60	60	60	60	400	64	-6	-6	13.00	GI102	PL71
	PLBNR 6060 V 50	60	60	60	60	400	70	-6	-6	12.75	GI145	PL72
	PLBNR 6060 V 50-2	60	60	60	60	400	70	-6	-6	11.60	GI291	PL73
L	**PLBNL 6060 V 40-A**	60	60	60	60	400	64	-6	-6	11.14	GI102	PL71
	PLBNL 6060 V 50	60	60	60	60	400	70	-6	-6	13.09	GI145	PL72

GI102	LNUX 40....
GI145	LNUX 50....
GI291	LNMX 50....

				Nm							
PL71	LNX 400632	PU 06	PS 12040	8.0	M 12x1	40	NT 08	MT 08	HXK 5	–	–
PL72	LNX 500632	PU 06	PS 12040	8.0	M 12x1	40	NT 08	MT 08	HXK 5	–	–
PL73	LNX 500432P	–	–	–	–	–	–	–	–	UP 1515A-T15P	SDR T15P

KHP-LBN(RL)

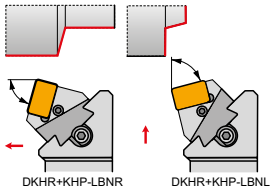
P M K

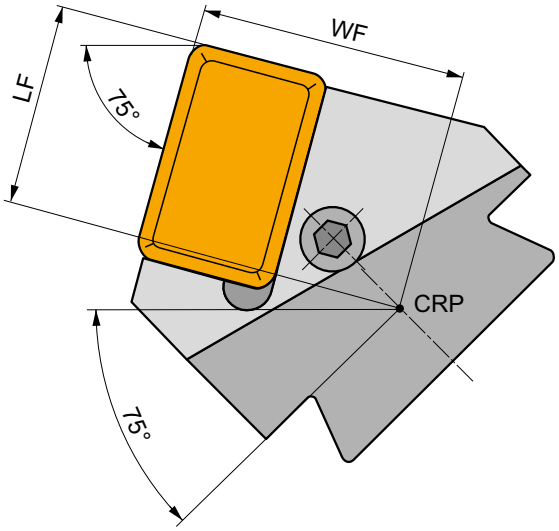
PRAMET

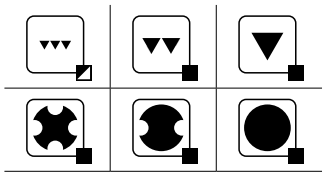
P

Cartuccia di tornitura KHP, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75°, inserti LNUX

Cartuccia a coda di rondine, destra/sinistra, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75 °, si monta su stelo utensili DKH. Adatta per tornitura longitudinale pesante senza spallamento, tornitura frontale, conica e smussi con inserti negativi LNUX 40. Utensile trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
L	KHP-LBNR 40-A	48	36	-6	-6	1.50	GI102	PL71
	KHP-LBNL 40-A	48	36	-6	-6	1.47	GI102	PL71

GI102	LNUX 40....

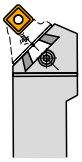
PL71	LNX 400632	PU 06	PS 12040	8.0 Nm	M 12x1	40	NT 08	MT 08	HXK 5

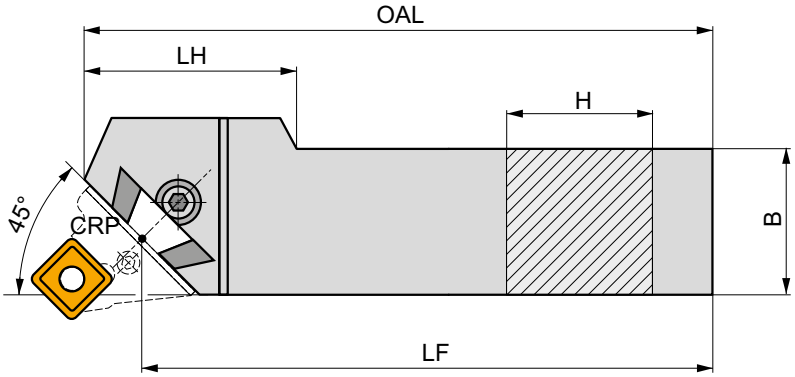
DKH(RL)

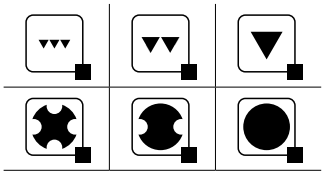
PRAMET

Stelo esterno per cartucce modulari KHP/KHS per tornitura pesante

Stelo modulare, destro/sinistro, a coda di rondine per cartucce KHP/KHS. Adatto per applicazioni di tornitura pesante. Dimensioni stelo 40x50 fino a 60x80mm. Corpo trattato per una durata maggiore dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	kg		
R	DKHR 4050 V	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHR 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHR 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.65	GI098	DKH10
L	DKHL 4050 V	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHL 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHL 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.28	GI098	DKH10

GI098	KHP	KHS

DKH10	SR 14	HXK 10

RN

09/ 12/ 15/ 19/ 25

INSERTI IN METALLO DURO

RNMG

294

INSERTI CER

RNGN CER

294

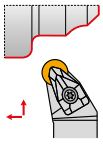
ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

Inserto	Portainserto
RNMG **12**0400E-08	DRSNR 2525 M **12**

TORNITURA ISO - ESTERNA

DRSN(RL) EXT

RN..
12

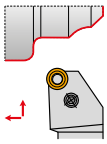


25×25

295 | 294

PRSN(RL) EXT

RN..
12 15 19

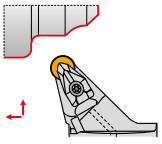


25×25
40×40

296 | 294

C.-DRSN(RL) EXT NEW

RN..
12



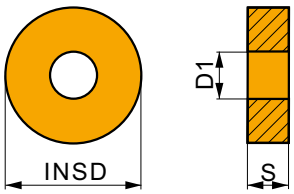
C6

297 | 294

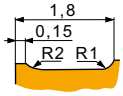
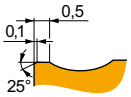
RNMG

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	4.76
1506	15.875	6.35	6.35
1906	19.050	7.94	6.35
2509	25.400	9.12	9.53



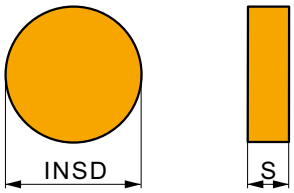
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HFC S																	
08 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																				
RNMG 120400E-08	**T5305**	–	195	0.70	3.0	–	–	–	185	0.70	3.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9315	–	150	0.70	3.0	–	–	–	140	0.70	3.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T9325	–	135	0.70	3.0	–	–	–	125	0.70	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RNMG 150600E-08	**T5305**	–	295	0.70	3.0	–	–	–	280	0.70	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T9315	–	225	0.70	3.0	–	–	–	210	0.70	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	–	205	0.70	3.0	–	–	–	190	0.70	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RNMG 190600E-08	**T9315**	–	150	0.70	3.0	–	–	–	140	0.70	3.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T9325	–	135	0.70	3.0	–	–	–	125	0.70	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC P																	
081 geometria per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																				
RNMG 250900E-081	**T9315**	–	145	0.90	5.0	–	–	–	135	0.90	5.0	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0
	T9325	–	130	0.90	5.0	–	–	–	120	0.90	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

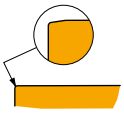
RNGN CER

PRAMET

	INSD (mm)	S (mm)
0903	9.525	3.18
1204	12.700	4.76
1207	12.700	7.94



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

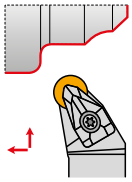
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC T																	
Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																				
RNGN 090300 T01020	**TC100**	–	–	–	–	–	–	–	460	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RNGN 120400 T01020	**TC100**	–	–	–	–	–	–	–	455	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RNGN 120700 T01020	**TC100**	–	–	–	–	–	–	–	455	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RNGN 120700 T15015	**TC100**	–	–	–	–	–	–	–	455	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

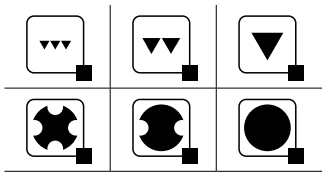
DRSN(RL) EXT

P M K H

PRAMET

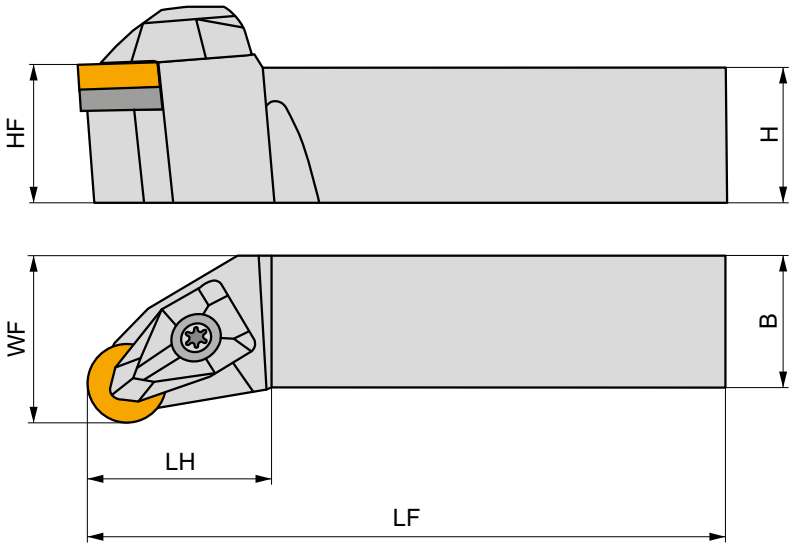
D

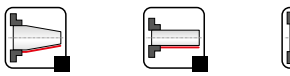




Utensile esterno, doppio bloccaggio, per inserti RN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa. Adatto per tornitura longitudinale senza spallamento, tornitura a copiare, tornitura conica e smussatura con inserti tondi negativi RN .. 12. Disponibile con stelo 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.





	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	DRSNR 2525 M 12	25	25	25	32	150	31.6	-6	-6	0.74	GI083	DR12
L	DRSNL 2525 M 12	25	25	25	32	150	31.6	-6	-6	0.75	GI083	DR12

GI083	RN.. 120400

DR12	DCS 12	3.9	DRS 155-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5

PRSN(RL) EXT

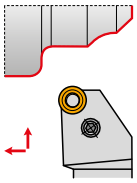
P M K H

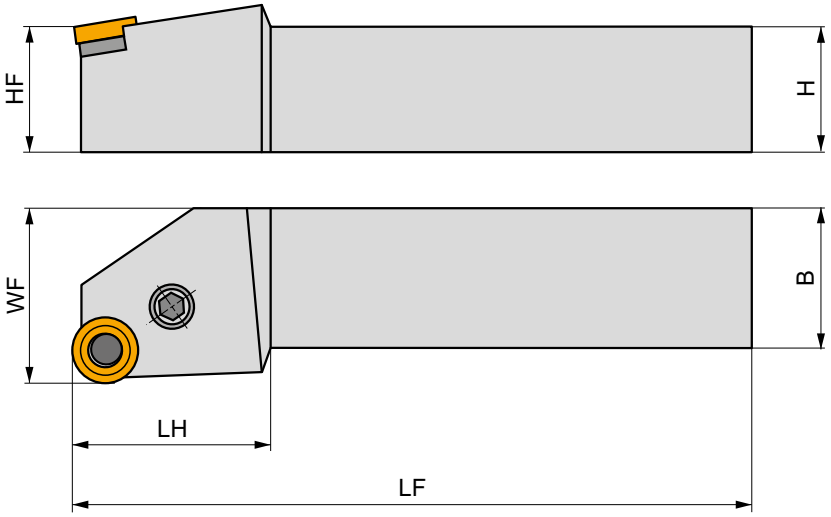
PRAMET

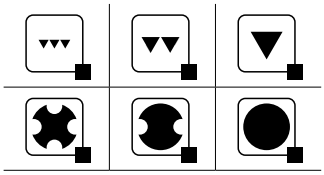
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva, per inserti tondi RN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva. Adatto per tornitura longitudinale, tornitura a copiare fino a 90 °, tornitura conica e smussi, con inserti tondi negativi RN .. 12, 15 e 19. Disponibile con steli da 25x25 a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PRSNR 2525 M 12	25	25	25	32	150	32	-6	-6	0.68	GI083	PR20
	PRSNR 3232 P 15	32	32	32	40	170	38	-6	-6	1.40	GI105	PR40
	PRSNR 4040 R 19	40	40	40	50	200	40	-6	-6	2.49	GI106	PR50
L	PRSNL 2525 M 12	25	25	25	32	150	32	-6	-6	0.74	GI083	PR20
	PRSNL 3232 P 15	32	32	32	40	170	38	-6	-6	1.40	GI105	PR40
	PRSNL 4040 R 19	40	40	40	50	200	40	-6	-6	2.48	GI106	PR50

GI083	RN.. 120400
GI105	RN.. 150600
GI106	RN.. 190600

				Nm					
PR20	RNU 120300	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PR40	RNU 150300	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PR50	RNU 190400	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5

NEW

C.-DRSN(RL) EXT

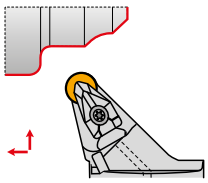
P M K H

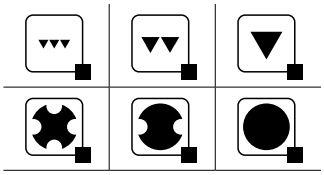
PRAMET

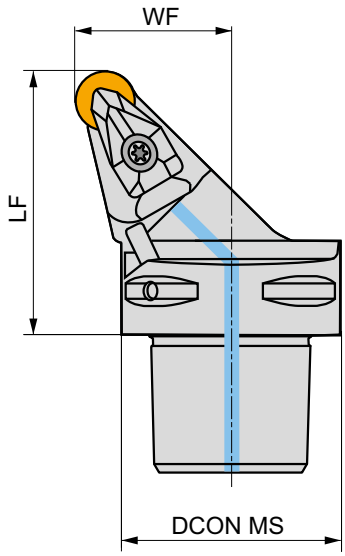
D

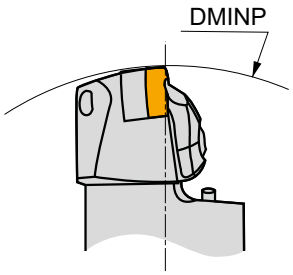
Utensile esterno PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, per inserti RN..

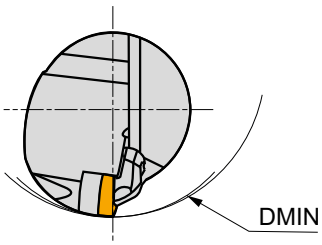
Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa con fori per refrigerante interno. Per tornitura longitudinale senza spallamento, tornitura a copiare, tornitura conica e smussl con inserti tondi negativi RN .. 12 dimensioni. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) dimensione C6. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.

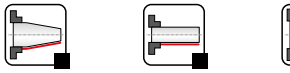












	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	C6-DRSNR-45065-12	63	110	190	45	65	-6	-6	✓	1.11	GI083	C-DR12	–
L	C6-DRSNL-45065-12	63	110	190	45	65	-6	-6	✓	1.10	GI083	C-DR12	–

GI083	RN.. 120400

C-DR12	DCS 12	3.9 Nm	DRS 155-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 045-01

SN

09/ 12/ 15/ 19/ 25

INSERTI IN METALLO DURO

SNMA

300

SNMG

301

SNMM

307

SNMX

311

INSERTI CER

SNGA CER

311

SNGN CER

312

ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

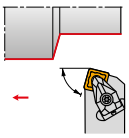
Inserto	Portainserto
SNMG **19**0616E-RM	DSDNN 3232 P **19**

TORNITURA ISO - ESTERNA

DSBN(RL) EXT

75°

SN..: 12, 15, 19



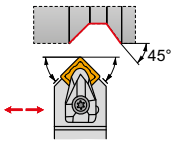
20×20 / 40×40

313 | 300 – 312

DSDNN EXT

45°

SN..: 12, 15, 19, 25



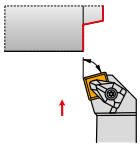
20×20 / 40×40

315 | 300 – 312

DSKN(RL) EXT

75°

SN..: 12, 19



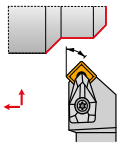
25×25 / 32×32

316 | 300 – 312

DSSN(RL) EXT

45°

SN..: 12, 15, 19



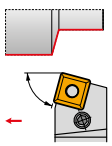
20×20 / 40×40

317 | 300 – 312

PSBN(RL) EXT

75°

SN..: 12, 15, 19, 25



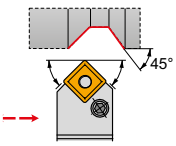
20×20 / 50×50

318 | 300 – 312

PSDNN EXT

45°

SN..: 12, 15, 19, 25



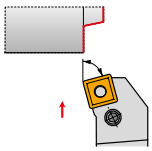
20×20 / 50×50

320 | 300 – 312

PSKN(RL) EXT

75°

SN..: 12, 15, 19, 25



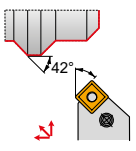
20×20 / 50×50

321 | 300 – 312

PSSN(RL) EXT

45°

SN..: 19, 25



40×40 / 50×50

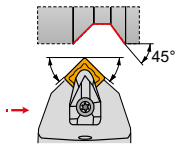
323 | 300 – 312

SN

09/ 12/ 15/ 19/ 25

C.-DSDNN EXT NEW

45°



SN..

12
19

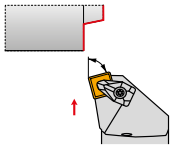
C4 / C6

324

300 – 312

C.-DSKN(RL) EXT NEW

75°



SN..

12

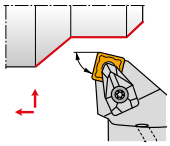
C4

325

300 – 312

C.-DSRN(RL) EXT NEW

75°



SN..

12
19

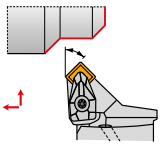
C4 / C6

326

300 – 312

C.-DSSN(RL) EXT NEW

45°



SN..

12

C4 / C5

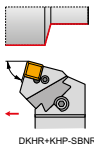
327

300 – 312

TORNITURA ISO - SGROSSATURA PESANTE - ESTERNA

KHP-SBNR + DKH(RL)

75°



SN..

25

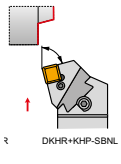
40×50 / 60×80

328, 330

300 – 312

KHP-SBNL + DKH(RL)

75°



SN..

25

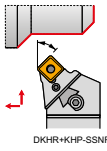
40×50 / 60×80

328, 330

300 – 312

KHP-SSNR/L + DKH(RL)

45°



SN..

19
25

40×50 / 60×80

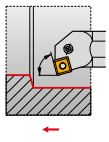
329, 330

300 – 312

TORNITURA ISO INTERNA

PSKN(RL) INT

93°



SN..

11
15

32 / 80

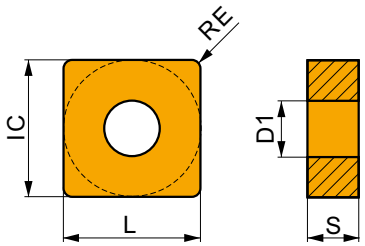
331

300 – 312

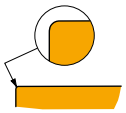
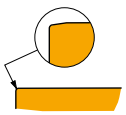
SNMA

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1506	15.875	6.35	15.875	6.35
1906	19.050	7.94	19.05	6.35
2507	25.400	9.12	25.40	7.94
2509	25.400	9.12	25.40	9.525



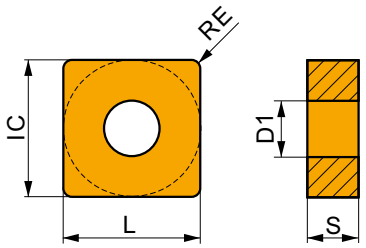
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
SNMA 120408	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	230	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	200	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0
SNMA 120412	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	205	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	1.2	–	–	–	–	–	–	190	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
SNMA 150612	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	200	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	1.2	–	–	–	–	–	–	185	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
SNMA 190612	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	195	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	1.2	–	–	–	–	–	–	180	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
SNMA 190616	**T5305**	1.6	–	–	–	–	–	–	190	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	1.6	–	–	–	–	–	–	170	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
SNMA 250724	**T5305**	2.4	–	–	–	–	–	–	95	0.60	8.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
	T5315	2.4	–	–	–	–	–	–	90	0.60	8.0	–	–	–	–	–	–	15	0.15	1.0
SNMA 250924	**T5305**	2.4	–	–	–	–	–	–	95	0.60	8.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
	T5315	2.4	–	–	–	–	–	–	90	0.60	8.0	–	–	–	–	–	–	15	0.15	1.0
			Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
SNMA 120412S	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	205	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
SNMA 190616S	**T5305**	1.6	–	–	–	–	–	–	195	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
SNMA 250724S	**T5305**	2.4	–	–	–	–	–	–	95	0.60	8.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
SNMA 250924S	**T5305**	2.4	–	–	–	–	–	–	95	0.60	8.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0

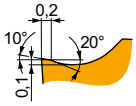
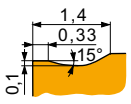
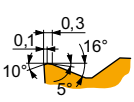
SNMG

PRAMET

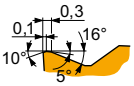
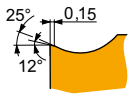
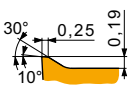
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1506	15.875	6.35	15.875	6.35
1906	19.050	7.94	19.05	6.35
2507	25.400	9.12	25.40	7.94
2509	25.400	9.12	25.40	9.525



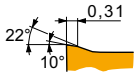
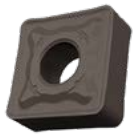
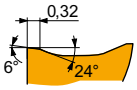
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			FM geometria positiva per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
SNMG 120404E-FM	**T6310**	0.4	175	0.20	2.1	125	0.18	2.1	140	0.20	2.1	–	–	–	50	0.14	1.7	–	–	–
	T7325	0.4	195	0.20	2.1	150	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.4	180	0.20	2.1	105	0.18	2.1	170	0.20	2.1	–	–	–	45	0.14	1.7	–	–	–
	T8330	0.4	175	0.20	2.1	105	0.18	2.1	165	0.20	2.1	–	–	–	40	0.14	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	195	0.20	2.1	105	0.18	2.1	160	0.20	2.1	–	–	–	40	0.14	1.7	–	–	–
	T9315	0.4	270	0.20	2.1	–	–	–	255	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	240	0.20	2.1	140	0.18	2.1	225	0.20	2.1	–	–	–	50	0.16	1.7	–	–	–
SNMG 120408E-FM	**T7325**	0.8	235	0.20	2.1	180	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	75	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.8	215	0.20	2.1	125	0.18	2.1	200	0.20	2.1	–	–	–	50	0.16	1.7	–	–	–
	T8330	0.8	205	0.20	2.1	120	0.18	2.1	190	0.20	2.1	–	–	–	50	0.16	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	235	0.20	2.1	125	0.18	2.1	190	0.20	2.1	–	–	–	50	0.16	1.7	–	–	–
	T9310	0.8	355	0.20	2.1	–	–	–	335	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	320	0.20	2.1	–	–	–	300	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	290	0.20	2.1	170	0.18	2.1	275	0.20	2.1	–	–	–	65	0.16	1.7	–	–	–
SNMG 120412E-FM	**T8330**	1.2	200	0.27	2.1	120	0.24	2.1	190	0.27	2.1	–	–	–	50	0.19	1.7	–	–	–
	T8430	1.2	220	0.27	2.1	120	0.24	2.1	180	0.27	2.1	–	–	–	45	0.19	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	300	0.27	2.1	–	–	–	285	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	270	0.27	2.1	160	0.24	2.1	255	0.27	2.1	–	–	–	60	0.19	1.7	–	–	–
SNMG 120416E-FM	**T8330**	1.6	200	0.32	2.1	120	0.29	2.1	190	0.32	2.1	–	–	–	50	0.22	1.7	–	–	–
	T8430	1.6	220	0.32	2.1	120	0.29	2.1	180	0.32	2.1	–	–	–	45	0.22	1.7	–	–	–
	T9325	1.6	260	0.32	2.1	155	0.29	2.1	245	0.32	2.1	–	–	–	55	0.22	1.7	–	–	–
																				
			KR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
SNMG 120408E-KR	**T5305**	0.8	265	0.35	3.8	–	–	–	250	0.35	3.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	0.8	235	0.35	3.8	–	–	–	220	0.35	3.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
SNMG 120412E-KR	**T5305**	1.2	265	0.40	3.8	–	–	–	250	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	1.2	240	0.40	3.8	–	–	–	225	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
																				
			M geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
SNMG 120408E-M	**T5305**	0.8	290	0.32	2.1	–	–	–	275	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T5315	0.8	260	0.32	2.1	–	–	–	245	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9310	0.8	255	0.32	2.1	–	–	–	240	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9315	0.8	235	0.32	2.1	–	–	–	220	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	210	0.32	2.1	–	–	–	195	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	185	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

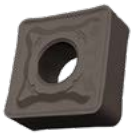
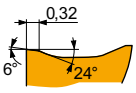
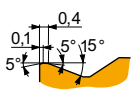
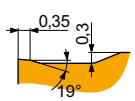
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
M geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
SNMG 120412E-M	**T9315**	1.2	■ 230	0.40	2.1	–	–	–	◪ 215	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 200	0.40	2.1	–	–	–	◪ 190	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 175	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 120416E-M	**T9325**	1.6	■ 210	0.40	2.1	–	–	–	◪ 195	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150612E-M	**T9315**	1.2	■ 220	0.40	3.4	–	–	–	◪ 205	0.40	3.4	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 195	0.40	3.4	–	–	–	◪ 185	0.40	3.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 170	0.40	3.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190612E-M	**T9315**	1.2	■ 215	0.40	4.0	–	–	–	◪ 200	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 190	0.40	4.0	–	–	–	◪ 180	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 165	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190616E-M	**T9315**	1.6	■ 225	0.40	4.0	–	–	–	◪ 210	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T9325	1.6	■ 200	0.40	4.0	–	–	–	◪ 190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	■ 175	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NF geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
SNMG 120404E-NF	**T6310**	0.4	■ 185	0.17	1.7	■ 130	0.15	1.7	◪ 145	0.17	1.7	◪ 555	0.20	1.7	◪ 55	0.14	1.4	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 210	0.18	1.7	■ 160	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 205	0.18	1.7	■ 155	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.16	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	■ 185	0.17	1.7	■ 110	0.15	1.7	◪ 175	0.17	1.7	◪ 555	0.20	1.7	◪ 45	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 210	0.17	1.7	■ 115	0.15	1.7	◪ 175	0.17	1.7	◪ 585	0.20	1.7	◪ 45	0.14	1.4	–	–	–
	T9315	0.4	■ 300	0.17	1.7	–	–	–	◪ 285	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 260	0.18	1.7	■ 155	0.16	1.7	◪ 245	0.18	1.7	–	–	–	◪ 55	0.16	1.4	–	–	–
SNMG 120408E-NF	**HF7**	0.8	–	–	–	◪ 120	0.17	1.7	◪ 190	0.19	1.7	◪ 600	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	■ 210	0.19	1.7	■ 150	0.17	1.7	◪ 165	0.19	1.7	◪ 630	0.23	1.7	◪ 60	0.15	1.4	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 245	0.19	1.7	■ 190	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.15	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 240	0.19	1.7	■ 185	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.15	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 230	0.19	1.7	■ 135	0.17	1.7	◪ 215	0.19	1.7	◪ 690	0.23	1.7	◪ 55	0.15	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	■ 210	0.19	1.7	■ 125	0.17	1.7	◪ 195	0.19	1.7	◪ 630	0.23	1.7	◪ 50	0.15	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 250	0.19	1.7	■ 135	0.17	1.7	◪ 205	0.19	1.7	◪ 690	0.23	1.7	◪ 50	0.15	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	■ 340	0.19	1.7	–	–	–	◪ 320	0.19	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 300	0.19	1.7	■ 180	0.17	1.7	◪ 285	0.19	1.7	–	–	–	◪ 65	0.15	1.4	–	–	–
																				
NM geometria con design altamente positivo per operazioni di finitura, media sgrossatura, taglio continuo.																				
SNMG 120408E-NM	**T7325**	0.8	◪ 225	0.25	2.1	■ 175	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.20	1.7	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 220	0.25	2.1	■ 170	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.20	1.7	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 215	0.25	2.1	■ 125	0.23	2.1	–	–	–	◪ 645	0.30	2.1	◪ 50	0.20	1.7	–	–	–
	T8330	0.8	■ 205	0.25	2.1	■ 120	0.23	2.1	–	–	–	◪ 615	0.30	2.1	◪ 50	0.20	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	■ 225	0.25	2.1	■ 120	0.23	2.1	–	–	–	◪ 615	0.30	2.1	◪ 45	0.20	1.7	–	–	–
	T9325	0.8	■ 275	0.25	2.1	■ 165	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.20	1.7	–	–	–
SNMG 120412E-NM	**T7325**	1.2	◪ 225	0.30	2.1	■ 175	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.24	1.7	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 220	0.30	2.1	■ 170	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.24	1.7	–	–	–
	T8315	1.2	◪ 215	0.30	2.1	■ 125	0.27	2.1	–	–	–	◪ 645	0.36	2.1	◪ 50	0.24	1.7	–	–	–
	T9325	1.2	■ 270	0.30	2.1	■ 160	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.24	1.7	–	–	–

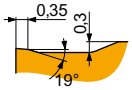
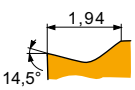
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
NMR geometria con design positivo per operazioni da media fino a sgrossatura, taglio continuo.																				
SNMG 120408E-NMR	**T6310**	0.8	155	0.35	2.6	110	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	45	0.25	2.1	–	–	–
	T7325	0.8	175	0.35	2.6	135	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	55	0.25	2.1	–	–	–
	T7335	0.8	165	0.35	2.6	125	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	50	0.25	2.1	–	–	–
	T8330	0.8	155	0.35	2.6	90	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	35	0.25	2.1	–	–	–
	T8430	0.8	165	0.35	2.6	90	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	35	0.25	2.1	–	–	–
	T9315	0.8	225	0.35	2.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.35	2.6	120	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	45	0.25	2.1	–	–	–
SNMG 120412E-NMR	**T6310**	1.2	160	0.40	2.6	115	0.36	2.6	–	–	–	–	–	–	45	0.28	2.1	–	–	–
	T7325	1.2	175	0.40	2.6	135	0.36	2.6	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.1	–	–	–
	T7335	1.2	165	0.40	2.6	125	0.36	2.6	–	–	–	–	–	–	50	0.28	2.1	–	–	–
	T9315	1.2	225	0.40	2.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	200	0.40	2.6	120	0.36	2.6	–	–	–	–	–	–	45	0.28	2.1	–	–	–
SNMG 120416E-NMR	**T7325**	1.6	180	0.45	2.6	140	0.41	2.6	–	–	–	–	–	–	55	0.32	2.1	–	–	–
	T7335	1.6	170	0.45	2.6	130	0.41	2.6	–	–	–	–	–	–	55	0.32	2.1	–	–	–
	T9325	1.6	200	0.45	2.6	120	0.41	2.6	–	–	–	–	–	–	45	0.32	2.1	–	–	–
SNMG 150612E-NMR	**T6310**	1.2	150	0.40	3.8	105	0.36	3.8	–	–	–	–	–	–	45	0.28	3.0	–	–	–
	T7325	1.2	170	0.40	3.8	130	0.36	3.8	–	–	–	–	–	–	55	0.28	3.0	–	–	–
	T9315	1.2	215	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	190	0.40	3.8	110	0.36	3.8	–	–	–	–	–	–	40	0.28	3.0	–	–	–
SNMG 190612E-NMR	**T6310**	1.2	145	0.40	5.2	100	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	40	0.28	4.2	–	–	–
	T7325	1.2	165	0.40	5.2	125	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	50	0.28	4.2	–	–	–
	T7335	1.2	155	0.40	5.2	120	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	50	0.28	4.2	–	–	–
	T9315	1.2	210	0.40	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.40	5.2	110	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	40	0.28	4.2	–	–	–
SNMG 190616E-NMR	**T6310**	1.6	150	0.45	5.2	105	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	45	0.32	4.2	–	–	–
	T7325	1.6	170	0.45	5.2	130	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	55	0.32	4.2	–	–	–
	T7335	1.6	155	0.45	5.2	120	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	50	0.32	4.2	–	–	–
	T9315	1.6	205	0.45	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	185	0.45	5.2	110	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	40	0.32	4.2	–	–	–
																				
NRM geometria con design positivo per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a moderatamente interrotto.																				
SNMG 120408-NRM	**T7325**	0.8	175	0.35	2.6	135	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.1	–	–	–
	T7335	0.8	165	0.35	2.6	125	0.32	2.6	–	–	–	–	–	–	50	0.28	2.1	–	–	–
	T9315	0.8	225	0.35	2.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 120412-NRM	**T7325**	1.2	175	0.40	3.0	135	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.4	–	–	–
	T7335	1.2	165	0.40	3.0	125	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	50	0.28	2.4	–	–	–
	T9315	1.2	220	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150612-NRM	**T7325**	1.2	170	0.40	4.0	130	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.32	3.2	–	–	–
	T7335	1.2	160	0.40	4.0	120	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.32	3.2	–	–	–
	T9315	1.2	215	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150616-NRM	**T7325**	1.6	170	0.45	5.0	130	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	55	0.36	4.0	–	–	–
	T7335	1.6	155	0.45	5.0	120	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	50	0.36	4.0	–	–	–
	T9315	1.6	205	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190612-NRM	**T7325**	1.2	165	0.40	5.2	125	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	50	0.32	4.2	–	–	–
	T7335	1.2	155	0.40	5.2	120	0.36	5.2	–	–	–	–	–	–	50	0.32	4.2	–	–	–
	T9315	1.2	210	0.40	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190616-NRM	**T7325**	1.6	170	0.45	5.2	130	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	55	0.36	4.2	–	–	–
	T7335	1.6	155	0.45	5.2	120	0.41	5.2	–	–	–	–	–	–	50	0.36	4.2	–	–	–
	T9315	1.6	205	0.45	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 250724-NRM	**T7325**	2.4	105	0.65	9.0	80	0.59	9.0	–	–	–	–	–	–	30	0.46	7.2	–	–	–
	T7335	2.4	100	0.65	9.0	75	0.59	9.0	–	–	–	–	–	–	30	0.46	7.2	–	–	–
	T9315	2.4	120	0.65	9.0	–	–	–	110	0.65	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

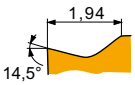
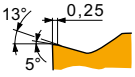
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
NRM geometria con design positivo per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a moderatamente interrotto.																				
SNMG 250924-NRM	**T7325**	2.4	105	0.70	9.0	80	0.63	9.0	–	–	–	–	–	–	30	0.49	7.2	–	–	–
	T7335	2.4	95	0.70	9.0	70	0.63	9.0	–	–	–	–	–	–	30	0.49	7.2	–	–	–
	T9315	2.4	120	0.70	9.0	–	–	–	110	0.70	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
R geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
SNMG 120408E-R	**6640**	0.8	145	0.40	3.8	–	–	–	135	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5305	0.8	250	0.40	3.8	–	–	–	235	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9315	0.8	200	0.40	3.8	–	–	–	190	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	0.8	180	0.40	3.8	–	–	–	170	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	155	0.40	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 120412E-R	**T5305**	1.2	255	0.45	3.8	–	–	–	240	0.45	3.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9310	1.2	220	0.45	3.8	–	–	–	205	0.45	3.8	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	1.2	180	0.45	3.8	–	–	–	170	0.45	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	160	0.45	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 120416E-R	**T9315**	1.6	205	0.50	3.8	–	–	–	190	0.50	3.8	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	1.6	185	0.50	3.8	–	–	–	175	0.50	3.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150612E-R	**T5305**	1.2	250	0.45	4.5	–	–	–	235	0.45	4.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	1.2	230	0.45	4.5	–	–	–	215	0.45	4.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9315	1.2	200	0.45	4.5	–	–	–	190	0.45	4.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	1.2	180	0.45	4.5	–	–	–	170	0.45	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150616E-R	**T5315**	1.6	230	0.50	4.5	–	–	–	215	0.50	4.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	1.6	180	0.50	4.5	–	–	–	170	0.50	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190612E-R	**6640**	1.2	140	0.45	6.0	–	–	–	130	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	210	0.45	6.0	–	–	–	195	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9315	1.2	195	0.45	6.0	–	–	–	185	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9325	1.2	175	0.45	6.0	–	–	–	165	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190616E-R	**T9310**	1.6	205	0.50	6.0	–	–	–	190	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9315	1.6	195	0.50	6.0	–	–	–	185	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9325	1.6	175	0.50	6.0	–	–	–	165	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	150	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
SNMG 120408E-RM	**T5305**	0.8	290	0.40	4.0	–	–	–	275	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	260	0.40	4.0	–	–	–	245	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	165	0.40	4.0	115	0.36	4.0	130	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	185	0.40	4.0	140	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	175	0.40	4.0	135	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	175	0.40	4.0	105	0.36	4.0	165	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	165	0.40	4.0	95	0.36	4.0	155	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	175	0.40	4.0	95	0.36	4.0	140	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	250	0.40	4.0	–	–	–	235	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	235	0.40	4.0	–	–	–	220	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	210	0.40	4.0	125	0.36	4.0	195	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.40	4.0	105	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
			RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
SNMG 120412E-RM	**T5305**	1.2	295	0.45	4.0	–	–	–	280	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	265	0.45	4.0	–	–	–	250	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.2	165	0.45	4.0	115	0.41	4.0	130	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	190	0.45	4.0	145	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	180	0.45	4.0	140	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	250	0.45	4.0	–	–	–	235	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	235	0.45	4.0	–	–	–	220	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	210	0.45	4.0	125	0.41	4.0	195	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	185	0.45	4.0	110	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 120416E-RM	**T5315**	1.6	270	0.50	4.0	–	–	–	255	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.6	180	0.50	4.0	140	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	1.6	170	0.50	4.0	100	0.45	4.0	160	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.6	175	0.50	4.0	95	0.45	4.0	140	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	230	0.50	4.0	–	–	–	215	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	215	0.50	4.0	125	0.45	4.0	200	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	180	0.50	4.0	105	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150612E-RM	**T5315**	1.2	255	0.45	5.0	–	–	–	240	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.2	165	0.45	5.0	115	0.41	5.0	130	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	185	0.45	5.0	140	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	175	0.45	5.0	135	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	245	0.45	5.0	–	–	–	230	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	225	0.45	5.0	–	–	–	210	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	205	0.45	5.0	120	0.41	5.0	190	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	180	0.45	5.0	105	0.41	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 150616E-RM	**T7335**	1.6	175	0.50	5.0	135	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	230	0.50	5.0	–	–	–	215	0.50	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	205	0.50	5.0	120	0.45	5.0	190	0.50	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	180	0.50	5.0	105	0.45	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190612E-RM	**T5305**	1.2	275	0.45	7.0	–	–	–	260	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	250	0.45	7.0	–	–	–	235	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	180	0.45	7.0	140	0.41	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	165	0.45	7.0	125	0.41	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	240	0.45	7.0	–	–	–	225	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	220	0.45	7.0	–	–	–	205	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	195	0.45	7.0	115	0.41	7.0	185	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	175	0.45	7.0	105	0.41	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 190616E-RM	**T5305**	1.6	285	0.50	7.0	–	–	–	270	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.6	250	0.50	7.0	–	–	–	235	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T6310	1.6	160	0.50	7.0	115	0.45	7.0	125	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.6	170	0.50	7.0	130	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.6	240	0.50	7.0	–	–	–	225	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	220	0.50	7.0	–	–	–	205	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	200	0.50	7.0	120	0.45	7.0	190	0.50	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	175	0.50	7.0	105	0.45	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMG 250924E-RM	**T7325**	2.4	110	0.80	12.0	85	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	2.4	105	0.80	12.0	80	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9226	2.4	95	0.80	12.0	55	0.72	12.0	90	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	125	0.80	12.0	–	–	–	115	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	110	0.80	12.0	65	0.72	12.0	100	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	90	0.80	12.0	50	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.																	
SNMG 120404E-SF	**T7325**	0.4	215	0.17	1.0	165	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	0.8	–	–	–
	T9325	0.4	265	0.17	1.0	155	0.15	1.0	250	0.17	1.0	–	–	–	55	0.15	0.8	–	–	–

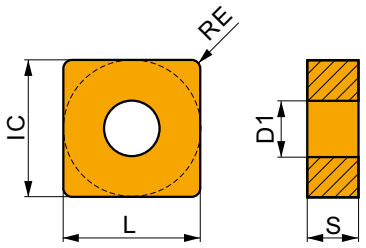
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.																				
SNMG 120408E-SF	**H07**	0.8	–	–	–	105	0.18	1.0	165	0.20	1.0	525	0.24	1.0	50	0.14	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	210	0.20	1.0	150	0.18	1.0	165	0.20	1.0	630	0.24	1.0	60	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T7325	0.8	245	0.20	1.0	190	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	75	0.16	0.8	–	–	–
	T7335	0.8	235	0.20	1.0	180	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	75	0.16	0.8	–	–	–
	T8315	0.8	225	0.20	1.0	135	0.18	1.0	210	0.20	1.0	675	0.24	1.0	55	0.14	0.8	45	0.15	1.0
	T8330	0.8	210	0.20	1.0	125	0.18	1.0	195	0.20	1.0	630	0.24	1.0	50	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T8430	0.8	245	0.20	1.0	135	0.18	1.0	200	0.20	1.0	675	0.24	1.0	50	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T9325	0.8	295	0.20	1.0	175	0.18	1.0	280	0.20	1.0	–	–	–	65	0.16	0.8	–	–	–
SNMG 120412E-SF	**T6310**	1.2	200	0.25	1.5	140	0.23	1.5	160	0.25	1.5	600	0.30	1.5	60	0.18	1.2	40	0.15	1.0
	T7325	1.2	230	0.25	1.5	175	0.23	1.5	–	–	–	–	–	–	70	0.18	1.2	–	–	–
	T8330	1.2	200	0.25	1.5	120	0.23	1.5	190	0.25	1.5	600	0.30	1.5	50	0.18	1.2	40	0.15	1.0
	T8430	1.2	225	0.25	1.5	120	0.23	1.5	185	0.25	1.5	615	0.30	1.5	45	0.18	1.2	35	0.15	1.0
																				
SM geometria con design positivo per medie lavorazioni, da taglio continuo a interrotto.																				
SNMG 120408E-SM	**T6310**	0.8	185	0.25	1.8	130	0.23	1.8	145	0.25	1.8	555	0.30	1.8	55	0.20	1.4	35	0.15	1.0
	T7325	0.8	210	0.25	1.8	160	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	205	0.25	1.8	155	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	185	0.25	1.8	110	0.23	1.8	175	0.25	1.8	555	0.30	1.8	45	0.20	1.4	35	0.15	1.0
	T8430	0.8	205	0.25	1.8	110	0.23	1.8	170	0.25	1.8	570	0.30	1.8	45	0.20	1.4	35	0.15	1.0
	T9315	0.8	280	0.25	1.8	–	–	–	265	0.25	1.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T9325	0.8	255	0.25	1.8	150	0.23	1.8	240	0.25	1.8	–	–	–	55	0.20	1.4	–	–	–
SNMG 120412E-SM	**T7325**	1.2	210	0.30	1.8	160	0.27	1.8	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.4	–	–	–
	T7335	1.2	200	0.30	1.8	155	0.27	1.8	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.4	–	–	–
	T9315	1.2	275	0.30	1.8	–	–	–	260	0.30	1.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T9325	1.2	245	0.30	1.8	145	0.27	1.8	230	0.30	1.8	–	–	–	55	0.24	1.4	–	–	–
SNMG 190612E-SM	**T6310**	1.2	175	0.30	4.0	125	0.27	4.0	140	0.30	4.0	525	0.36	4.0	50	0.27	3.2	35	0.15	1.0
	T7325	1.2	195	0.30	4.0	150	0.27	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.27	3.2	–	–	–
	T7335	1.2	185	0.30	4.0	140	0.27	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.27	3.2	–	–	–
	T9325	1.2	230	0.30	4.0	135	0.27	4.0	215	0.30	4.0	–	–	–	50	0.27	3.2	–	–	–
SNMG 190616E-SM	**T7325**	1.6	190	0.40	4.0	145	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.32	3.2	–	–	–
	T7335	1.6	175	0.40	4.0	135	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.32	3.2	–	–	–
	T9325	1.6	210	0.40	4.0	125	0.36	4.0	195	0.40	4.0	–	–	–	45	0.32	3.2	–	–	–

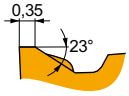
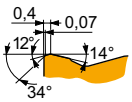
SNMM

PRAMET

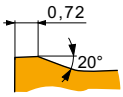
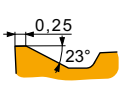
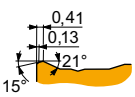
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1506	15.875	6.35	15.875	6.35
1906	19.050	7.94	19.05	6.35
2507	25.400	9.12	25.40	7.94
2509	25.400	9.12	25.40	9.525



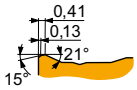
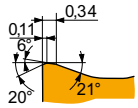
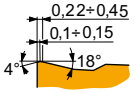
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
DR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
SNMM 120412E-DR	**T9315**	1.2	245	0.45	4.7	–	–	–	230	0.45	4.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	220	0.45	4.7	130	0.41	4.7	205	0.45	4.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	185	0.45	4.7	110	0.41	4.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 150612E-DR	**T9325**	1.2	210	0.45	6.0	125	0.41	6.0	195	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	180	0.45	6.0	105	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 190612E-DR	**6640**	1.2	170	0.45	6.0	100	0.41	6.0	160	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	210	0.45	6.0	125	0.41	6.0	195	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	180	0.45	6.0	105	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 190616E-DR	**T9325**	1.6	210	0.50	6.0	125	0.45	6.0	195	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	185	0.50	6.0	110	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
HR geometria per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, taglio continuo e interrotto.																				
SNMM 190616E-HR	**T8345**	1.6	60	0.60	9.0	35	0.54	9.0	55	0.60	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	110	0.60	9.0	65	0.54	9.0	100	0.60	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	85	0.60	9.0	50	0.54	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 190624E-HR	**T8345**	2.4	60	0.65	9.0	35	0.59	9.0	55	0.65	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	120	0.65	9.0	–	–	–	110	0.65	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	115	0.65	9.0	65	0.59	9.0	105	0.65	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	90	0.65	9.0	50	0.59	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250716E-HR	**T8345**	1.6	60	0.60	13.0	35	0.54	13.0	55	0.60	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	100	0.60	13.0	60	0.54	13.0	95	0.60	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	85	0.60	13.0	50	0.54	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250724E-HR	**6640**	2.4	80	0.65	13.0	45	0.59	13.0	75	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8345	2.4	55	0.65	13.0	30	0.59	13.0	50	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	120	0.65	13.0	–	–	–	110	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	105	0.65	13.0	60	0.59	13.0	95	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	85	0.65	13.0	50	0.59	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250732E-HR	**T9325**	3.2	95	0.80	13.0	55	0.72	13.0	90	0.80	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924E-HR	**T8345**	2.4	55	0.65	13.0	30	0.59	13.0	50	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	120	0.65	13.0	–	–	–	110	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	105	0.65	13.0	60	0.59	13.0	95	0.65	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	85	0.65	13.0	50	0.59	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250932E-HR	**T9325**	3.2	95	0.80	13.0	55	0.72	13.0	90	0.80	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

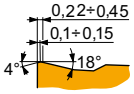
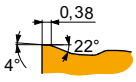
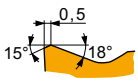
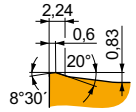
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
HR2 geometria per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, taglio continuo e interrotto.																				
SNMM 190616-HR2	**T9315**	1.6	115	0.65	8.9	–	–	–	105	0.65	8.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	85	0.65	8.9	50	0.59	8.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 190624-HR2	**T9315**	2.4	105	0.85	8.9	–	–	–	95	0.85	8.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	80	0.85	8.9	45	0.77	8.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250724-HR2	**T9226**	2.4	85	0.85	11.0	50	0.77	11.0	80	0.85	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	105	0.85	11.0	–	–	–	95	0.85	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	80	0.85	11.0	45	0.77	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250732-HR2	**T9315**	3.2	95	1.00	11.0	–	–	–	90	1.00	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924-HR2	**T9226**	2.4	85	0.85	11.0	50	0.77	11.0	80	0.85	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	2.4	105	0.85	11.0	–	–	–	95	0.85	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	80	0.85	11.0	45	0.77	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250932-HR2	**T9315**	3.2	95	1.00	11.0	–	–	–	90	1.00	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	3.2	75	1.00	11.0	45	0.90	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
SNMM 120408E-NR	**T7325**	0.8	185	0.40	3.0	140	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	60	0.28	2.4	–	–	–
	T7335	0.8	175	0.40	3.0	135	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.4	–	–	–
	T8330	0.8	160	0.40	3.0	95	0.36	3.0	150	0.40	3.0	–	–	–	40	0.28	2.4	–	–	–
	T8430	0.8	170	0.40	3.0	90	0.36	3.0	135	0.40	3.0	–	–	–	35	0.28	2.4	–	–	–
	T9325	0.8	205	0.40	3.0	120	0.36	3.0	190	0.40	3.0	–	–	–	45	0.28	2.4	–	–	–
																				
NR2 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
SNMM 120408E-NR2	**T7325**	0.8	175	0.40	4.7	135	0.36	4.7	–	–	–	–	–	–	55	0.32	3.8	–	–	–
	T7335	0.8	170	0.40	4.7	130	0.36	4.7	–	–	–	–	–	–	55	0.32	3.8	–	–	–
	T8330	0.8	155	0.40	4.7	90	0.36	4.7	145	0.40	4.7	–	–	–	35	0.32	3.8	–	–	–
	T8430	0.8	165	0.40	4.7	90	0.36	4.7	135	0.40	4.7	–	–	–	35	0.32	3.8	–	–	–
	T9325	0.8	195	0.40	4.7	115	0.36	4.7	185	0.40	4.7	–	–	–	40	0.32	3.8	–	–	–
SNMM 120412E-NR2	**T7335**	1.2	165	0.45	4.7	125	0.41	4.7	–	–	–	–	–	–	50	0.36	3.8	–	–	–
	T8330	1.2	160	0.45	4.7	95	0.41	4.7	150	0.45	4.7	–	–	–	40	0.36	3.8	–	–	–
	T8430	1.2	165	0.45	4.7	90	0.41	4.7	135	0.45	4.7	–	–	–	35	0.36	3.8	–	–	–
	T9325	1.2	200	0.45	4.7	120	0.41	4.7	190	0.45	4.7	–	–	–	45	0.36	3.8	–	–	–
SNMM 150612E-NR2	**T7325**	1.2	170	0.45	6.0	130	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	55	0.36	4.8	–	–	–
	T7335	1.2	165	0.45	6.0	125	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.36	4.8	–	–	–
	T8330	1.2	155	0.45	6.0	90	0.41	6.0	145	0.45	6.0	–	–	–	35	0.36	4.8	–	–	–
	T8430	1.2	165	0.45	6.0	90	0.41	6.0	135	0.45	6.0	–	–	–	35	0.36	4.8	–	–	–
	T9325	1.2	195	0.45	6.0	115	0.41	6.0	185	0.45	6.0	–	–	–	40	0.36	4.8	–	–	–
SNMM 150616E-NR2	**T7335**	1.6	165	0.50	6.0	125	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.40	4.8	–	–	–
	T9325	1.6	190	0.50	6.0	110	0.45	6.0	180	0.50	6.0	–	–	–	40	0.40	4.8	–	–	–
SNMM 190612E-NR2	**T7335**	1.2	160	0.45	8.0	120	0.41	8.0	–	–	–	–	–	–	50	0.36	6.4	–	–	–
	T9325	1.2	190	0.45	8.0	110	0.41	8.0	180	0.45	8.0	–	–	–	40	0.36	6.4	–	–	–
SNMM 190616E-NR2	**T7325**	1.6	175	0.50	8.0	135	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	55	0.40	6.4	–	–	–
	T7335	1.6	160	0.50	8.0	120	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	50	0.40	6.4	–	–	–
	T8330	1.6	155	0.50	8.0	90	0.45	8.0	145	0.50	8.0	–	–	–	35	0.40	6.4	–	–	–
	T8430	1.6	155	0.50	8.0	85	0.45	8.0	130	0.50	8.0	–	–	–	30	0.40	6.4	–	–	–
	T9315	1.6	210	0.50	8.0	–	–	–	195	0.50	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	185	0.50	8.0	110	0.45	8.0	175	0.50	8.0	–	–	–	40	0.40	6.4	–	–	–
SNMM 190624E-NR2	**T7325**	2.4	155	0.80	8.0	120	0.72	8.0	–	–	–	–	–	–	50	0.56	6.4	–	–	–
	T7335	2.4	145	0.80	8.0	110	0.72	8.0	–	–	–	–	–	–	45	0.56	6.4	–	–	–
	T9325	2.4	165	0.80	8.0	95	0.72	8.0	155	0.80	8.0	–	–	–	35	0.56	6.4	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			NR2 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
SNMM 250724E-NR2	**T7335**	2.4	100	0.80	12.0	75	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	30	0.56	9.6	–	–	–
	T8330	2.4	85	0.80	12.0	50	0.72	12.0	80	0.80	12.0	–	–	–	20	0.56	9.6	–	–	–
	T8430	2.4	85	0.80	12.0	45	0.72	12.0	70	0.80	12.0	–	–	–	15	0.56	9.6	–	–	–
	T9226	2.4	95	0.80	12.0	55	0.72	12.0	90	0.80	12.0	–	–	–	20	0.56	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	120	0.80	12.0	–	–	–	110	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	105	0.80	12.0	60	0.72	12.0	95	0.80	12.0	–	–	–	20	0.56	9.6	–	–	–
SNMM 250924E-NR2	**T7325**	2.4	105	0.80	12.0	80	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	30	0.56	9.6	–	–	–
	T7335	2.4	100	0.80	12.0	75	0.72	12.0	–	–	–	–	–	–	30	0.56	9.6	–	–	–
	T9226	2.4	95	0.80	12.0	55	0.72	12.0	90	0.80	12.0	–	–	–	20	0.56	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	120	0.80	12.0	–	–	–	110	0.80	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	105	0.80	12.0	60	0.72	12.0	95	0.80	12.0	–	–	–	20	0.56	9.6	–	–	–
																				
			NRM geometria con design positivo per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a moderatamente interrotto.																	
SNMM 250716-NRM	**T7325**	1.6	115	0.45	9.0	85	0.41	9.0	–	–	–	–	–	–	35	0.36	7.2	–	–	–
	T7335	1.6	110	0.45	9.0	85	0.41	9.0	–	–	–	–	–	–	35	0.36	7.2	–	–	–
	T9315	1.6	135	0.45	9.0	–	–	–	125	0.45	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250724-NRM	**T7325**	2.4	105	0.65	9.0	80	0.59	9.0	–	–	–	–	–	–	30	0.46	7.2	–	–	–
	T7335	2.4	100	0.65	9.0	75	0.59	9.0	–	–	–	–	–	–	30	0.46	7.2	–	–	–
	T9315	2.4	120	0.65	9.0	–	–	–	110	0.65	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924-NRM	**T7325**	2.4	105	0.70	9.0	80	0.63	9.0	–	–	–	–	–	–	30	0.49	7.2	–	–	–
	T7335	2.4	95	0.70	9.0	70	0.63	9.0	–	–	–	–	–	–	30	0.49	7.2	–	–	–
	T9315	2.4	120	0.70	9.0	–	–	–	110	0.70	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			OR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
SNMM 120408E-OR	**T9315**	0.8	220	0.40	4.7	–	–	–	205	0.40	4.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	195	0.40	4.7	115	0.36	4.7	185	0.40	4.7	–	–	–	40	0.32	3.8	–	–	–
	T9335	0.8	175	0.40	4.7	105	0.36	4.7	–	–	–	–	–	–	35	0.32	3.8	–	–	–
SNMM 120412E-OR	**T9315**	1.2	225	0.45	4.7	–	–	–	210	0.45	4.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	200	0.45	4.7	120	0.41	4.7	190	0.45	4.7	–	–	–	45	0.36	3.8	–	–	–
SNMM 120416E-OR	**T9325**	1.6	200	0.50	4.7	120	0.45	4.7	190	0.50	4.7	–	–	–	45	0.40	3.8	–	–	–
SNMM 150608E-OR	**T9325**	0.8	185	0.45	6.0	110	0.41	6.0	175	0.45	6.0	–	–	–	40	0.41	4.8	–	–	–
	T9335	0.8	170	0.40	6.0	100	0.36	6.0	–	–	–	–	–	–	35	0.36	4.8	–	–	–
SNMM 150612E-OR	**T9325**	1.2	195	0.45	6.0	115	0.41	6.0	185	0.45	6.0	–	–	–	40	0.36	4.8	–	–	–
	T9335	1.2	165	0.45	6.0	95	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	35	0.36	4.8	–	–	–
SNMM 150616E-OR	**T9315**	1.6	215	0.50	6.0	–	–	–	200	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	190	0.50	6.0	110	0.45	6.0	180	0.50	6.0	–	–	–	40	0.40	4.8	–	–	–
SNMM 190612E-OR	**T8330**	1.2	150	0.45	8.0	90	0.41	8.0	140	0.45	8.0	–	–	–	35	0.36	6.4	–	–	–
	T8430	1.2	150	0.45	8.0	80	0.41	8.0	125	0.45	8.0	–	–	–	30	0.36	6.4	–	–	–
	T9315	1.2	210	0.45	8.0	–	–	–	195	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	190	0.45	8.0	110	0.41	8.0	180	0.45	8.0	–	–	–	40	0.36	6.4	–	–	–
	T9335	1.2	165	0.45	8.0	95	0.41	8.0	–	–	–	–	–	–	35	0.36	6.4	–	–	–
SNMM 190616E-OR	**T8330**	1.6	155	0.50	8.0	90	0.45	8.0	145	0.50	8.0	–	–	–	35	0.40	6.4	–	–	–
	T8345	1.6	125	0.50	8.0	75	0.45	8.0	115	0.50	8.0	–	–	–	30	0.40	6.4	–	–	–
	T8430	1.6	155	0.50	8.0	85	0.45	8.0	130	0.50	8.0	–	–	–	30	0.40	6.4	–	–	–
	T9315	1.6	210	0.50	8.0	–	–	–	195	0.50	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	185	0.50	8.0	110	0.45	8.0	175	0.50	8.0	–	–	–	40	0.40	6.4	–	–	–
	T9335	1.6	160	0.50	8.0	95	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	35	0.40	6.4	–	–	–
SNMM 190624E-OR	**T9315**	2.4	180	0.80	8.0	–	–	–	170	0.80	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	165	0.80	8.0	95	0.72	8.0	155	0.80	8.0	–	–	–	35	0.56	6.4	–	–	–
SNMM 250716E-OR	**T9226**	1.6	115	0.50	12.0	65	0.45	12.0	105	0.50	12.0	–	–	–	20	0.45	9.6	–	–	–
	T9325	1.6	120	0.55	12.0	70	0.50	12.0	110	0.55	12.0	–	–	–	25	0.50	9.6	–	–	–

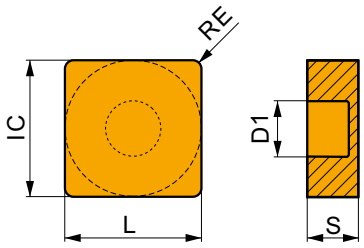
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
OR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
SNMM 250724E-OR	**T8330**	2.4	80	1.00	12.0	45	0.90	12.0	75	1.00	12.0	–	–	–	20	0.70	9.6	–	–	–
	T8345	2.4	55	1.00	12.0	30	0.90	12.0	50	1.00	12.0	–	–	–	10	0.70	9.6	–	–	–
	T8430	2.4	80	1.00	12.0	45	0.90	12.0	65	1.00	12.0	–	–	–	15	0.70	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	105	1.00	12.0	–	–	–	95	1.00	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	100	1.00	12.0	60	0.90	12.0	95	1.00	12.0	–	–	–	20	0.70	9.6	–	–	–
	T9335	2.4	80	1.00	12.0	45	0.90	12.0	–	–	–	–	–	–	15	0.70	9.6	–	–	–
SNMM 250924E-OR	**T8430**	2.4	80	1.00	12.0	45	0.90	12.0	65	1.00	12.0	–	–	–	15	0.70	9.6	–	–	–
	T9226	2.4	85	1.00	12.0	50	0.90	12.0	80	1.00	12.0	–	–	–	15	0.70	9.6	–	–	–
	T9315	2.4	105	1.00	12.0	–	–	–	95	1.00	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	100	1.00	12.0	60	0.90	12.0	95	1.00	12.0	–	–	–	20	0.70	9.6	–	–	–
	T9335	2.4	80	1.00	12.0	45	0.90	12.0	–	–	–	–	–	–	15	0.70	9.6	–	–	–
																				
OR1 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																				
SNMM 190616E-OR1	**T9325**	1.6	185	0.50	8.0	110	0.45	8.0	175	0.50	8.0	–	–	–	40	0.35	6.4	–	–	–
	T9335	1.6	160	0.50	8.0	95	0.45	8.0	–	–	–	–	–	–	35	0.35	6.4	–	–	–
																				
SR geometria adatta per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																				
SNMM 250724S-SR	**6640**	2.4	60	1.00	12.0	35	0.90	12.0	55	1.00	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9226	2.4	70	1.00	12.0	40	0.90	12.0	65	1.00	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	80	1.00	12.0	45	0.90	12.0	75	1.00	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMM 250924S-SR	**T9335**	2.4	65	1.00	14.0	35	0.90	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
923 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a fortemente interrotto.																				
SNMM 190616S-923	**T8330**	1.6	125	0.65	8.9	75	0.59	8.9	115	0.65	8.9	–	–	–	30	0.52	7.1	–	–	–
	T8345	1.6	100	0.65	8.9	60	0.59	8.9	95	0.65	8.9	–	–	–	25	0.52	7.1	–	–	–
	T8430	1.6	125	0.65	8.9	65	0.59	8.9	100	0.65	8.9	–	–	–	25	0.52	7.1	–	–	–
	T9335	1.6	130	0.65	8.9	75	0.59	8.9	–	–	–	–	–	–	25	0.52	7.1	–	–	–
SNMM 250724S-923	**T8330**	2.4	80	0.85	11.0	45	0.77	11.0	75	0.85	11.0	–	–	–	20	0.60	8.8	–	–	–
	T8430	2.4	80	0.85	11.0	45	0.77	11.0	65	0.85	11.0	–	–	–	15	0.60	8.8	–	–	–
	T9335	2.4	80	0.85	11.0	45	0.77	11.0	–	–	–	–	–	–	15	0.60	8.8	–	–	–
SNMM 250924S-923	**T8345**	2.4	55	0.85	11.0	30	0.77	11.0	50	0.85	11.0	–	–	–	10	0.60	8.8	–	–	–
	T8430	2.4	80	0.85	11.0	45	0.77	11.0	65	0.85	11.0	–	–	–	15	0.60	8.8	–	–	–
	T9226	2.4	85	0.85	11.0	50	0.77	11.0	80	0.85	11.0	–	–	–	15	0.60	8.8	–	–	–
	T9315	2.4	105	0.85	11.0	–	–	–	95	0.85	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	80	0.85	11.0	45	0.77	11.0	–	–	–	–	–	–	15	0.60	8.8	–	–	–
SNMM 250932S-923	**T9226**	3.2	80	1.00	11.0	45	0.90	11.0	75	1.00	11.0	–	–	–	15	0.70	8.8	–	–	–

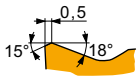
SNMX

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
2512	25.400	9.17	25.40	12.00



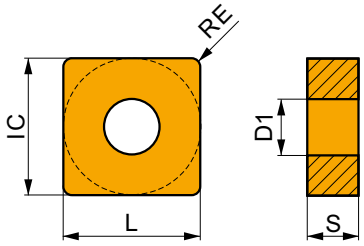
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			SR geometria adatta per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, da taglio continuo a interrotto.																	
SNMX 251224S-SR	T8345	2.4	45	1.00	14.0	25	0.90	14.0	40	1.00	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	80	1.00	14.0	45	0.90	14.0	75	1.00	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	65	1.00	14.0	35	0.90	14.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

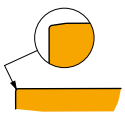
SNGA CER

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76



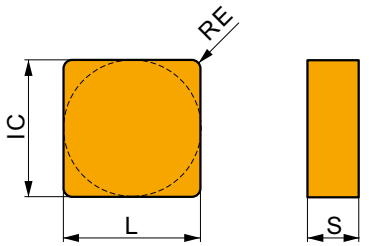
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																	
SNGA 120408 T01025	TC100	0.8	–	–	–	–	–	–	575	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNGA 120412 T01020	TC100	1.2	–	–	–	–	–	–	565	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

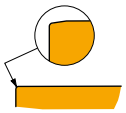
SNGN CER

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
0903	9.525	9.525	3.18
1204	12.700	12.70	4.76
1207	12.700	12.70	7.94



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC		T															
			Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																	
SNGN 090308 T01020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	◪	580	0.20	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNGN 090312 T01020	**TC100**	1.2	–	–	–	–	–	–	◪	565	0.25	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNGN 120404 T01020	**TC100**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪	620	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNGN 120408 T01020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	◪	575	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNGN 120708 T01020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	◪	575	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNGN 120712 T01020	**TC100**	1.2	–	–	–	–	–	–	◪	565	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

DSBN(RL) EXT

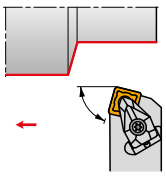
P M K N S H

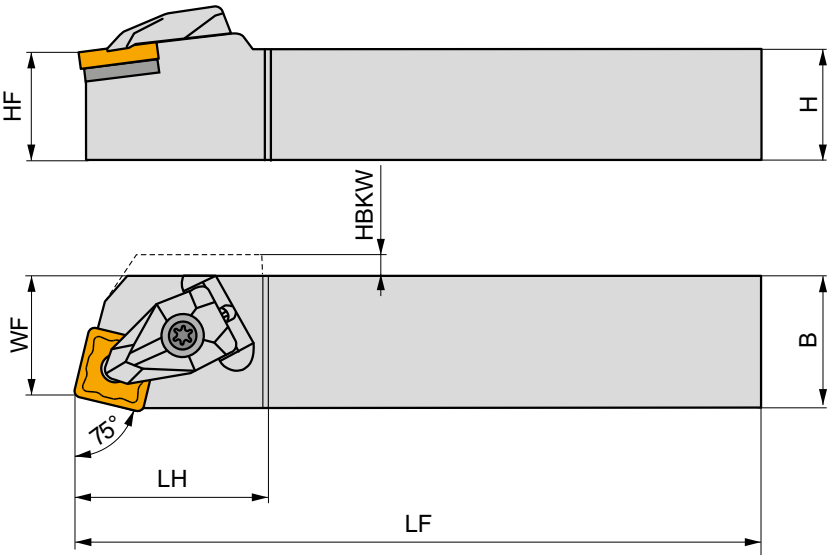
PRAMET

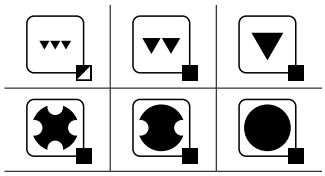
D

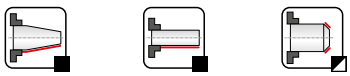
Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 75°, inserti SN..

Utensile di tornitura esterno, destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa con angolo del tagliente dell'utensile 75 °. Adatto per tornitura longitudinale senza spallamento, tornitura conica e smussi con inserti negativi SN .. 12, 15 o 19. Disponibile con stelo da 20x20 a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	HBKW (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	DSBNR 2020 K 12	20	20	20	17	125	34.2	2.5	-6	-6	0.43	GI029	DS12	AT003
	DSBNR 2525 M 12	25	25	25	22	150	34.3	–	-6	-6	0.74	GI029	DS12	AT003
	DSBNR 2525 M 15	25	25	25	22	150	41.6	2	-6	-6	0.80	GI082	DS15	AT006
	DSBNR 3225 P 15	32	25	32	22	170	41.7	2	-6	-6	1.07	GI082	DS15	AT006
	DSBNR 3232 P 19	32	32	32	27	170	46.4	–	-6	-6	1.38	GI026	DS19	–
	DSBNR 4040 S 19	40	40	40	35	250	46.5	–	-6	-6	3.18	GI026	DS19	–
L	DSBNL 2525 M 12	25	25	25	22	150	34.3	–	-6	-6	0.74	GI029	DS12	AT003
	DSBNL 2525 M 15	25	25	25	22	150	41.6	2	-6	-6	0.80	GI082	DS15	AT006
	DSBNL 3225 P 15	32	25	32	22	170	41.7	2	-6	-6	1.16	GI082	DS15	AT006
	DSBNL 3232 P 19	32	32	32	27	170	46.4	–	-6	-6	1.38	GI026	DS19	–
	DSBNL 4040 S 19	40	40	40	35	250	46.5	–	-6	-6	3.18	GI026	DS19	–

GI026	SN.. 1906..
GI029	SN.. 1204..
GI082	SN.. 1506..

		Nm				
DS12	DCS 12	3.9	DSS 425-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–
DS15	DCS 16	6.4	DSS 425-03	US 2007-T20P	–	LK T20P
DS19	DCS 19	6.4	DSS 425-04	US 2007-T20P	–	LK T20P

AT003a	SN.. 1207..	–	DSS 425-02
AT006a	SN.. 1507..	–	DSS 425-05
AT003b	CER SN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT003c	CER SN.A 1204..	DCS 12C2	–
AT006b	CER CN.N 1606..	DCS 16C4	–
AT006c	CER CN.A 1606..	DCS 16C2	–

DSDNN EXT

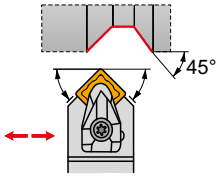
P M K N S H

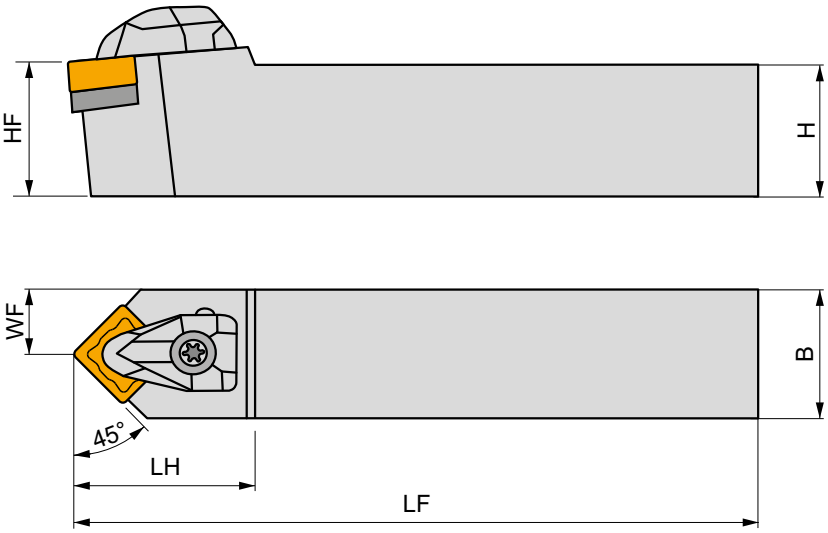
PRAMET

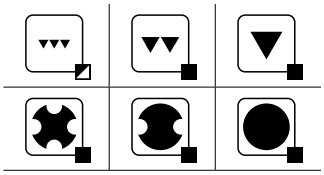
D

Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 45°, inserti SN..

Utensile esterno di tornitura, neutro, doppio bloccaggio a staffa con angolo del tagliente utensile 45 °. Adatto per tornitura longitudinale senza spallamento, copiatura, tornitura conica e smussi con inserti negativi SN .. 12, 15, 19 o 25. Disponibile con stelo da 25x25 a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
N	DSDNN 2525 M 12	25	25	25	12.8	150	36.5	-6	-6	0.74	GI029	DS12	AT003
	DSDNN 2525 M 15	25	25	25	12.8	150	44.8	-6	-6	0.76	GI082	DS15	AT006
	DSDNN 3232 P 19	32	32	32	16.5	170	49.5	-6	-6	1.36	GI026	DS19	–
	DSDNN 4040 S 25	40	40	40	21	250	57.2	-6	-6	3.13	GI027	DS25	–

GI026	SN.. 1906..
GI027	SN.. 2507..
GI029	SN.. 1204..
GI082	SN.. 1506..

		Nm				
DS12	DCS 12	3.9	DSS 425-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–
DS15	DCS 16	6.4	DSS 425-03	US 2007-T20P	–	LK T20P
DS19	DCS 19	6.4	DSS 425-04	US 2007-T20P	–	LK T20P
DS25	DCS 25	9.5	DSS 425-07	US 2008-T25P	–	LK T25P

AT003a	SN.. 1207..	–	DSS 425-02
AT006a	SN.. 1507..	–	DSS 425-05
AT003b	CER SN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT003c	CER SN.A 1204..	DCS 12C2	–
AT006b	CER CN.N 1606..	DCS 16C4	–
AT006c	CER CN.A 1606..	DCS 16C2	–

DSKN(RL) EXT

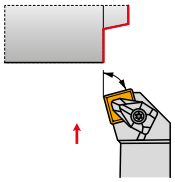
P M K N S H

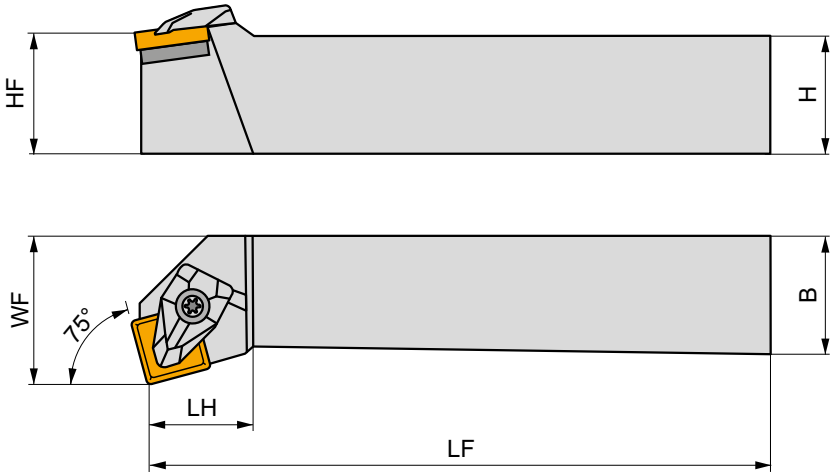
PRAMET

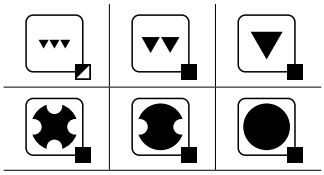
D

Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 75° (sfacciare), inserti SN..

Utensile esterno di tornitura, destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa con angolo del tagliente dell'utensile 75 °. Adatto per sfacciare senza spallamento e smussare con inserti SN .. 12 .. o 19 ... Disponibile con stelo da 25x25 a 32x32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	DSKNR 2525 M 12	25	25	25	32	150	23.6	-6	-6	0.79	GI029	DS12	AT003
	DSKNR 3232 P 19	32	32	32	40	170	32.1	-6	-6	1.46	GI026	DS19	–
L	DSKNL 2525 M 12	25	25	25	32	150	23.6	-6	-6	0.79	GI029	DS12	AT003
	DSKNL 3232 P 19	32	32	32	40	170	32.1	-6	-6	1.46	GI026	DS19	–

GI026	SN.. 1906..
GI029	SN.. 1204..

DS12	DCS 12	3.9	DSS 425-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–
DS19	DCS 19	6.4	DSS 425-04	US 2007-T20P	–	LK T20P

AT003a	SN.. 1207..	–	DSS 425-02
AT003b	CER SN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT003c	CER SN.A 1204..	DCS 12C2	–

DSSN(RL) EXT

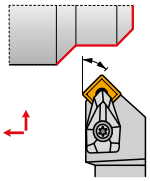
P M K N S H

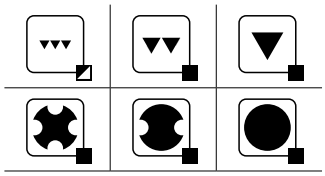
PRAMET

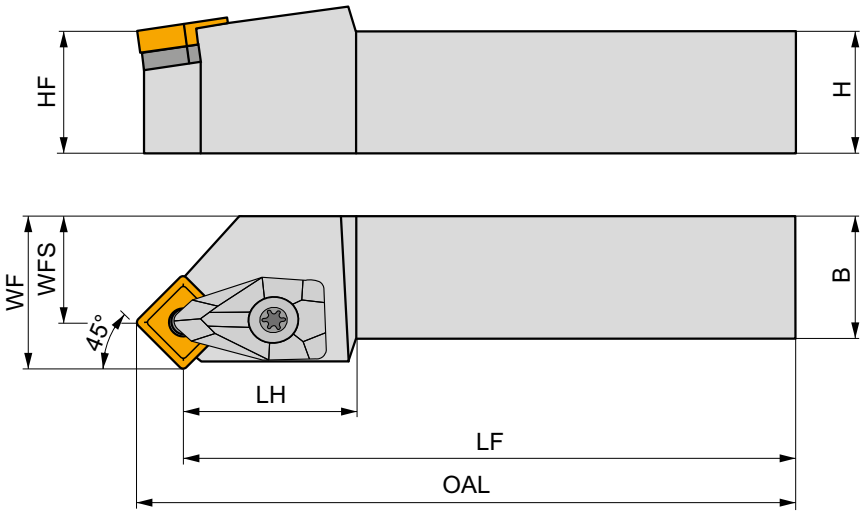
D

Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 45°, inserti SN..

Utensile esterno di tornitura, destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa, con angolo del tagliente dell'utensile 45 °. Adatto per tornitura longitudinale e sfacciatura senza spallamento, conica, a copiare e smussatura con inserti negativi SN .. 12, 15 o 19. Disponibile con stelo da 20x20 a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	WFS (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	DSSNR 2020 K 12	20	20	20	25	16.7	125	133.3	27.5	0	-8	0.45	GI029	DS12	AT003
	DSSNR 2525 M 12	25	25	25	32	23.7	150	158.3	27.5	0	-8	0.80	GI029	DS12	AT003
	DSSNR 2525 M 15	25	25	25	32	21.8	150	160.2	32	0	-8	0.83	GI082	DS15	AT006
	DSSNR 3225 P 15	32	25	32	32	21.8	170	180.2	34.9	0	-8	1.16	GI082	DS15	AT006
	DSSNR 3232 P 19	32	32	32	40	27.5	170	182.5	37	0	-8	1.48	GI026	DS19	–
	DSSNR 4040 S 19	40	40	40	50	37.5	250	262.5	37.7	0	-8	3.27	GI026	DS19	–
L	DSSNL 2020 K 12	20	20	20	25	16.7	125	133.3	27.5	0	-8	0.45	GI029	DS12	AT003
	DSSNL 2525 M 12	25	25	25	32	23.7	150	158.3	27.5	0	-8	0.19	GI029	DS12	AT003
	DSSNL 2525 M 15	25	25	25	32	21.8	150	160.2	32	0	-8	0.83	GI082	DS15	AT006
	DSSNL 3225 P 15	32	25	32	32	21.8	170	180.2	34.9	0	-8	1.16	GI082	DS15	AT006
	DSSNL 3232 P 19	32	32	32	40	27.5	170	182.5	37	0	-8	1.48	GI026	DS19	–
	DSSNL 4040 S 19	40	40	40	50	37.5	250	262.5	37.7	0	-8	3.27	GI026	DS19	–

GI026	SN.. 1906..
GI029	SN.. 1204..
GI082	SN.. 1506..

		Nm				
DS12	DCS 12	3.9	DSS 425-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–
DS15	DCS 16	6.4	DSS 425-03	US 2007-T20P	–	LK T20P
DS19	DCS 19	6.4	DSS 425-04	US 2007-T20P	–	LK T20P

AT003a	SN.. 1207..	–	DSS 425-02
AT006a	SN.. 1507..	–	DSS 425-05
AT003b	CER SN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT003c	CER SN.A 1204..	DCS 12C2	–
AT006b	CER CN.N 1606..	DCS 16C4	–
AT006c	CER CN.A 1606..	DCS 16C2	–

PSBN(RL) EXT

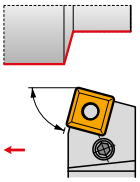
P M K N S H

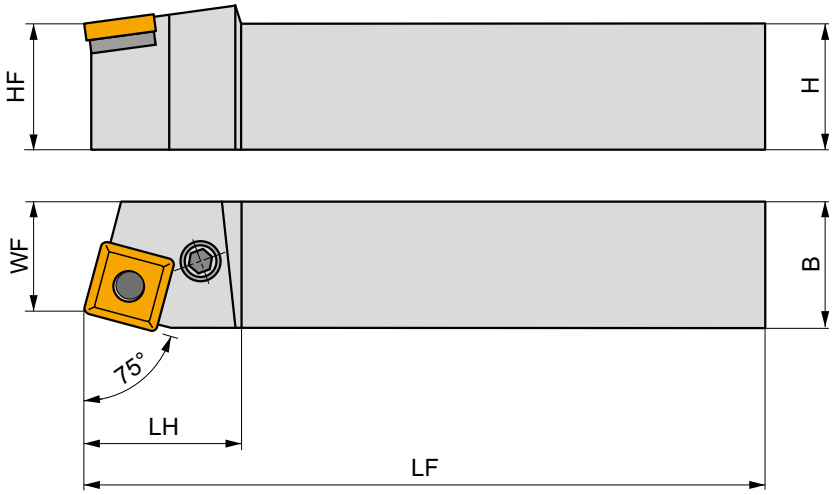
PRAMET

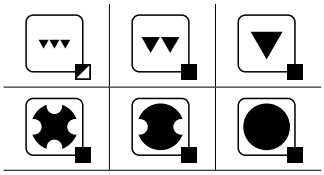
P

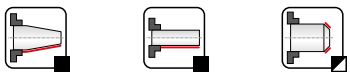
Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75° , inserti SN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva, con angolo del tagliente di 75 °. Adatto per tornitura longitudinale senza spallamento, tornitura conica e smussatura con inserti negativi SN .. 12, 15, 19 o 25. Disponibile con steli da 20x20 a 50x50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PSBNR 2020 K 12	20	20	20	17	125	36	-6	-6	0.43	GI029	PS22
	PSBNR 2525 M 12	25	25	25	22	150	36	-6	-6	0.75	GI029	PS20
	PSBNR 3225 P 15	32	25	32	22	170	40	-6	-6	1.05	GI082	PS40
	PSBNR 3232 P 19	32	32	32	27	170	45	-6	-6	1.30	GI026	PS50
	PSBNR 4040 R 19	40	40	40	35	200	45	-6	-6	2.40	GI026	PS50
	PSBNR 4040 S 19	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.12	GI026	PS50
	PSBNR 4040 R 25	40	40	40	35	200	45	-6	-6	2.45	GI027	PS60
	PSBNR 4040 S 25	40	40	40	35	250	50	-6	-6	2.85	GI027	PS60
	PSBNR 4040 S 2509	40	40	40	35	250	50	-6	-6	2.50	GI040	PS70
	PSBNR 4040 S 2512-A	40	40	40	35	250	50	-6	-6	3.08	GI162	PS72
	PSBNR 5050 S 25	50	50	50	43	250	50	-6	-6	4.70	GI027	PS60
	PSBNR 5050 T 25	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.83	GI027	PS60
	PSBNR 5050 T 2509	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.50	GI040	PS70
	PSBNR 5050 T 2512-A	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.83	GI162	PS72
L	PSBNL 2020 K 12	20	20	20	17	125	36	-6	-6	0.42	GI029	PS22
	PSBNL 2525 M 12	25	25	25	22	150	36	-6	-6	0.75	GI029	PS20
	PSBNL 3225 P 15	32	25	32	22	170	40	-6	-6	1.05	GI082	PS40
	PSBNL 3232 P 19	32	32	32	27	170	45	-6	-6	1.36	GI026	PS50
	PSBNL 4040 R 19	40	40	40	35	200	45	-6	-6	2.50	GI026	PS50
	PSBNL 4040 S 19	40	40	40	35	250	45	-6	-6	3.13	GI026	PS50
	PSBNL 4040 R 25	40	40	40	35	200	45	-6	-6	2.45	GI027	PS60
	PSBNL 4040 S 25	40	40	40	35	250	50	-6	-6	3.10	GI027	PS60
	PSBNL 4040 S 2509	40	40	40	35	250	50	-6	-6	2.50	GI040	PS70
	PSBNL 4040 S 2512-A	40	40	40	35	250	50	-6	-6	3.11	GI162	PS72
	PSBNL 5050 S 25	50	50	50	43	250	50	-6	-6	4.70	GI027	PS60
	PSBNL 5050 T 25	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.84	GI027	PS60
	PSBNL 5050 T 2509	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.80	GI040	PS70

	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
L	**PSBNL 5050 T 2512-A**	50	50	50	43	300	50	-6	-6	5.82	GI162	PS72

GI026	SN.. 1906..
GI027	SN.. 2507..
GI029	SN.. 1204..
GI040	SN.. 2509..
GI082	SN.. 1506..
GI162	SN.. 2512..

				Nm					
PS20	SNU 120312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PS22	SNU 120312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4
PS40	SNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5
PS70	SNU 250624	PU 06	US 47	8.0	M 12x1	36	NT 08	MT 08	HXK 5
PS72	SNU 250624	PU 10-N	PS 12040	8.0	M 12x1	40	NT 08	MT 08	HXK 5

PSDNN EXT

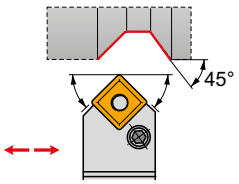
P M K N S H

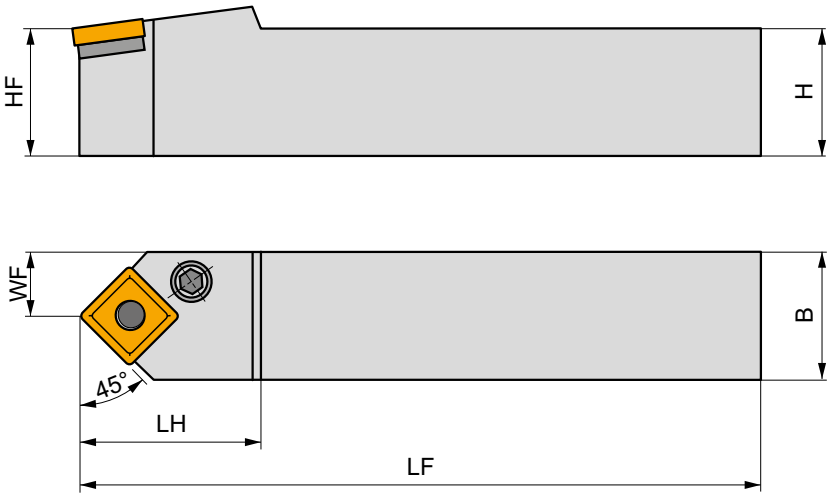
PRAMET

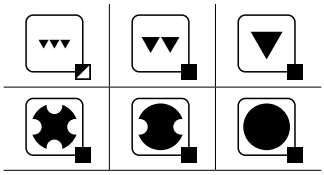
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 45°, inserti SN..

Utensile esterno neutro di tornitura con bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 45 °. Adatto per tornitura longitudinale senza spallamento, tornitura a copiare, conica e smussatura con inserti negativi SN .. 12, 15, 19 o 25. Disponibile con stelo da 20x20 a 50x50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
N	PSDNN 2020 K 12	20	20	20	10	125	36	-6	-6	0.42	GI029	PS22
	PSDNN 2525 M 12	25	25	25	12.5	150	36	-6	-6	0.68	GI029	PS20
	PSDNN 3232 P 15	32	32	32	16	170	40	-6	-6	1.32	GI082	PS40
	PSDNN 3232 P 19	32	32	32	16	170	45	-6	-6	1.25	GI026	PS50
	PSDNN 4040 S 19	40	40	40	20	250	45	-6	-6	3.05	GI026	PS50
	PSDNN 4040 S 25	40	40	40	20	250	50	-6	-6	3.02	GI027	PS60
	PSDNN 5050 T 25	50	50	50	25	300	50	-6	-6	5.65	GI027	PS60

GI026	SN.. 1906..
GI027	SN.. 2507..
GI029	SN.. 1204..
GI082	SN.. 1506..

				Nm					
PS20	SNU 120312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PS22	SNU 120312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4
PS40	SNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5

PSKN(RL) EXT

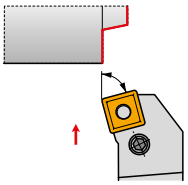
P M K N S H

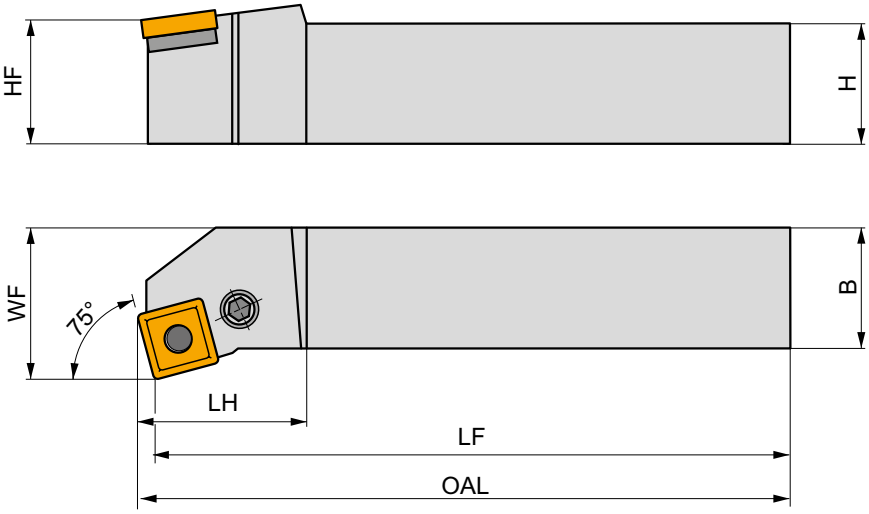
PRAMET

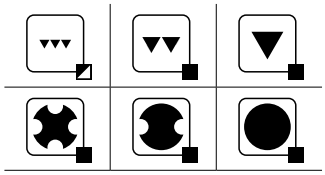
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75° (sfacciare), inserti SN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva, con angolo del tagliente utensile di 75 °. Adatto per sfacciatura senza spallamento e smussatura con inserti negativi SN .. 12, 15, 19 o 25. Disponibile con steli da 20x20 a 50x50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PSKNR 2020 K 12	20	20	20	25	125	128.1	36	-6	-6	0.43	GI029	PS22
	PSKNR 2525 M 12	25	25	25	32	150	153.1	36	-6	-6	0.79	GI029	PS20
	PSKNR 3225 P 15	32	25	32	32	170	173.9	40	-6	-6	0.40	GI082	PS40
	PSKNR 3232 P 19	32	32	32	40	170	174.6	45	-6	-6	1.40	GI026	PS50
	PSKNR 4040 S 19	40	40	40	50	250	254.6	45	-6	-6	3.25	GI026	PS50
	PSKNR 4040 S 25	40	40	40	50	250	256.5	50	-6	-6	3.40	GI027	PS60
	PSKNR 5050 T 25	50	50	50	60	300	306.5	50	-6	-6	6.05	GI027	PS60
	PSKNR 5050 T 2509	50	50	50	60	300	306.5	50	-6	-6	6.20	GI040	PS70
L	PSKNL 2020 K 12	20	20	20	25	125	128.1	36	-6	-6	0.43	GI029	PS22
	PSKNL 2525 M 12	25	25	25	32	150	153.1	36	-6	-6	0.79	GI029	PS20
	PSKNL 3225 P 15	32	25	32	32	170	173.9	40	-6	-6	1.05	GI082	PS40
	PSKNL 3232 P 19	32	32	32	40	170	174.6	45	-6	-6	1.40	GI026	PS50
	PSKNL 4040 S 19	40	40	40	50	250	254.6	45	-6	-6	3.26	GI026	PS50
	PSKNL 4040 S 25	40	40	40	50	250	256.5	50	-6	-6	3.40	GI027	PS60
	PSKNL 5050 T 25	50	50	50	60	300	306.5	50	-6	-6	6.00	GI027	PS60
	PSKNL 5050 T 2509	50	50	50	60	300	306.5	50	-6	-6	6.20	GI040	PS70

GI026	SN.. 1906..
GI027	SN.. 2507..
GI029	SN.. 1204..
GI040	SN.. 2509..
GI082	SN.. 1506..

PS20	SNU 120312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PS22	SNU 120312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4
PS40	SNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5
PS70	SNU 250624	PU 06	US 47	8.0	M 12x1	36	NT 08	MT 08	HXK 5

PSSN(RL) EXT

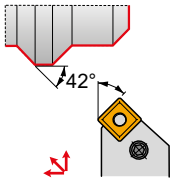
P M K N S H

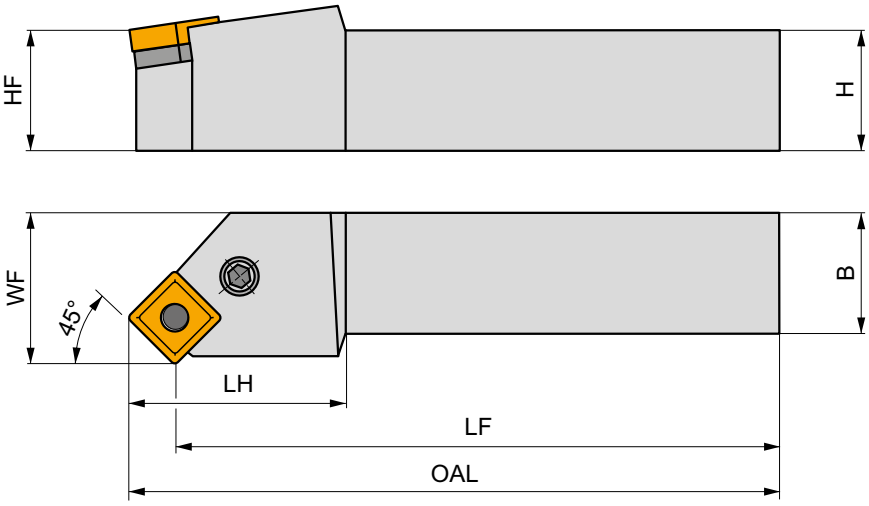
PRAMET

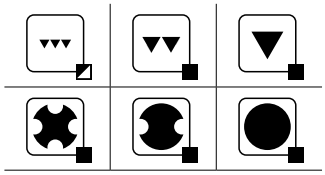
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 45°, inserti SN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva con angolo del tagliente utensile di 45 °. Adatto per tornitura longitudinale e sfacciatura senza spallamento, tornitura a copiare, conica e smussatura, con inserti negativi SN .. 12, 15, 19 o 25. Disponibile con steli da 20x20 a 50x50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PSSNR 2020 K 12	20	20	20	25	125	133.3	36	0	-8	0.41	GI029	PS22
	PSSNR 2525 M 12	25	25	25	32	150	158.3	36	0	-8	0.75	GI029	PS20
	PSSNR 3225 P 15	32	25	32	32	170	180.2	40	0	-8	1.13	GI082	PS40
	PSSNR 3232 P 19	32	32	32	40	170	182.5	45	0	-8	1.34	GI026	PS50
	PSSNR 4040 R 19	40	40	40	50	200	212.5	45	0	-8	2.50	GI026	PS50
	PSSNR 5050 T 25	50	50	50	60	300	316	50	0	-8	6.00	GI027	PS60
	PSSNR 5050 T 2509	50	50	50	60	300	316	50	0	-8	6.05	GI040	PS70
L	PSSNL 2020 K 12	20	20	20	25	125	133.3	36	0	-8	0.41	GI029	PS22
	PSSNL 2525 M 12	25	25	25	32	150	158.3	36	0	-8	0.67	GI029	PS20
	PSSNL 3225 P 15	32	25	32	32	170	180.2	40	0	-8	1.15	GI082	PS40
	PSSNL 3232 P 19	32	32	32	40	170	182.5	45	0	-8	1.44	GI026	PS50
	PSSNL 4040 R 19	40	40	40	50	200	212.5	45	0	-8	2.58	GI026	PS50
	PSSNL 5050 T 25	50	50	50	60	300	316	50	0	-8	6.00	GI027	PS60
	PSSNL 5050 T 2509	50	50	50	60	300	316	50	0	-8	6.08	GI040	PS70

GI026	SN.. 1906..
GI027	SN.. 2507..
GI029	SN.. 1204..
GI040	SN.. 2509..
GI082	SN.. 1506..

				Nm					
PS20	SNU 120312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PS22	SNU 120312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4
PS40	SNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5
PS70	SNU 250624	PU 06	US 47	8.0	M 12x1	36	NT 08	MT 08	HXK 5

NEW

C.-DSDNN EXT

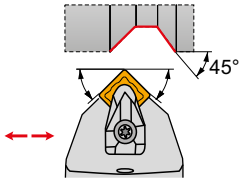
P M K N S H

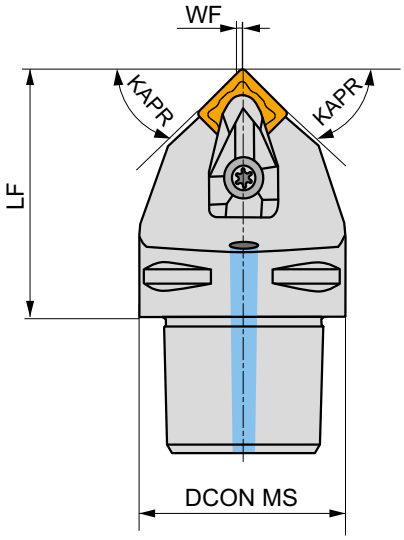
PRAMET

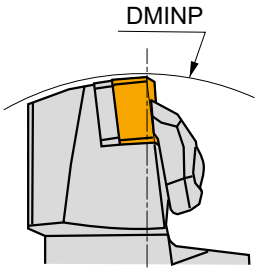
D

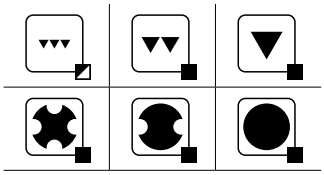
Utensile PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 45°, inserti SN..

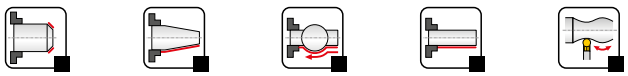
Utensile esterno di tornitura, neutro, a doppio bloccaggio con staffa, forato per refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 45°, per tornitura longitudinale senza spallamento, tornitura a copiare, tornitura conica e smussi, con inserti SN .. 12 o 19 negativi. Attacco a scambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) dimensioni da C4 a C6. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.











	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
N	C4-DSDNN-00050-12	40	140	0.3	50	45	-6	-6	✓	0.39	GI029	C-DS12-2	AT003
	C5-DSDNN-00060-12	50	165	0.3	60	45	-6	-6	✓	0.69	GI029	C-DS12-2	AT003
	C6-DSDNN-00070-19	63	195	0.5	70	45	-6	-6	✓	1.28	GI026	C-DS19	–

GI026	SN.. 1906..
GI029	SN.. 1204..

		Nm					
C-DS12-2	DCS 12	3.9	DSS 425-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–	CN 045-01
C-DS19	DCS 19	6.4	DSS 425-04	US 2007-T20P	–	LK T20P	CN 045-01

AT003a	SN.. 1207..	–	DSS 425-02
AT003b	CER SN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT003c	CER SN.A 1204..	DCS 12C2	–

NEW

C.-DSKN(RL) EXT

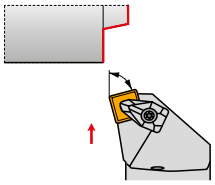
P M K N S H

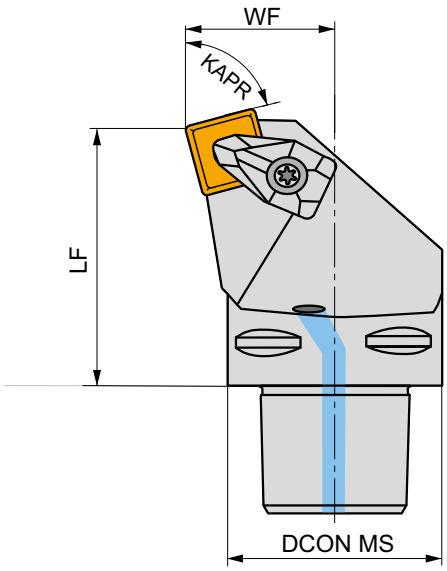
PRAMET

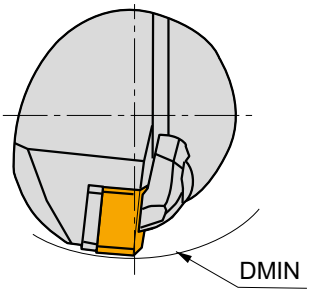
D

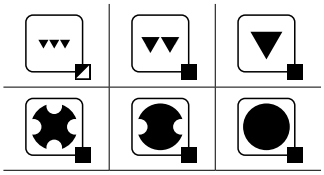
Utensile est. PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, angolo del tagliente 75° (sfacciare), inserti SN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa e fori per refrigerante interno, angolo del tagliente di 75°. Per tornitura di sfacciatura senza spallamento e smussi con inserti negativi SN .. 12 .. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) C4. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	C4-DSKNR-27050-12	40	110	27	50	75	-6	-6	✓	0.46	GI029	C-DS12-1	AT003
L	C4-DSKNL-27050-12	40	110	27	50	75	-6	-6	✓	0.46	GI029	C-DS12-1	AT003

GI029	SN.. 1204..

		Nm				
C-DS12-1	DCS 12	3.9	DSS 425-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-01

AT003a	SN.. 1207..	–	DSS 425-02
AT003b	CER SN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT003c	CER SN.A 1204..	DCS 12C2	–

NEW

C.-DSRN(RL) EXT

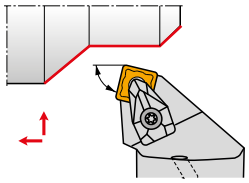
P M K N S H

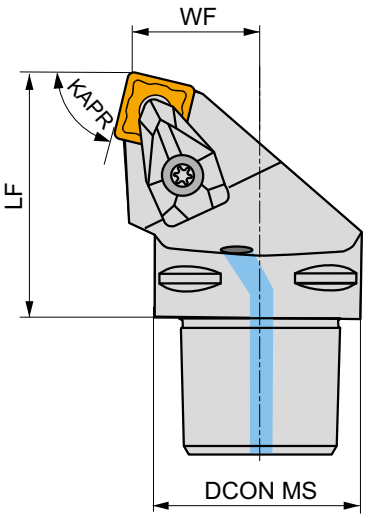
PRAMET

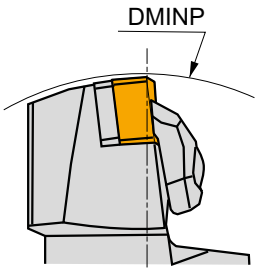
D

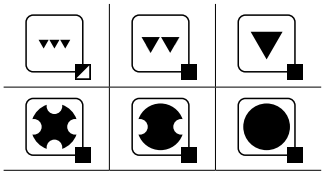
Utensile est. PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 75°, inserti SN..

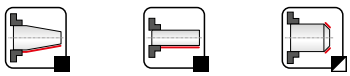
Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa con fori per refrigerante, angolo del tagliente utensile 75°, per tornitura longitudinale senza spallamento, tornitura conica e smussatura con inserti SN .. 12 o 19. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) da C4 a C6. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.











	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	C4-DSRNR-22050-12	40	140	22	50	75	-6	-6	✓	0.40	GI029	C-DS12-1	AT003
	C6-DSRNR-35065-19	63	190	35	65	75	-6	-6	✓	1.30	GI026	C-DS19	–
L	C4-DSRNL-22050-12	40	140	22	50	75	-6	-6	✓	0.42	GI029	C-DS12-1	AT003
	C6-DSRNL-35065-19	63	190	35	65	75	-6	-6	✓	1.30	GI026	C-DS19	–

GI026	SN.. 1906..
GI029	SN.. 1204..

		Nm					
C-DS12-1	DCS 12	3.9	DSS 425-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–	CN 034-01
C-DS19	DCS 19	6.4	DSS 425-04	US 2007-T20P	–	LK T20P	CN 045-01

AT003a	SN.. 1207..	–	DSS 425-02
AT003b	CER SN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT003c	CER SN.A 1204..	DCS 12C2	–

NEW

C.-DSSN(RL) EXT

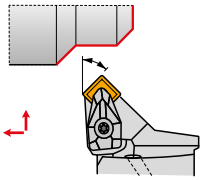
P M K N S H

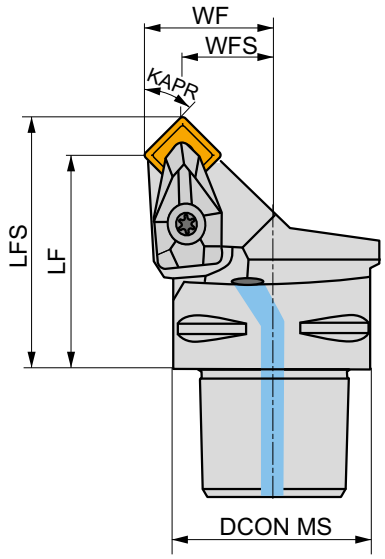
PRAMET

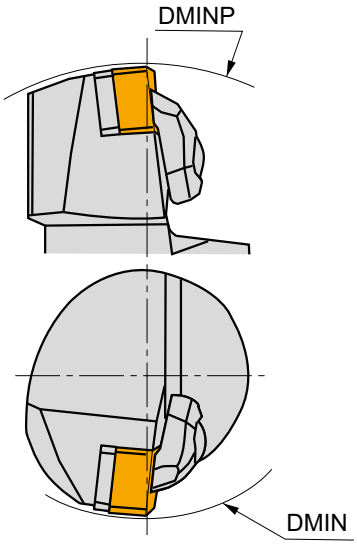
D

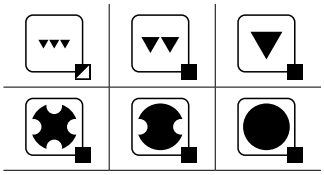
Utensile est. PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 45°, inserti SN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa con fori per refrigerante interno, angolo del tagliente utensile di 45°. Per tornitura longitudinale e sfacciatura senza spallamento, tornitura conica, tornitura a copiare e smussatura con inserto negativo SN .. 12. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) dimensioni C4 e C5. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	WFS (mm)	LF (mm)	LFS (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	**C4-DSSNR-27042-12**	40	110	140	27	18.7	42	50.3	45	0	-8	✓	0.38	GI029	C-DS12-1	AT003
R	**C5-DSSNR-35052-12**	50	110	165	35	26.7	52	60.3	45	0	-8	✓	0.68	GI029	C-DS12-3	AT003
L	**C4-DSSNL-27042-12**	40	110	140	27	18.7	42	50.3	45	0	-8	✓	0.36	GI029	C-DS12-1	AT003
L	**C5-DSSNL-35052-12**	50	110	165	35	26.7	52	60.3	45	0	-8	✓	0.69	GI029	C-DS12-3	AT003

GI029	SN.. 1204..

		Nm				
C-DS12-1	DCS 12	3.9	DSS 425-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-DS12-3	DCS 12	3.9	DSS 425-01	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

AT003a	SN.. 1207..	–	DSS 425-02
AT003b	CER SN.N 1204..	DCS 12C4	–
AT003c	CER SN.A 1204..	DCS 12C2	–

KHP-SBN(RL)

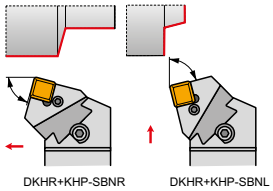
P M K

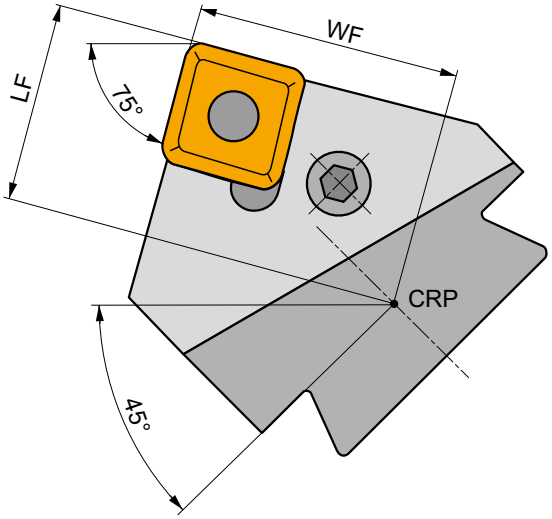
PRAMET

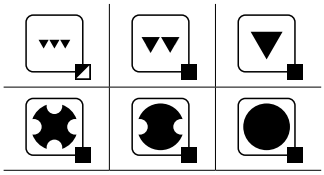
P

Cartuccia di tornitura KHP, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75°, inserti SN..

Cartuccia a coda di rondine, destra/sinistra, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 75 °, si monta su stelo utensili DKH. Adatta per tornitura longitudinale pesante senza spallamento, tornitura frontale, conica e smussi con inserti negativi SN..19 o 25. Utensile trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	KHP-SBNR 19	47	36	-6	-6	1.51	GI026	PS50
	KHP-SBNR 25	47	36	-6	-6	1.47	GI027	PS60
	KHP-SBNR 2509	47	36	-6	-6	1.45	GI040	PS70
	KHP-SBNR 2512-A	47	36	-6	-6	1.71	GI162	PS72
L	KHP-SBNL 19	47	36	-6	-6	1.96	GI026	PS50
	KHP-SBNL 25	47	36	-6	-6	1.48	GI027	PS60
	KHP-SBNL 2509	47	36	-6	-6	1.46	GI040	PS70
	KHP-SBNL 2512-A	47	36	-6	-6	1.45	GI162	PS72

GI026	SN.. 1906..
GI027	SN.. 2507..
GI040	SN.. 2509..
GI162	SN.. 2512..

				Nm					
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5
PS70	SNU 250624	PU 06	US 47	8.0	M 12x1	36	NT 08	MT 08	HXK 5
PS72	SNU 250624	PU 10-N	PS 12040	8.0	M 12x1	40	NT 08	MT 08	HXK 5

KHP-SSN(RL)

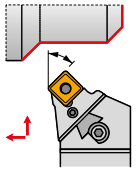
P M K

PRAMET

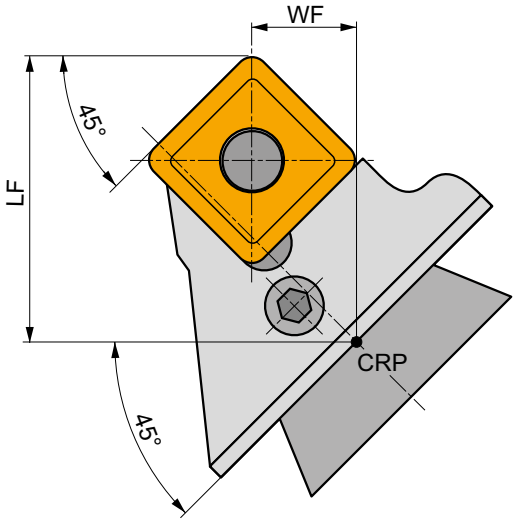
P

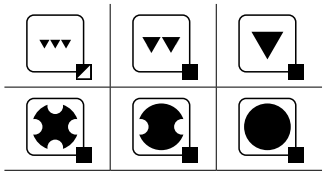
Cartuccia di tornitura KHP, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 45°, inserti SN..

Cartuccia a coda di rondine, destra/sinistra, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 45 °, si monta su stelo utensili DKH. Adatta per tornitura longitudinale pesante senza spallamento, tornitura frontale, tornitura a copiare, conica e smussi con inserti negativi SN .. 19 o 25. Utensile trattato per una maggiore durata.



DKHR+KHP-SSNR





	Codice prodotto	WF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	KHP-SSNR 19	15	45	-6	-6	1.28	GI026	PS50
	KHP-SSNR 25	15	45	-6	-6	0.98	GI027	PS60
L	KHP-SSNL 19	15	45	-6	-6	1.03	GI026	PS50
	KHP-SSNL 25	15	45	-6	-6	1.30	GI027	PS60

GI026	SN.. 1906..
GI027	SN.. 2507..

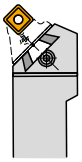
				Nm					
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5
PS60	SNU 250624	PU 06	US 39	8.0	M 10x1	33	NT 08	MT 08	HXK 5

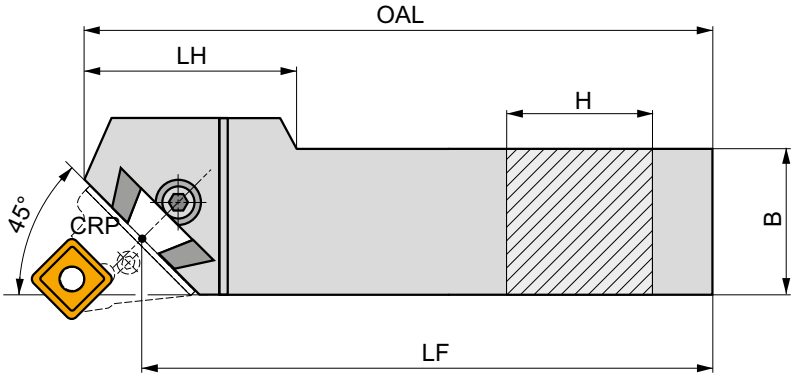
DKH(RL)

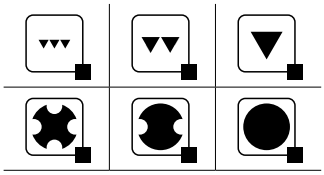
PRAMET

Stelo esterno per cartucce modulari KHP/KHS per tornitura pesante

Stelo modulare, destro/sinistro, a coda di rondine per cartucce KHP/KHS. Adatto per applicazioni di tornitura pesante. Dimensioni stelo 40x50 fino a 60x80mm. Corpo trattato per una durata maggiore dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	OAL (mm)	LH (mm)	kg		
R	**DKHR 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHR 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHR 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.65	GI098	DKH10
L	**DKHL 4050 V**	40	50	400	425	100	7.10	GI098	DKH10
	DKHL 5060 W	50	60	450	475	110	11.30	GI098	DKH10
	DKHL 6080 W-A	60	80	450	485	90	19.28	GI098	DKH10

GI098	KHP	KHS

DKH10	SR 14	HXK 10

PSKN(RL) INT

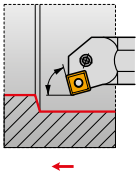
P M K N S H

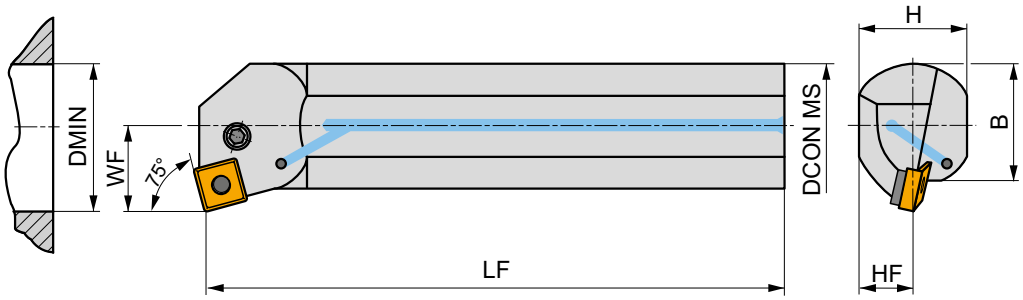
PRAMET

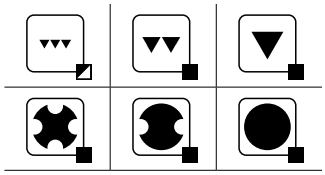
P

Utensile interno, bloccaggio a leva, inserti SN... angolo del tagliente utensile 75°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a leva e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 75° per inserti negativi SN...12, 15 e 19. Diametro interno minimo tornibile Ø40 mm. Per operazioni di tornitura longitudinale, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø32 mm fino a Ø60 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	**A32S-PSKNR 12**	32	40	22	30	30	250	-12	-6	✓	1.50	GI029	PS21
	A40T-PSKNR 15	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.90	GI082	PS41
	A50U-PSKNR 15	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	5.20	GI082	PS40
	A50U-PSKNR 19	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	5.20	GI026	PS50
	A60V-PSKNR 19	60	80	43	57	58.5	400	-12	-6	✓	8.70	GI026	PS50
L	**A32S-PSKNL 12**	32	40	22	30	30	250	-12	-6	✓	1.40	GI029	PS21
	A40T-PSKNL 15	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.90	GI082	PS41
	A50U-PSKNL 15	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	5.20	GI082	PS40
	A50U-PSKNL 19	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	5.20	GI026	PS50

GI026	SN.. 1906..
GI029	SN.. 1204..
GI082	SN.. 1506..

				Nm					
PS21	SNU 120312	PU 02	US 41	6.0	M 8x1	17	NT 05	MT 05	HXK 4
PS40	SNU 150312	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4
PS41	SNU 150312	PU 04	US 40	6.0	M 8x1	20.5	NT 07	MT 07	HXK 4
PS50	SNU 190416	PU 05	US 38	8.0	M 10x1	29	NT 06	MT 06	HXK 5

TN

16/ 22/ 27/ 33

INSERTI IN METALLO DURO

TNMA

334

TNMG

335

TNMM

342

INSERTI CER E CBN

TNGA CER

343

TNGN CER

344

TNGA CBN

344

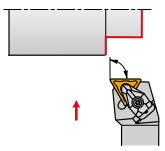
ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

Inserto	Portainserto
TNMM **16**0412E-OR	DTFNR 2525 M **16**

TORNITURA ISO - ESTERNA

DTFN(RL) EXT

90° | TN..



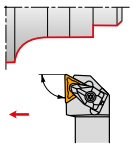
16
22

20×20
25×25

345 | 334 – 344

DTGN(RL) EXT

90° | TN..



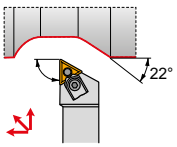
16
22

20×20
32×25

346 | 334 – 344

MTJN(RL) EXT

93° | TN..



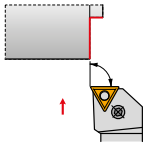
16
22

16×16
32×32

347 | 334 – 344

PTFN(RL) EXT

90° | TN..



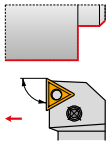
16
22
27

16×16
40×40

348 | 334 – 344

PTGN(RL) EXT

90° | TN..



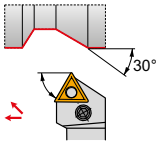
16
22
27

16×16
40×40

349 | 334 – 344

PTTN(RL) EXT

60° | TN..



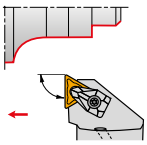
16
22

20×20
32×25

350 | 334 – 344

C.-DTJN(RL) EXT NEW

93° | TN..



16

C4
C5

351 | 334 – 344

TN

16/ 22/ 27/ 33

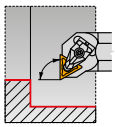
TORNITURA ISO INTERNA

DTFN(RL) INT

90°

TN..

16
22



ØDmin 32/50

352

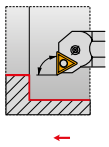
334 – 344

PTFN(RL) INT

90°

TN..

16
22



ØDmin 32/50

353

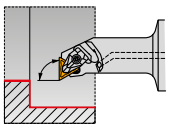
334 – 344

C.-DTFN(RL) INT NEW

91°

TN..

16



ØDmin 32

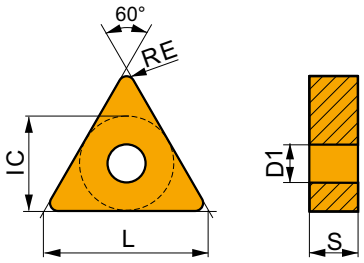
354

334 – 344

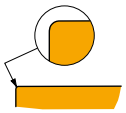
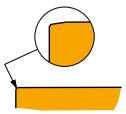
TNMA

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76



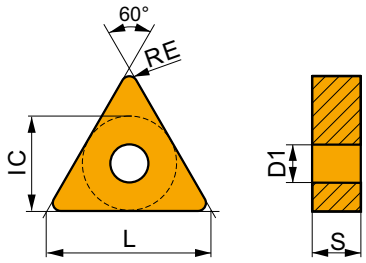
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			E																	
Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TNMA 160404	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	220	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	190	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
TNMA 160408	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	205	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	180	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	90	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
TNMA 160412	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	215	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T5315	1.2	–	–	–	–	–	–	190	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
TNMA 220408	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	195	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	175	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	90	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
TNMA 220412	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	205	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	1.2	–	–	–	–	–	–	185	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
			S																	
Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TNMA 160408S	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	205	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0

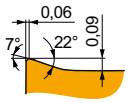
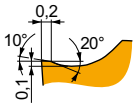
TNMG

PRAMET

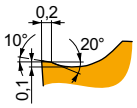
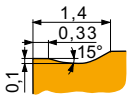
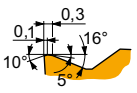
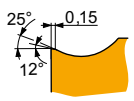
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76
2706	15.875	6.35	27.50	6.35
3309	19.050	7.94	33.00	9.525



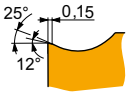
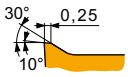
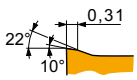
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			U S																	
FF geometria altamente positiva per operazioni di super finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TNMG 160404E-FF	**T7325**	0.4	200	0.12	1.0	155	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	185	0.12	1.0	110	0.11	1.0	175	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	175	0.12	1.0	105	0.11	1.0	165	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	210	0.12	1.0	115	0.11	1.0	175	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 160408E-FF	**T7325**	0.8	225	0.15	1.0	175	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	205	0.15	1.0	120	0.14	1.0	190	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 S																	
FM geometria positiva per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TNMG 160404E-FM	**T7325**	0.4	160	0.20	1.7	120	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	160	0.20	1.7	120	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.4	–	–	–
	T8315	0.4	150	0.20	1.7	90	0.18	1.7	140	0.20	1.7	–	–	–	35	0.14	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	145	0.20	1.7	85	0.18	1.7	135	0.20	1.7	–	–	–	35	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	165	0.20	1.7	90	0.18	1.7	135	0.20	1.7	–	–	–	35	0.14	1.4	–	–	–
	T9310	0.4	245	0.20	1.7	–	–	–	230	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	220	0.20	1.7	–	–	–	205	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	200	0.20	1.7	120	0.18	1.7	190	0.20	1.7	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–
	TT310	0.4	225	0.20	1.7	135	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 160408E-FM	**T7325**	0.8	195	0.20	1.7	150	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	190	0.20	1.7	145	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	180	0.20	1.7	105	0.18	1.7	170	0.20	1.7	–	–	–	45	0.16	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	170	0.20	1.7	100	0.18	1.7	160	0.20	1.7	–	–	–	40	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	195	0.20	1.7	105	0.18	1.7	160	0.20	1.7	–	–	–	40	0.16	1.4	–	–	–
	T9310	0.8	290	0.20	1.7	–	–	–	275	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	265	0.20	1.7	–	–	–	250	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	235	0.20	1.7	140	0.18	1.7	220	0.20	1.7	–	–	–	50	0.16	1.4	–	–	–
	TT310	0.8	270	0.20	1.7	160	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 160412E-FM	**T7325**	1.2	190	0.25	1.7	145	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	60	0.18	1.4	–	–	–
	T8330	1.2	165	0.25	1.7	95	0.23	1.7	155	0.25	1.7	–	–	–	40	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	1.2	185	0.25	1.7	100	0.23	1.7	150	0.25	1.7	–	–	–	40	0.18	1.4	–	–	–
	T9310	1.2	280	0.25	1.7	–	–	–	265	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	255	0.25	1.7	–	–	–	240	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	225	0.25	1.7	135	0.23	1.7	210	0.25	1.7	–	–	–	50	0.18	1.4	–	–	–
TNMG 220404E-FM	**T8330**	0.4	145	0.20	1.7	85	0.18	1.7	135	0.20	1.7	–	–	–	35	0.20	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	150	0.24	1.7	80	0.22	1.7	125	0.24	1.7	–	–	–	30	0.22	1.4	–	–	–
	T9315	0.4	220	0.20	1.7	–	–	–	205	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	200	0.20	1.7	120	0.18	1.7	190	0.20	1.7	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–

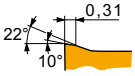
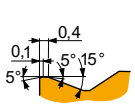
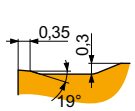
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
FM geometria positiva per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
TNMG 220408E-FM	**T8330**	0.8	■ 170	0.20	1.7	◪ 100	0.18	1.7	■ 160	0.20	1.7	–	–	–	◪ 40	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 195	0.20	1.7	◪ 105	0.18	1.7	◪ 160	0.20	1.7	–	–	–	◪ 40	0.16	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	■ 265	0.20	1.7	–	–	–	◪ 250	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 235	0.20	1.7	◪ 140	0.18	1.7	◪ 220	0.20	1.7	–	–	–	◪ 50	0.16	1.4	–	–	–
																				
KR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
TNMG 160408E-KR	**T5305**	0.8	◪ 220	0.35	3.0	–	–	–	■ 205	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T5315	0.8	◪ 200	0.35	3.0	–	–	–	■ 190	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
																				
M geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
TNMG 160404E-M	**T5315**	0.4	◪ 215	0.20	1.6	–	–	–	■ 200	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	0.4	■ 205	0.20	1.6	–	–	–	◪ 190	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9325	0.4	■ 180	0.20	1.6	–	–	–	◪ 170	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	■ 155	0.20	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 160408E-M	**T5305**	0.8	◪ 250	0.30	1.6	–	–	–	■ 235	0.30	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	T5315	0.8	◪ 225	0.30	1.6	–	–	–	■ 210	0.30	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T9310	0.8	■ 220	0.30	1.6	–	–	–	◪ 205	0.30	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	0.8	■ 205	0.30	1.6	–	–	–	◪ 190	0.30	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 185	0.30	1.6	–	–	–	◪ 175	0.30	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 160	0.30	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 160412E-M	**T5315**	1.2	◪ 215	0.40	1.6	–	–	–	■ 200	0.40	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	1.2	■ 190	0.40	1.6	–	–	–	◪ 180	0.40	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 170	0.40	1.6	–	–	–	◪ 160	0.40	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 145	0.40	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 220408E-M	**T5305**	0.8	◪ 245	0.30	2.1	–	–	–	■ 230	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T5315	0.8	◪ 215	0.30	2.1	–	–	–	■ 200	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9310	0.8	■ 215	0.30	2.1	–	–	–	◪ 200	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	0.8	■ 200	0.30	2.1	–	–	–	◪ 190	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 180	0.30	2.1	–	–	–	◪ 170	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 155	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 220412E-M	**T5315**	1.2	◪ 205	0.40	2.1	–	–	–	■ 190	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	1.2	■ 185	0.40	2.1	–	–	–	◪ 175	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 165	0.40	2.1	–	–	–	◪ 155	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 140	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NF geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
TNMG 160404E-NF	**HF7**	0.4	–	–	–	◪ 90	0.14	1.4	◪ 140	0.15	1.4	◪ 450	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.4	■ 150	0.17	1.4	■ 105	0.15	1.4	◪ 120	0.17	1.4	◪ 450	0.20	1.4	◪ 45	0.15	1.1	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 170	0.18	1.4	■ 130	0.16	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.16	1.1	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 165	0.18	1.4	■ 125	0.16	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.1	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 160	0.17	1.4	■ 95	0.15	1.4	◪ 150	0.17	1.4	◪ 480	0.20	1.4	◪ 40	0.15	1.1	–	–	–
	T8330	0.4	■ 155	0.17	1.4	■ 90	0.15	1.4	◪ 145	0.17	1.4	◪ 465	0.20	1.4	◪ 35	0.15	1.1	–	–	–
	T8430	0.4	■ 175	0.17	1.4	■ 95	0.15	1.4	◪ 140	0.17	1.4	◪ 480	0.20	1.4	◪ 35	0.15	1.1	–	–	–
	T9315	0.4	■ 255	0.15	1.4	–	–	–	◪ 240	0.15	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 215	0.18	1.4	■ 125	0.16	1.4	◪ 200	0.18	1.4	–	–	–	◪ 45	0.16	1.1	–	–	–

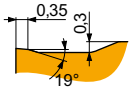
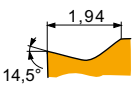
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
NF geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
TNMG 160408E-NF	**HF7**	0.8	–	–	–	◪ 100	0.15	1.4	◪ 160	0.17	1.4	◪ 510	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	■ 180	0.18	1.4	■ 125	0.16	1.4	◪ 145	0.18	1.4	◪ 540	0.22	1.4	◪ 50	0.16	1.1	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 200	0.18	1.4	■ 155	0.16	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.16	1.1	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 195	0.18	1.4	■ 150	0.16	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.16	1.1	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 190	0.18	1.4	■ 110	0.16	1.4	◪ 180	0.18	1.4	◪ 570	0.22	1.4	◪ 45	0.16	1.1	–	–	–
	T8330	0.8	■ 180	0.18	1.4	■ 105	0.16	1.4	◪ 170	0.18	1.4	◪ 540	0.22	1.4	◪ 45	0.16	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	■ 205	0.18	1.4	■ 110	0.16	1.4	◪ 170	0.18	1.4	◪ 570	0.22	1.4	◪ 45	0.16	1.1	–	–	–
	T9315	0.8	■ 290	0.17	1.4	–	–	–	◪ 275	0.17	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 255	0.18	1.4	■ 150	0.16	1.4	◪ 240	0.18	1.4	–	–	–	◪ 55	0.16	1.1	–	–	–
																				
NM geometria con design altamente positivo per operazioni di finitura, media sgrossatura, taglio continuo.																				
TNMG 160404E-NM	**T7325**	0.4	◪ 170	0.20	1.9	■ 130	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.20	1.5	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 160	0.20	1.9	■ 120	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.20	1.5	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 160	0.20	1.9	■ 95	0.18	1.9	–	–	–	◪ 480	0.24	1.9	◪ 40	0.20	1.5	–	–	–
	T8330	0.4	■ 145	0.20	1.9	■ 85	0.18	1.9	–	–	–	◪ 435	0.24	1.9	◪ 35	0.20	1.5	–	–	–
	T8430	0.4	■ 170	0.20	1.9	■ 90	0.18	1.9	–	–	–	◪ 465	0.24	1.9	◪ 35	0.20	1.5	–	–	–
	T9325	0.4	■ 210	0.20	1.9	■ 125	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.20	1.5	–	–	–
TNMG 160408E-NM	**T7325**	0.8	◪ 190	0.25	1.9	■ 145	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.20	1.5	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 180	0.25	1.9	■ 140	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.20	1.5	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 175	0.25	1.9	■ 105	0.23	1.9	–	–	–	◪ 525	0.30	1.9	◪ 40	0.20	1.5	–	–	–
	T8330	0.8	■ 165	0.25	1.9	■ 95	0.23	1.9	–	–	–	◪ 495	0.30	1.9	◪ 40	0.20	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	■ 185	0.25	1.9	■ 100	0.23	1.9	–	–	–	◪ 510	0.30	1.9	◪ 40	0.20	1.5	–	–	–
	T9315	0.8	■ 250	0.25	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 225	0.25	1.9	■ 135	0.23	1.9	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.20	1.5	–	–	–
TNMG 220408E-NM	**T7325**	0.8	◪ 190	0.25	1.7	■ 145	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 185	0.25	1.7	■ 140	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.20	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 175	0.25	1.7	■ 105	0.23	1.7	–	–	–	◪ 525	0.30	1.7	◪ 40	0.20	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	■ 165	0.25	1.7	■ 95	0.23	1.7	–	–	–	◪ 495	0.30	1.7	◪ 40	0.20	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 185	0.25	1.7	■ 100	0.23	1.7	–	–	–	◪ 510	0.30	1.7	◪ 40	0.20	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	■ 255	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 225	0.25	1.7	■ 135	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.20	1.4	–	–	–
TNMG 220412E-NM	**T7325**	1.2	◪ 190	0.30	1.7	■ 145	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.24	1.4	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 180	0.30	2.1	■ 140	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.24	1.7	–	–	–
	T9325	1.2	■ 215	0.30	2.1	■ 125	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.24	1.7	–	–	–
																				
NMR geometria con design positivo per operazioni da media fino a sgrossatura, taglio continuo.																				
TNMG 160404E-NMR	**T6310**	0.4	■ 130	0.20	1.7	■ 90	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	■ 35	0.18	1.4	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 145	0.20	1.7	■ 110	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.18	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 145	0.20	1.7	■ 110	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.18	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	■ 130	0.20	1.7	■ 75	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.18	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 145	0.20	1.7	■ 80	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.18	1.4	–	–	–
	T9315	0.4	■ 200	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 180	0.20	1.7	■ 105	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.18	1.4	–	–	–
TNMG 160408E-NMR	**T6310**	0.8	■ 140	0.30	1.7	■ 100	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.24	1.4	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 155	0.30	1.7	■ 120	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.24	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 145	0.30	1.7	■ 110	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.24	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	■ 140	0.30	1.7	■ 80	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.24	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 150	0.30	1.7	■ 80	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.24	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	■ 205	0.30	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 185	0.30	1.7	■ 110	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.24	1.4	–	–	–

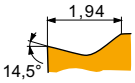
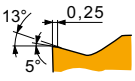
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
NMR geometria con design positivo per operazioni da media fino a sgrossatura, taglio continuo.																				
TNMG 160412E-NMR	**T7325**	1.2	165	0.30	1.7	125	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.24	1.4	–	–	–
	T9315	1.2	215	0.30	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	195	0.30	1.7	115	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.24	1.4	–	–	–
TNMG 220408E-NMR	**T6310**	0.8	135	0.30	2.1	95	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	40	0.24	1.7	–	–	–
	T7325	0.8	150	0.30	2.1	115	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.24	1.7	–	–	–
	T7335	0.8	145	0.30	2.1	110	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.24	1.7	–	–	–
	T8330	0.8	135	0.30	2.1	80	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	30	0.24	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	145	0.30	2.1	80	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	30	0.24	1.7	–	–	–
	T9315	0.8	200	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	180	0.30	2.1	105	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	40	0.24	1.7	–	–	–
TNMG 220412E-NMR	**T6310**	1.2	140	0.30	2.1	100	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	40	0.24	1.7	–	–	–
	T7325	1.2	160	0.30	2.1	120	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	50	0.24	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	210	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	190	0.30	2.1	110	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	40	0.24	1.7	–	–	–
																				
R geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
TNMG 160408E-R	**T5305**	0.8	210	0.40	3.0	–	–	–	195	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.8	185	0.40	3.0	–	–	–	175	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9310	0.8	185	0.40	3.0	–	–	–	175	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9315	0.8	165	0.40	3.0	–	–	–	155	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T9325	0.8	150	0.40	3.0	–	–	–	140	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	130	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 160412E-R	**T5315**	1.2	195	0.40	3.0	–	–	–	185	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9310	1.2	195	0.40	3.0	–	–	–	185	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9325	1.2	160	0.40	3.0	–	–	–	150	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	140	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 220408E-R	**T9315**	0.8	165	0.40	4.0	–	–	–	155	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T9325	0.8	145	0.40	4.0	–	–	–	135	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	125	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 220412E-R	**T9310**	1.2	185	0.40	4.0	–	–	–	175	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9315	1.2	170	0.40	4.0	–	–	–	160	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T9325	1.2	155	0.40	4.0	–	–	–	145	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 220416E-R	**T9315**	1.6	180	0.40	4.0	–	–	–	170	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9325	1.6	165	0.40	4.0	–	–	–	155	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
TNMG 160408E-RM	**T5305**	0.8	245	0.40	3.0	–	–	–	230	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	215	0.40	3.0	–	–	–	200	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	155	0.40	3.0	120	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	145	0.40	3.0	110	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	210	0.40	3.0	–	–	–	195	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	195	0.40	3.0	–	–	–	185	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	175	0.40	3.0	105	0.36	3.0	165	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	150	0.40	3.0	90	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

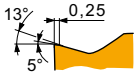
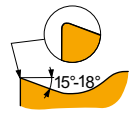
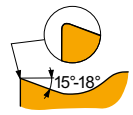
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
TNMG 160412E-RM	**T5305**	1.2	255	0.40	3.0	–	–	–	240	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	225	0.40	3.0	–	–	–	210	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	165	0.40	3.0	125	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	155	0.40	3.0	120	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	1.2	145	0.40	3.0	85	0.36	3.0	135	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.2	150	0.40	3.0	80	0.36	3.0	125	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	205	0.40	3.0	–	–	–	190	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.40	3.0	110	0.36	3.0	175	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	160	0.40	3.0	95	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 220408E-RM	**T5305**	0.8	235	0.40	4.0	–	–	–	220	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	210	0.40	4.0	–	–	–	195	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	150	0.40	4.0	115	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	140	0.40	4.0	105	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	200	0.40	4.0	–	–	–	190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	190	0.40	4.0	–	–	–	180	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	170	0.40	4.0	100	0.36	4.0	160	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	145	0.40	4.0	85	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 220412E-RM	**T5305**	1.2	245	0.40	4.0	–	–	–	230	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	220	0.40	4.0	–	–	–	205	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	160	0.40	4.0	120	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	150	0.40	4.0	115	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	200	0.40	4.0	–	–	–	190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	180	0.40	4.0	105	0.36	4.0	170	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	155	0.40	4.0	90	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 220416E-RM	**T7325**	1.6	165	0.40	4.0	125	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	210	0.40	4.0	–	–	–	195	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	185	0.40	4.0	110	0.36	4.0	175	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	160	0.40	4.0	95	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 270612E-RM	**T7325**	1.2	110	0.40	6.0	85	0.36	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	120	0.40	6.0	70	0.36	6.0	110	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 270616E-RM	**T7325**	1.6	115	0.40	6.0	85	0.36	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9226	1.6	115	0.40	6.0	65	0.36	6.0	105	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	135	0.40	6.0	–	–	–	125	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	125	0.40	6.0	75	0.36	6.0	115	0.40	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	100	0.40	6.0	60	0.36	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 270624E-RM	**T7325**	2.4	115	0.50	6.0	85	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.4	120	0.50	6.0	70	0.45	6.0	110	0.50	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	95	0.50	6.0	55	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 270632E-RM	**T9335**	3.2	90	0.60	6.0	50	0.54	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 330924E-RM	**T9226**	2.4	100	0.50	10.0	60	0.45	10.0	95	0.50	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	2.4	90	0.50	10.0	50	0.45	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.																	
TNMG 160404E-SF	**H07**	0.4	–	–	–	75	0.14	1.3	120	0.15	1.3	390	0.18	1.3	35	0.12	1.0	–	–	–
	T6310	0.4	150	0.15	1.3	105	0.14	1.3	120	0.15	1.3	450	0.18	1.3	45	0.12	1.0	30	0.15	1.0
	T7325	0.4	170	0.17	1.3	130	0.15	1.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0	–	–	–
	T7335	0.4	165	0.17	1.3	125	0.15	1.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0	–	–	–
	T8315	0.4	160	0.15	1.3	95	0.14	1.3	150	0.15	1.3	480	0.18	1.3	40	0.12	1.0	30	0.15	1.0
	T8330	0.4	150	0.15	1.3	90	0.14	1.3	140	0.15	1.3	450	0.18	1.3	35	0.12	1.0	30	0.15	1.0
	T8430	0.4	180	0.15	1.3	95	0.14	1.3	145	0.15	1.3	495	0.18	1.3	35	0.12	1.0	30	0.15	1.0
	T9315	0.4	245	0.15	1.3	–	–	–	230	0.15	1.3	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.4	210	0.17	1.3	125	0.15	1.3	195	0.17	1.3	–	–	–	45	0.15	1.0	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.																				
TNMG 160408E-SF	**H07**	0.8	–	–	–	85	0.15	1.3	140	0.17	1.3	445	0.20	1.3	45	0.14	1.0	–	–	–
	T6310	0.8	175	0.17	1.3	125	0.15	1.3	140	0.17	1.3	525	0.20	1.3	50	0.14	1.0	35	0.15	1.0
	T7325	0.8	200	0.17	1.3	155	0.15	1.3	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0	–	–	–
	T7335	0.8	195	0.17	1.3	150	0.15	1.3	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0	–	–	–
	T8315	0.8	185	0.17	1.3	110	0.15	1.3	175	0.17	1.3	555	0.20	1.3	45	0.14	1.0	35	0.15	1.0
	T8330	0.8	175	0.17	1.3	105	0.15	1.3	165	0.17	1.3	525	0.20	1.3	40	0.14	1.0	35	0.15	1.0
	T8430	0.8	205	0.17	1.3	110	0.15	1.3	170	0.17	1.3	570	0.20	1.3	45	0.14	1.0	35	0.15	1.0
	T9315	0.8	275	0.17	1.3	–	–	–	260	0.17	1.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T9325	0.8	250	0.17	1.3	150	0.15	1.3	235	0.17	1.3	–	–	–	55	0.15	1.0	–	–	–
TNMG 160412E-SF	**T6310**	1.2	160	0.30	1.3	115	0.27	1.3	125	0.30	1.3	480	0.36	1.3	45	0.21	1.0	30	0.15	1.0
	T7325	1.2	175	0.30	1.3	135	0.27	1.3	–	–	–	–	–	–	55	0.21	1.0	–	–	–
	T9325	1.2	205	0.30	1.3	120	0.27	1.3	190	0.30	1.3	–	–	–	45	0.21	1.0	–	–	–
TNMG 220404E-SF	**T6310**	0.4	145	0.17	1.7	100	0.15	1.7	115	0.17	1.7	435	0.20	1.7	40	0.15	1.4	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	160	0.17	1.7	120	0.15	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	205	0.17	1.7	120	0.15	1.7	190	0.17	1.7	–	–	–	45	0.15	1.4	–	–	–
TNMG 220408E-SF	**T6310**	0.8	170	0.17	1.7	120	0.15	1.7	135	0.17	1.7	510	0.20	1.7	50	0.15	1.4	30	0.15	1.0
	T8315	0.8	180	0.17	1.7	105	0.15	1.7	170	0.17	1.7	540	0.20	1.7	45	0.15	1.4	35	0.15	1.0
	T8430	0.8	195	0.17	1.7	105	0.15	1.7	160	0.17	1.7	540	0.20	1.7	40	0.15	1.4	30	0.15	1.0
TNMG 220412E-SF	**T6310**	1.2	155	0.30	1.7	110	0.27	1.7	125	0.30	1.7	465	0.36	1.7	45	0.21	1.4	30	0.15	1.0
	T7325	1.2	170	0.30	1.7	130	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.21	1.4	–	–	–
	T9325	1.2	205	0.30	1.7	120	0.27	1.7	190	0.30	1.7	–	–	–	45	0.21	1.4	–	–	–
																				
SM geometria con design positivo per medie lavorazioni, da taglio continuo a interrotto.																				
TNMG 160404E-SM	**T6310**	0.4	135	0.22	1.7	95	0.20	1.7	105	0.22	1.7	405	0.26	1.7	40	0.20	1.4	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	150	0.22	1.7	115	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	145	0.22	1.7	110	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	135	0.22	1.7	80	0.20	1.7	125	0.22	1.7	405	0.26	1.7	30	0.20	1.4	25	0.15	1.0
	T8430	0.4	145	0.22	1.7	80	0.20	1.7	120	0.22	1.7	405	0.26	1.7	30	0.20	1.4	25	0.15	1.0
	T9315	0.4	210	0.20	1.7	–	–	–	195	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	0.4	185	0.22	1.7	110	0.20	1.7	175	0.22	1.7	–	–	–	40	0.20	1.4	–	–	–
TNMG 160408E-SM	**T6310**	0.8	150	0.25	1.7	105	0.23	1.7	120	0.25	1.7	450	0.30	1.7	45	0.20	1.4	30	0.15	1.0
	T7325	0.8	170	0.25	1.7	130	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	165	0.25	1.7	125	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	150	0.25	1.7	90	0.23	1.7	140	0.25	1.7	450	0.30	1.7	35	0.20	1.4	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	170	0.25	1.7	90	0.23	1.7	135	0.25	1.7	465	0.30	1.7	35	0.20	1.4	25	0.15	1.0
	T9315	0.8	230	0.25	1.7	–	–	–	215	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	205	0.25	1.7	120	0.23	1.7	190	0.25	1.7	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–
TNMG 160412E-SM	**T6310**	1.2	155	0.30	1.7	110	0.27	1.7	125	0.30	1.7	465	0.36	1.7	45	0.24	1.4	30	0.15	1.0
	T7325	1.2	170	0.30	1.7	130	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.24	1.4	–	–	–
	T7335	1.2	165	0.30	1.7	125	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.24	1.4	–	–	–
	T9325	1.2	205	0.30	1.7	120	0.27	1.7	190	0.30	1.7	–	–	–	45	0.24	1.4	–	–	–
TNMG 220404E-SM	**T6310**	0.4	130	0.24	1.7	90	0.22	1.7	100	0.24	1.7	390	0.29	1.7	35	0.22	1.4	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	145	0.24	1.7	110	0.22	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.22	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	130	0.24	1.7	75	0.22	1.7	120	0.24	1.7	390	0.29	1.7	30	0.22	1.4	25	0.15	1.0
	T8430	0.4	145	0.24	1.7	80	0.22	1.7	120	0.24	1.7	405	0.29	1.7	30	0.22	1.4	25	0.15	1.0
	T9325	0.4	175	0.24	1.7	105	0.22	1.7	165	0.24	1.7	–	–	–	35	0.22	1.4	–	–	–
TNMG 220408E-SM	**T6310**	0.8	150	0.25	1.7	105	0.23	1.7	120	0.25	1.7	450	0.30	1.7	45	0.20	1.4	30	0.15	1.0
	T7325	0.8	170	0.25	1.7	130	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	165	0.25	1.7	125	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	150	0.25	1.7	90	0.23	1.7	140	0.25	1.7	450	0.30	1.7	35	0.20	1.4	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	170	0.25	1.7	90	0.23	1.7	135	0.25	1.7	465	0.30	1.7	35	0.20	1.4	25	0.15	1.0
	T9315	0.8	230	0.25	1.7	–	–	–	215	0.25	1.7	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	205	0.25	1.7	120	0.23	1.7	190	0.25	1.7	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–

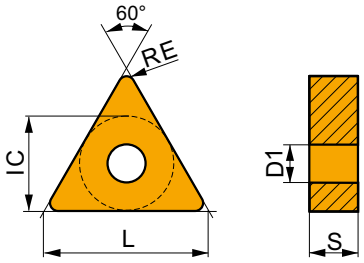
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			**SM** geometria con design positivo per medie lavorazioni, da taglio continuo a interrotto.																	
TNMG 220412E-SM	**T6310**	1.2	■ 155	0.30	1.7	■ 110	0.27	1.7	■ 125	0.30	1.7	◪ 465	0.36	1.7	■ 45	0.24	1.4	◪ 30	0.15	1.0
	T7325	1.2	◪ 170	0.30	1.7	■ 130	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.24	1.4	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 165	0.30	1.7	■ 125	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.24	1.4	–	–	–
	T9315	1.2	■ 225	0.30	1.7	–	–	–	◪ 210	0.30	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 205	0.30	1.7	■ 120	0.27	1.7	◪ 190	0.30	1.7	–	–	–	◪ 45	0.24	1.4	–	–	–
			**ER-SI** geometria positiva destra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
TNMG 160404ER-SI	**T7325**	0.4	◪ 190	0.20	1.5	■ 145	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.18	1.2	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 180	0.20	1.5	■ 140	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.18	1.2	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 175	0.20	1.5	■ 105	0.18	1.5	–	–	–	◪ 525	0.24	1.5	◪ 40	0.18	1.2	–	–	–
	T8330	0.4	■ 165	0.20	1.5	■ 95	0.18	1.5	–	–	–	◪ 495	0.24	1.5	◪ 40	0.18	1.2	–	–	–
	T8430	0.4	■ 185	0.20	1.5	■ 100	0.18	1.5	–	–	–	◪ 510	0.24	1.5	◪ 40	0.18	1.2	–	–	–
	T9325	0.4	■ 230	0.20	1.5	■ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.18	1.2	–	–	–
	T9335	0.4	■ 195	0.20	1.5	■ 115	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.18	1.2	–	–	–
TNMG 160408ER-SI	**T7325**	0.8	◪ 190	0.35	1.5	■ 145	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.25	1.2	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 180	0.35	1.5	■ 140	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.25	1.2	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 175	0.35	1.5	■ 105	0.32	1.5	–	–	–	◪ 525	0.42	1.5	◪ 40	0.25	1.2	–	–	–
	T8330	0.8	■ 170	0.35	1.5	■ 100	0.32	1.5	–	–	–	◪ 510	0.42	1.5	◪ 40	0.25	1.2	–	–	–
	T8430	0.8	■ 180	0.35	1.5	■ 95	0.32	1.5	–	–	–	◪ 495	0.42	1.5	◪ 35	0.25	1.2	–	–	–
	T9325	0.8	■ 215	0.35	1.5	■ 125	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.2	–	–	–
	T9335	0.8	■ 190	0.35	1.5	■ 110	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.25	1.2	–	–	–
			**EL-SI** geometria positiva sinistra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
TNMG 160404EL-SI	**T7325**	0.4	◪ 190	0.20	1.5	■ 145	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.18	1.2	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 180	0.20	1.5	■ 140	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.18	1.2	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 175	0.20	1.5	■ 105	0.18	1.5	–	–	–	◪ 525	0.24	1.5	◪ 40	0.18	1.2	–	–	–
	T8330	0.4	■ 165	0.20	1.5	■ 95	0.18	1.5	–	–	–	◪ 495	0.24	1.5	◪ 40	0.18	1.2	–	–	–
	T8430	0.4	■ 185	0.20	1.5	■ 100	0.18	1.5	–	–	–	◪ 510	0.24	1.5	◪ 40	0.18	1.2	–	–	–
	T9325	0.4	■ 230	0.20	1.5	■ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.18	1.2	–	–	–
	T9335	0.4	■ 195	0.20	1.5	■ 115	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.18	1.2	–	–	–
TNMG 160408EL-SI	**T7325**	0.8	◪ 190	0.35	1.5	■ 145	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.25	1.2	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 180	0.35	1.5	■ 140	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.25	1.2	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 175	0.35	1.5	■ 105	0.32	1.5	–	–	–	◪ 525	0.42	1.5	◪ 40	0.25	1.2	–	–	–
	T8330	0.8	■ 170	0.35	1.5	■ 100	0.32	1.5	–	–	–	◪ 510	0.42	1.5	◪ 40	0.25	1.2	–	–	–
	T8430	0.8	■ 180	0.35	1.5	■ 95	0.32	1.5	–	–	–	◪ 495	0.42	1.5	◪ 35	0.25	1.2	–	–	–
	T9325	0.8	■ 215	0.35	1.5	■ 125	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.2	–	–	–
	T9335	0.8	■ 190	0.35	1.5	■ 110	0.32	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.25	1.2	–	–	–

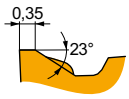
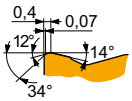
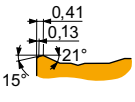
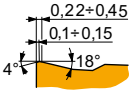
TNMM

PRAMET

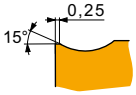
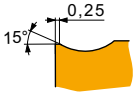
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76
2706	15.875	6.35	27.50	6.35



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
DR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
TNMM 160408E-DR	**T9325**	0.8	175	0.40	4.0	105	0.36	4.0	165	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMM 220408E-DR	**T9325**	0.8	175	0.40	4.0	105	0.36	4.0	165	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	155	0.40	4.0	90	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMM 220412E-DR	**T9315**	1.2	205	0.40	4.0	–	–	–	190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	185	0.40	4.0	110	0.36	4.0	175	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	160	0.40	4.0	95	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMM 220416E-DR	**T9325**	1.6	195	0.40	4.0	115	0.36	4.0	185	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMM 270616E-DR	**T9325**	1.6	135	0.40	4.0	80	0.36	4.0	125	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	110	0.40	4.0	65	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
HR geometria per operazioni da sgrossatura fino a sgrossatura pesante, taglio continuo e interrotto.																				
TNMM 270616E-HR	**T9325**	1.6	90	0.60	7.0	50	0.54	7.0	85	0.60	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	75	0.60	7.0	45	0.54	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMM 270624E-HR	**T9226**	2.4	80	0.65	7.0	45	0.59	7.0	75	0.65	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NR2 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
TNMM 160408E-NR2	**T9325**	0.8	165	0.40	3.0	95	0.36	3.0	155	0.40	3.0	–	–	–	35	0.28	2.4	–	–	–
TNMM 220408E-NR2	**T7325**	0.8	145	0.40	4.0	110	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.28	3.2	–	–	–
	T9325	0.8	160	0.40	4.0	95	0.36	4.0	150	0.40	4.0	–	–	–	35	0.28	3.2	–	–	–
TNMM 220412E-NR2	**T7325**	1.2	150	0.40	4.0	115	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.32	3.2	–	–	–
	T8330	1.2	135	0.40	4.0	80	0.36	4.0	125	0.40	4.0	–	–	–	30	0.32	3.2	–	–	–
	T8430	1.2	140	0.40	4.0	75	0.36	4.0	115	0.40	4.0	–	–	–	30	0.32	3.2	–	–	–
	T9325	1.2	170	0.40	4.0	100	0.36	4.0	160	0.40	4.0	–	–	–	35	0.32	3.2	–	–	–
																				
OR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
TNMM 160408E-OR	**T9315**	0.8	185	0.40	3.0	–	–	–	175	0.40	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	165	0.40	3.0	95	0.36	3.0	155	0.40	3.0	–	–	–	35	0.28	2.4	–	–	–
TNMM 160412E-OR	**T9325**	1.2	175	0.40	3.0	105	0.36	3.0	165	0.40	3.0	–	–	–	35	0.32	2.4	–	–	–
TNMM 220408E-OR	**T9315**	0.8	180	0.40	4.0	–	–	–	170	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	160	0.40	4.0	95	0.36	4.0	150	0.40	4.0	–	–	–	35	0.32	3.2	–	–	–
	T9335	0.8	140	0.40	4.0	80	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	30	0.32	3.2	–	–	–
TNMM 220412E-OR	**T9325**	1.2	175	0.40	3.0	105	0.36	3.0	165	0.40	3.0	–	–	–	35	0.32	2.4	–	–	–
	T9335	1.2	150	0.40	3.0	90	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	30	0.32	2.4	–	–	–

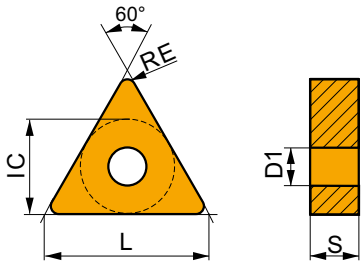
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			S																	
ER geometria destra per operazioni medie fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																				
TNMM 220412ER	**T9335**	1.2	■ 190	0.35	2.1	■ 110	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.25	1.7	–	–	–
			S																	
EL geometria sinistra per operazioni medie fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																				
TNMM 220412EL	**T9335**	1.2	■ 190	0.35	2.1	■ 110	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.25	1.7	–	–	–

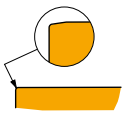
TNGA CER

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76



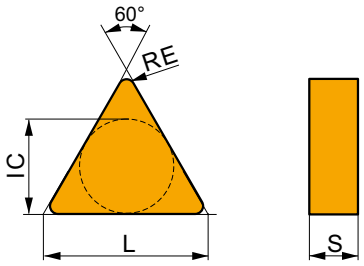
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC		T															
Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																				
TNGA 160408 T01020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 475	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNGA 160412 T01020	**TC100**	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 500	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

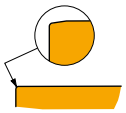
TNGN CER

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	16.50	4.76
1607	9.525	16.50	7.94



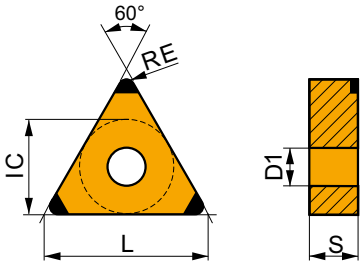
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC T																	
			Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																	
TNGN 160408 T01020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	475	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNGN 160412 T01020	**TC100**	1.2	–	–	–	–	–	–	500	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNGN 160708 T02020	**TC100**	0.8	–	–	–	–	–	–	475	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

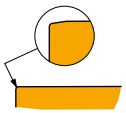
TNGA CBN

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC S																	
			Adatta per operazioni di finitura e taglio continuo.																	
TNGA 160408S01020C	**TB310**	0.8	–	–	–	–	–	–	450	0.15	0.6	–	–	–	115	0.11	0.5	95	0.15	1.0

DTFN(RL) EXT

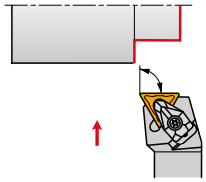
P M K N S H

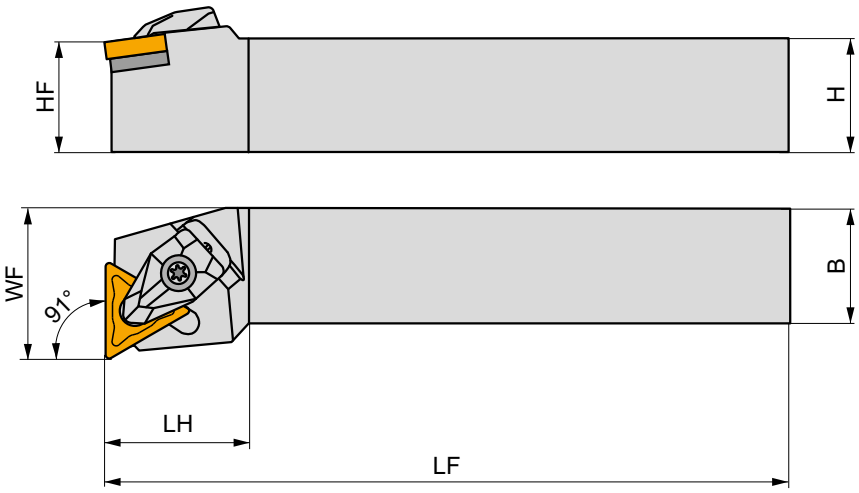
PRAMET

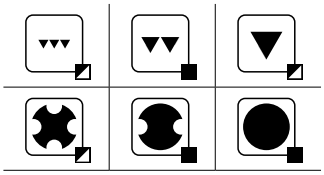
D

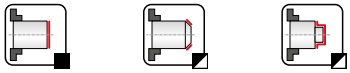
Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 91° (sfacciare), inserti TN..

Utensile esterno di tornitura, destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa con angolo del tagliente utensile 91 °. Adatto per tornitura a sfacciare con spallamento e smussatura con inserti TN.. negativi 16 o 22. Disponibile con stelo 20x20 e 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	DTFNR 2020 K 16	20	20	20	25	125	23.6	-6	-6	0.43	GI024	DT16
	DTFNR 2525 M 16	25	25	25	32	150	23.6	-6	-6	0.77	GI024	DT16
	DTFNR 2525 M 22	25	25	25	32	150	30.5	-6	-6	0.79	GI025	DT22
L	DTFNL 2020 K 16	20	20	20	25	125	23.6	-6	-6	0.43	GI024	DT16
	DTFNL 2525 M 16	25	25	25	32	150	23.6	-6	-6	0.76	GI024	DT16
	DTFNL 2525 M 22	25	25	25	32	150	30.5	-6	-6	0.79	GI025	DT22

GI024	TN.. 1604..
GI025	TN.. 2204..

		Nm			
DT16	DCS 09	1.7	DTS 315-02	US 2004-T09P	FLAG T09P
DT22	DCS 12	3.9	DTS 315-04	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5

DTGN(RL) EXT

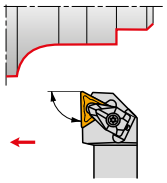
P M K N S H

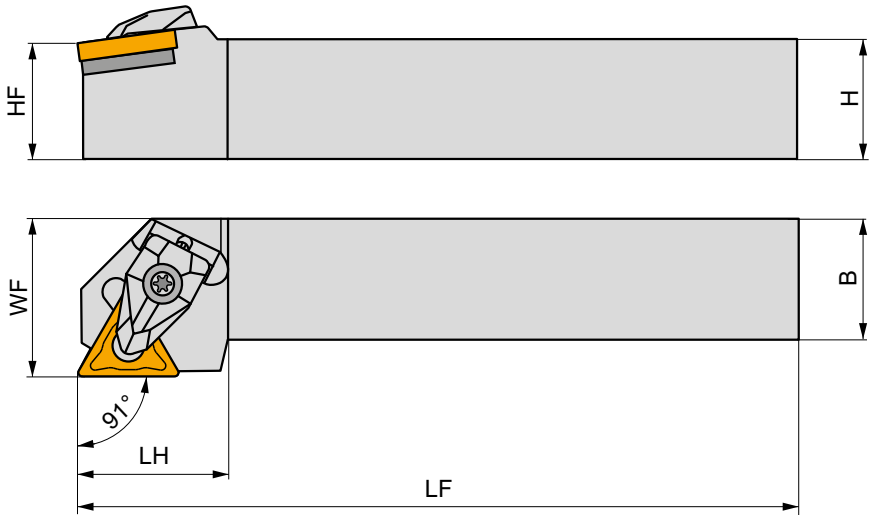
PRAMET

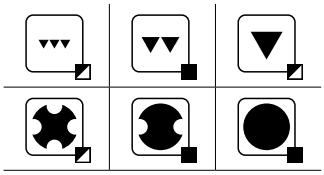
D

Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 91°, inserti TN..

Utensile esterno di tornitura, destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa, con angolo del tagliente utensile di 91 °. Adatto per tornitura longitudinale con spallamento, tornitura conica e smussatura con inserti TN.. negativi 16 o 22. Disponibile con stelo da 20x20 a 32x32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	DTGNR 2020 K 16	20	20	20	25	125	25.4	-6	-6	0.43	GI024	DT16
	DTGNR 2525 M 16	25	25	25	32	150	24.6	-6	-6	0.76	GI024	DT16
	DTGNR 2525 M 22	25	25	25	32	150	32.1	-6	-6	0.83	GI025	DT22
	DTGNR 3232 P 22	32	32	32	40	170	33.1	-6	-6	1.42	GI025	DT22
L	DTGNL 2020 K 16	20	20	20	25	125	25.4	-6	-6	0.44	GI024	DT16
	DTGNL 2525 M 16	25	25	25	32	150	24.6	-6	-6	0.78	GI024	DT16
	DTGNL 2525 M 22	25	25	25	32	150	32.1	-6	-6	0.78	GI025	DT22
	DTGNL 3232 P 22	32	32	32	40	170	33.1	-6	-6	1.42	GI025	DT22

GI024	TN.. 1604..
GI025	TN.. 2204..

		Nm			
DT16	DCS 09	1.7	DTS 315-02	US 2004-T09P	FLAG T09P
DT22	DCS 12	3.9	DTS 315-04	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5

MTJN(RL) EXT

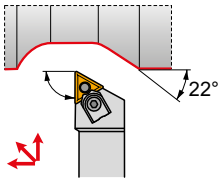
P M K N S H

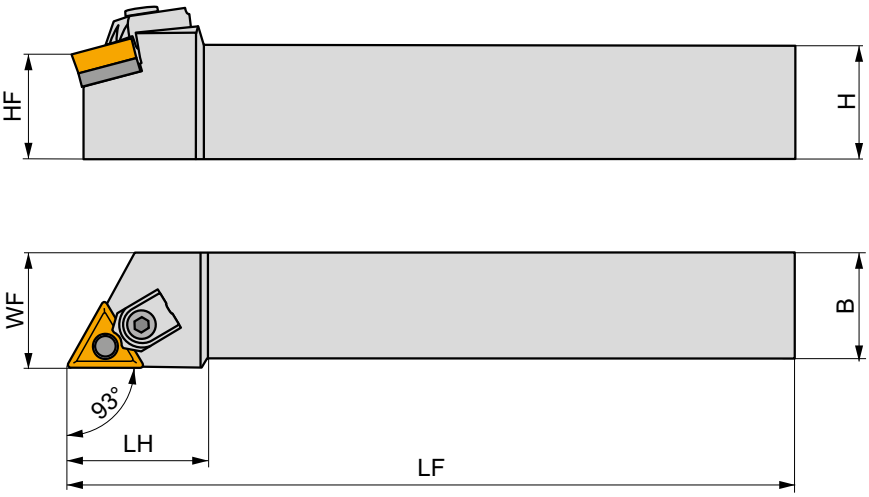
PRAMET

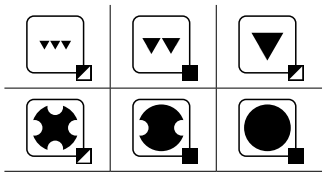
M

Utensile esterno, bloccaggio perno e staffa, angolo del tagliente utensile 93°, inserti TN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio perno e staffa con angolo del tagliente utensile di 93 °. Adatto per tornitura longitudinale con spallamento, tornitura conica, copiatura fino a 22 ° e smussatura con inserti TN.. 16 o 22. Disponibile con steli da 20x20 a 32x32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	MTJNR 2020 K 16	20	20	20	25	125	34	-6	-6	0.42	GI024	MT16
	MTJNR 2525 M 16	25	25	25	32	150	34	-6	-6	0.73	GI024	MT16
	MTJNR 3232 P 22	32	32	32	40	175	42	-6	-6	1.37	GI025	MT22
L	MTJNL 2020 K 16	20	20	20	25	125	34	-6	-6	0.43	GI024	MT16
	MTJNL 2525 M 16	25	25	25	32	150	34	-6	-6	0.75	GI024	MT16
	MTJNL 3232 P 22	32	32	32	40	175	42	-6	-6	1.38	GI025	MT22

GI024	TN.. 1604..
GI025	TN.. 2204..

		Nm				
MT16	UE 16	3.0	MTN 160312	UC 52	HS 93	HXK 5
MT22	UE 22	5.0	MTN 220612	UC 53	HS 94	HXK 5

PTFN(RL) EXT

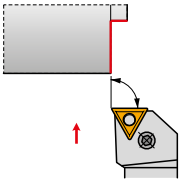
P M K N S H

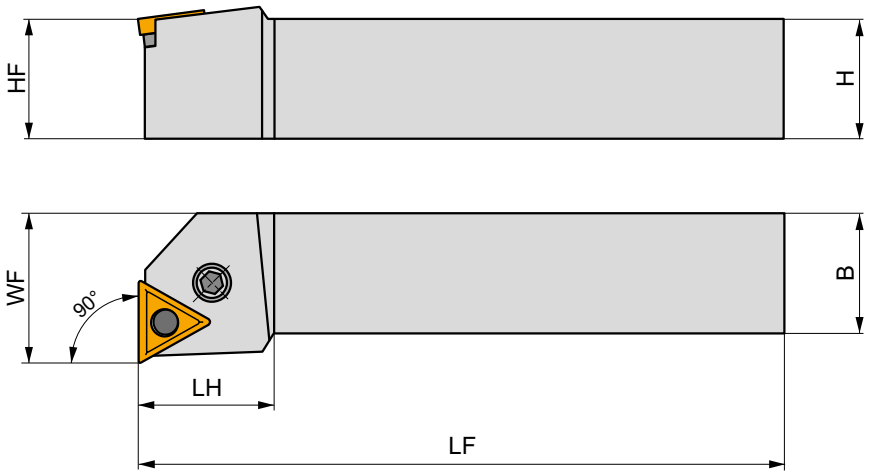
PRAMET

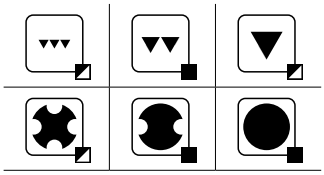
P

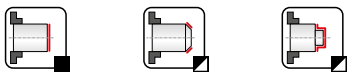
Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 90° (sfacciare), inserti TN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva con angolo del tagliente utensile di 90 °. Adatto per sfacciatura con spallamento e smussatura, con inserti TN.. negativi 16, 22 o 27. Disponibile con steli da 16x16 fino a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PTFNR 1616 H 16	16	16	16	20	100	32	-6	-6	0.23	GI024	PT11
	PTFNR 2020 K 16	20	20	20	25	125	32	-6	-6	0.44	GI024	PT10
	PTFNR 2525 M 16	25	25	25	32	150	32	-6	-6	0.76	GI024	PT10
	PTFNR 2525 M 22	25	25	25	32	150	36	-6	-6	0.79	GI025	PT20
	PTFNR 3225 P 22	32	25	32	32	170	36	-6	-6	1.05	GI025	PT20
	PTFNR 4040 R 27	40	40	40	50	200	40	-6	-6	2.55	GI077	PT40
L	PTFNL 1616 H 16	16	16	16	20	100	32	-6	-6	0.24	GI024	PT11
	PTFNL 2020 K 16	20	20	20	25	125	32	-6	-6	0.43	GI024	PT10
	PTFNL 2525 M 16	25	25	25	32	150	32	-6	-6	0.65	GI024	PT10
	PTFNL 2525 M 22	25	25	25	32	150	36	-6	-6	0.79	GI025	PT20
	PTFNL 3225 P 22	32	25	32	32	170	36	-6	-6	1.14	GI025	PT20
	PTFNL 4040 R 27	40	40	40	50	200	40	-6	-6	2.55	GI077	PT40

GI024	TN.. 1604..
GI025	TN.. 2204..
GI077	TN.. 2706..

				Nm					
PT10	TNU 160308	PU 01	US 34	5.0	M 6x0.75	19	NT 04	MT 04	HXK 3
PT11	TNU 160308	PU 01	US 46	5.0	M 6x0.75	13.2	NT 04	MT 04	HXK 3
PT20	TNU 220312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PT40	TNU 270416	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4

PTGN(RL) EXT

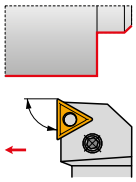
P M K N S H

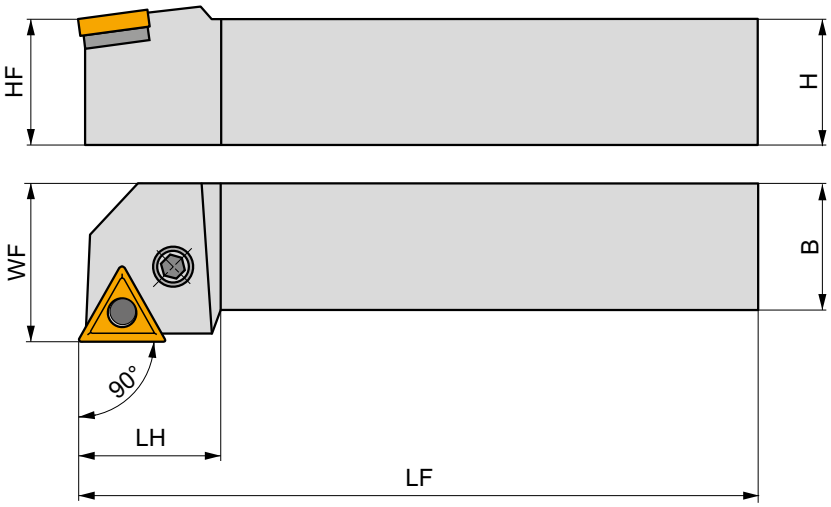
PRAMET

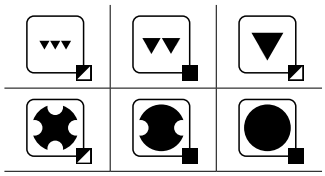
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 90°, inserti TN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva, con angolo del tagliente utensile di 90 °. Adatto per tornitura longitudinale con spallamento, tornitura conica e smussatura con inserti TN.. negativi 16, 22 o 27. Disponibile con steli da 16x16 fino a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PTGNR 1616 H 16	16	16	16	20	100	32	-6	-6	0.24	GI024	PT11
	PTGNR 2020 K 16	20	20	20	25	125	32	-6	-6	0.40	GI024	PT10
	PTGNR 2525 M 16	25	25	25	32	150	32	-6	-6	0.73	GI024	PT10
	PTGNR 2525 M 22	25	25	25	32	150	36	-6	-6	0.75	GI025	PT20
	PTGNR 3225 P 22	32	25	32	32	170	36	-6	-6	1.11	GI025	PT20
	PTGNR 3232 P 22	32	32	32	40	170	36	-6	-6	1.39	GI025	PT20
	PTGNR 4040 R 27	40	40	40	50	200	40	-6	-6	2.55	GI077	PT40
L	PTGNL 1616 H 16	16	16	16	20	100	32	-6	-6	0.25	GI024	PT11
	PTGNL 2020 K 16	20	20	20	25	125	32	-6	-6	0.40	GI024	PT10
	PTGNL 2525 M 16	25	25	25	32	150	32	-6	-6	0.77	GI024	PT10
	PTGNL 2525 M 22	25	25	25	32	150	36	-6	-6	0.79	GI025	PT20
	PTGNL 3225 P 22	32	25	32	32	170	36	-6	-6	1.11	GI025	PT20
	PTGNL 3232 P 22	32	32	32	40	170	36	-6	-6	1.40	GI025	PT20
	PTGNL 4040 R 27	40	40	40	50	200	40	-6	-6	2.40	GI077	PT40

GI024	TN.. 1604..
GI025	TN.. 2204..
GI077	TN.. 2706..

				Nm					
PT10	TNU 160308	PU 01	US 34	5.0	M 6x0.75	19	NT 04	MT 04	HXK 3
PT11	TNU 160308	PU 01	US 46	5.0	M 6x0.75	13.2	NT 04	MT 04	HXK 3
PT20	TNU 220312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PT40	TNU 270416	PU 04	US 36	6.0	M 8x1	26	NT 07	MT 07	HXK 4

PTTN(RL) EXT

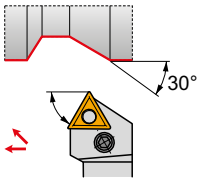
P M K N S H

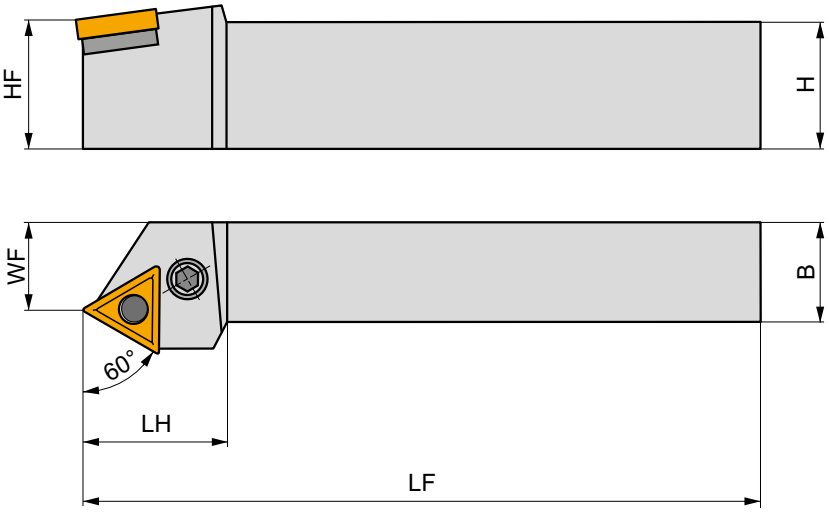
PRAMET

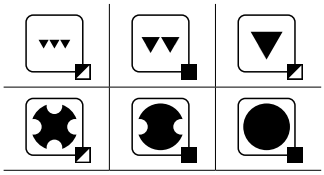
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 60°, per inserti TN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva con angolo del tagliente utensile di 60 °. Adatto per tornitura longitudinale senza spallamento, conicità e tornitura a copiare fino a 30 ° e smussatura con inserti TN.. negativi 16 e 22. Disponibile con steli da 20x20 a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	**PTTNR 2020 K 16**	20	20	20	17	125	32	-6	-6	0.43	GI024	PT10
	PTTNR 2525 M 16	25	25	25	22	150	32	-6	-6	0.63	GI024	PT10
	PTTNR 2525 M 22	25	25	25	22	150	36	-6	-6	0.73	GI025	PT20
	PTTNR 3225 P 22	32	25	32	22	170	36	-6	-6	1.07	GI025	PT20
L	**PTTNL 2020 K 16**	20	20	20	17	125	32	-6	-6	0.38	GI024	PT10
	PTTNL 3225 P 22	32	25	32	22	170	36	-6	-6	1.04	GI025	PT20

GI024	TN.. 1604..
GI025	TN.. 2204..

				Nm					
PT10	TNU 160308	PU 01	US 34	5.0	M 6x0.75	19	NT 04	MT 04	HXK 3
PT20	TNU 220312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4

NEW

C.-DTJN(RL) EXT

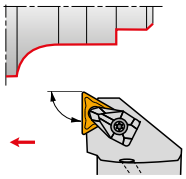
P M K N S H

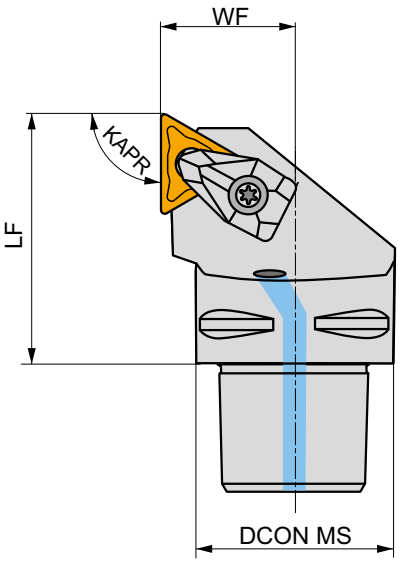
PRAMET

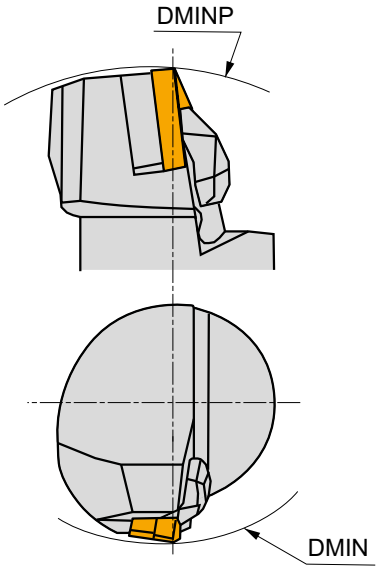
D

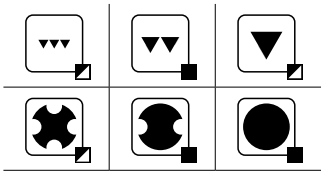
Utensile est. PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 93°, inserti TN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa e fori per refrigerante interno, angolo del tagliente utensile di 93°. Per tornitura longitudinale con spallamento, tornitura conica e smussatura con inserti TN .. 16 negativi. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) dimensioni C4 e C5. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-DTJNR-27050-16	40	110	140	27	50	93	-6	-6	✓	0.43	GI024	C-DT16
R	C5-DTJNR-35060-16	50	110	165	35	60	93	-6	-6	✓	0.79	GI024	C-DT16
L	C4-DTJNL-27050-16	40	110	140	27	50	93	-6	-6	✓	0.44	GI024	C-DT16
L	C5-DTJNL-35060-16	50	110	165	35	60	93	-6	-6	✓	0.79	GI024	C-DT16

GI024	TN.. 1604..

C-DT16	DCS 09	1.7	DTS 315-02	US 2004-T09P	FLAG T09P	CN 045-01

DTFN(RL) INT

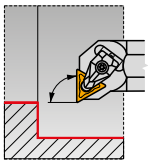
P M K N S H

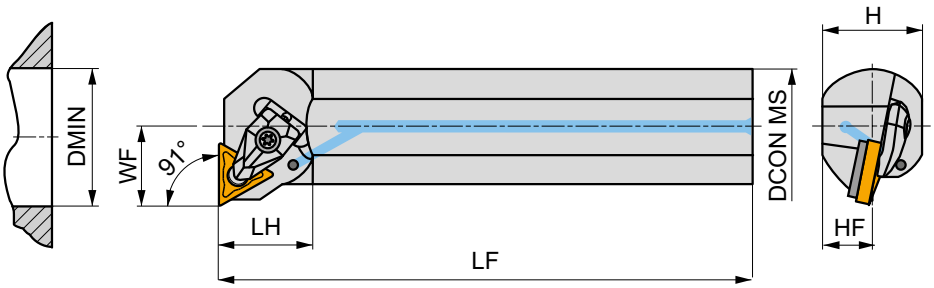
PRAMET

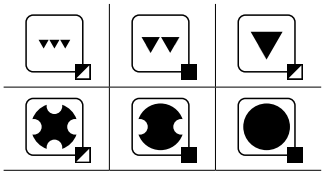
D

Utensile interno, doppio bloccaggio, per inserto TN... angolo del tagliente utensile 91°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con doppio bloccaggio a staffa e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 91° per inserti negativi TN...16 e 22. Diametro interno minimo tornibile Ø32 mm. Per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø25 mm a Ø40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A25T-DTFNR 16	25	32	17	23	11.5	300	32	-12	-6	✓	0.96	GI024	DTI16
	A32T-DTFNR 16	32	40	22	30	15	300	33	-10	-6	✓	1.67	GI024	DTI16
	A40T-DTFNR 22	40	50	27	37	18.5	300	36	-13	-6	✓	2.58	GI025	DT22
L	A25T-DTFNL 16	25	32	17	23	11.5	300	32	-12	-6	✓	0.96	GI024	DTI16
	A32T-DTFNL 16	32	40	22	30	15	300	33	-10	-6	✓	1.67	GI024	DTI16
	A40T-DTFNL 22	40	50	27	37	18.5	300	36	-13	-6	✓	2.58	GI025	DT22

GI024	TN.. 1604..
GI025	TN.. 2204..

		Nm			
DT22	DCS 12	3.9	DTS 315-04	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5
DTI16	DCS 09	1.7	DTS 316-01	US 2004-T09P	FLAG T09P

PTFN(RL) INT

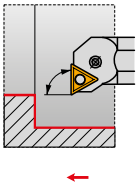
P M K N S H

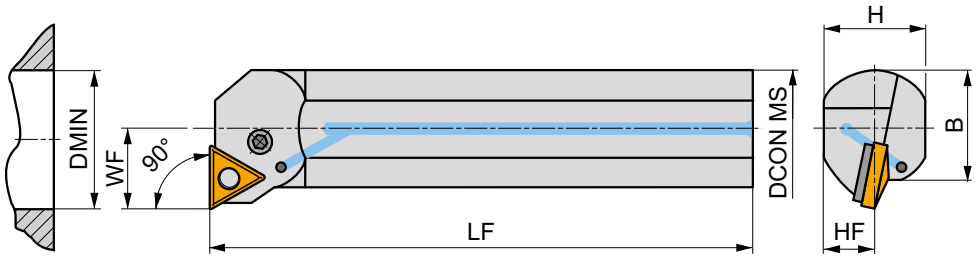
PRAMET

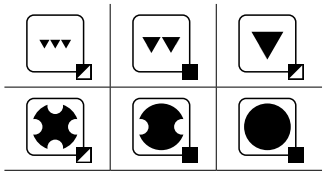
P

Utensile interno, bloccaggio a leva, inserti TN... angolo del tagliente utensile 90°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a leva e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 90° per inserti negativi TN...16 e 22. Diametro interno minimo tornibile Ø32 mm. Per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø25 mm fino a Ø40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	**A25R-PTFNR 16**	25	32	17	23	23	200	-12	-6	✓	0.74	GI024	PT11
	A32S-PTFNR 16	32	40	22	30	30	250	-12	-6	✓	1.49	GI024	PT10
	A40T-PTFNR 22	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.58	GI025	PT20
L	**A25R-PTFNL 16**	25	32	17	23	23	200	-12	-6	✓	0.74	GI024	PT11
	A32S-PTFNL 16	32	40	22	30	30	250	-12	-6	✓	1.48	GI024	PT10
	A40T-PTFNL 22	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.90	GI025	PT20

GI024	TN.. 1604..
GI025	TN.. 2204..

				Nm					
PT10	TNU 160308	PU 01	US 34	5.0	M 6x0.75	19	NT 04	MT 04	HXK 3
PT11	TNU 160308	PU 01	US 46	5.0	M 6x0.75	13.2	NT 04	MT 04	HXK 3
PT20	TNU 220312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4

NEW

C.-DTFN(RL) INT

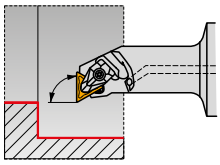
P M K N S H

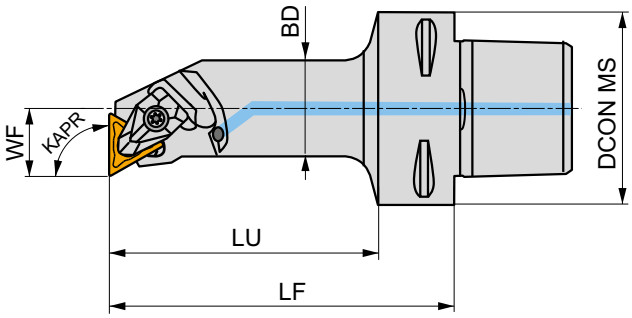
PRAMET

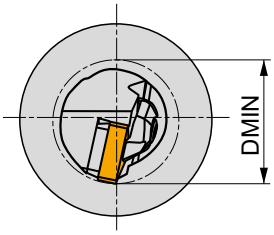
D

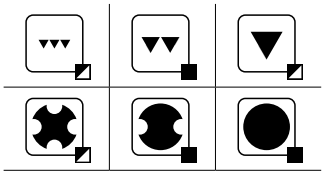
Utensile PSC interno a cambio rapido, doppio bloccaggio per inserto TN... angolo del tagliente ut. 91°

Utensile destro/sinistro per tornitura interna con doppio bloccaggio a staffa e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 91° per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura interna con inserti negativi TN...16. Diametro interno minimo tornibile Ø32 mm. Attacco PSC (Attacco Poligonale) C4 con sporgenza di 68 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LU (mm)	BD (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-DTFNR-17090-16	40	32	17	90	68	25	91	-12	-6	✓	0.51	GI024	DTI16

GI024	TN.. 1604..

DTI16	DCS 09	1.7	DTS 316-01	US 2004-T09P	FLAG T09P

VN 16

INSERTI IN METALLO DURO

VNMG

356

INSERTI CER E CBN

VNGA CER

359

VNGA CBN

359

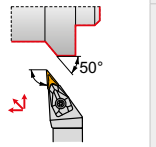
ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

Inserto	Portainserto
VNMG 160404E-SF	DVJNL 2020 K 16

TORNITURA ISO - ESTERNA

DVJN(RL) EXT

93° | VN.. | 16

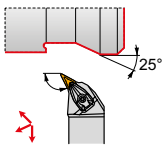


20×20 / 32×25

360 | 356 – 359

DVPN(RL) EXT

62°30′ | VN.. | 16

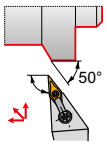


20×20 / 32×25

361 | 356 – 359

MVJN(RL) EXT

93° | VN.. | 16

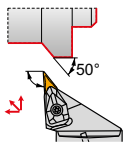


20×20 / 32×25

362 | 356 – 359

C.-DVJN(RL) EXT NEW

93° | VN.. | 16



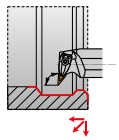
C4 / C6

363 | 356 – 359

TORNITURA ISO INTERNA

DVUN(RL) INT

VN.. | 16



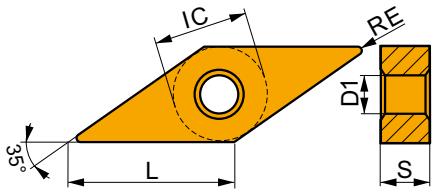
50

364 | 356 – 359

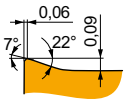
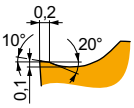
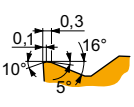
VNMG

PRAMET

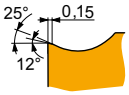
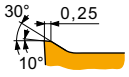
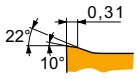
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76



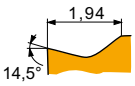
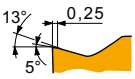
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			FF geometria altamente positiva per operazioni di super finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
VNMG 160404E-FF	**T7325**	0.4	165	0.12	1.0	125	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	150	0.12	1.0	90	0.11	1.0	140	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.4	140	0.12	1.0	80	0.11	1.0	130	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.4	175	0.12	1.0	95	0.11	1.0	140	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FM geometria positiva per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
VNMG 160404E-FM	**T7325**	0.4	140	0.20	1.2	105	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.0	–	–	–
	T8330	0.4	120	0.20	1.2	70	0.18	1.2	110	0.20	1.2	–	–	–	30	0.14	1.0	–	–	–
	T8430	0.4	135	0.20	1.2	75	0.18	1.2	110	0.20	1.2	–	–	–	25	0.14	1.0	–	–	–
	T9310	0.4	210	0.20	1.2	–	–	–	195	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	190	0.20	1.2	–	–	–	180	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	170	0.20	1.2	100	0.18	1.2	160	0.20	1.2	–	–	–	35	0.20	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-FM	**T7325**	0.8	160	0.20	1.4	120	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	50	0.16	1.1	–	–	–
	T8330	0.8	145	0.20	1.4	85	0.18	1.4	135	0.20	1.4	–	–	–	35	0.16	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	165	0.20	1.4	90	0.18	1.4	135	0.20	1.4	–	–	–	35	0.16	1.1	–	–	–
	T9310	0.8	245	0.20	1.4	–	–	–	230	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	220	0.20	1.4	–	–	–	205	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.20	1.4	120	0.18	1.4	190	0.20	1.4	–	–	–	45	0.16	1.1	–	–	–
VNMG 160412E-FM	**T7325**	1.2	165	0.22	1.4	125	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.1	–	–	–
	T8330	1.2	150	0.22	1.4	90	0.20	1.4	140	0.22	1.4	–	–	–	35	0.18	1.1	–	–	–
	T8430	1.2	165	0.22	1.4	90	0.20	1.4	135	0.22	1.4	–	–	–	35	0.18	1.1	–	–	–
	T9315	1.2	225	0.22	1.4	–	–	–	210	0.22	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	200	0.22	1.4	120	0.20	1.4	190	0.22	1.4	–	–	–	45	0.18	1.1	–	–	–
																				
			M geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
VNMG 160404E-M	**T5315**	0.4	180	0.20	1.2	–	–	–	170	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9315	0.4	170	0.20	1.2	–	–	–	160	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T9325	0.4	155	0.20	1.2	–	–	–	145	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	130	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VNMG 160408E-M	**T5305**	0.8	205	0.30	1.4	–	–	–	190	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	0.8	185	0.30	1.4	–	–	–	175	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9310	0.8	185	0.30	1.4	–	–	–	175	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9315	0.8	170	0.30	1.4	–	–	–	160	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T9325	0.8	150	0.30	1.4	–	–	–	140	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	130	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VNMG 160412E-M	**T9325**	1.2	140	0.40	1.4	–	–	–	130	0.40	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			NF geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																	
VNMG 160404E-NF	**T6310**	0.4	■ 140	0.12	1.2	■ 100	0.11	1.2	◪ 110	0.12	1.2	◪ 420	0.14	1.2	◪ 40	0.11	1.0	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 140	0.18	1.2	■ 105	0.16	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.16	1.0	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 140	0.18	1.2	■ 105	0.16	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.16	1.0	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 150	0.12	1.2	■ 90	0.11	1.2	◪ 140	0.12	1.2	◪ 450	0.14	1.2	◪ 35	0.11	1.0	–	–	–
	T8330	0.4	■ 140	0.12	1.2	■ 80	0.11	1.2	◪ 130	0.12	1.2	◪ 420	0.14	1.2	◪ 35	0.11	1.0	–	–	–
	T8430	0.4	■ 175	0.12	1.2	■ 95	0.11	1.2	◪ 140	0.12	1.2	◪ 480	0.14	1.2	◪ 35	0.11	1.0	–	–	–
	T9315	0.4	■ 235	0.12	1.2	–	–	–	◪ 220	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 180	0.18	1.2	■ 105	0.16	1.2	◪ 170	0.18	1.2	–	–	–	◪ 40	0.16	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-NF	**T6310**	0.8	■ 145	0.17	1.4	■ 100	0.15	1.4	◪ 115	0.17	1.4	◪ 435	0.20	1.4	◪ 40	0.14	1.1	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 165	0.18	1.4	■ 125	0.16	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.1	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 160	0.18	1.4	■ 120	0.16	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.1	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 160	0.17	1.4	■ 95	0.15	1.4	◪ 150	0.17	1.4	◪ 480	0.20	1.4	◪ 40	0.14	1.1	–	–	–
	T8330	0.8	■ 150	0.17	1.4	■ 90	0.15	1.4	◪ 140	0.17	1.4	◪ 450	0.20	1.4	◪ 35	0.14	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	■ 175	0.17	1.4	■ 95	0.15	1.4	◪ 140	0.17	1.4	◪ 480	0.20	1.4	◪ 35	0.14	1.1	–	–	–
	T9315	0.8	■ 240	0.17	1.4	–	–	–	◪ 225	0.17	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 210	0.18	1.4	■ 125	0.16	1.4	◪ 195	0.18	1.4	–	–	–	◪ 45	0.16	1.1	–	–	–
																				
			NM geometria con design altamente positivo per operazioni di finitura, media sgrossatura, taglio continuo.																	
VNMG 160404E-NM	**T7325**	0.4	◪ 145	0.20	1.2	■ 110	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.20	1.0	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 140	0.20	1.2	■ 105	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.20	1.0	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 135	0.20	1.2	■ 80	0.18	1.2	–	–	–	◪ 405	0.24	1.2	◪ 30	0.20	1.0	–	–	–
	T8330	0.4	■ 125	0.20	1.2	■ 75	0.18	1.2	–	–	–	◪ 375	0.24	1.2	◪ 30	0.20	1.0	–	–	–
	T8430	0.4	■ 145	0.20	1.2	■ 80	0.18	1.2	–	–	–	◪ 405	0.24	1.2	◪ 30	0.20	1.0	–	–	–
	T9325	0.4	■ 180	0.20	1.2	■ 105	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-NM	**T7325**	0.8	◪ 160	0.25	1.4	■ 120	0.23	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.20	1.1	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 155	0.25	1.4	■ 120	0.23	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.20	1.1	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 145	0.25	1.4	■ 85	0.23	1.4	–	–	–	◪ 435	0.30	1.4	◪ 35	0.20	1.1	–	–	–
	T8330	0.8	■ 140	0.25	1.4	■ 80	0.23	1.4	–	–	–	◪ 420	0.30	1.4	◪ 35	0.20	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	■ 155	0.25	1.4	■ 85	0.23	1.4	–	–	–	◪ 435	0.30	1.4	◪ 30	0.20	1.1	–	–	–
	T9325	0.8	■ 190	0.25	1.4	■ 110	0.23	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.20	1.1	–	–	–
																				
			NMR geometria con design positivo per operazioni da media fino a sgrossatura, taglio continuo.																	
VNMG 160404E-NMR	**T7325**	0.4	◪ 125	0.20	1.2	■ 95	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.18	1.0	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 120	0.20	1.2	■ 90	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 35	0.18	1.0	–	–	–
	T9325	0.4	■ 155	0.20	1.2	■ 90	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.18	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-NMR	**T7325**	0.8	◪ 130	0.30	1.4	■ 100	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.24	1.1	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 125	0.30	1.4	■ 95	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.24	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	■ 125	0.30	1.4	■ 65	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 25	0.24	1.1	–	–	–
	T9315	0.8	■ 170	0.30	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 150	0.30	1.4	■ 90	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.24	1.1	–	–	–
VNMG 160412E-NMR	**T7325**	1.2	◪ 140	0.30	1.4	■ 105	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.24	1.1	–	–	–
	T8330	1.2	■ 120	0.30	1.4	■ 70	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.24	1.1	–	–	–
	T8430	1.2	■ 130	0.30	1.4	■ 70	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 25	0.24	1.1	–	–	–
	T9325	1.2	■ 160	0.30	1.4	■ 95	0.27	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.24	1.1	–	–	–

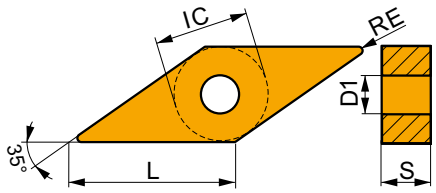
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.																				
VNMG 160404E-SF	**T6310**	0.4	135	0.12	1.2	95	0.11	1.2	105	0.12	1.2	405	0.14	1.2	40	0.11	1.0	25	0.15	1.0
	T7325	0.4	140	0.17	1.2	105	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0	–	–	–
	T8315	0.4	140	0.12	1.2	80	0.11	1.2	130	0.12	1.2	420	0.14	1.2	35	0.11	1.0	25	0.15	1.0
	T8330	0.4	135	0.12	1.2	80	0.11	1.2	125	0.12	1.2	405	0.14	1.2	30	0.11	1.0	25	0.15	1.0
	T8430	0.4	165	0.12	1.2	90	0.11	1.2	135	0.12	1.2	450	0.14	1.2	35	0.11	1.0	25	0.15	1.0
	T9315	0.4	225	0.12	1.2	–	–	–	210	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.4	175	0.17	1.2	105	0.15	1.2	165	0.17	1.2	–	–	–	35	0.15	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-SF	**T6310**	0.8	140	0.17	1.4	100	0.15	1.4	110	0.17	1.4	420	0.20	1.4	40	0.14	1.1	25	0.15	1.0
	T8315	0.8	150	0.17	1.4	90	0.15	1.4	140	0.17	1.4	450	0.20	1.4	35	0.14	1.1	30	0.15	1.0
	T8330	0.8	145	0.17	1.4	85	0.15	1.4	135	0.17	1.4	435	0.20	1.4	35	0.14	1.1	25	0.15	1.0
	T8430	0.8	165	0.17	1.4	90	0.15	1.4	135	0.17	1.4	450	0.20	1.4	35	0.14	1.1	25	0.15	1.0
	T9315	0.8	230	0.17	1.4	–	–	–	215	0.17	1.4	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	205	0.17	1.4	120	0.15	1.4	190	0.17	1.4	–	–	–	45	0.15	1.1	–	–	–
VNMG 160412E-SF	**T6310**	1.2	145	0.20	1.4	100	0.18	1.4	115	0.20	1.4	435	0.24	1.4	40	0.16	1.1	25	0.15	1.0
	T7325	1.2	165	0.20	1.4	125	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	50	0.16	1.1	–	–	–
																				
SM geometria con design positivo per medie lavorazioni, da taglio continuo a interrotto.																				
VNMG 160404E-SM	**T6310**	0.4	120	0.18	1.2	85	0.16	1.2	95	0.18	1.2	360	0.22	1.2	35	0.16	1.0	20	0.15	1.0
	T7325	0.4	135	0.18	1.2	105	0.16	1.2	–	–	–	–	–	–	40	0.16	1.0	–	–	–
	T7335	0.4	135	0.18	1.2	105	0.16	1.2	–	–	–	–	–	–	40	0.16	1.0	–	–	–
	T8330	0.4	120	0.18	1.2	70	0.16	1.2	110	0.18	1.2	360	0.22	1.2	30	0.16	1.0	20	0.15	1.0
	T8430	0.4	135	0.18	1.2	75	0.16	1.2	110	0.18	1.2	375	0.22	1.2	25	0.16	1.0	20	0.15	1.0
	T9315	0.4	190	0.18	1.2	–	–	–	180	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9325	0.4	170	0.18	1.2	100	0.16	1.2	160	0.18	1.2	–	–	–	35	0.16	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-SM	**T6310**	0.8	125	0.25	1.4	90	0.23	1.4	100	0.25	1.4	375	0.30	1.4	35	0.20	1.1	25	0.15	1.0
	T7325	0.8	145	0.25	1.4	110	0.23	1.4	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.1	–	–	–
	T8330	0.8	125	0.25	1.4	75	0.23	1.4	115	0.25	1.4	375	0.30	1.4	30	0.20	1.1	25	0.15	1.0
	T8430	0.8	140	0.25	1.4	75	0.23	1.4	115	0.25	1.4	390	0.30	1.4	30	0.20	1.1	20	0.15	1.0
	T9315	0.8	195	0.25	1.4	–	–	–	185	0.25	1.4	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T9325	0.8	170	0.25	1.4	100	0.23	1.4	160	0.25	1.4	–	–	–	35	0.20	1.1	–	–	–
VNMG 160412E-SM	**T6310**	1.2	125	0.30	1.4	90	0.27	1.4	100	0.30	1.4	375	0.36	1.4	35	0.24	1.1	25	0.15	1.0

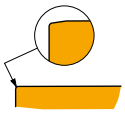
VNGA CER

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76



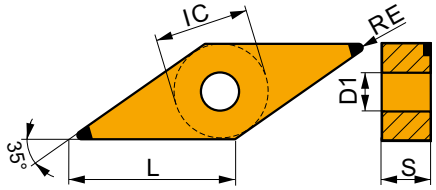
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC T																	
			Adatta per lavorazioni con elevata velocità e taglio continuo.																	
VNGA 160404 T01020	TC100	0.4	–	–	–	–	–	–	425	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VNGA 160408 T01020	TC100	0.8	–	–	–	–	–	–	395	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

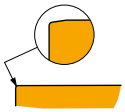
VNGA CBN

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.00	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			HSC S																	
			Adatta per operazioni di finitura e taglio continuo.																	
VNGA 160404S01020B	TB310	0.4	–	–	–	–	–	–	360	0.10	0.4	–	–	–	95	0.07	0.3	75	0.15	1.0
VNGA 160408S01020B	TB310	0.8	–	–	–	–	–	–	370	0.15	0.6	–	–	–	95	0.11	0.5	75	0.15	1.0

DVJN(RL) EXT

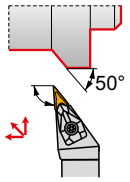
P M K N S H

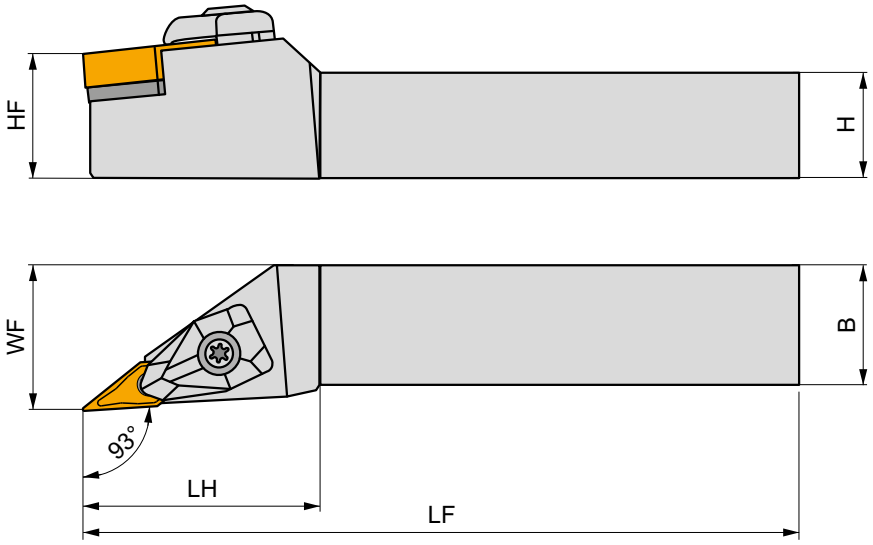
PRAMET

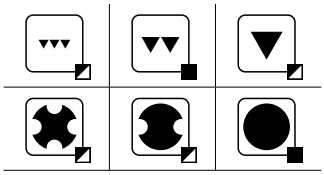
D

Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 93°, inserti VN..

Utensile di tornitura esterno, destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa, con angolo del tagliente utensile di 93 °. Adatto per tornitura longitudinale con spallamento, tornitura a copiare e conica e smussatura con inserti VN .. 16 negativi. Disponibile con stelo da 20x20 a 32x25mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	DVJNR 2020 K 16	20	20	20	25	125	46.4	-13	-4	0.43	GI048	DV16
	DVJNR 2525 M 16	25	25	25	32	150	46.4	-13	-4	0.75	GI048	DV16
	DVJNR 3225 P 16	32	25	32	32	170	46.4	-13	-4	1.05	GI048	DV16
L	DVJNL 2020 K 16	20	20	20	25	125	46.4	-13	-4	0.43	GI048	DV16
	DVJNL 2525 M 16	25	25	25	32	150	46.4	-13	-4	0.75	GI048	DV16
	DVJNL 3225 P 16	32	25	32	32	170	46.4	-13	-4	1.06	GI048	DV16

GI048	VN.. 1604..

DV16	DCS 16V	3.0	DVS 269-01	US 2009-T15P	FLAG T15P/3,5

DVPN(RL) EXT

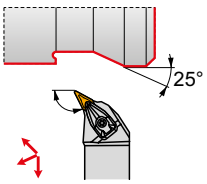
P M K N S H

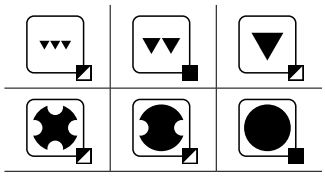
PRAMET

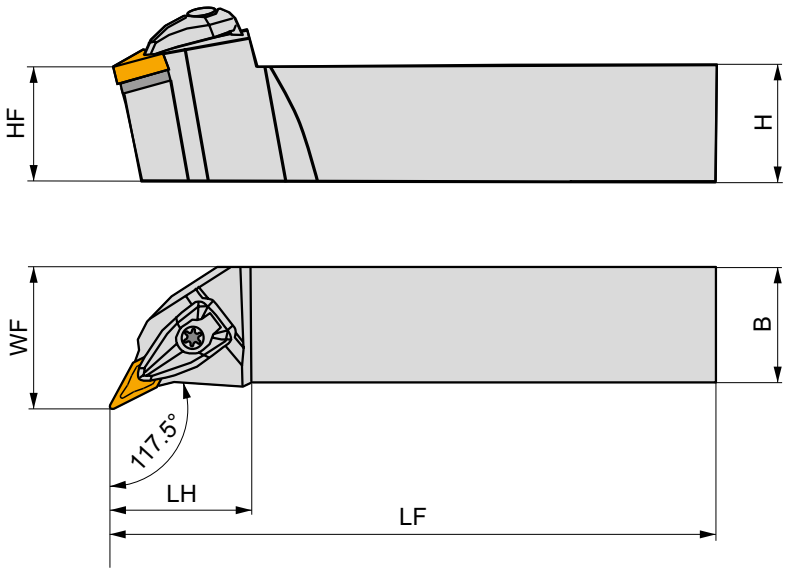
D

Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 117,5°, inserti VN..

Utensile esterno di tornitura destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa, con angolo del tagliente dell'utensile 117,5 °. Adatto per tornitura longitudinale e sfacciatura con spallamento, tornitura a copiare, conica e smussatura con inserti VN .. 16 negativi. Disponibile con stelo 25x25 e 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	DVPNR 2525 M 16	25	25	25	32	150	39.2	-13	-4	0.75	GI048	DV16
R	DVPNR 3225 P 16	32	25	32	32	170	39.2	-13	-4	1.06	GI048	DV16
L	DVPNL 2525 M 16	25	25	25	32	150	39.2	-13	-4	0.74	GI048	DV16
L	DVPNL 3225 P 16	32	25	32	32	170	39.2	-13	-4	1.06	GI048	DV16

GI048	VN.. 1604..

DV16	DCS 16V	3.0	DVS 269-01	US 2009-T15P	FLAG T15P/3,5

MVJN(RL) EXT

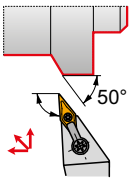
P M K N S H

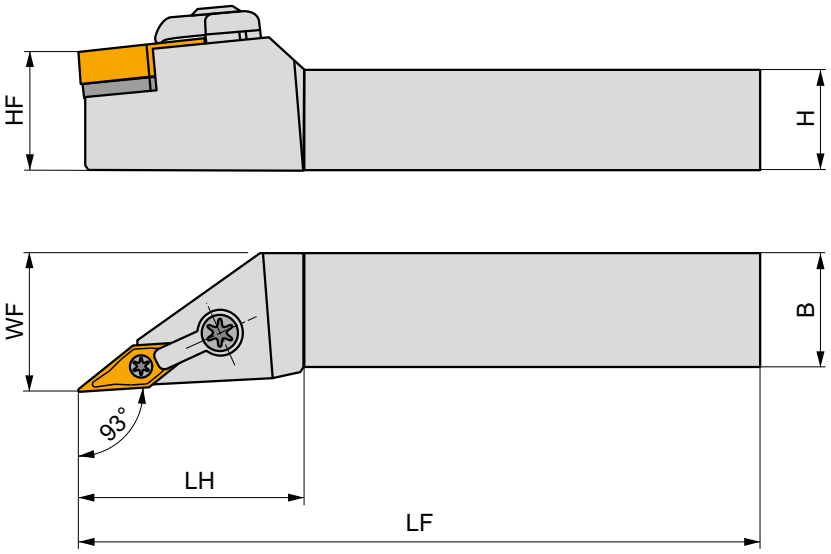
PRAMET

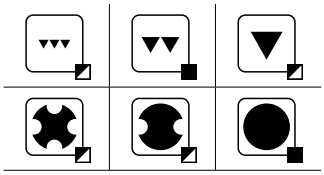
M

Utensile esterno, bloccaggio perno e staffa, angolo del tagliente utensile 93°, inserti VN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio perno e staffa con angolo del tagliente utensile di 93 °. Adatto per tornitura longitudinale con spallamento, tornitura a copiare fino a 50 °, tornitura conica e smussi con inserto VN .. 16 negativo. Disponibile con dimensioni stelo da 20x20 fino a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	MVJNR 2020 K 16-A	20	20	20	25	125	41	-4.5	-13.5	0.40	GI048	MV2
	MVJNR 2525 M 16-A	25	25	25	32	150	41	-4.5	-13.5	0.70	GI048	MV2
	MVJNR 3225 P 16-A	32	25	32	32	170	41	-4.5	-13.5	0.98	GI048	MV2
L	MVJNL 2020 K 16-A	20	20	20	25	125	41	-4.5	-13.5	0.40	GI048	MV2
	MVJNL 2525 M 16-A	25	25	25	32	150	41	-4.5	-13.5	0.70	GI048	MV2
	MVJNL 3225 P 16-A	32	25	32	32	170	41	-4.5	-13.5	0.96	GI048	MV2

GI048	VN.. 1604..

MV2	UPC 22	MVN 160316	UP 0909-T09P	2.0	PS 6026-T09P	2.0	FLAG T09P

NEW

C.-DVJN(RL) EXT

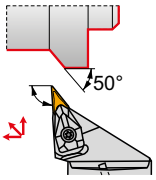
P M K N S H

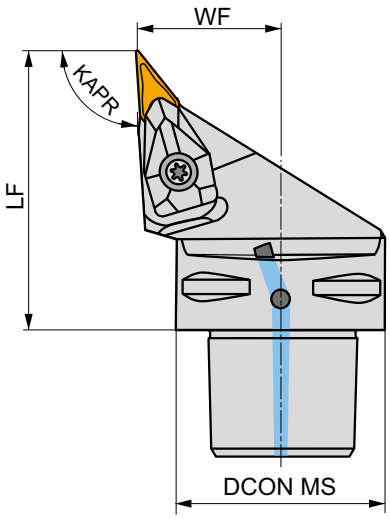
PRAMET

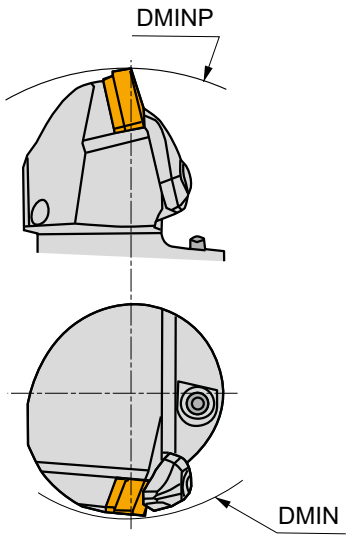
D

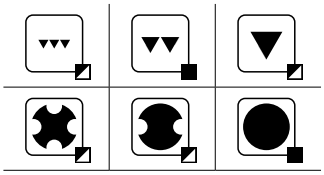
Utensile esterno PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, angolo del tagliente 93°, inserti VN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa e fori per refrigerante interno, angolo del tagliente utensile di 93° per tornitura longitudinale con spallamento, tornitura a copiare e conica e smussatura con inserti VN .. 16 negativi. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) da C4 a C6. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-DVJNR-27062-16	40	60	152	27	62	93	-13	-4	✓	0.45	GI048	C-DV16-1
	C5-DVJNR-35065-16	50	65	170	35	65	93	-13	-4	✓	0.47	GI048	C-DV16-2
	C6-DVJNR-45065-16	63	81	190	45	65	93	-13	-4	✓	1.13	GI048	C-DV16-2
L	C4-DVJNL-27062-16	40	60	152	27	62	93	-13	-4	✓	0.45	GI048	C-DV16-1
	C5-DVJNL-35065-16	50	65	170	35	65	93	-13	-4	✓	0.72	GI048	C-DV16-2
	C6-DVJNL-45065-16	63	81	190	45	65	93	-13	-4	✓	1.13	GI048	C-DV16-2

GI048	VN.. 1604..

		Nm				
C-DV16-1	DCS 16V	3.0	DVS 269-01	US 2009-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-DV16-2	DCS 16V	3.0	DVS 269-01	US 2009-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-02

DVUN(RL) INT

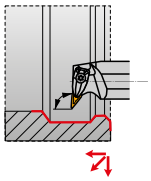
P M K N S H

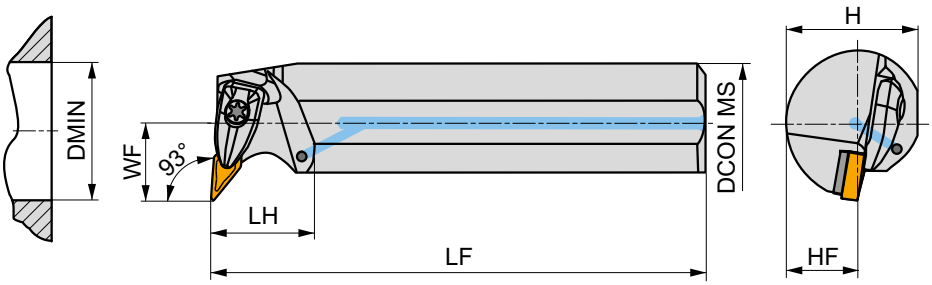
PRAMET

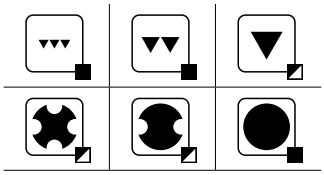
D

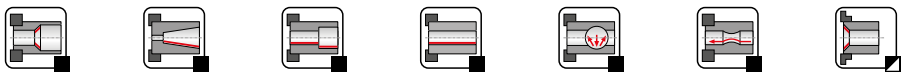
Utensile interno, doppio bloccaggio, per inserto VN... angolo del tagliente utensile 93°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con doppio bloccaggio a staffa e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 93° per inserto negativo VN...16. Diametro interno minimo tornibile Ø50 mm. Per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile solamente con stelo Ø40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	**A40T-DVUNR 16**	40	50	27	37	18.5	300	36	-9	-6	✓	2.59	GI048	DV16
L	**A40T-DVUNL 16**	40	50	27	37	18.5	300	36	-9	-6	✓	2.59	GI048	DV16

GI048	VN.. 1604..

DV16	DCS 16V	3.0 Nm	DVS 269-01	US 2009-T15P	FLAG T15P/3,5

WN

06/ 08/ 10/ 13

INSERTI IN METALLO DURO

WNMA

366

WNMG

366

WNMM

375

INSERTI CER E CBN

WNGA CBN

376

ABBINAMENTO DELLA DIMENSIONE CORRETTA (esempio)

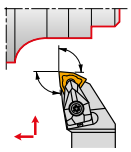
Inserto	Portainserto
WNMA **08**0408	DWLNL 2020 K **08**

TORNITURA ISO - ESTERNA

DWLN(RL) EXT

95°

WN..: 06, 08, 10, 13



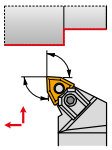
16×16 / 40×40

377 | 366 – 376

MWLN(RL) EXT

95°

WN..: 08



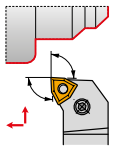
25×25 / 40×40

379 | 366 – 376

PWLN(RL) EXT

95°

WN..: 06, 08



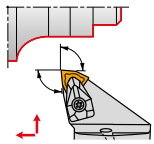
16×16 / 32×25

380 | 366 – 376

C.-DWLN(RL) EXT NEW

95°

WN..: 06, 08



C4 / C6

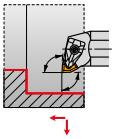
381 | 366 – 376

TORNITURA ISO INTERNA

DWLN(RL) INT

95°

WN..: 06, 08



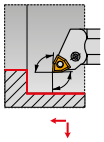
ØDmin: 32 / 63

382 | 366 – 376

PWLN(RL) INT

95°

WN..: 06, 08



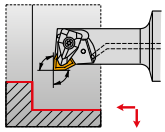
ØDmin: 20 / 80

383 | 366 – 376

C.-DWLN(RL) INT NEW

95°

WN..: 06, 08



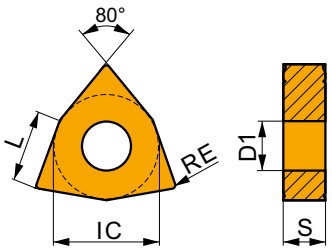
ØDmin: 27 / 33

385 | 366 – 376

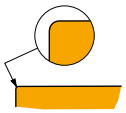
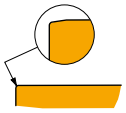
WNMA

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76



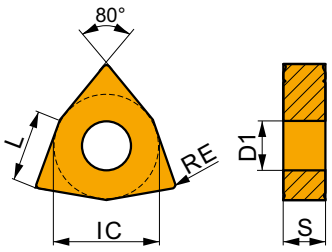
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			E																	
Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
WNMA 080404	**T5305**	0.4	–	–	–	–	–	–	235	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	0.4	–	–	–	–	–	–	200	0.10	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
WNMA 080408	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	220	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T5315	0.8	–	–	–	–	–	–	190	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T6310	0.8	–	–	–	–	–	–	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0
WNMA 080412	**T5305**	1.2	–	–	–	–	–	–	195	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T5315	1.2	–	–	–	–	–	–	180	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	T6310	1.2	–	–	–	–	–	–	95	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	20	0.15	1.0
			S																	
Adatta per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
WNMA 080408S	**T5305**	0.8	–	–	–	–	–	–	220	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

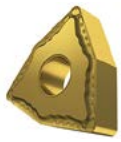
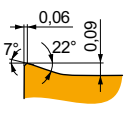
WNMG

PRAMET

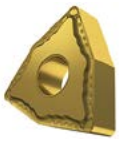
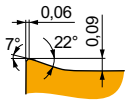
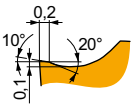
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
06T3	9.525	3.81	6.50	3.97
0804	12.700	5.16	8.70	4.76



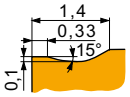
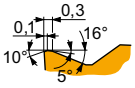
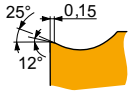
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			U	S																
FF geometria altamente positiva per operazioni di super finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
WNMG 060402E-FF	**T8315**	0.2	215	0.10	1.0	125	0.09	1.0	200	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060404E-FF	**T8315**	0.4	220	0.12	1.0	130	0.11	1.0	205	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

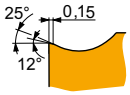
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			FF geometria altamente positiva per operazioni di super finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
WNMG 080404E-FF	**T7325**	0.4	235	0.12	1.0	180	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.4	220	0.12	1.0	130	0.11	1.0	205	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-FF	**T7325**	0.8	265	0.15	1.0	205	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	245	0.15	1.0	145	0.14	1.0	230	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FM geometria positiva per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																	
WNMG 060404E-FM	**T7325**	0.4	195	0.20	1.4	150	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.1	–	–	–
	T8315	0.4	180	0.20	1.4	105	0.18	1.4	170	0.20	1.4	–	–	–	45	0.14	1.1	–	–	–
	T8330	0.4	175	0.20	1.4	105	0.18	1.4	165	0.20	1.4	–	–	–	40	0.14	1.1	–	–	–
	T8430	0.4	195	0.20	1.4	105	0.18	1.4	160	0.20	1.4	–	–	–	40	0.14	1.1	–	–	–
	T9315	0.4	265	0.20	1.4	–	–	–	250	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	240	0.20	1.4	140	0.18	1.4	225	0.20	1.4	–	–	–	50	0.16	1.1	–	–	–
	TT310	0.4	275	0.20	1.4	165	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060408E-FM	**T7325**	0.8	235	0.20	1.4	180	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	75	0.16	1.1	–	–	–
	T8330	0.8	205	0.20	1.4	120	0.18	1.4	190	0.20	1.4	–	–	–	50	0.14	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	235	0.20	1.4	125	0.18	1.4	190	0.20	1.4	–	–	–	50	0.14	1.1	–	–	–
	T9315	0.8	315	0.20	1.4	–	–	–	295	0.20	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	285	0.20	1.4	170	0.18	1.4	270	0.20	1.4	–	–	–	60	0.16	1.1	–	–	–
WNMG 060412E-FM	**T9315**	1.2	300	0.27	1.2	–	–	–	285	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 06T304E-FM	**T7325**	0.4	195	0.20	1.4	150	0.18	1.4	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.1	–	–	–
	T8330	0.4	175	0.20	1.4	105	0.18	1.4	165	0.20	1.4	–	–	–	40	0.14	1.1	–	–	–
	T8430	0.4	195	0.20	1.4	105	0.18	1.4	160	0.20	1.4	–	–	–	40	0.14	1.1	–	–	–
	T9325	0.4	240	0.20	1.4	140	0.18	1.4	225	0.20	1.4	–	–	–	50	0.16	1.1	–	–	–
WNMG 06T308E-FM	**T8330**	0.8	205	0.20	1.4	120	0.18	1.4	190	0.20	1.4	–	–	–	50	0.14	1.1	–	–	–
	T8430	0.8	235	0.20	1.4	125	0.18	1.4	190	0.20	1.4	–	–	–	50	0.14	1.1	–	–	–
	T9325	0.8	285	0.20	1.4	170	0.18	1.4	270	0.20	1.4	–	–	–	60	0.16	1.1	–	–	–
WNMG 080404E-FM	**T7325**	0.4	190	0.20	1.9	145	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.5	–	–	–
	T7335	0.4	180	0.20	1.9	140	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.5	–	–	–
	T8315	0.4	180	0.20	1.9	105	0.18	1.9	170	0.20	1.9	–	–	–	45	0.14	1.5	–	–	–
	T8330	0.4	165	0.20	1.9	95	0.18	1.9	155	0.20	1.9	–	–	–	40	0.14	1.5	–	–	–
	T8430	0.4	190	0.20	1.9	105	0.18	1.9	155	0.20	1.9	–	–	–	40	0.14	1.5	–	–	–
	T9310	0.4	285	0.20	1.9	–	–	–	270	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.4	270	0.20	1.2	–	–	–	255	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	245	0.20	1.2	145	0.18	1.2	230	0.20	1.2	–	–	–	55	0.16	1.0	–	–	–
WNMG 080408E-FM	**T7325**	0.8	225	0.20	1.9	175	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	70	0.16	1.5	–	–	–
	T7335	0.8	215	0.20	1.9	165	0.18	1.9	–	–	–	–	–	–	65	0.16	1.5	–	–	–
	T8315	0.8	210	0.20	1.9	125	0.18	1.9	195	0.20	1.9	–	–	–	50	0.16	1.5	–	–	–
	T8330	0.8	195	0.20	1.9	115	0.18	1.9	185	0.20	1.9	–	–	–	45	0.16	1.5	–	–	–
	T8430	0.8	225	0.20	1.9	120	0.18	1.9	185	0.20	1.9	–	–	–	45	0.16	1.5	–	–	–
	T9310	0.8	335	0.20	1.9	–	–	–	315	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	310	0.20	1.9	–	–	–	290	0.20	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	280	0.20	1.9	165	0.18	1.9	265	0.20	1.9	–	–	–	60	0.16	1.5	–	–	–
WNMG 080412E-FM	**T7325**	1.2	220	0.27	1.9	170	0.24	1.9	–	–	–	–	–	–	70	0.19	1.5	–	–	–
	T7335	1.2	205	0.27	1.9	155	0.24	1.9	–	–	–	–	–	–	65	0.19	1.5	–	–	–
	T8330	1.2	190	0.27	1.9	110	0.24	1.9	180	0.27	1.9	–	–	–	45	0.19	1.5	–	–	–
	T8430	1.2	210	0.27	1.9	115	0.24	1.9	175	0.27	1.9	–	–	–	45	0.19	1.5	–	–	–
	T9310	1.2	310	0.27	1.9	–	–	–	290	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	285	0.27	1.9	–	–	–	270	0.27	1.9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	255	0.27	1.9	150	0.24	1.9	240	0.27	1.9	–	–	–	55	0.19	1.5	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
KR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
WNMG 080408E-KR	**T5305**	0.8	255	0.35	3.5	–	–	–	240	0.35	3.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	0.8	230	0.35	3.5	–	–	–	215	0.35	3.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
WNMG 080412E-KR	**T5305**	1.2	260	0.40	3.5	–	–	–	245	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T5315	1.2	235	0.40	3.5	–	–	–	220	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
																				
M geometria per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
WNMG 060404E-M	**T5315**	0.4	250	0.20	1.8	–	–	–	235	0.20	1.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9315	0.4	240	0.20	1.8	–	–	–	225	0.20	1.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.4	215	0.20	1.8	–	–	–	200	0.20	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	180	0.20	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060408E-M	**T5315**	0.8	255	0.32	1.8	–	–	–	240	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9310	0.8	250	0.32	1.8	–	–	–	235	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9315	0.8	230	0.32	1.8	–	–	–	215	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	205	0.32	1.8	–	–	–	190	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.32	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080404E-M	**T5315**	0.4	260	0.20	1.2	–	–	–	245	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9315	0.4	235	0.20	2.1	–	–	–	220	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.4	210	0.20	2.1	–	–	–	195	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.4	180	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-M	**T5305**	0.8	280	0.32	2.1	–	–	–	265	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T5315	0.8	250	0.32	2.1	–	–	–	235	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T8330	0.8	155	0.32	2.1	–	–	–	145	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	T8430	0.8	170	0.32	2.1	–	–	–	135	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	25	0.15	1.0
	T9310	0.8	245	0.32	2.1	–	–	–	230	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9315	0.8	225	0.32	2.1	–	–	–	210	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9325	0.8	200	0.32	2.1	–	–	–	190	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	180	0.32	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412E-M	**T5305**	1.2	275	0.40	2.1	–	–	–	260	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	T5315	1.2	245	0.40	2.1	–	–	–	230	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9310	1.2	235	0.40	2.1	–	–	–	220	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	T9315	1.2	220	0.40	2.1	–	–	–	205	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	T9325	1.2	195	0.40	2.1	–	–	–	185	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	170	0.40	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
NF geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.																				
WNMG 060404E-NF	**T6310**	0.4	190	0.17	0.8	135	0.15	0.8	150	0.17	0.8	570	0.20	0.8	55	0.12	0.6	–	–	–
	T7325	0.4	215	0.18	0.8	165	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	65	0.16	0.6	–	–	–
	T7335	0.4	210	0.18	0.8	160	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	65	0.16	0.6	–	–	–
	T8315	0.4	200	0.17	0.8	120	0.15	0.8	190	0.17	0.8	600	0.20	0.8	50	0.12	0.6	–	–	–
	T8330	0.4	190	0.17	0.8	110	0.15	0.8	180	0.17	0.8	570	0.20	0.8	45	0.12	0.6	–	–	–
	T8430	0.4	225	0.17	0.8	120	0.15	0.8	185	0.17	0.8	615	0.20	0.8	45	0.12	0.6	–	–	–
	T9315	0.4	305	0.17	0.8	–	–	–	285	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	265	0.18	0.8	155	0.16	0.8	250	0.18	0.8	–	–	–	55	0.16	0.6	–	–	–
WNMG 060408E-NF	**T6310**	0.8	215	0.19	1.0	150	0.17	1.0	170	0.19	1.0	645	0.23	1.0	60	0.15	0.8	–	–	–
	T7325	0.8	245	0.19	1.0	190	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	75	0.15	0.8	–	–	–
	T8330	0.8	215	0.19	1.0	125	0.17	1.0	200	0.19	1.0	645	0.23	1.0	50	0.15	0.8	–	–	–
	T8430	0.8	245	0.19	1.0	135	0.17	1.0	200	0.19	1.0	675	0.23	1.0	50	0.15	0.8	–	–	–
	T9315	0.8	335	0.19	1.0	–	–	–	315	0.19	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	300	0.19	1.0	180	0.17	1.0	285	0.19	1.0	–	–	–	65	0.15	0.8	–	–	–

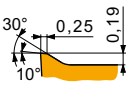
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
		(mm)																		



NF geometria con design altamente positivo per operazioni da finitura fino a medie lavorazioni, taglio continuo.

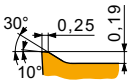
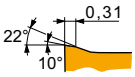
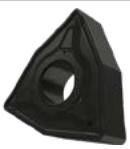
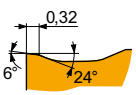
WNMG 080404E-NF	HF7	0.4	–	–	–	◪ 95	0.15	1.7	◪ 155	0.17	1.7	◪ 495	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.4	■ 180	0.17	1.7	■ 125	0.15	1.7	◪ 145	0.17	1.7	◪ 540	0.20	1.7	◪ 50	0.14	1.4	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 200	0.18	1.7	■ 155	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 195	0.18	1.7	■ 150	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.16	1.4	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 185	0.17	1.7	■ 110	0.15	1.7	◪ 175	0.17	1.7	◪ 555	0.20	1.7	◪ 45	0.14	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	■ 180	0.17	1.7	■ 105	0.15	1.7	◪ 170	0.17	1.7	◪ 540	0.20	1.7	◪ 45	0.14	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 200	0.17	1.7	■ 110	0.15	1.7	◪ 165	0.17	1.7	◪ 555	0.20	1.7	◪ 40	0.14	1.4	–	–	–
	T9315	0.4	■ 285	0.17	1.7	–	–	–	◪ 270	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 250	0.18	1.7	■ 150	0.16	1.7	◪ 235	0.18	1.7	–	–	–	◪ 55	0.16	1.4	–	–	–
WNMG 080408E-NF	HF7	0.8	–	–	–	◪ 110	0.17	1.7	◪ 180	0.19	1.7	◪ 570	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–
	T6310	0.8	■ 200	0.19	1.7	■ 140	0.17	1.7	◪ 160	0.19	1.7	◪ 600	0.23	1.7	◪ 60	0.15	1.4	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 235	0.19	1.7	■ 180	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.15	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 225	0.19	1.7	■ 175	0.17	1.7	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.15	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 215	0.19	1.7	■ 125	0.17	1.7	◪ 200	0.19	1.7	◪ 645	0.23	1.7	◪ 50	0.15	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	■ 200	0.19	1.7	■ 120	0.17	1.7	◪ 190	0.19	1.7	◪ 600	0.23	1.7	◪ 50	0.15	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 235	0.19	1.7	■ 125	0.17	1.7	◪ 190	0.19	1.7	◪ 645	0.23	1.7	◪ 50	0.15	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	■ 320	0.19	1.7	–	–	–	◪ 300	0.19	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 285	0.19	1.7	■ 170	0.17	1.7	◪ 270	0.19	1.7	–	–	–	◪ 60	0.15	1.4	–	–	–
WNMG 080412E-NF	T6310	1.2	■ 185	0.30	2.1	■ 130	0.27	2.1	◪ 145	0.30	2.1	◪ 555	0.36	2.1	◪ 55	0.21	1.7	–	–	–
	T7325	1.2	◪ 205	0.30	2.1	■ 155	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.21	1.7	–	–	–
	T8430	1.2	■ 200	0.30	2.1	■ 110	0.27	2.1	◪ 165	0.30	2.1	◪ 555	0.36	2.1	◪ 40	0.21	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	■ 275	0.30	2.1	–	–	–	◪ 260	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 245	0.30	2.1	■ 145	0.27	2.1	◪ 230	0.30	2.1	–	–	–	◪ 55	0.21	1.7	–	–	–



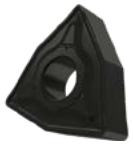
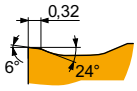
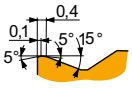
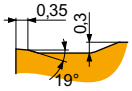
NM geometria con design altamente positivo per operazioni di finitura, media sgrossatura, taglio continuo.

WNMG 060404E-NM	T7325	0.4	◪ 200	0.20	1.8	■ 155	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.16	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 195	0.20	1.8	■ 150	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.16	1.4	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 185	0.20	1.8	■ 110	0.18	1.8	–	–	–	◪ 555	0.24	1.8	◪ 45	0.16	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	■ 175	0.20	1.8	■ 105	0.18	1.8	–	–	–	◪ 525	0.24	1.8	◪ 40	0.16	1.4	–	–	–
	T8430	0.4	■ 185	0.25	1.8	■ 100	0.23	1.8	–	–	–	◪ 510	0.30	1.8	◪ 40	0.20	1.4	–	–	–
	T9325	0.4	■ 245	0.20	1.8	■ 145	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.16	1.4	–	–	–
WNMG 060408E-NM	T7325	0.8	◪ 220	0.25	1.8	■ 170	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 215	0.25	1.8	■ 165	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.20	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 205	0.25	1.8	■ 120	0.23	1.8	–	–	–	◪ 615	0.30	1.8	◪ 50	0.20	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	■ 195	0.25	1.8	■ 115	0.23	1.8	–	–	–	◪ 585	0.30	1.8	◪ 45	0.20	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	■ 220	0.25	1.8	■ 120	0.23	1.8	–	–	–	◪ 600	0.30	1.8	◪ 45	0.20	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	■ 290	0.25	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 265	0.25	1.8	■ 155	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.20	1.4	–	–	–
WNMG 060412E-NM	T7325	1.2	◪ 220	0.30	1.8	■ 170	0.27	1.8	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.24	1.4	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 220	0.30	1.2	■ 170	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.24	1.0	–	–	–
	T9315	1.2	■ 285	0.30	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 255	0.30	1.8	■ 150	0.27	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.24	1.4	–	–	–
WNMG 080404E-NM	T7325	0.4	◪ 195	0.20	2.1	■ 150	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.16	1.7	–	–	–
	T7335	0.4	◪ 190	0.20	2.1	■ 145	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.16	1.7	–	–	–
	T8315	0.4	◪ 180	0.20	2.1	■ 105	0.18	2.1	–	–	–	◪ 540	0.24	2.1	◪ 45	0.16	1.7	–	–	–
	T8330	0.4	■ 170	0.20	2.1	■ 100	0.18	2.1	–	–	–	◪ 510	0.24	2.1	◪ 40	0.16	1.7	–	–	–
	T8430	0.4	■ 180	0.25	2.1	■ 95	0.23	2.1	–	–	–	◪ 495	0.30	2.1	◪ 35	0.20	1.7	–	–	–
	T9315	0.4	■ 270	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	■ 240	0.20	2.1	■ 140	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.16	1.7	–	–	–

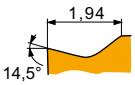
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
NM geometria con design altamente positivo per operazioni di finitura, media sgrossatura, taglio continuo.																				
WNMG 080408E-NM	**T7325**	0.8	215	0.25	2.1	165	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.7	–	–	–
	T7335	0.8	210	0.25	2.1	160	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.7	–	–	–
	T8315	0.8	205	0.25	2.1	120	0.23	2.1	–	–	–	615	0.30	2.1	50	0.20	1.7	–	–	–
	T8330	0.8	195	0.25	2.1	115	0.23	2.1	–	–	–	585	0.30	2.1	45	0.20	1.7	–	–	–
	T8430	0.8	210	0.25	2.1	115	0.23	2.1	–	–	–	585	0.30	2.1	45	0.20	1.7	–	–	–
	T9315	0.8	290	0.25	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	260	0.25	2.1	155	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.7	–	–	–
WNMG 080412E-NM	**T7325**	1.2	215	0.30	2.1	165	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.7	–	–	–
	T7335	1.2	210	0.30	2.1	160	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.7	–	–	–
	T8315	1.2	205	0.30	2.1	120	0.27	2.1	–	–	–	615	0.36	2.1	50	0.24	1.7	–	–	–
	T9325	1.2	255	0.30	2.1	150	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	55	0.24	1.7	–	–	–
																				
NMR geometria con design positivo per operazioni da media fino a sgrossatura, taglio continuo.																				
WNMG 060404E-NMR	**T6310**	0.4	145	0.25	1.6	100	0.23	1.6	–	–	–	–	–	–	40	0.20	1.3	–	–	–
	T7325	0.4	160	0.25	1.6	120	0.23	1.6	–	–	–	–	–	–	50	0.20	1.3	–	–	–
	T8430	0.4	145	0.31	1.6	80	0.28	1.6	–	–	–	–	–	–	30	0.25	1.3	–	–	–
	T9325	0.4	200	0.25	1.6	120	0.23	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.20	1.3	–	–	–
WNMG 060408E-NMR	**T6310**	0.8	155	0.35	1.6	110	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.3	–	–	–
	T7325	0.8	175	0.35	1.6	135	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.3	–	–	–
	T7335	0.8	170	0.35	1.6	130	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.3	–	–	–
	T9315	0.8	225	0.35	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	200	0.35	1.6	120	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.25	1.3	–	–	–
WNMG 080404E-NMR	**T6310**	0.4	140	0.25	2.7	100	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	40	0.20	2.2	–	–	–
	T7325	0.4	155	0.25	2.7	120	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.20	2.2	–	–	–
	T7335	0.4	150	0.25	2.7	115	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	45	0.20	2.2	–	–	–
	T8330	0.4	140	0.25	2.7	80	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	35	0.20	2.2	–	–	–
	T8430	0.4	140	0.31	2.7	75	0.28	2.7	–	–	–	–	–	–	30	0.25	2.2	–	–	–
	T9315	0.4	205	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	185	0.25	2.7	110	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	40	0.20	2.2	–	–	–
WNMG 080408E-NMR	**T6310**	0.8	150	0.35	2.7	105	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	45	0.25	2.2	–	–	–
	T7325	0.8	170	0.35	2.7	130	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.25	2.2	–	–	–
	T7335	0.8	160	0.35	2.7	120	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.25	2.2	–	–	–
	T8330	0.8	150	0.35	2.7	90	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	35	0.25	2.2	–	–	–
	T8430	0.8	155	0.35	2.7	85	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	30	0.25	2.2	–	–	–
	T9315	0.8	210	0.35	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.35	2.7	110	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	40	0.25	2.2	–	–	–
WNMG 080412E-NMR	**T6310**	1.2	150	0.40	2.7	105	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	45	0.28	2.2	–	–	–
	T7325	1.2	170	0.40	2.7	130	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.2	–	–	–
	T7335	1.2	160	0.40	2.7	120	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.28	2.2	–	–	–
	T8330	1.2	150	0.40	2.7	90	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	35	0.28	2.2	–	–	–
	T8430	1.2	155	0.40	2.7	85	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	30	0.28	2.2	–	–	–
	T9315	1.2	215	0.40	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	190	0.40	2.7	110	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	40	0.28	2.2	–	–	–
																				
NRM geometria con design positivo per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a moderatamente interrotto.																				
WNMG 080404-NRM	**T7325**	0.4	155	0.25	2.7	120	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.18	2.2	–	–	–
	T7335	0.4	150	0.25	2.7	115	0.23	2.7	–	–	–	–	–	–	45	0.18	2.2	–	–	–
	T9315	0.4	205	0.25	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408-NRM	**T7325**	0.8	170	0.35	2.7	130	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.2	–	–	–
	T7335	0.8	160	0.35	2.7	120	0.32	2.7	–	–	–	–	–	–	50	0.28	2.2	–	–	–
	T9315	0.8	210	0.35	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

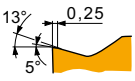
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			NRM geometria con design positivo per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a moderatamente interrotto.																	
WNMG 080412-NRM	**T7325**	1.2	◪ 170	0.40	2.7	■ 130	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.28	2.2	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 160	0.40	2.7	■ 120	0.36	2.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.28	2.2	–	–	–
	T9315	1.2	■ 215	0.40	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
WNMG 080408E-R	**T5305**	0.8	◪ 245	0.40	3.5	–	–	–	■ 230	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T5315	0.8	◪ 220	0.40	3.5	–	–	–	■ 205	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9310	0.8	■ 210	0.40	3.5	–	–	–	◪ 195	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	0.8	■ 195	0.40	3.5	–	–	–	◪ 185	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 175	0.40	3.5	–	–	–	◪ 165	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 155	0.40	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412E-R	**T5305**	1.2	◪ 250	0.45	3.5	–	–	–	■ 235	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	T5315	1.2	◪ 225	0.45	3.5	–	–	–	■ 210	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	T9310	1.2	■ 215	0.45	3.5	–	–	–	◪ 200	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9315	1.2	■ 200	0.45	3.5	–	–	–	◪ 190	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	T9325	1.2	■ 180	0.45	3.5	–	–	–	◪ 170	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 155	0.45	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			RM geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																	
WNMG 060412E-RM	**T9310**	1.2	■ 245	0.45	3.0	–	–	–	◪ 230	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	■ 230	0.45	3.0	–	–	–	◪ 215	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 230	0.45	1.2	◪ 135	0.41	1.2	◪ 215	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-RM	**T5305**	0.8	◪ 275	0.40	4.0	–	–	–	◪ 260	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	0.8	◪ 250	0.40	4.0	–	–	–	◪ 235	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 180	0.40	4.0	◪ 140	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	0.8	◪ 165	0.40	4.0	◪ 125	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	0.8	◪ 165	0.40	4.0	◪ 95	0.36	4.0	◪ 155	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.8	■ 155	0.40	4.0	◪ 90	0.36	4.0	◪ 145	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	0.8	■ 165	0.40	4.0	◪ 90	0.36	4.0	◪ 135	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	■ 240	0.40	4.0	–	–	–	◪ 225	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	■ 220	0.40	4.0	–	–	–	◪ 205	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	■ 200	0.40	4.0	◪ 120	0.36	4.0	◪ 190	0.40	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	■ 170	0.40	4.0	◪ 100	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412E-RM	**T5305**	1.2	◪ 280	0.45	4.0	–	–	–	◪ 265	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.2	◪ 250	0.45	4.0	–	–	–	◪ 235	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7325	1.2	◪ 180	0.45	4.0	◪ 140	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.2	◪ 170	0.45	4.0	◪ 130	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8315	1.2	◪ 170	0.45	4.0	◪ 100	0.41	4.0	◪ 160	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	■ 240	0.45	4.0	–	–	–	◪ 225	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	■ 220	0.45	4.0	–	–	–	◪ 205	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	■ 200	0.45	4.0	◪ 120	0.41	4.0	◪ 190	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	■ 175	0.45	4.0	◪ 105	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080416E-RM	**T5305**	1.6	◪ 280	0.50	4.0	–	–	–	◪ 265	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T5315	1.6	◪ 255	0.50	4.0	–	–	–	◪ 240	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T7335	1.6	◪ 175	0.50	4.0	◪ 135	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8430	1.6	■ 170	0.50	4.0	◪ 90	0.45	4.0	◪ 135	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.6	■ 240	0.50	4.0	–	–	–	◪ 225	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.6	■ 220	0.50	4.0	–	–	–	◪ 205	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.6	■ 205	0.50	4.0	◪ 120	0.45	4.0	◪ 190	0.50	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.6	■ 175	0.50	4.0	◪ 105	0.45	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				

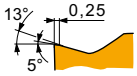
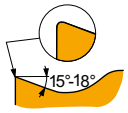
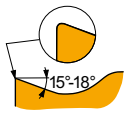
SF geometria con design positivo per operazioni di finitura su pareti sottili, taglio continuo.

WNMG 060404E-SF	**H07**	0.4	–	–	–	90	0.14	1.0	145	0.15	1.0	470	0.18	1.0	45	0.12	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	180	0.15	1.0	125	0.14	1.0	145	0.15	1.0	540	0.18	1.0	50	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T7325	0.4	205	0.17	1.0	155	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	0.8	–	–	–
	T7335	0.4	200	0.17	1.0	155	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	0.8	–	–	–
	T8315	0.4	195	0.15	1.0	115	0.14	1.0	185	0.15	1.0	585	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T8330	0.4	180	0.15	1.0	105	0.14	1.0	170	0.15	1.0	540	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T8430	0.4	220	0.15	1.0	120	0.14	1.0	180	0.15	1.0	600	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T9325	0.4	255	0.17	1.0	150	0.15	1.0	240	0.17	1.0	–	–	–	55	0.15	0.8	–	–	–
WNMG 060408E-SF	**H07**	0.8	–	–	–	95	0.18	1.0	155	0.20	1.0	495	0.24	1.0	50	0.14	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	200	0.20	1.0	140	0.18	1.0	160	0.20	1.0	600	0.24	1.0	60	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T7335	0.8	220	0.20	1.0	170	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	70	0.16	0.8	–	–	–
	T8315	0.8	210	0.20	1.0	125	0.18	1.0	195	0.20	1.0	630	0.24	1.0	50	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T8330	0.8	200	0.20	1.0	120	0.18	1.0	190	0.20	1.0	600	0.24	1.0	50	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T8430	0.8	230	0.20	1.0	125	0.18	1.0	185	0.20	1.0	630	0.24	1.0	45	0.14	0.8	35	0.15	1.0
	T9315	0.8	315	0.20	1.0	–	–	–	295	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	T9325	0.8	280	0.20	1.0	165	0.18	1.0	265	0.20	1.0	–	–	–	60	0.16	0.8	–	–	–
WNMG 080404E-SF	**H07**	0.4	–	–	–	90	0.14	1.0	145	0.15	1.0	470	0.18	1.0	45	0.12	0.8	–	–	–
	T6310	0.4	180	0.15	1.0	125	0.14	1.0	145	0.15	1.0	540	0.18	1.0	50	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T7325	0.4	205	0.17	1.0	155	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	0.8	–	–	–
	T7335	0.4	200	0.17	1.0	155	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	0.8	–	–	–
	T8315	0.4	195	0.15	1.0	115	0.14	1.0	185	0.15	1.0	585	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T8330	0.4	180	0.15	1.0	105	0.14	1.0	170	0.15	1.0	540	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T8430	0.4	220	0.15	1.0	120	0.14	1.0	180	0.15	1.0	600	0.18	1.0	45	0.12	0.8	35	0.15	1.0
	T9315	0.4	300	0.15	1.0	–	–	–	285	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	T9325	0.4	255	0.17	1.0	150	0.15	1.0	240	0.17	1.0	–	–	–	55	0.15	0.8	–	–	–
WNMG 080408E-SF	**H07**	0.8	–	–	–	95	0.18	1.0	155	0.20	1.0	495	0.24	1.0	50	0.14	0.8	–	–	–
	T6310	0.8	200	0.20	1.0	140	0.18	1.0	160	0.20	1.0	600	0.24	1.0	60	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T7325	0.8	230	0.20	1.0	175	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	70	0.16	0.8	–	–	–
	T7335	0.8	220	0.20	1.0	170	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	70	0.16	0.8	–	–	–
	T8315	0.8	210	0.20	1.0	125	0.18	1.0	195	0.20	1.0	630	0.24	1.0	50	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T8330	0.8	200	0.20	1.0	120	0.18	1.0	190	0.20	1.0	600	0.24	1.0	50	0.14	0.8	40	0.15	1.0
	T8430	0.8	230	0.20	1.0	125	0.18	1.0	185	0.20	1.0	630	0.24	1.0	45	0.14	0.8	35	0.15	1.0
	T9315	0.8	315	0.20	1.0	–	–	–	295	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	T9325	0.8	280	0.20	1.0	165	0.18	1.0	265	0.20	1.0	–	–	–	60	0.16	0.8	–	–	–
WNMG 080412E-SF	**T7325**	1.2	220	0.25	1.5	170	0.23	1.5	–	–	–	–	–	–	70	0.18	1.2	–	–	–
																				

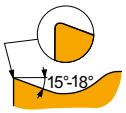
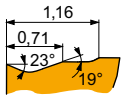
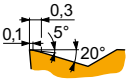
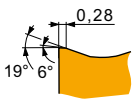
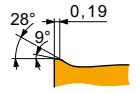
SM geometria con design positivo per medie lavorazioni, da taglio continuo a interrotto.

WNMG 060404E-SM	**T7325**	0.4	180	0.22	1.7	140	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.4	175	0.22	1.7	135	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.20	1.4	–	–	–
	T8330	0.4	155	0.22	1.7	90	0.20	1.7	145	0.22	1.7	465	0.26	1.7	35	0.20	1.4	30	0.15	1.0
	T8430	0.4	175	0.22	1.7	95	0.20	1.7	140	0.22	1.7	480	0.26	1.7	35	0.20	1.4	30	0.15	1.0
	T9315	0.4	250	0.20	1.7	–	–	–	235	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	T9325	0.4	215	0.22	1.7	125	0.20	1.7	200	0.22	1.7	–	–	–	45	0.20	1.4	–	–	–
WNMG 060408E-SM	**T6310**	0.8	175	0.25	1.7	125	0.23	1.7	140	0.25	1.7	525	0.30	1.7	50	0.20	1.4	35	0.15	1.0
	T7325	0.8	200	0.25	1.7	155	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	195	0.25	1.7	150	0.23	1.7	–	–	–	–	–	–	60	0.20	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	175	0.25	1.7	105	0.23	1.7	165	0.25	1.7	525	0.30	1.7	40	0.20	1.4	35	0.15	1.0
	T8430	0.8	195	0.25	1.7	105	0.23	1.7	160	0.25	1.7	540	0.30	1.7	40	0.20	1.4	30	0.15	1.0
	T9325	0.8	240	0.25	1.7	140	0.23	1.7	225	0.25	1.7	–	–	–	50	0.20	1.4	–	–	–
WNMG 060412E-SM	**T7325**	1.2	200	0.30	1.7	155	0.27	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.4	–	–	–
	T8330	1.2	180	0.30	1.7	105	0.27	1.7	170	0.30	1.7	540	0.36	1.7	45	0.24	1.4	35	0.15	1.0
	T8430	1.2	195	0.30	1.7	105	0.27	1.7	160	0.30	1.7	540	0.36	1.7	40	0.24	1.4	30	0.15	1.0
	T9325	1.2	240	0.30	1.7	140	0.27	1.7	225	0.30	1.7	–	–	–	50	0.24	1.4	–	–	–

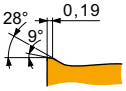
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
			SM geometria con design positivo per medie lavorazioni, da taglio continuo a interrotto.																	
WNMG 080404E-SM	**T6310**	0.4	■	155	0.22	2.0	■	110	0.20	2.0	■	125	0.22	2.0	◪	465	0.26	2.0	■	45	0.20	1.6	◪	30	0.15	1.0
	T7325	0.4	◪	175	0.22	2.0	■	135	0.20	2.0		–	–	–		–	–	–	■	55	0.20	1.6		–	–	–
	T7335	0.4	◪	170	0.22	2.0	■	130	0.20	2.0		–	–	–		–	–	–	■	55	0.20	1.6		–	–	–
	T8330	0.4	■	155	0.22	2.0	■	90	0.20	2.0	■	145	0.22	2.0	◪	465	0.26	2.0	◪	35	0.20	1.6	◪	30	0.15	1.0
	T8430	0.4	■	170	0.22	2.0	■	90	0.20	2.0	◪	135	0.22	2.0	◪	465	0.26	2.0	◪	35	0.20	1.6	◪	25	0.15	1.0
	T9315	0.4	■	245	0.20	2.0		–	–	–	◪	230	0.20	2.0		–	–	–		–	–	–	◪	45	0.15	1.0
	T9325	0.4	■	210	0.22	2.0	■	125	0.20	2.0	◪	195	0.22	2.0		–	–	–	◪	45	0.20	1.6		–	–	–
WNMG 080408E-SM	**T6310**	0.8	■	175	0.25	2.0	■	125	0.23	2.0	■	140	0.25	2.0	◪	525	0.30	2.0	■	50	0.20	1.6	◪	35	0.15	1.0
	T7325	0.8	◪	200	0.25	2.0	■	155	0.23	2.0		–	–	–		–	–	–	■	65	0.20	1.6		–	–	–
	T7335	0.8	◪	190	0.25	2.0	■	145	0.23	2.0		–	–	–		–	–	–	■	60	0.20	1.6		–	–	–
	T8330	0.8	■	175	0.25	2.0	■	105	0.23	2.0	■	165	0.25	2.0	◪	525	0.30	2.0	◪	40	0.20	1.6	◪	35	0.15	1.0
	T8430	0.8	■	195	0.25	2.0	■	105	0.23	2.0	◪	160	0.25	2.0	◪	540	0.30	2.0	◪	40	0.20	1.6	◪	30	0.15	1.0
	T9315	0.8	■	265	0.25	2.0		–	–	–	◪	250	0.25	2.0		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.15	1.0
	T9325	0.8	■	235	0.25	2.0	■	140	0.23	2.0	◪	220	0.25	2.0		–	–	–	◪	50	0.20	1.6		–	–	–
WNMG 080412E-SM	**T6310**	1.2	■	175	0.30	2.0	■	125	0.27	2.0	■	140	0.30	2.0	◪	525	0.36	2.0	■	50	0.24	1.6	◪	35	0.15	1.0
	T7325	1.2	◪	195	0.30	2.0	■	150	0.27	2.0		–	–	–		–	–	–	■	60	0.24	1.6		–	–	–
	T7335	1.2	◪	190	0.30	2.0	■	145	0.27	2.0		–	–	–		–	–	–	■	60	0.24	1.6		–	–	–
	T8330	1.2	■	175	0.30	2.0	■	105	0.27	2.0	■	165	0.30	2.0	◪	525	0.36	2.0	◪	40	0.24	1.6	◪	35	0.15	1.0
	T8430	1.2	■	190	0.30	2.0	■	105	0.27	2.0	◪	155	0.30	2.0	◪	525	0.36	2.0	◪	40	0.24	1.6	◪	30	0.15	1.0
	T9315	1.2	■	260	0.30	2.0		–	–	–	◪	245	0.30	2.0		–	–	–		–	–	–	◪	50	0.15	1.0
	T9325	1.2	■	235	0.30	2.0	■	140	0.27	2.0	◪	220	0.30	2.0		–	–	–	◪	50	0.24	1.6		–	–	–
																				
			ER-SI geometria positiva destra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
WNMG 060404ER-SI	**T8330**	0.4	■	195	0.20	1.7	■	115	0.18	1.7		–	–	–	◪	585	0.24	1.7	◪	45	0.18	1.4		–	–	–
	T8430	0.4	■	225	0.20	1.7	■	120	0.18	1.7		–	–	–	◪	615	0.24	1.7	◪	45	0.18	1.4		–	–	–
	T9325	0.4	■	270	0.20	1.7	■	160	0.18	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	60	0.18	1.4		–	–	–
WNMG 080404ER-SI	**T7325**	0.4	◪	220	0.20	1.7	■	170	0.18	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	70	0.18	1.4		–	–	–
	T7335	0.4	◪	215	0.20	1.7	■	165	0.18	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.18	1.4		–	–	–
	T8315	0.4	◪	205	0.20	1.7	■	120	0.18	1.7		–	–	–	◪	615	0.24	1.7	◪	50	0.18	1.4		–	–	–
	T8330	0.4	■	195	0.20	1.7	■	115	0.18	1.7		–	–	–	◪	585	0.24	1.7	◪	45	0.18	1.4		–	–	–
	T8430	0.4	■	225	0.20	1.7	■	120	0.18	1.7		–	–	–	◪	615	0.24	1.7	◪	45	0.18	1.4		–	–	–
	T9325	0.4	■	270	0.20	1.7	■	160	0.18	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	60	0.18	1.4		–	–	–
WNMG 080408ER-SI	**T7325**	0.8	◪	215	0.35	1.7	■	165	0.32	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.25	1.4		–	–	–
	T7335	0.8	◪	205	0.35	1.7	■	155	0.32	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.25	1.4		–	–	–
	T8315	0.8	◪	205	0.35	1.7	■	120	0.32	1.7		–	–	–	◪	615	0.42	1.7	◪	50	0.25	1.4		–	–	–
	T8330	0.8	■	195	0.35	1.7	■	115	0.32	1.7		–	–	–	◪	585	0.42	1.7	◪	45	0.25	1.4		–	–	–
	T8430	0.8	■	210	0.35	1.7	■	115	0.32	1.7		–	–	–	◪	585	0.42	1.7	◪	45	0.25	1.4		–	–	–
	T9325	0.8	■	255	0.35	1.7	■	150	0.32	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	55	0.25	1.4		–	–	–
WNMG 080412ER-SI	**T8430**	1.2	■	225	0.35	1.7	■	120	0.32	1.7		–	–	–	◪	615	0.42	1.7	◪	45	0.25	1.4		–	–	–
	T9325	1.2	■	265	0.35	1.7	■	155	0.32	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	55	0.25	1.4		–	–	–
																				
			EL-SI geometria positiva sinistra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																	
WNMG 060404EL-SI	**T8330**	0.4	■	195	0.20	1.7	■	115	0.18	1.7		–	–	–	◪	585	0.24	1.7	◪	45	0.18	1.4		–	–	–
	T8430	0.4	■	225	0.20	1.7	■	120	0.18	1.7		–	–	–	◪	615	0.24	1.7	◪	45	0.18	1.4		–	–	–
	T9325	0.4	■	270	0.20	1.7	■	160	0.18	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	60	0.18	1.4		–	–	–
WNMG 080404EL-SI	**T7325**	0.4	◪	220	0.20	1.7	■	170	0.18	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	70	0.18	1.4		–	–	–
	T7335	0.4	◪	215	0.20	1.7	■	165	0.18	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	65	0.18	1.4		–	–	–
	T8315	0.4	◪	205	0.20	1.7	■	120	0.18	1.7		–	–	–	◪	615	0.24	1.7	◪	50	0.18	1.4		–	–	–
	T8330	0.4	■	195	0.20	1.7	■	115	0.18	1.7		–	–	–	◪	585	0.24	1.7	◪	45	0.18	1.4		–	–	–
	T8430	0.4	■	225	0.20	1.7	■	120	0.18	1.7		–	–	–	◪	615	0.24	1.7	◪	45	0.18	1.4		–	–	–
	T9325	0.4	■	270	0.20	1.7	■	160	0.18	1.7		–	–	–		–	–	–	◪	60	0.18	1.4		–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
			E																	
EL-SI geometria positiva sinistra per operazioni da finitura fino a semi sgrossatura, taglio continuo.																				
WNMG 080408EL-SI	**T7325**	0.8	215	0.35	1.7	165	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.25	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	205	0.35	1.7	155	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	65	0.25	1.4	–	–	–
	T8315	0.8	205	0.35	1.7	120	0.32	1.7	–	–	–	615	0.42	1.7	50	0.25	1.4	–	–	–
	T8330	0.8	195	0.35	1.7	115	0.32	1.7	–	–	–	585	0.42	1.7	45	0.25	1.4	–	–	–
	T8430	0.8	210	0.35	1.7	115	0.32	1.7	–	–	–	585	0.42	1.7	45	0.25	1.4	–	–	–
	T9325	0.8	255	0.35	1.7	150	0.32	1.7	–	–	–	–	–	–	55	0.25	1.4	–	–	–
WNMG 080412EL-SI	**T8430**	1.2	225	0.35	1.7	120	0.32	1.7	–	–	–	615	0.42	1.7	45	0.25	1.4	–	–	–
			W E																	
W-F geometria wiper per lavorazioni leggere e finitura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																				
WNMG 060408W-F	**T9315**	0.8	215	0.45	0.8	–	–	–	200	0.45	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.45	0.8	–	–	–	180	0.45	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080404W-F	**T9315**	0.4	250	0.25	0.4	–	–	–	235	0.25	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	225	0.25	0.4	–	–	–	210	0.25	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			W S																	
W-M geometria wiper per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																				
WNMG 060408W-M	**T9310**	0.8	220	0.45	1.2	–	–	–	205	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	205	0.45	1.2	–	–	–	190	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.45	1.2	–	–	–	180	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060412W-M	**T5315**	1.2	235	0.55	1.2	–	–	–	220	0.55	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	205	0.55	1.2	–	–	–	190	0.55	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	180	0.55	1.2	–	–	–	170	0.55	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408W-M	**T9315**	0.8	200	0.45	1.5	–	–	–	190	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	185	0.45	1.5	–	–	–	175	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412W-M	**T9325**	1.2	180	0.55	1.5	–	–	–	170	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			W S																	
W-MR geometria wiper per operazioni da finitura fino a sgrossatura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																				
WNMG 060408W-MR	**T9315**	0.8	205	0.45	1.2	–	–	–	190	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.45	1.2	110	0.41	1.2	180	0.45	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080404W-MR	**T9315**	0.4	200	0.30	1.5	–	–	–	190	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	180	0.30	1.5	105	0.27	1.5	170	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408W-MR	**T5315**	0.8	230	0.45	1.5	–	–	–	215	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	0.8	215	0.45	1.5	–	–	–	200	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	0.8	200	0.45	1.5	–	–	–	190	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	185	0.45	1.5	110	0.41	1.5	175	0.45	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080412W-MR	**T5315**	1.2	230	0.55	1.5	–	–	–	215	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9310	1.2	210	0.55	1.5	–	–	–	195	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9315	1.2	200	0.55	1.5	–	–	–	190	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	1.2	180	0.55	1.5	105	0.50	1.5	170	0.55	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			W S																	
W-NM geometria wiper per operazioni da finitura fino a sgrossatura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																				
WNMG 060408W-NM	**T7325**	0.8	220	0.25	1.8	170	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	70	0.20	1.4	–	–	–
	T7335	0.8	215	0.25	1.8	165	0.23	1.8	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.4	–	–	–
	T9315	0.8	290	0.25	1.8	–	–	–	275	0.25	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	265	0.25	1.8	155	0.23	1.8	250	0.25	1.8	–	–	–	55	0.20	1.4	–	–	–

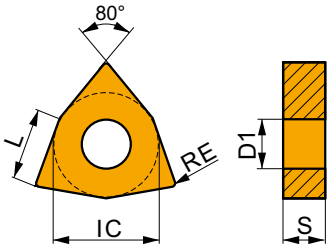
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			W S																	
W-NM geometria wiper per operazioni da finitura fino a sgrossatura con maggiore velocità di avanzamento e finitura superficiale ottimizzata.																				
WNMG 080404W-NM	**T7325**	0.4	195	0.20	2.1	150	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.7	–	–	–
	T7335	0.4	190	0.20	2.1	145	0.18	2.1	–	–	–	–	–	–	60	0.16	1.7	–	–	–
	T9315	0.4	270	0.20	2.1	–	–	–	255	0.20	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	240	0.20	2.1	140	0.18	2.1	225	0.20	2.1	–	–	–	50	0.16	1.7	–	–	–
WNMG 080408W-NM	**T7325**	0.8	215	0.25	2.1	165	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.7	–	–	–
	T7335	0.8	210	0.25	2.1	160	0.23	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.20	1.7	–	–	–
	T9315	0.8	290	0.25	2.1	–	–	–	275	0.25	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	260	0.25	2.1	155	0.23	2.1	245	0.25	2.1	–	–	–	55	0.20	1.7	–	–	–
WNMG 080412W-NM	**T7325**	1.2	215	0.30	2.1	165	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.7	–	–	–
	T7335	1.2	210	0.30	2.1	160	0.27	2.1	–	–	–	–	–	–	65	0.24	1.7	–	–	–
	T9315	1.2	285	0.30	2.1	–	–	–	270	0.30	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–

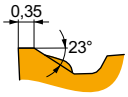
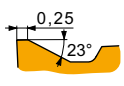
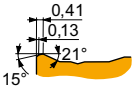
WNMM

PRAMET

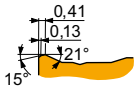
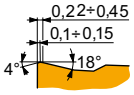
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76
1006	15.875	6.35	10.80	6.35
1306	19.050	7.94	13.00	6.35



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			S																	
DR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
WNMM 100608E-DR	**T9325**	0.8	205	0.40	5.0	120	0.36	5.0	190	0.40	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	0.8	175	0.40	5.0	105	0.36	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMM 130612E-DR	**T9325**	1.2	200	0.45	6.0	120	0.41	6.0	190	0.45	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9335	1.2	170	0.45	6.0	100	0.41	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
NR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
WNMM 080408E-NR	**T7325**	0.8	175	0.40	3.0	135	0.36	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.28	2.4	–	–	–
	T8330	0.8	155	0.40	3.0	90	0.36	3.0	145	0.40	3.0	–	–	–	35	0.28	2.4	–	–	–
	T8430	0.8	165	0.40	3.0	90	0.36	3.0	135	0.40	3.0	–	–	–	35	0.28	2.4	–	–	–
	T9325	0.8	195	0.40	3.0	115	0.36	3.0	185	0.40	3.0	–	–	–	40	0.28	2.4	–	–	–
			P																	
NR2 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
WNMM 080408E-NR2	**T7335**	0.8	160	0.40	4.0	120	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.28	3.2	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.40	4.0	110	0.36	4.0	180	0.40	4.0	–	–	–	40	0.28	3.2	–	–	–

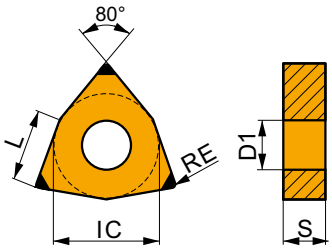
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
NR2 geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
WNMM 080412E-NR2	**T7325**	1.2	175	0.45	4.0	135	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.32	3.2	–	–	–
	T9325	1.2	190	0.45	4.0	110	0.41	4.0	180	0.45	4.0	–	–	–	40	0.32	3.2	–	–	–
																				
OR geometria per operazioni da semi sgrossatura fino a sgrossatura, da taglio continuo a interrotto.																				
WNMM 080408E-OR	**T8330**	0.8	150	0.40	4.0	90	0.36	4.0	140	0.40	4.0	–	–	–	35	0.28	3.2	–	–	–
	T8430	0.8	155	0.40	4.0	85	0.36	4.0	130	0.40	4.0	–	–	–	30	0.28	3.2	–	–	–
	T9325	0.8	190	0.40	4.0	110	0.36	4.0	180	0.40	4.0	–	–	–	40	0.28	3.2	–	–	–
	T9335	0.8	165	0.40	4.0	95	0.36	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.28	3.2	–	–	–
WNMM 080412E-OR	**T9325**	1.2	190	0.45	4.0	110	0.41	4.0	180	0.45	4.0	–	–	–	40	0.36	3.2	–	–	–
	T9335	1.2	170	0.45	4.0	100	0.41	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.36	3.2	–	–	–
WNMM 080416E-OR	**T9325**	1.6	195	0.50	4.0	115	0.45	4.0	185	0.50	4.0	–	–	–	40	0.40	3.2	–	–	–
WNMM 130612E-OR	**T9325**	1.2	185	0.45	6.0	110	0.41	6.0	175	0.45	6.0	–	–	–	40	0.36	4.8	–	–	–
WNMM 130616E-OR	**T9325**	1.6	180	0.50	6.0	105	0.45	6.0	170	0.50	6.0	–	–	–	40	0.40	4.8	–	–	–

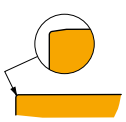
WNGA CBN

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
Adatta per operazioni di finitura e taglio continuo.																				
WNGA 080408S01020C	**TB310**	0.8	–	–	–	–	–	–	530	0.15	0.6	–	–	–	140	0.11	0.5	110	0.15	1.0
																				
Adatta per operazioni di finitura e taglio continuo.																				
WNGA080408S01020WC	**TB310**	0.8	–	–	–	–	–	–	530	0.15	0.6	–	–	–	140	0.11	0.5	110	0.15	1.0

DWLN(RL) EXT

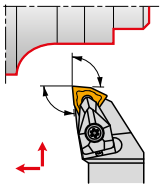
P M K N S H

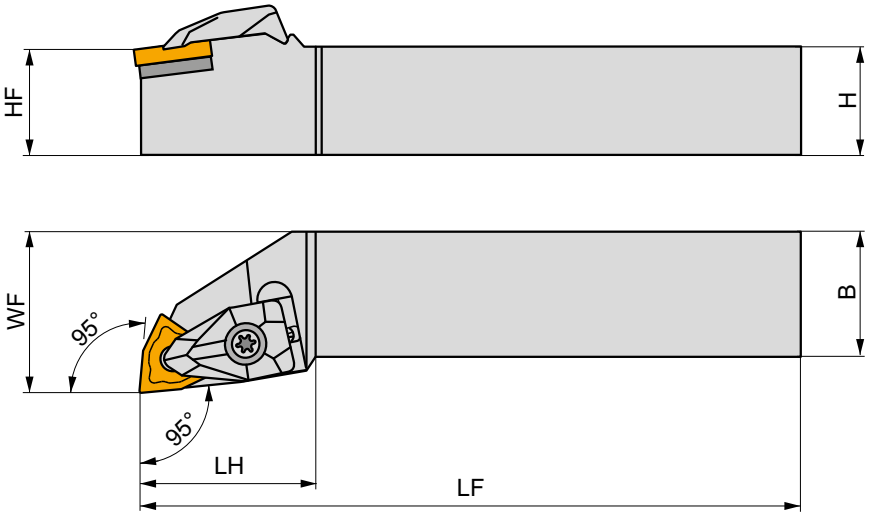
PRAMET

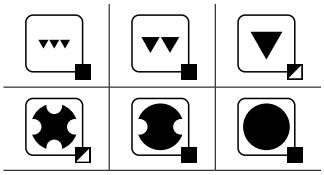
D

Utensile esterno, doppio bloccaggio, angolo del tagliente utensile 95°, inserti WN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa, con angolo del tagliente utensile di 95 °. Per tornitura longitudinale e sfacciatura con spallamento, conicità e smussatura con inserti WN .. dim. da 06 a 13 negativi. Disponibile con dimensioni stelo 16x16 fino a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg			
R	DWLNR 1616 H 06	16	16	16	20	100	26.4	-6	-6	0.22	GI028	DW06	–
	DWLNR 2020 K 06	20	20	20	25	125	27.1	-6	-6	0.41	GI028	DW06	–
	DWLNR 2525 M 06	25	25	25	32	150	27.1	-6	-6	0.75	GI028	DW06	–
	DWLNR 2020 K 08	20	20	20	25	125	34.3	-6	-6	0.43	GI072	DW08	AT004
	DWLNR 2525 M 08	25	25	25	32	150	35	-6	-6	0.75	GI072	DW08	AT004
	DWLNR 3225 P 08	32	25	32	32	170	35	-6	-6	1.01	GI072	DW08	AT004
	DWLNR 3225 P 10	32	25	32	32	170	38	-6	-6	1.06	GI166	DW10	–
	DWLNR 3232 P 13	32	32	32	40	170	40	-6	-6	1.44	GI167	DW13	–
	DWLNR 4040 S 13	40	40	40	50	250	41	-6	-6	3.19	GI167	DW13	–
L	DWLNL 1616 H 06	16	16	16	20	100	26.4	-6	-6	0.22	GI028	DW06	–
	DWLNL 2020 K 06	20	20	20	25	125	27.1	-6	-6	0.41	GI028	DW06	–
	DWLNL 2525 M 06	25	25	25	32	150	27.1	-6	-6	0.76	GI028	DW06	–
	DWLNL 2020 K 08	20	20	20	25	125	34.3	-6	-6	0.43	GI072	DW08	AT004
	DWLNL 2525 M 08	25	25	25	32	150	35	-6	-6	0.75	GI072	DW08	AT004
	DWLNL 3225 P 08	32	25	32	32	170	35	-6	-6	1.10	GI072	DW08	AT004
	DWLNL 3225 P 10	32	25	32	32	170	38	-6	-6	1.14	GI166	DW10	–
	DWLNL 3232 P 13	32	32	32	40	170	40	-6	-6	1.45	GI167	DW13	–
	DWLNL 4040 S 13	40	40	40	50	250	41	-6	-6	3.17	GI167	DW13	–

GI028	WN.. 0604..
GI072	WN.. 0804..
GI166	WN.. 1006..
GI167	WN.. 1306..

		Nm				
DW06	DCS 09	1.7	DWS 328-01	US 2004-T09P	FLAG T09P	–
DW08	DCS 12	3.9	DWS 331-12	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	–
DW10	DCS 16	6.4	DWN 100612	US 5018-T20P	–	LK T20P
DW13	DCS 19	6.4	DWN 130612	US 6013-T20P	–	LK T20P

AT004a	CER WN.N 0804..	DCS 12C4
AT004b	CER WN.A 0804..	DCS 12C2

MWLN(RL) EXT

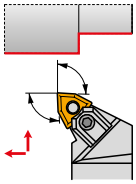
P M K N S H

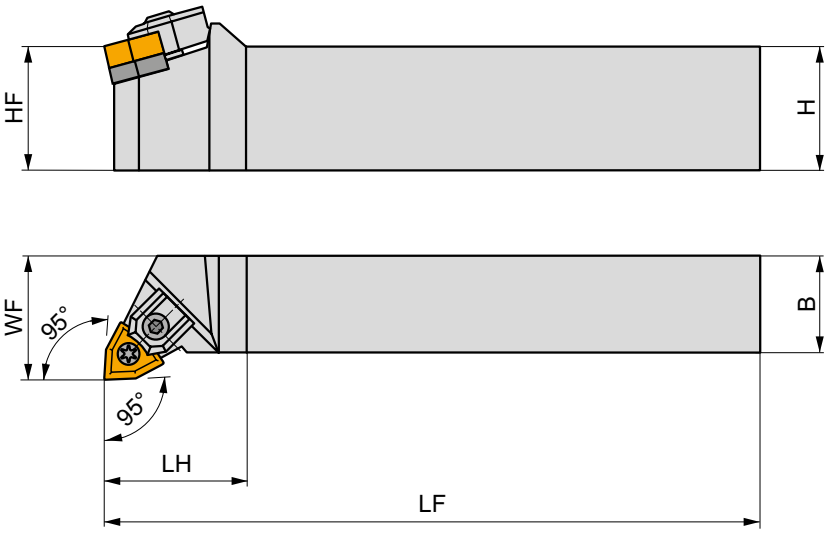
PRAMET

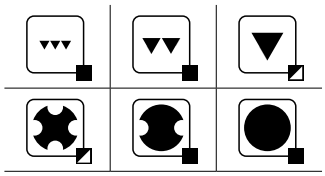
M

Utensile esterno, bloccaggio perno e staffa, angolo del tagliente utensile 95°, inserti WN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio perno e staffa, con angolo del tagliente utensile di 95 °. Adatto per tornitura longitudinale con spallamento, sfacciatura, conicità e smussi con inserti negativi WN .. 08. Disponibile con dimensioni stelo da 25x25 a 40x40 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	MWLNR 2525 M 08	25	25	25	32	150	32	-6	-6	0.73	GI072	MW1
	MWLNR 3225 P 08	32	25	32	32	170	32	-6	-6	1.30	GI072	MW1
	MWLNR 4040 R 08	40	40	40	50	200	32	-6	-6	2.50	GI072	MW1
L	MWLNL 2525 M 08	25	25	25	32	150	32	-6	-6	0.70	GI072	MW1
	MWLNL 3225 P 08	32	25	32	32	170	32	-6	-6	1.02	GI072	MW1
	MWLNL 4040 R 08	40	40	40	50	200	32	-6	-6	2.50	GI072	MW1

GI072	WN.. 0804..

MW1	UE 05	5.0 Nm	WNW 080412	UC 51	HS 0408	HXK 3

PWLN(RL) EXT

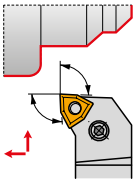
P M K N S H

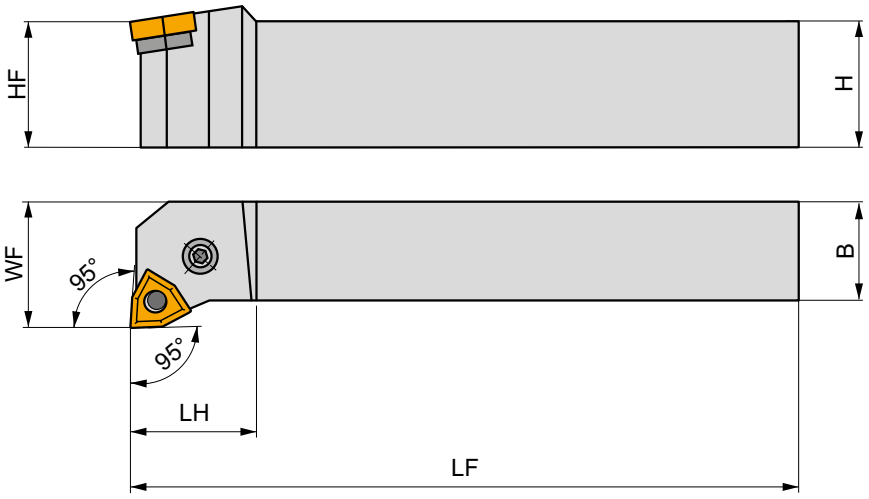
PRAMET

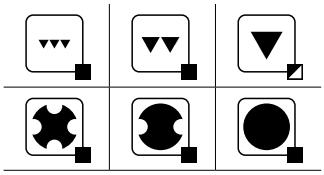
P

Utensile esterno, bloccaggio a leva, angolo del tagliente utensile 95°, inserti WN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, bloccaggio a leva con angolo del tagliente di 95 °. Adatto per tornitura longitudinale con spallamento, sfacciatura, tornitura conica e smussi, con inserti negativi WN .. 06 e 08. Disponibile con dimensioni stelo da 16x16 fino a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	HF (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)	kg		
R	PWLNR 1616 H 0604	16	16	16	20	100	20	-6	-6	0.23	GI028	PW11
	PWLNR 2020 K 0604	20	20	20	25	125	20	-6	-6	0.40	GI028	PW10
	PWLNR 2525 M 0604	25	25	25	32	150	20	-6	-6	0.78	GI028	PW10
	PWLNR 2020 K 08	20	20	20	25	125	22	-6	-6	0.42	GI072	PW22
	PWLNR 2525 M 08	25	25	25	32	150	22	-6	-6	0.73	GI072	PW20
	PWLNR 3225 P 08	32	25	32	32	170	22	-6	-6	1.05	GI072	PW20
L	PWLNL 1616 H 0604	16	16	16	20	100	20	-6	-6	0.21	GI028	PW11
	PWLNL 2020 K 0604	20	20	20	25	125	20	-6	-6	0.40	GI028	PW10
	PWLNL 2525 M 0604	25	25	25	32	150	20	-6	-6	0.75	GI028	PW10
	PWLNL 2020 K 08	20	20	20	25	125	22	-6	-6	0.40	GI072	PW22
	PWLNL 2525 M 08	25	25	25	32	150	22	-6	-6	0.74	GI072	PW20
	PWLNL 3225 P 08	32	25	32	32	170	22	-6	-6	1.05	GI072	PW20

GI028	WN.. 0604..
GI072	WN.. 0804..

				Nm					
PW10	WNU 060308	PU 01	US 34	5.0	M 6x0.75	19	NT 04	MT 04	HXK 3
PW11	WNU 060308	PU 01	US 46	5.0	M 6x0.75	13.2	NT 04	MT 04	HXK 3
PW20	WNU 080312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PW22	WNU 080312	PU 02	US 42	6.0	M 8x1	21	NT 05	MT 05	HXK 4

NEW

C.-DWLN(RL) EXT

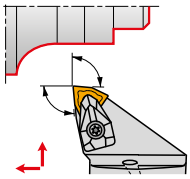
P M K N S H

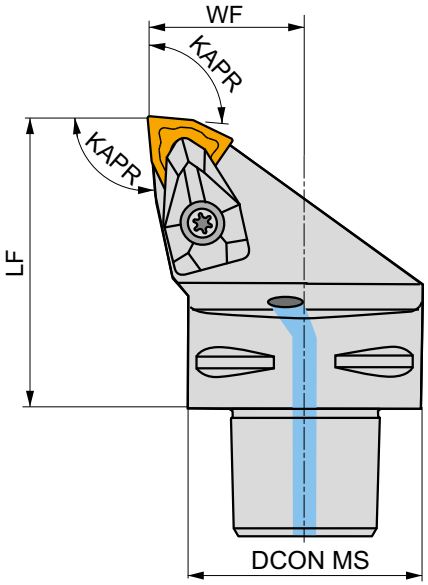
PRAMET

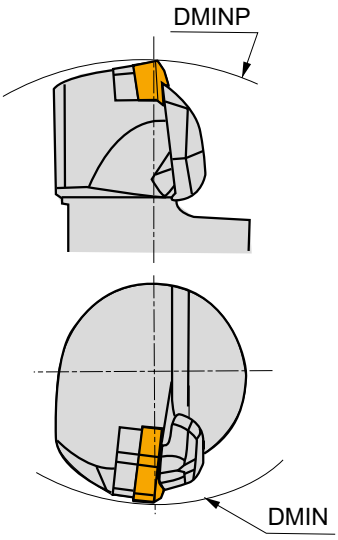
D

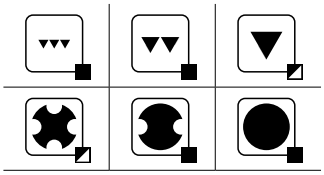
Utensile esterno PSC a cambio rapido, doppio bloccaggio, angolo del tagliente ut. 95°, inserti WN..

Utensile di tornitura esterno destro / sinistro, doppio bloccaggio a staffa, fori interni per refrigerante, con angolo del tagliente utensile di 95 °. Per tornitura longitudinale e sfacciatura con spallamento, conicità e smussatura con inserti WN .. 06 e 08 negativi. Attacco a cambio rapido PSC (Polygon Shank Coupling) dimensioni da C4 a C6. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	DMINP (mm)	WF (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg			
R	C4-DWLNR-27050-06	40	60	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.42	GI028	C-DW06	–
	C4-DWLNR-27050-08	40	110	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.42	GI072	C-DW08-1	AT004
	C5-DWLNR-35060-08	50	110	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.74	GI072	C-DW08-2	AT004
	C6-DWLNR-45065-08	63	110	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI072	C-DW08-2	AT004
L	C4-DWLNL-27050-06	40	60	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.43	GI028	C-DW06	–
	C4-DWLNL-27050-08	40	110	140	27	50	95	-6	-6	✓	0.42	GI072	C-DW08-1	AT004
	C5-DWLNL-35060-08	50	110	165	35	60	95	-6	-6	✓	0.76	GI072	C-DW08-2	AT004
	C6-DWLNL-45065-08	63	110	190	45	65	95	-6	-6	✓	1.34	GI072	C-DW08-2	AT004

GI028	WN.. 0604..
GI072	WN.. 0804..

		Nm				
C-DW06	DCS 09	1.7	DWS 328-01	US 2004-T09P	FLAG T09P	CN 034-01
C-DW08-1	DCS 12	3.9	DWS 331-12	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 034-01
C-DW08-2	DCS 12	3.9	DWS 331-12	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5	CN 045-01

AT004a	CER WN.N 0804..	DCS 12C4
AT004b	CER WN.A 0804..	DCS 12C2

DWLN(RL) INT

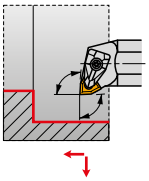
P M K N S H

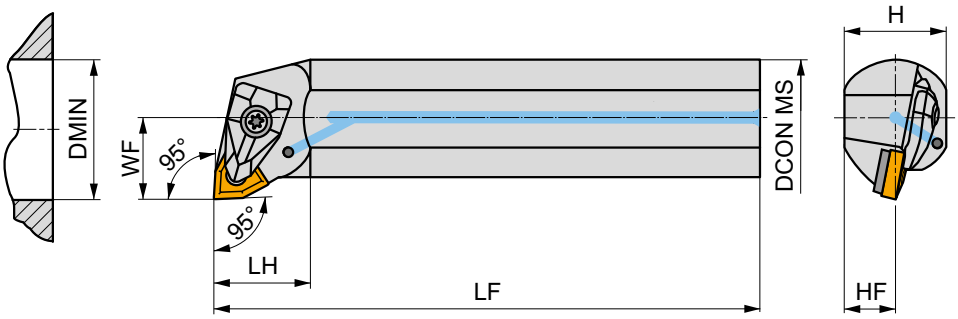
PRAMET

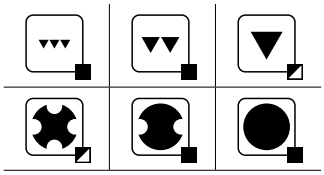
D

Utensile interno, doppio bloccaggio, per inserto WN... angolo del tagliente utensile 95°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con doppio bloccaggio a staffa e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95° per inserti negativi WN...06 e 08. Diametro interno minimo tornibile Ø32 mm. Per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø25 mm a Ø50 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A25T-DWLNR 06	25	32	17	23	11.5	300	31	-14	-6	✓	0.97	GI028	DW06
	A25T-DWLNR 08	25	33	17	23	11.5	300	31	-12	-6	✓	0.98	GI072	DWI08
	A32T-DWLNR 08	32	40	22	30	15	300	33	-10	-6	✓	1.71	GI072	DWI08
	A40T-DWLNR 08	40	50	27	37	18.5	300	36	-13	-6	✓	2.59	GI072	DW08
	A50U-DWLNR 08	50	63	35	47	23.5	350	39	-11	-6	✓	5.24	GI072	DW08
L	A25T-DWLNL 06	25	32	17	23	11.5	300	31	-14	-6	✓	0.97	GI028	DW06
	A25T-DWLNL 08	25	33	17	23	11.5	300	31	-12	-6	✓	0.98	GI072	DWI08
	A32T-DWLNL 08	32	40	22	30	15	300	33	-10	-6	✓	1.70	GI072	DWI08
	A40T-DWLNL 08	40	50	27	37	18.5	300	36	-13	-6	✓	2.59	GI072	DW08
	A50U-DWLNL 08	50	63	35	47	23.5	350	39	-11	-6	✓	5.25	GI072	DW08

GI028	WN.. 0604..
GI072	WN.. 0804..

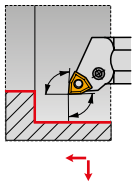
		Nm			
DW06	DCS 09	1.7	DWS 328-01	US 2004-T09P	FLAG T09P
DW08	DCS 12	3.9	DWS 331-12	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5
DWI08	DCS 12	3.9	DWS 328-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5

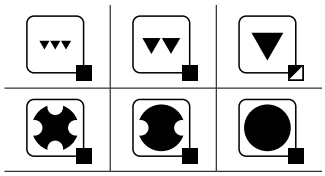
PWLN(RL) INT

P M K N S H

PRAMET

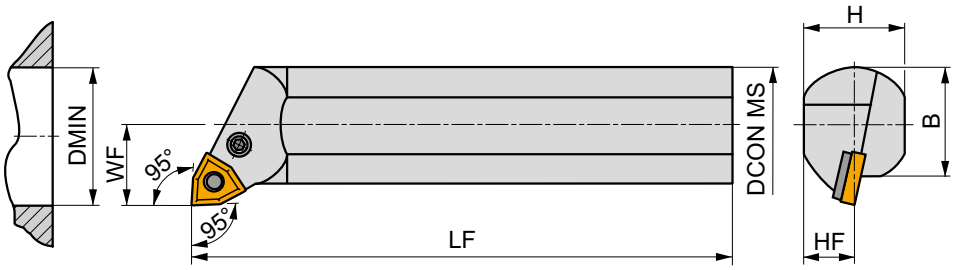
P

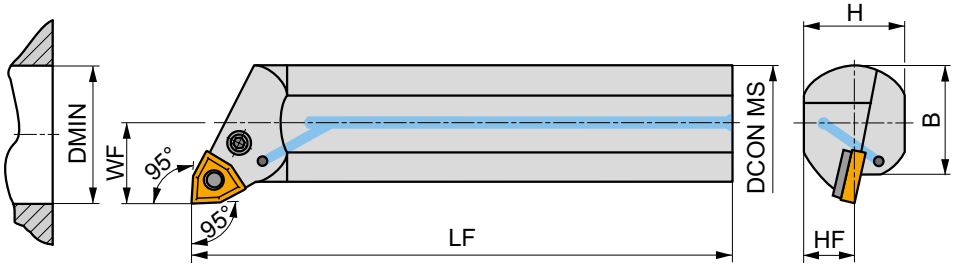


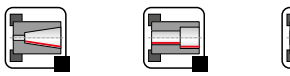


Utensile interno, bloccaggio a leva, inserti WN... angolo del tagliente utensile 95°

Bareno destro/sinistro per tornitura interna con bloccaggio a leva e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95° per inserti negativi WN...06 e 08. Diametro interno minimo tornibile Ø20 mm. Per operazioni di tornitura longitudinale, spallamento, conicità e smussi. Disponibile con stelo da Ø16 mm fino a Ø60 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	A16M-PWLNR 0604	16	20	11	15	15	150	-13.5	-6	✓	0.22	GI028	PW09
	A20Q-PWLNR 0604	20	27	13	18	18	180	-13.5	-6	✓	0.36	GI028	PW09
	S25T-PWLNR 0604	25	32	17	23	23	300	-12	-6	–	1.10	GI028	PW11
	A32S-PWLNR 0604	32	40	22	30	30	250	-12	-6	✓	1.30	GI028	PW11
	A25R-PWLNR 08	25	32	17	23	23	200	-12	-6	✓	0.66	GI072	PW25
	S25T-PWLNR 08	25	32	17	23	23	300	-12	-6	–	1.10	GI072	PW25
	A32S-PWLNR 08	32	40	22	30	30	250	-12	-6	✓	1.46	GI072	PW21
	S32U-PWLNR 08	32	40	22	30	30	350	-12	-6	–	2.09	GI072	PW21
	A40T-PWLNR 08	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.40	GI072	PW20
	A50U-PWLNR 08	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	4.88	GI072	PW20
	A60V-PWLNR 08	60	80	43	57	58.5	400	-12	-6	✓	8.10	GI072	PW20
L	A16M-PWLNL 0604	16	20	11	15	15	150	-13.5	-6	✓	0.22	GI028	PW09
	A20Q-PWLNL 0604	20	27	13	18	18	180	-13.5	-6	✓	0.36	GI028	PW09
	S25T-PWLNL 0604	25	32	17	23	23	300	-12	-6	–	0.98	GI028	PW11
	A32S-PWLNL 0604	32	40	22	30	30	250	-12	-6	✓	1.28	GI028	PW11
	A25R-PWLNL 08	25	32	17	23	23	200	-12	-6	✓	0.75	GI072	PW25
	S25T-PWLNL 08	25	32	17	23	23	300	-12	-6	–	1.01	GI072	PW25
	A32S-PWLNL 08	32	40	22	30	30	250	-12	-6	✓	1.47	GI072	PW21
	S32U-PWLNL 08	32	40	22	30	30	350	-12	-6	–	2.08	GI072	PW21
	A40T-PWLNL 08	40	50	27	38	38	300	-12	-6	✓	2.90	GI072	PW20
	A50U-PWLNL 08	50	63	35	47	48.5	350	-12	-6	✓	4.88	GI072	PW20
	A60V-PWLNL 08	60	80	43	57	58.5	400	-12	-6	✓	8.70	GI072	PW20

GI028	WN.. 0604..
GI072	WN.. 0804..

PW09	–	PU 3611-A	PS 0512-A	2.0	M 5	12	–	–	HXK 2
PW11	WNU 060308	PU 01	US 46	5.0	M 6x0.75	13.2	NT 04	MT 04	HXK 3
PW20	WNU 080312	PU 02	US 35	6.0	M 8x1	22.5	NT 05	MT 05	HXK 4
PW21	WNU 080312	PU 02	US 41	6.0	M 8x1	17	NT 05	MT 05	HXK 4
PW25	–	PU 32	US 46	5.0	M 6x0.75	13.2	–	–	HXK 3

NEW

C.-DWLN(RL) INT

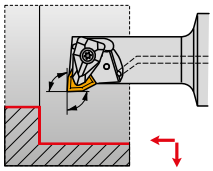
P M K N S H

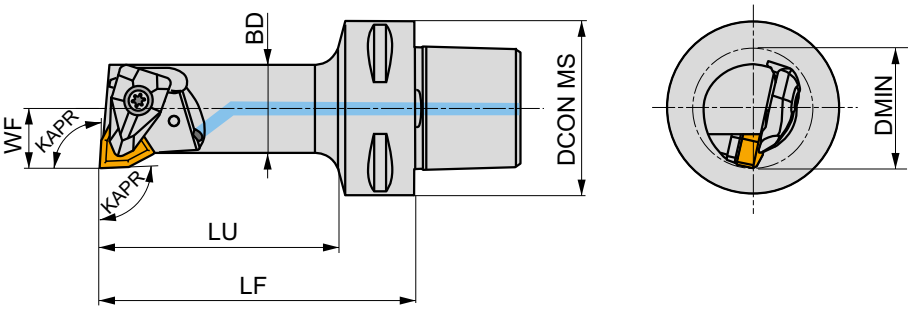
PRAMET

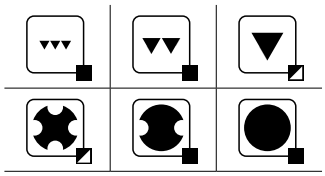
D

Utensile PSC interno a cambio rapido, doppio bloccaggio per inserto WN... angolo del tagliente ut. 95°

Utensile destro/sinistro per tornitura interna, doppio bloccaggio e passaggio refrigerante interno, angolo del tagliente utensile 95°, per tornitura longitudinale, conicità, spallamenti e smussi con inserti WN...06 e WN...08. Diametro interno minimo tornibile Ø27 mm. Adatto per un'ampia gamma di applicazioni di tornitura interna. Disponibile con attacco PSC (Attacco Poligonale) C4. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LU (mm)	BD (mm)	KAPR (°)	LAMS (°)	GAMO (°)		kg		
R	C4-DWLNR-13075-06	40	27	13	75	52	20	95	-17	-6	✓	0.42	GI028	DW06
R	C4-DWLNR-17090-08	40	33	17	90	68	25	95	-12	-6	✓	0.53	GI072	DWI08
L	C4-DWLNL-13075-06	40	27	13	75	52	20	95	-17	-6	✓	0.42	GI028	DW06
L	C4-DWLNL-17090-08	40	33	17	90	68	25	95	-12	-6	✓	0.53	GI072	DWI08

GI028	WN.. 0604..
GI072	WN.. 0804..

		Nm			
DW06	DCS 09	1.7	DWS 328-01	US 2004-T09P	FLAG T09P
DWI08	DCS 12	3.9	DWS 328-02	US 2002-T15P	FLAG T15P/3,5

TRONCATURA E SCANALATURA

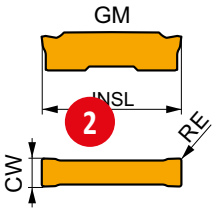
📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	TORNITURA ISO	ISTRUZIONI
📖 18	TORNITURA ISO	NAVIGATORE
📖 57	TORNITURA ISO	INSERTI POSITIVI
📖 219	TORNITURA ISO	INSERTI NEGATIVI
📖 386		TRONCATURA E SCANALATURA
📖 482		FILETTATURA
📖 528		STOZZATURA
📖 536		INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

1 GL. D - GM

PRAMET

	CW [mm]	CWTOLL [mm]	CWTOLU [mm]	INSL [mm]
200	2.00	-0.05	0.05	25.0
300	3.00	-0.05	0.05	25.0
400	4.00	-0.05	0.05	25.0
500	5.00	-0.05	0.05	25.0
600	6.00	-0.05	0.05	25.0

3



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Product		RE [mm]	P vc [m/min]	P f [mm/rev]	P ap [mm]	M vc [m/min]	M f [mm/rev]	M ap [mm]	K vc [m/min]	K f [mm/rev]	K ap [mm]	N vc [m/min]	N f [mm/rev]	N ap [mm]	S vc [m/min]	S f [mm/rev]	S ap [mm]	H vc [m/min]	H f [mm/rev]	H ap [mm]
4	5		6																	
10 GM geometria per operazioni di scanalatura e tornitura longitudinale, taglio continuo e interrotto.																				
GL2-D200M02-GM	G8330	0.2	190	0.10	0.8	110	0.09	0.8	180	0.10	0.8	–	–	–	45	0.08	0.6	–	–	–
			220	0.10	0.8	170	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	70	0.08	0.6	–	–	–
GL3-D300M02-GM	G8330	0.2	150	0.20	1.0	90	0.18	1.0	140	0.20	1.0	–	–	–	35	0.14	0.8	–	–	–
	T7325	0.2	175	0.20	1.0	135	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.14	0.8	–	–	–
GL3-D300M04-GM	G8330	0.4	160	0.20	1.0	95	0.18	1.0	150	0.20	1.0	–	–	–	40	0.14	0.8	–	–	–
	T7325	0.4	185	0.20	1.0	140	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.14	0.8	–	–	–
GL4-D400M04-GM	G8330	0.4	150	0.25	1.2	90	0.23	1.2	140	0.25	1.2	–	–	–	35	0.18	1.0	–	–	–
	T7325	0.4	170	0.25	1.2	130	0.23	1.2	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.0	–	–	–
GL4-D400M08-GM	G8330	0.8	180	0.25	1.2	105	0.23	1.2	170	0.25	1.2	–	–	–	45	0.18	1.0	–	–	–
	T7325	0.8	200	0.25	1.2	155	0.23	1.2	–	–	–	–	–	–	65	0.18	1.0	–	–	–
GL5-D500M08-GM	G8330	0.8	170	0.30	1.2	100	0.27	1.2	160	0.30	1.2	–	–	–	40	0.21	1.0	–	–	–
	T7325	0.8	190	0.30	1.2	145	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	60	0.21	1.0	–	–	–
GL6-D600M08-GM	G8330	0.8	170	0.30	1.2	100	0.27	1.2	160	0.30	1.2	–	–	–	40	0.21	1.0	–	–	–

7 8 9 11

GL5-D500M08-GM:T7325

Al momento dell'ordine utilizzare il codice di specifica dell'inserto completo!

Qualità

Due punti inclusi

Codice inserto ISO

Pagina tipica raffigurante inserti di tornitura – i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

INSERTI PER TRONCATURA E SCANALATURA – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione dell'inserto
2	Disegno schematico dell'inserto
3	Tabella con dimensioni inserto (mm)
4	Figura dell'inserto rappresentativo
5	Profilo del rompitruciolo
6	Icone - caratteristiche specifiche e tipo di tagliente

Pos.	Descrizione
7	Codice inserto ISO
8	Qualità
9	Raggi dell'inserto (mm)
10	Descrizione geometria
11	Campo di applicazione dell'inserto

1 GG.(RL) INT

P M K N S H 2

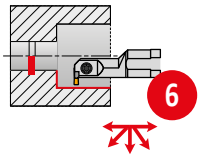
PRAMET 3 G

4

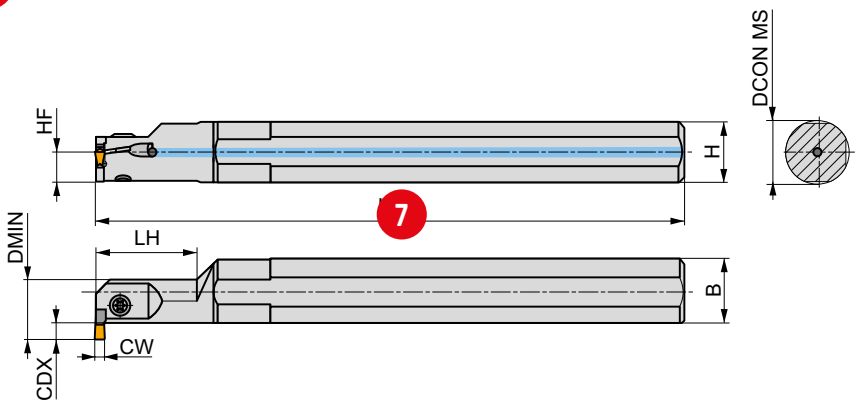
5

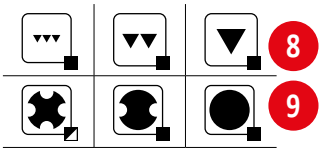
Utensile di Scanalatura interna per inserti LCM...

Bareno destro/sinistro per scanalatura interna per inserti LCM...0313 e 0413. Diametro minimo di scanalatura interna Ø16 mm. Adatto per la scanalatura interna e tornitura multidirezionale. Disponibile con dimensioni dello stelo da Ø16 a Ø32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.



6





8 9

10

	Product	DCON MS [mm]	HF [mm]	H [mm]	B [mm]	LF [mm]	LH [mm]	CW [mm]	CDX [mm]	DMIN [mm]		kg		
R	A16Q-GGER 0313	16	7.5	15	15.5	180	25	3.00	3	16	✓	0.26	GI143	GL06
	A16Q-GGER 0313-04	16	7.5	15	15.5	180	25	3.00	3	16	✓	0.26	GI190	GL06
	A20R-GGFR 0313	20	9	18	19	200	30	3.00	4.5	20	✓	0.36	GI143	GL06
	A20R-GGFR 0313-04	20	9	18	19	200	30	3.00	4.5	20	✓	0.39	GI190	GL06
	A25S-GGHR 0313	25	11.5	23	24	250	40	3.00	6.5	25	✓	0.78	GI143	GL06
	A25S-GG[illegible]13	25	11.5	23	24	250	40	4.00	6.5	25	✓	1.59	GI170	GL06
	A32T-GGHR 0413	32	15	30	31	300	50	4.00	9.5	32	✓	1.59	GI170	GL06
L	A16Q-GGEL 0313	16	7.5	15	15.5	180	25	3.00	3	16	✓	0.29	GI143	GL06
	A16Q-GGEL 0313-04	16	7.5	15	15.5	180	25	3.00	3	16	✓	0.28	GI190	GL06
	A20R-GGFL 0313	20	9	18	19	200	30	3.00	4.5	20	✓	0.38	GI143	GL06
	A20R-GGFL 0313-04	20	9	18	19	200	30	3.00	4.5	20	✓	0.38	GI190	GL06
	A25S-GGHL 0313	25	11.5	23	24	250	40	3.00	6.5	25	✓	0.81	GI143	GL06
	A25S-GGFL 0413	25	11.5	23	24	250	40	4.00	6.5	25	✓	0.82	GI170	GL06
	A32T-GGHL 0413	32	15	30	31	300	50	4.00	9.5	32	✓	1.59	GI170	GL06

11 12 13 14 15 16 17

	18
GI143	LCM. 0313..
GI170	LCM. 0413..
GI190	LCM. 0313…..-04

		Nm	19		
GL06	SR 85011-T15P	5.0	M 5	9	FLAG T15P

Pagina tipica raffigurante utensili per tornitura – i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

UTENSILI PER TRONCATURA E SCANALATURA – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione dell'utensile per troncatura e scanalatura
2	Raccomandazioni sul gruppo di materiali
3	Sistema di bloccaggio dell'inserto
4	Figura illustrativa [1]
5	Descrizione dell'utensile
6	Profilo del pezzo da lavorare
7	Disegno schematico dell'utensile
8	Qualità ottenibile della superficie
9	Carattere delle condizioni di taglio/lavorazione
10	Applicazioni del prodotto

Pos.	Descrizione
11	Design dell'utensile
12	Codice dell'utensile
13	Dimensioni [mm] e angoli [2] [°] dell'utensile
14	Alimentazione interna del refrigerante
15	Peso [kg]
16	Gruppo di inserti compatibili [3]
17	Gruppo di parti di ricambio [3, 4]
18	Inserti compatibili
19	Parti di ricambio

[1] Gli utensili di tornitura sono di solito rappresentati nella versione destra (R)

[2] GAMO = Angolo di spoglia superiore ortogonale (vedere parte tecnica)
LAMS = Angolo di inclinazione del tagliente principale (vedere parte tecnica)

[3] Codice gruppo di inserti compatibili, parti di ricambio e accessori sono impiegati solo per esigenze di catalogo e non sono codici validi per ordinazioni.

[4] Icone di parti di ricambio e di speciali accessori sono rappresentate schematicamente per una facile comprensione. Non sono quindi incluse nella lista di icone. Le viti sono, in alcuni casi, completate con informazioni del momento torcente in Nm, lunghezza e dimensioni del passo.

TRONCATURA E SCANALATURA PANORAMICA DELLE ICONE

ICONE GENERALI

- Utilizzo primario
- Utilizzo possibile
- Finitura – ottima qualità superficiale
- Lavorazione media – buona qualità superficiale
- Sgrossatura – rugosità superficiale illimitata
- Adatto a condizioni di lavorazione stabili
- Adatto a condizioni di lavorazione instabili
- Adatto a condizioni di lavorazione molto instabili

OPERAZIONI DI TORNITURA

- Copiatura di tornitura (lavorazione multidirezionale)
- Scanalatura frontale ampia e profonda (con successiva espansione)
- Scanalatura frontale profonda
- Scanalatura radiale profonda
- Copiatura di tornitura in piano
- Scanalatura interna
- Scanalatura interna (con successiva espansione)
- Troncatura
- Scanalatura frontale ampia e superficiale (con successiva espansione)
- Scanalatura frontale superficiale
- Scanalatura radiale superficiale
- Troncatura di tubi
- Scanalatura radiale ampia (con successiva espansione)

CARATTERISTICHE

- Prima scelta
- Sbalzo ampio
- Ampia gamma di opzioni universali
- Condizioni di lavoro gravose
- Tagliente arrotondato
- Tagliente arrotondato con sfaccettatura

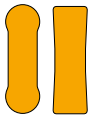
ALTRO

- Coppia di bloccaggio della vite [Nm]
- Alimentazione interna del refrigerante

GL. D NEW

406

LCMF 13



418

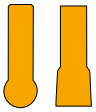
LCMF 16, LCMF 30

432

LCMF 20

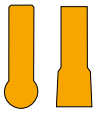
453

LCMR 13



419

LCMR 16, LCMR 30



435

LFMX

456

LFUX

464

TN R EXT

475

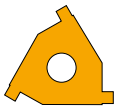
TN R INT

475

TN ZZ EXT

476

TN ZZ INT



477

X 61 NEW

468

X 61 R NEW

469

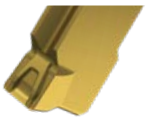
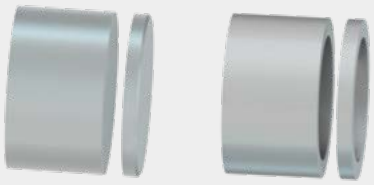
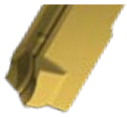
X 61 R-1 NEW

473

X 61-1 NEW

472

GEOMETRIE PER TRONCATURA E SCANALATURA – NAVIGATORE

		Tipo di operazione	Scelta della famiglia di inserti	
			Prima scelta	Scelta alternativa
ESTERNA		Scanalatura	GL. D NEW GM  406	LCMF16, LCMF30 F 432
		Troncatura	GL. D NEW PM  407	LFMX M2 457
		Scanalatura frontale	LCMF13 F 418	LCMF16, LCMF30 F 432
		Copiatura	GL. D NEW MM 406	LCMF16, LCMF30 MP 433
		Scanalatura sedi anelli seeger	X61 NEW 469	TN ZZ EXT 476
INTERNA		Scanalatura	LCMF13 F 418	
		Copiatura	LCMF13 MP 419	
		Scanalatura sedi anelli seeger	X61 NEW 468	TN ZZ INT 477

QUALITÀ PER TRONCATURA E SCANALATURA – NAVIGATORE

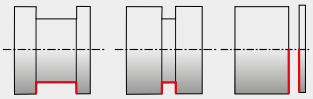
Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
T9325	P15 - P35 M10 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ◪ ◪	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▱	MT-CVD		FGM	+ +	Dal punto di vista tecnologico, si tratta di una qualità estremamente versatile con un'elevata resistenza al danneggiamento meccanico in condizioni di taglio avverse e che conserva una resistenza all'usura eccellente. La corretta applicazione di questo materiale richiede elevate velocità di taglio.
T7325	P15 - P35 M10 - M25 S10 - S25	◪ ■ ■	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▱	MT-CVD		FGM	+ + +	Una delle qualità di tornitura più universali. Concepita appositamente per la lavorazione di acciaio inossidabile. Equilibrio ottimale tra resistenza all'usura e affidabilità operativa. Adatta per un'ampia varietà di applicazioni nelle operazioni di tornitura.
6640	P20 - P40 M20 - M35 K25 - K40	■ ■ ■	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▰	MT-CVD		H	+ + +	Uno dei materiali di tornitura più tenaci che può essere impiegato, specialmente nelle operazioni di sgrossatura, oppure nei casi in cui l'affidabilità operativa in condizioni di taglio avverse rappresenta una priorità. Un'altra scelta ideale per macchine che operano con velocità di taglio da basse a medie e ritmi di avanzamento da medi ad alti.
T8330	P25 - P40 M20 - M35 K20 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▰	PVD		submicron H	+ + +	Materiale da taglio versatile, è utile per la lavorazione di tutti i tipi di materiali lavorati ed è applicabile a quasi tutti i tipi di operazioni di tornitura. I suoi principali vantaggi sono l'elevata affidabilità operativa e caratteristiche di attrito molto buone; è pertanto idoneo per applicazioni a velocità di taglio medie e più basse.
G8330	P25 - P40 M20 - M35 K20 - K40 S15 - S25	■ ■ ■ ◪	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▰	PVD		submicron H	+ + +	Qualità universale per applicazioni di scanalatura e troncatura. Questa qualità è caratterizzata dalla sua eccezionale affidabilità e versatilità. Sviluppata per adattarsi alle condizioni di lavorazione per la maggior parte dei materiali dei pezzi da lavorare.

Substrato	
H	Substrato in base WC-Co
submicron H	Substrato in base WC-Co a grana fine (< 1 µm)
FGM	Substrato a gradiente funzionale

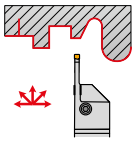
Rivestimento	
MT-CVD	Rivestimento chimico a media temperatura
PVD	Rivestimento fisico a media temperatura

Benefici del liquido refrigerante	
+ + +	L'utilizzo del refrigerante è essenziale
+ +	Estremamente raccomandato

TAGLIO E SCANALATURA ESTERNA



GLSF(RL) EXT NEW

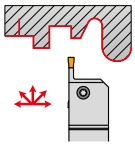


GL.D
GL2 GL3 GL4 GL5 GL6

■ 20×20 / 25×25

410 | 406 – 408

GLSF(RL) EXT-G NEW

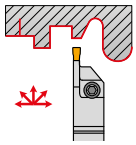


GL.D
GL2 GL3 GL4 GL5 GL6

■ 20×20 / 25×25

412 | 406 – 408

GLSF(RL) EXT-S NEW

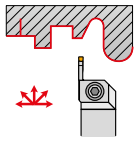


GL.D
GL2 GL3 GL4

■ 12×12 / 16×16

413 | 406 – 408

GFK(RL) EXT

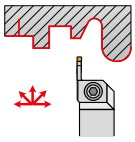


LCMF
0220

■ 16×16 / 25×25

455 | 418 – 454

GFI(RL) EXT

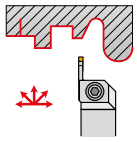


LCMF, LCMR
0316 0416 0516 0616 0830

■ 16×16 / 32×25

437 | 418 – 454

GFM(RL) EXT

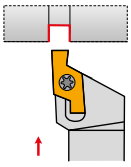


LCMF, LCMR
0316 0416 0516 0616 0830

■ 20×20 / 32×25

439 | 418 – 454

P61 (RL) EXT NEW

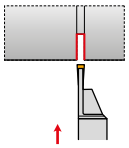


X61

■ 16×16 / 25×25

470 | 468 – 469

XLCF(RL)

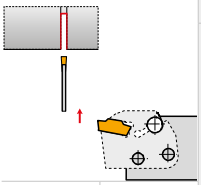


LFUX
03 04 05 06

■ 16×12 / 32×25

465 | 464

XLCCN 25 BS + MS-EN

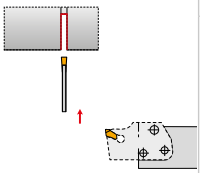


LCMF, LCMR
0316 0416 0516 0616

■ 25×25 / 32×25

442, 443 | 418 – 454

XLCF(NRL) BS + MS-EN

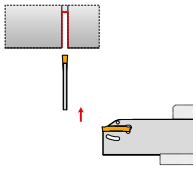


LFMX
1.50 1.60 2.00 2.20 3.10 4.10 5.10 6.35

■ 12×12 / 32×25

461, 463 | 456 – 458

GLS B + DU, D NEW

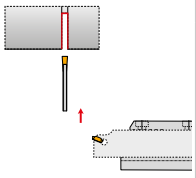


GL.D
GL2 GL3 GL4 GL5 GL6

■ 20×20 / 32×29

414, 415 | 406 – 409

XLCCN B + DU, D

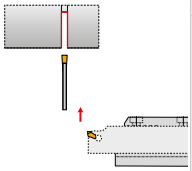


LCMF, LCMR
0316 0416 0516 0616

■ 20×20 / 32×29

440, 441 | 418 – 454

XLCFN B + DU, D

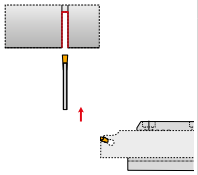


LFMX
1.50 1.60 2.00 2.20 3.10 4.10 5.10 6.35

■ 20×20 / 40×36

459, 460 | 456 – 458

XLCFN B LFUX + DU, D

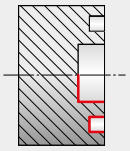


LFUX
03 04 05 06

■ 20×20 / 40×40

466, 467 | 464

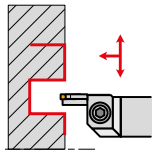
SCANALATURA FRONTALE



GFIL-L AXIAL

LCMF, LCMR

0313
0316



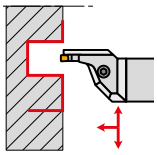
17-30
140-230

422, 444
418 – 454

GFIL-R AXIAL

LCMF, LCMR

0313
0316
0413
0416



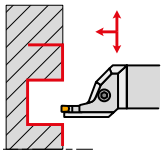
17-30
140-230

423, 445
418 – 454

GFIR-L AXIAL

LCMF, LCMR

0313
0316
0413
0416



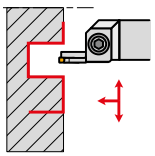
17-30
140-230

424, 446
418 – 454

GFIR-R AXIAL

LCMF, LCMR

0313
0316



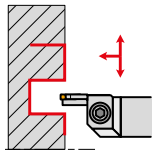
17-30
140-230

425, 447
418 – 454

GFML-L AXIAL

LCMF, LCMR

0413
0416



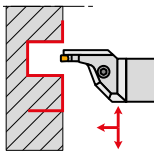
17-30
140-230

426, 448
418 – 454

GFML-R AXIAL

LCMF, LCMR

0413
0416



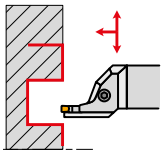
17-30
140-230

427, 449
418 – 454

GFMR-L AXIAL

LCMF, LCMR

0413
0416



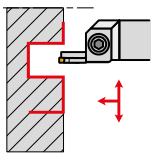
17-30
140-230

428, 450
418 – 454

GFMR-R AXIAL

LCMF, LCMR

0413
0416



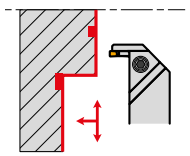
17-30
140-230

429, 451
418 – 454

GGI(RL)-90 AXIAL

LCMF, LCMR

0313
0316



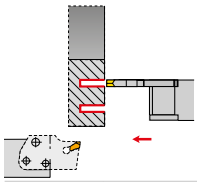
17-30
110-170

430, 452
418 – 454

XLXFL BS AXIAL + MS-EN

LFMX

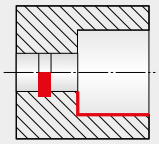
3.10



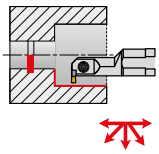
60-85
150-280

462, 463
456 – 458

SCANALATURA INTERNA

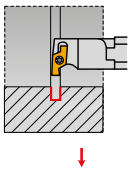


GG.(RL) INT



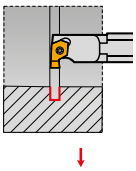
ØDmin	
16 – 32	LCMF, LCMR 0313 0413
421	418 – 454

P61 (RL) INT NEW



ØDmin	
16 – 40	X61
471	468

P61S(RL)-1 INT NEW



ØDmin	
12.5	X61-1
474	472

INSERTI DI TRONCATURA E SCANALATURA – DESIGNAZIONE CODICE GL

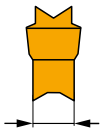
1	2		3	4	5	6	7		8
GL	3	–	D	300	G	02	L06	–	PM

1 Gruppo utensile

GL

2 Dimensione sede

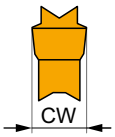
1, 2, 3, 4, 5, 6



3 Numero di taglienti

S	Un tagliente
D	Due taglienti

4 Larghezza di taglio- CW

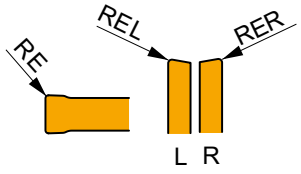


	CW
200	2.00
250	2.50
300	3.00
400	4.00
500	5.00
600	6.00

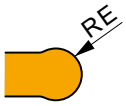
5 Tagliente

G	rettificato
M	sinterizzato

6 Raggio di punta



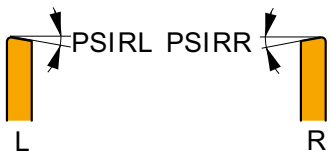
	RE, RER, REL (mm)
02	0.2
03	0.3
04	0.4
08	0.8



GEOMETRIA A TESTA SFERICA

	RE (mm)
M0	RE = CW/2

7 Angolo di inclinazione tagliente

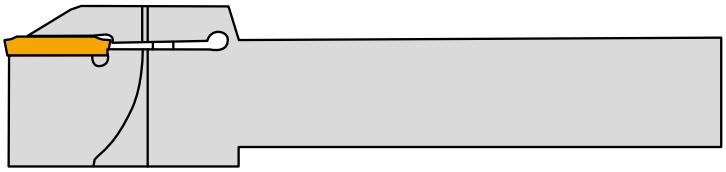


	(°)
06	6
12	12

8 Denominazione rompitruciolo

PM
PR
GM
MM

1	2		3	4	5	6	7		8		9	10	11
GL	3	–	S	2525	M	F	L	–	20	–	R	120	090

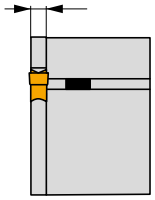


1 Gruppo utensile

GL

2 Dimensione sede

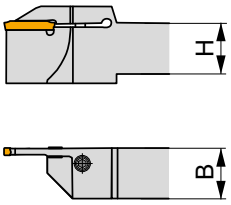
1, 2, 3, 4, 5, 6



3 Tipo di stelo

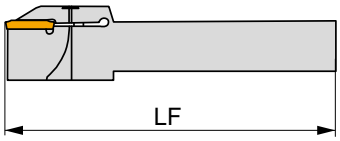
A	Con passaggio refrigerante interno
S	Senza passaggio refrigerante interno

4 Dimensioni stelo



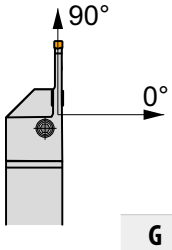
	H/B (mm)/ (mm)
1212	12/12
1616	16/16
2020	20/20
2525	25/25

5 Lunghezza totale utensile - LF



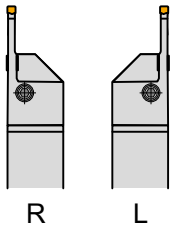
	LF (mm)
H	100
K	125
M	150
P	170

6 Tipo di utensile - Angolo di taglio

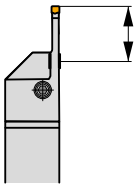


	(°)
G	0
F	90

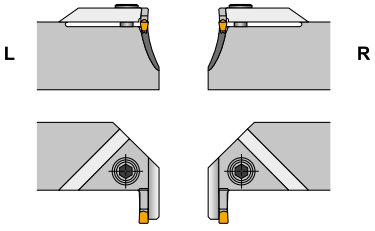
7 Versione (R destra, L sinistra)



8 Profondità di taglio massima CDX

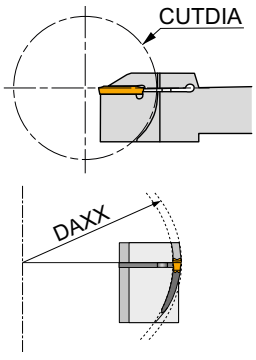


9 Direzione curvatura lama

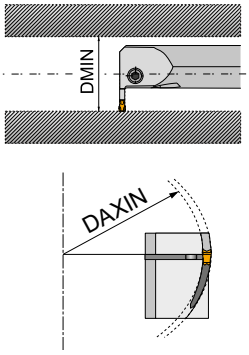


Informazioni aggiuntive per scanalatura frontale.

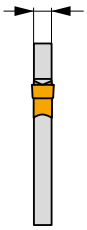
10 Diametro massimo

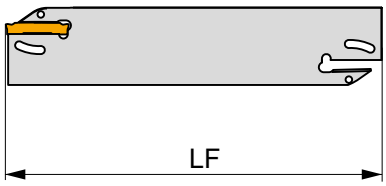


11 Diametro massimo scanalatura frontale



1	2		3	4	5	6
GL	3	–	S	32	M	B

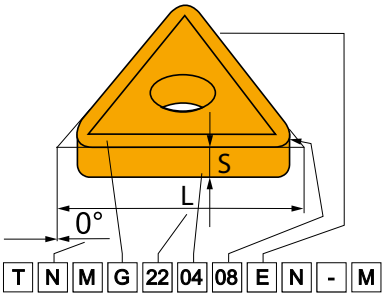
1	2	3
Gruppo utensile	Dimensione sede	Tipo di stelo
GL	1, 2, 3, 4, 5, 6 	A – con refrigerante interno S – senza refrigerante interno

4	5	6
Dimensioni stelo	Lunghezza totale lama - LF	Tipo di utensile
		B - lama

	H (mm)
26	26
32	32

	LF (mm)	LF (")
K	125	5.000"
M	150	6.000"

INSERTI – CODICE D'IDENTIFICAZIONE ISO



	1	2	3	4
ISO	T	N	U	N
	T	N	M	G
	1	2	3	4
ANSI	T	N	U	
	T	N	M	G

1 Forma inserto

H	O	P	R
S	T	C 80°	D 55°
E 75°	M 86°	V 35°	W 80°
L	A 85°	B 82°	K 55°

2 Angolo di spoglia inferiore

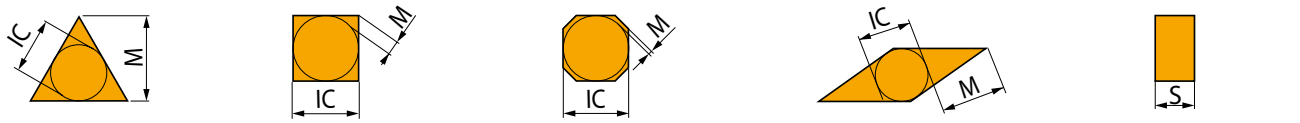
A 3°		B 5°	
C 7°		D 15°	
E 20°		F 25°	
G 30°		N 0°	
P 11°		O	Special

4 Tipologia inserto

N	
R	
F	
A	
M	
G	
W	40° – 60°
T	
Q	
U	
B	70° – 90°
H	
C	
J	
X	Special

3 Tolleranze

	(mm)			(")		
	M (±)	S (±)	IC (±)	M (±)	S (±)	IC (±)
A	0.005	0.025	0.025	.0002"	.001"	.0010"
F	0.005	0.025	0.013	.0002"	.001"	.0005"
C	0.013	0.025	0.025	.0005"	.001"	.0010"
H	0.013	0.025	0.013	.0005"	.001"	.0005"
E	0.025	0.025	0.025	.0010"	.001"	.0010"
G	0.025	0.130	0.025	.0010"	.005"	.0010"
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	.0002"	.001"	.002 – 0.005"
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	.0005"	.001"	.002 – 0.005"
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	.0010"	.001"	.002 – 0.005"
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.005"	.002 – 0.005"
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	.003 – 0.007"	.001"	.002 – 0.005"
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	.005 – 0.015"	.005"	.003 – 0.010"

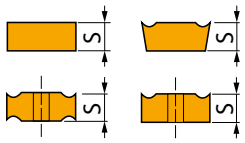


5	6	7		8	9		10
22	04	08					
22	04	08		E	N	-	M
5	6	7		8	9		10
4	3	2					
4	3	2		E	N	-	M

5 – Lunghezza del tagliente (dimensione inserto)

d=IC (mm)	(in)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"	1.2												
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"	1.5												
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"	1.8												
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"	2												
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"	2.5												
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	16
	3/8"	3												
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"	4												
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"	5												
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"	6												
25.40		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	1"	8												
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"	10												

6 – Spessore inserto



	S (mm)	S (")
01	1.59	1/16"
T1	1.98	5/64"
02	2.38	3/32"
03	3.18	1/8"
T3	3.97	5.32"
04	4.76	3/16"
05	5.56	7/32"
06	6.35	1/4"
07	7.94	5/16"
09	9.52	3/8"

7 – Raggio di punta inserto

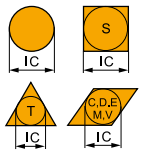
	RE (mm)	RE (")
00	0	0"
02	0.2	1/128"
04	0.4	1/64"
08	0.8	1/32"
12	1.2	3/64"
16	1.6	1/16"
24	2.4	3/32"
32	3.2	1/8"

Inserto Tondo

d = I.C.	
(")	00
(mm)	M0

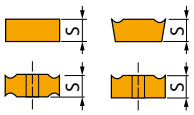
ANSI

5 – Cerchio inscritto



Symbol	d = I.C. (mm)	d = I.C. (")
1	3.175	1/8"
1.2	3.969	5/32"
1.5	4.763	3/16"
1.8	5.556	7/32"
2	6.350	1/4"
2.5	7.938	5/16"
3	9.525	3/8"
4	12.700	1/2"
5	15.875	5/8"
6	19.050	3/4"
7	22.225	7/8"
8	25.400	1"
10	31.750	5/4"
12	38.100	6/4"

6 – Spessore inserto



Symbol	S (mm)	S (")
1	1.588	1/16"
1.2	1.984	5/64"
1.5	2.381	3/32"
2	3.175	1/8"
2.5	3.969	5/32"
3	4.763	3/16"
3.5	5.556	7/32"
4	6.350	1/4"
5	7.938	5/16"
6	9.525	3/8"
7	11.113	7/16"
8	12.700	1/2"
9	14.288	9/16"
10	15.875	5/8"

7 – Raggio di punta inserto

Symbol	RE (mm)	RE (")
0	0	0"
0.2	0.099	1/256"
0.5	0.198	1/128"
1	0.397	1/64"
2	0.794	1/32"
3	1.191	3/64"
4	1.588	1/16"
5	1.984	5/64"
6	2.381	3/32"
7	2.778	7/64"
8	3.175	1/8"
10	3.969	5/32"
12	4.763	3/16"
14	5.556	7/32"
16	6.350	1/4"

8 – Microgeometria del tagliente

F Tagliente vivo	E Tagliente arrotondato
T Tagliente con piano di rinforzo	S Tagliente arrotondato con piano di rinforzo
K Tagliente con doppio piano di rinforzo	P Tagliente arrotondato con doppio piano di rinforzo

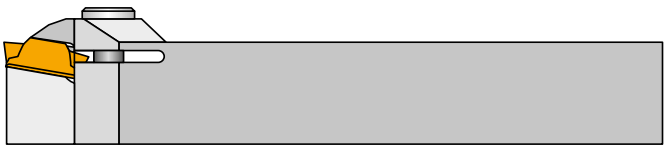
9 – Direzione avanzamento

R	Avanzamento ←	N	Avanzamento ← → Avanzamento
L	→ Avanzamento		

10 – Designazione rompitruciolo

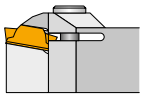
UTENSILI PER TRONCATURA E SCANALATURA – TORNITURA ESTERNA – DESIGNAZIONE CODICE ISO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ISO	G	F	I	L	25	25	M	0316	R	030	017
	1	2	3	4	5 & 6		7	8	9	10	11
ANSI	G	F	I	L	16		D	0316	R	1.18	.670

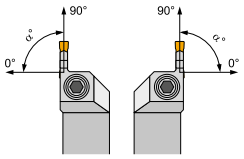


1 Tipo di bloccaggio

G



2 Tipo di utensile - angolo di taglio

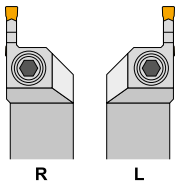


α°	
G = 0°	K = 75°
R = 15°	F = 90°
T = 30°	B = 105°
S = 45°	E = 120°
W = 60°	D = 135°

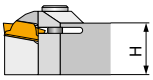
3 Profondità di taglio massima – CDX

G = 2.0 × CW	N = 5.5 × CW
H = 2.5 × CW	O = 6.0 × CW
I = 3.0 × CW	P = 6.5 × CW
J = 3.5 × CW	Q = 7.0 × CW
K = 4.0 × CW	R = 7.5 × CW
L = 4.5 × CW	S = 8.0 × CW
M = 5.0 × CW	T = 8.5 × CW

4 Versione (R destra, L sinistra)

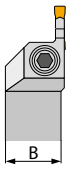


5 Altezza utensile (mm)



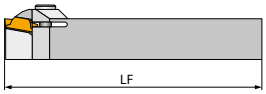
12 = 12 mm
16 = 16 mm
20 = 20 mm
etc.

6 Larghezza utensile (mm)



12 = 12 mm
16 = 16 mm
20 = 20 mm
etc.

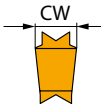
7 Lunghezza totale utensile



	LF (mm)
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200

	LF (")
A	4.000"
B	4.500"
C	5.000"
D	6.000"
E	7.000"
F	8.000"

8 Dimensione inserto



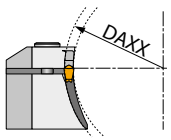
	CW (mm)	CW (")
02	2.0	.079"
03, 0313, 0316	3.0	.118"
04, 0413, 0416	4.0	.157"
05, 0516	5.0	.197"
06, 0616	6.0	.236"
08, 0830	8.0	.315"

5 & 6

	B (")	H (")
05	5/16"	5/16"
06	3/8"	3/8"
08	1/2"	1/2"
10	5/8"	5/8"
12	3/4"	3/4"
16	1"	1"
85	1"	1 1/4"
86	1"	1 1/2"
20	1 1/4"	1 1/4"
24	1 1/2"	1 1/2"
32	2"	2"

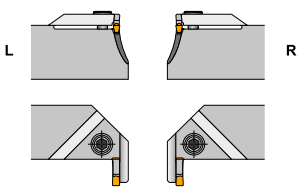
Per steli quadrati, indica, in sedicesimi di pollice, larghezza e altezza. Per steli rettangolari, la prima cifra indica la larghezza, in ottavi di pollice. La seconda cifra in dica l'altezza, in quarti di pollice.

10 Diametro massimo scanalatura frontale



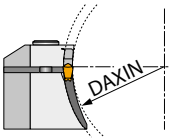
Informazioni aggiuntive per scanalatura frontale.

9 Direzione curvatura lama



Informazioni aggiuntive per scanalatura frontale.

11 Diametro massimo - scanalatura frontale



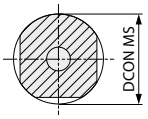
Informazioni aggiuntive per scanalatura frontale.

	1	2	3		4	5	6	7	8
ISO	A	25	S	–	G	G	H	L	0313
ANSI	A	16	S	–	G	G	H	L	0313

1 Tipo di stelo

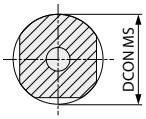
S	Con foro per passaggio refrigerante
A	Senza foro per passaggio refrigerante

2 Diametro stelo



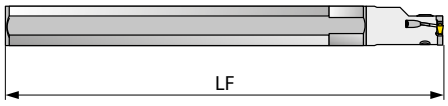
	DCON MS [mm]
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40

2 Diametro stelo



	DCON MS (")
08	.500"
10	.625"
12	.750"
16	1.000"
20	1.250"
24	1.500"

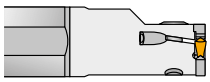
3 Lunghezza totale utensile



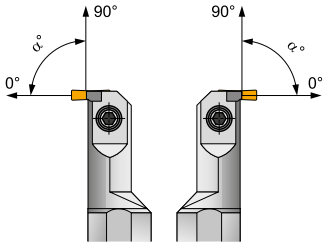
	LF [mm]	LF (")		LF [mm]	LF (")
M	150	6.000"	S	250	10.000"
P	170	6.250"	T	300	12.000"
Q	180	7.250"	U	350	14.000"
R	200	8.000"	V	400	15.750"

4 Tipo di bloccaggio

G

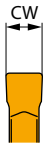


5 Angolo di taglio



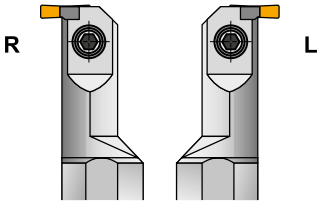
α°	
G = 0°	K = 75°
R = 15°	F = 90°
T = 30°	B = 105°
S = 45°	E = 120°
W = 60°	D = 135°

6 Profondità di taglio massima – CDX

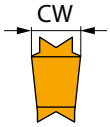


E = 1.0 × CW	J = 3.5 × CW
F = 1.5 × CW	K = 4.0 × CW
G = 2.0 × CW	L = 4.5 × CW
H = 2.5 × CW	M = 5.0 × CW
I = 3.0 × CW	N = 5.5 × CW
X = Speciale	

7 Versione (R destra, L sinistra)



8 Dimensione inserto



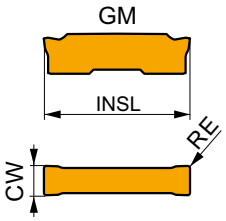
	CW [mm]
0313	3.0
0413	4.0

NEW

GL. D - GM

PRAMET

	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
200	2.00	-0.05	0.05	25.0
300	3.00	-0.05	0.05	25.0
400	4.00	-0.05	0.05	25.0
500	5.00	-0.05	0.05	25.0
600	6.00	-0.05	0.05	25.0



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

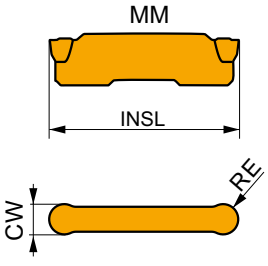
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
			U E																	
			GM geometria per operazioni di scanalatura e tornitura longitudinale, taglio continuo e interrotto.																	
GL2-D200M02-GM	**G8330**	0.2	■ 190	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	■ 180	0.10	0.8	–	–	–	◪ 45	0.08	0.6	–	–	–
	T7325	0.2	◪ 220	0.10	0.8	■ 170	0.09	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.08	0.6	–	–	–
GL3-D300M02-GM	**G8330**	0.2	■ 150	0.20	1.0	■ 90	0.18	1.0	■ 140	0.20	1.0	–	–	–	◪ 35	0.14	0.8	–	–	–
	T7325	0.2	◪ 175	0.20	1.0	■ 135	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.14	0.8	–	–	–
GL3-D300M04-GM	**G8330**	0.4	■ 160	0.20	1.0	■ 95	0.18	1.0	■ 150	0.20	1.0	–	–	–	◪ 40	0.14	0.8	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 185	0.20	1.0	■ 140	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.14	0.8	–	–	–
GL4-D400M04-GM	**G8330**	0.4	■ 150	0.25	1.2	■ 90	0.23	1.2	■ 140	0.25	1.2	–	–	–	◪ 35	0.18	1.0	–	–	–
	T7325	0.4	◪ 170	0.25	1.2	■ 130	0.23	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.18	1.0	–	–	–
GL4-D400M08-GM	**G8330**	0.8	■ 180	0.25	1.2	■ 105	0.23	1.2	■ 170	0.25	1.2	–	–	–	◪ 45	0.18	1.0	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 200	0.25	1.2	■ 155	0.23	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.18	1.0	–	–	–
GL5-D500M08-GM	**G8330**	0.8	■ 170	0.30	1.2	■ 100	0.27	1.2	■ 160	0.30	1.2	–	–	–	◪ 40	0.21	1.0	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 190	0.30	1.2	■ 145	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.21	1.0	–	–	–
GL6-D600M08-GM	**G8330**	0.8	■ 170	0.30	1.2	■ 100	0.27	1.2	■ 160	0.30	1.2	–	–	–	◪ 40	0.21	1.0	–	–	–
	T7325	0.8	◪ 190	0.30	1.2	■ 145	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.21	1.0	–	–	–

NEW

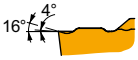
GL. D - MM

PRAMET

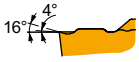
	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
200	2.00	-0.05	0.05	25.0
300	3.00	-0.05	0.05	25.0
400	4.00	-0.05	0.05	25.0
500	5.00	-0.05	0.05	26.0
600	6.00	-0.05	0.05	26.0



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
			U S																	
			MM geometria a testa sferica per operazioni di copiatura e tornitura longitudinale, da taglio continuo a interrotto.																	
GL2-D200MM0-MM	**G8330**	1.0	■ 250	0.10	1.0	■ 150	0.09	1.0	■ 235	0.10	1.0	–	–	–	◪ 60	0.08	0.8	–	–	–
	T7325	1.0	◪ 285	0.10	1.0	■ 220	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 90	0.08	0.8	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

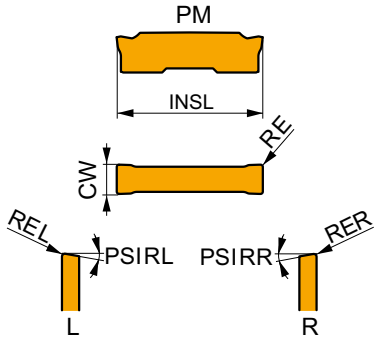
Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
			MM geometria a testa sferica per operazioni di copiatura e tornitura longitudinale, da taglio continuo a interrotto.																	
GL3-D300MM0-MM	**G8330**	1.5	■ 210	0.20	1.2	■ 125	0.18	1.2	■ 195	0.20	1.2	–	–	–	◪ 50	0.14	1.0	–	–	–
	T7325	1.5	◪ 240	0.20	1.2	■ 185	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.14	1.0	–	–	–
GL4-D400MM0-MM	**G8330**	2.0	■ 220	0.20	1.2	■ 130	0.18	1.2	■ 205	0.20	1.2	–	–	–	◪ 55	0.14	1.0	–	–	–
	T7325	2.0	◪ 250	0.20	1.2	■ 195	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 80	0.14	1.0	–	–	–
GL5-D500MM0-MM	**G8330**	2.5	■ 205	0.25	1.2	■ 120	0.23	1.2	■ 190	0.25	1.2	–	–	–	◪ 50	0.18	1.0	–	–	–
	T7325	2.5	◪ 235	0.25	1.2	■ 180	0.23	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.18	1.0	–	–	–
GL6-D600MM0-MM	**G8330**	3.0	■ 195	0.30	1.2	■ 115	0.27	1.2	■ 185	0.30	1.2	–	–	–	◪ 45	0.21	1.0	–	–	–
	T7325	3.0	◪ 220	0.30	1.2	■ 170	0.27	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.21	1.0	–	–	–

NEW

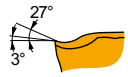
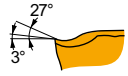
GL. D - PM

PRAMET

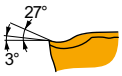
	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
200	2.00	-0.05	0.05	25.0
250	2.55	-0.05	0.05	25.0
300	3.00	-0.05	0.05	25.0
400	4.00	-0.05	0.05	25.0
500	5.00	-0.05	0.05	25.0
600	6.00	-0.05	0.05	25.0



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		PSIRR	PSIRL
			vc	f	vc	f	vc	f	vc	f	vc	f	vc	f		
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(°)	(°)
																
			PM geometria primaria per operazioni di troncatura e scanalatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.													
GL2-D200M02-PM	**G8330**	0.2	■ 130	0.08	■ 75	0.07	◪ 120	0.08	–	–	◪ 30	0.06	–	–	–	–
	T7325	0.2	◪ 150	0.08	■ 115	0.07	–	–	–	–	◪ 45	0.06	–	–	–	–
GL3-D250G02-PM	**G8330**	0.2	■ 130	0.10	■ 75	0.09	◪ 120	0.10	–	–	◪ 30	0.07	–	–	–	–
GL3-D300M02-PM	**G8330**	0.2	■ 130	0.10	■ 75	0.09	◪ 120	0.10	–	–	◪ 30	0.07	–	–	–	–
	T7325	0.2	◪ 150	0.10	■ 115	0.09	–	–	–	–	◪ 45	0.07	–	–	–	–
GL4-D400M02-PM	**G8330**	0.2	■ 130	0.12	■ 75	0.11	◪ 120	0.12	–	–	◪ 30	0.10	–	–	–	–
	T7325	0.2	◪ 150	0.12	■ 115	0.11	–	–	–	–	◪ 45	0.10	–	–	–	–
GL5-D500M03-PM	**G8330**	0.3	■ 130	0.15	■ 75	0.14	◪ 120	0.15	–	–	◪ 30	0.12	–	–	–	–
GL6-D600M03-PM	**G8330**	0.3	■ 130	0.15	■ 75	0.14	◪ 120	0.15	–	–	◪ 30	0.12	–	–	–	–
																
			R-PM geometria destra, scelta primaria per la troncatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.													
GL2-D200G02R06-PM	**G8330**	0.2	■ 130	0.08	■ 75	0.07	◪ 120	0.08	–	–	◪ 30	0.06	–	–	6	–
	T7325	0.2	◪ 150	0.08	■ 115	0.07	–	–	–	–	◪ 45	0.06	–	–	6	–
GL2-D200G02R12-PM	**G8330**	0.2	■ 130	0.08	■ 75	0.07	◪ 120	0.08	–	–	◪ 30	0.06	–	–	12	–
GL3-D300G02R06-PM	**G8330**	0.2	■ 130	0.10	■ 75	0.09	◪ 120	0.10	–	–	◪ 30	0.07	–	–	6	–
	T7325	0.2	◪ 150	0.10	■ 115	0.09	–	–	–	–	◪ 45	0.07	–	–	6	–
GL3-D300G02R12-PM	**G8330**	0.2	■ 130	0.10	■ 75	0.09	◪ 120	0.10	–	–	◪ 30	0.07	–	–	12	–
GL4-D400G02R06-PM	**G8330**	0.2	■ 130	0.12	■ 75	0.11	◪ 120	0.12	–	–	◪ 30	0.10	–	–	6	–
	T7325	0.2	◪ 150	0.12	■ 115	0.11	–	–	–	–	◪ 45	0.10	–	–	6	–
GL4-D400G02R12-PM	**G8330**	0.2	■ 130	0.12	■ 75	0.11	◪ 120	0.12	–	–	◪ 30	0.10	–	–	12	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

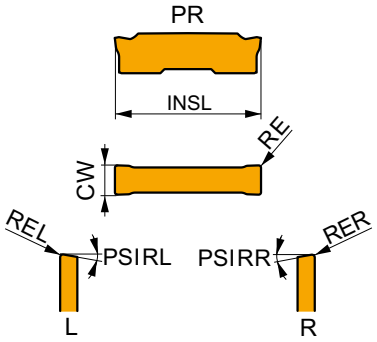
Codice prodotto		RE	P				M				K				N				S				H				PSIRR	PSIRL
			vc		f		vc		f		vc		f		vc		f		vc		f		vc		f			
		(mm)	(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(°)	(°)
																												
L-PM geometria sinistra, scelta primaria per operazioni di troncatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																												
GL2-D200G02L06-PM	**G8330**	0.2	■	130	0.08	■	75	0.07	◪	120	0.08		–	–	◪	30	0.06		–	–		–	6
	T7325	0.2	◪	150	0.08	■	115	0.07		–	–		–	–	◪	45	0.06		–	–		–	6
GL2-D200G02L12-PM	**G8330**	0.2	■	130	0.08	■	75	0.07	◪	120	0.08		–	–	◪	30	0.06		–	–		–	12
GL3-D300G02L06-PM	**G8330**	0.2	■	130	0.10	■	75	0.09	◪	120	0.10		–	–	◪	30	0.07		–	–		–	6
	T7325	0.2	◪	150	0.10	■	115	0.09		–	–		–	–	◪	45	0.07		–	–		–	6
GL3-D300G02L12-PM	**G8330**	0.2	■	130	0.10	■	75	0.09	◪	120	0.10		–	–	◪	30	0.07		–	–		–	12
GL4-D400G02L06-PM	**G8330**	0.2	■	130	0.12	■	75	0.11	◪	120	0.12		–	–	◪	30	0.10		–	–		–	6
	T7325	0.2	◪	150	0.12	■	115	0.11		–	–		–	–	◪	45	0.10		–	–		–	6
GL4-D400G02L12-PM	**G8330**	0.2	■	130	0.12	■	75	0.11	◪	120	0.12		–	–	◪	30	0.10		–	–		–	12

NEW

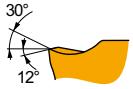
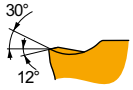
GL. D - PR

PRAMET

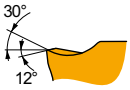
	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
200	2.00	-0.05	0.05	25.0
300	3.00	-0.05	0.05	25.0
400	4.00	-0.05	0.05	25.0
500	5.00	-0.05	0.05	25.0
600	6.00	-0.05	0.05	25.0



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P				M				K				N				S				H				PSIRR	PSIRL
			vc		f		vc		f		vc		f		vc		f		vc		f		vc		f			
		(mm)	(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(°)	(°)
																												
PR geometria primaria per operazioni di troncatura e scanalatura, da taglio continuo a interrotto.																												
GL2-D200M02-PR	**G8330**	0.2	■	130	0.10	◪	75	0.09	■	120	0.10		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–
	T7325	0.2	◪	150	0.10	◪	115	0.09		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–
GL3-D300M02-PR	**G8330**	0.2	■	130	0.12	◪	75	0.11	■	120	0.12		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–
	T7325	0.2	◪	150	0.12	◪	115	0.11		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–
GL4-D400M02-PR	**G8330**	0.2	■	130	0.15	◪	75	0.14	■	120	0.15		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–
	T7325	0.2	◪	150	0.15	◪	115	0.14		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–
GL5-D500M04-PR	**G8330**	0.4	■	130	0.18	◪	75	0.16	■	120	0.18		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–
GL6-D600M04-PR	**G8330**	0.4	■	130	0.18	◪	75	0.16	■	120	0.18		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–
																												
R-PR geometria destra, scelta primaria per la troncatura, da taglio continuo a interrotto.																												
GL2-D200G02R06-PR	**G8330**	0.2	■	130	0.10	◪	75	0.09	■	120	0.10		–	–		–	–		–	–		–	–		6	–
GL2-D200G02R12-PR	**G8330**	0.2	■	130	0.10	◪	75	0.09	■	120	0.10		–	–		–	–		–	–		–	–		12	–
GL3-D300G02R06-PR	**G8330**	0.2	■	130	0.12	◪	75	0.11	■	120	0.12		–	–		–	–		–	–		–	–		6	–
GL3-D300G02R12-PR	**G8330**	0.2	■	130	0.12	◪	75	0.11	■	120	0.12		–	–		–	–		–	–		–	–		12	–
GL4-D400G02R06-PR	**G8330**	0.2	■	130	0.15	◪	75	0.14	■	120	0.15		–	–		–	–		–	–		–	–		6	–
GL4-D400G02R12-PR	**G8330**	0.2	■	130	0.15	◪	75	0.14	■	120	0.15		–	–		–	–		–	–		–	–		12	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		PSIRR	PSIRL
			vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	(°)	(°)
			S													
			L-PR geometria sinistra, scelta primaria per operazioni di troncatura, da taglio continuo a interrotto.													
GL2-D200G02L06-PR	**G8330**	0.2	130	0.10	75	0.09	120	0.10	–	–	–	–	–	–	–	6
GL2-D200G02L12-PR	**G8330**	0.2	130	0.10	75	0.09	120	0.10	–	–	–	–	–	–	–	12
GL3-D300G02L06-PR	**G8330**	0.2	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	–	6
GL3-D300G02L12-PR	**G8330**	0.2	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	–	12
GL4-D400G02L06-PR	**G8330**	0.2	130	0.15	75	0.14	120	0.15	–	–	–	–	–	–	–	6
GL4-D400G02L12-PR	**G8330**	0.2	130	0.15	75	0.14	120	0.15	–	–	–	–	–	–	–	12

NEW

GLSF(RL) EXT

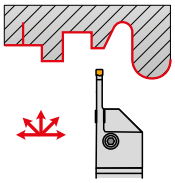
P M K N S H

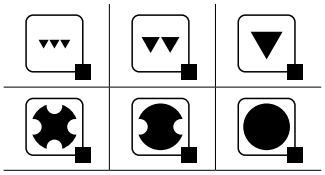
PRAMET

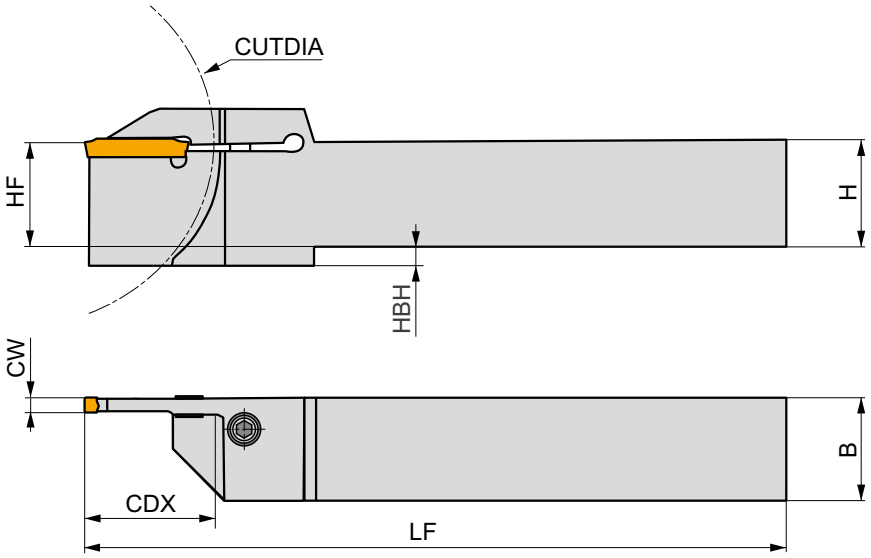
G

Utensile esterno per scanalatura e troncatura, staffa di bloccaggio a V, per inserti GL

Utensile esterno destro / sinistro per scanalatura con inserti bi-taglienti GL 2, 3, 4, 5 o 6. Adatto per scanalatura esterna e troncatura, fino a una profondità di taglio massima di 32 mm. Disponibile con dimensioni stelo 20x20 o 25x25 mm. Design del corpo rinforzato per una maggiore durata dell'utensile e basse vibrazioni.







	Codice prodotto	HF (mm)	HBH (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	CUTDIA (mm)	kg		
R	GL2-S2020KFR-20-80	20	–	20	20	125	2.00	20	80	0.38	GI334	GL11
	GL2-S2020KFR-24-80	20	5	20	20	125	2.00	24	80	0.36	GI334	GL11
	GL2-S2525MFR-20-80	25	–	25	25	150	2.00	20	80	0.68	GI334	GL11
	GL2-S2525MFR-24-80	25	–	25	25	150	2.00	24	80	0.64	GI334	GL11
	GL3-S2020KFR-20-80	20	–	20	20	125	3.00	20	80	0.38	GI335	GL11
	GL3-S2020KFR-24-80	20	5	20	20	125	3.00	24	80	0.36	GI335	GL11
	GL3-S2525MFR-20-80	25	–	25	25	150	3.00	20	80	0.68	GI335	GL11
	GL3-S2525MFR-24-80	25	–	25	25	150	3.00	24	80	0.65	GI335	GL11
	GL3-S2525PFR-32-80	25	5	25	25	170	3.00	32	80	0.72	GI335	GL11
	GL4-S2020KFR-20-80	20	–	20	20	125	4.00	20	80	0.38	GI336	GL11
	GL4-S2020KFR-24-80	20	5	20	20	125	4.00	24	80	0.37	GI336	GL11
	GL4-S2525MFR-20-80	25	–	25	25	150	4.00	20	80	0.68	GI336	GL11
	GL4-S2525MFR-24-80	25	–	25	25	150	4.00	24	80	0.65	GI336	GL11
	GL4-S2525PFR-32-80	25	5	25	25	170	4.00	32	80	0.78	GI336	GL11
	GL5-S2020KFR-20-80	20	–	20	20	125	5.00	20	80	0.38	GI337	GL11
	GL5-S2525MFR-20-80	25	–	25	25	150	5.00	20	80	0.68	GI337	GL11
	GL5-S2525PFR-32-100	25	5	25	25	170	5.00	32	100	0.75	GI337	GL11
	GL6-S2020KFR-20-80	20	–	20	20	125	6.00	20	80	0.39	GI338	GL11
	GL6-S2525MFR-20-80	25	–	25	25	150	6.00	20	80	0.68	GI338	GL11
	GL6-S2525PFR-32-100	25	5	25	25	170	6.00	32	100	0.75	GI338	GL11
L	GL2-S2020KFL-20-80	20	–	20	20	125	2.00	20	80	0.38	GI334	GL11
	GL2-S2020KFL-24-80	20	5	20	20	125	2.00	24	80	0.36	GI334	GL11
	GL2-S2525MFL-20-80	25	–	25	25	150	2.00	20	80	0.70	GI334	GL11
	GL2-S2525MFL-24-80	25	–	25	25	150	2.00	24	80	0.64	GI334	GL11
	GL3-S2020KFL-20-80	20	–	20	20	125	3.00	20	80	0.38	GI335	GL11
	GL3-S2020KFL-24-80	20	5	20	20	125	3.00	24	80	0.36	GI335	GL11
	GL3-S2525MFL-20-80	25	–	25	25	150	3.00	20	80	0.68	GI335	GL11

	Codice prodotto	HF (mm)	HBH (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	CUTDIA (mm)	kg		
L	**GL3-S2525MFL-24-80**	25	–	25	25	150	3.00	24	80	0.65	GI335	GL11
	GL3-S2525PFL-32-80	25	5	25	25	170	3.00	32	80	0.78	GI335	GL11
	GL4-S2020KFL-20-80	20	–	20	20	125	4.00	20	80	0.38	GI336	GL11
	GL4-S2020KFL-24-80	20	5	20	20	125	4.00	24	80	0.37	GI336	GL11
	GL4-S2525MFL-20-80	25	–	25	25	150	4.00	20	80	0.68	GI336	GL11
	GL4-S2525MFL-24-80	25	–	25	25	150	4.00	24	80	0.65	GI336	GL11
	GL4-S2525PFL-32-80	25	5	25	25	170	4.00	32	80	0.72	GI336	GL11
	GL5-S2020KFL-20-80	20	–	20	20	125	5.00	20	80	0.38	GI337	GL11
	GL5-S2525MFL-20-80	25	–	25	25	150	5.00	20	80	0.71	GI337	GL11
	GL5-S2525PFL-32-100	25	5	25	25	170	5.00	32	100	0.75	GI337	GL11
	GL6-S2020KFL-20-80	20	–	20	20	125	6.00	20	80	0.39	GI338	GL11
	GL6-S2525MFL-20-80	25	–	25	25	150	6.00	20	80	0.71	GI338	GL11
	GL6-S2525PFL-32-100	25	5	25	25	170	6.00	32	100	0.75	GI338	GL11

GI334	GL2..
GI335	GL3..
GI336	GL4..
GI337	GL5..
GI338	GL6..

		Nm			
GL11	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	LK T20P

Profondità di taglio su diametro lavorato a pagina 416.

NEW

GLSF(RL) EXT-G

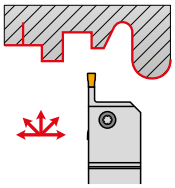
P M K N S H

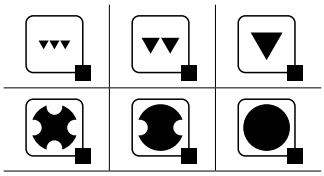
PRAMET

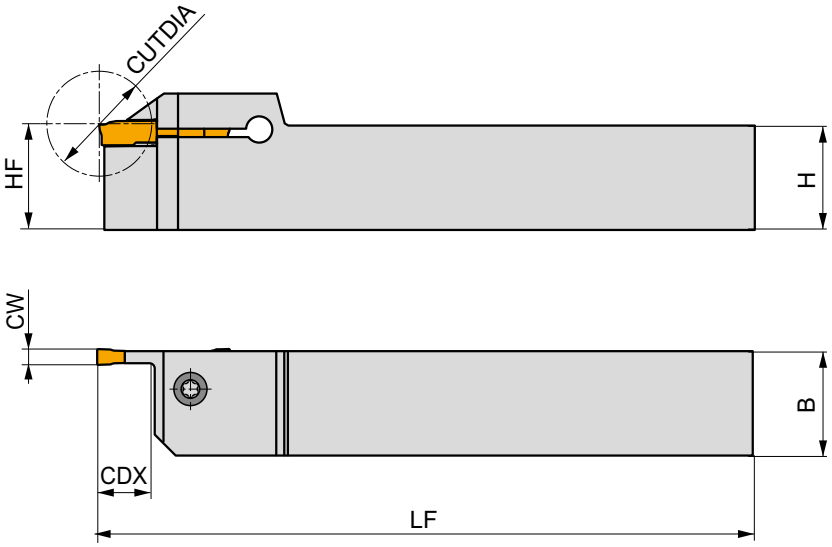
G

Utensile esterno per scanalatura e tornitura, staffa di bloccaggio a V, per inserti GL

Utensile esterno destro / sinistro per scanalatura con inserti bi-taglienti GL 2, 3, 4, 5 o 6. Adatto per applicazioni di scanalatura esterna, tornitura longitudinale e profilatura, fino ad una profondità di taglio massima di 12 mm. Disponibile con dimensioni stelo 20x20 o 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	CUTDIA (mm)	kg		
R	GL2-S2020KFR-10	20	20	20	125	2.00	10	20	0.38	GI334	GL11
	GL2-S2525MFR-10	25	25	25	150	2.00	10	20	0.69	GI334	GL11
	GL3-S2020KFR-10	20	20	20	125	3.00	10	20	0.36	GI335	GL11
	GL3-S2525MFR-10	25	25	25	150	3.00	10	20	0.69	GI335	GL11
	GL4-S2020KFR-12	20	20	20	125	4.00	12	24	0.37	GI336	GL11
	GL4-S2525MFR-12	25	25	25	150	4.00	12	24	0.69	GI336	GL11
	GL5-S2020KFR-12	20	20	20	125	5.00	12	24	0.36	GI337	GL11
	GL5-S2525MFR-12	25	25	25	150	5.00	12	24	0.70	GI337	GL11
	GL6-S2020KFR-12	20	20	20	125	6.00	12	24	0.36	GI338	GL11
	GL6-S2525MFR-12	25	25	25	150	6.00	12	24	0.68	GI338	GL11
L	GL2-S2020KFL-10	20	20	20	125	2.00	10	20	0.37	GI334	GL11
	GL2-S2525MFL-10	25	25	25	150	2.00	10	20	0.70	GI334	GL11
	GL3-S2020KFL-10	20	20	20	125	3.00	10	20	0.36	GI335	GL11
	GL3-S2525MFL-10	25	25	25	150	3.00	10	20	0.70	GI335	GL11
	GL4-S2020KFL-12	20	20	20	125	4.00	12	24	0.37	GI336	GL11
	GL4-S2525MFL-12	25	25	25	150	4.00	12	24	0.69	GI336	GL11
	GL5-S2020KFL-12	20	20	20	125	5.00	12	24	0.36	GI337	GL11
	GL5-S2525MFL-12	25	25	25	150	5.00	12	24	0.69	GI337	GL11
	GL6-S2020KFL-12	20	20	20	125	6.00	12	24	0.36	GI338	GL11
	GL6-S2525MFL-12	25	25	25	150	6.00	12	24	0.68	GI338	GL11

GI334	GL2..
GI335	GL3..
GI336	GL4..
GI337	GL5..
GI338	GL6..

		Nm			
GL11	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	LKT20P

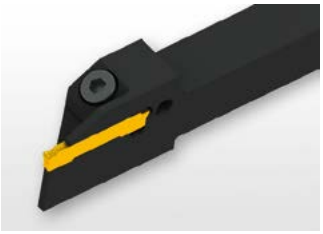
NEW

GLSF(RL) EXT-S

P M K N S H

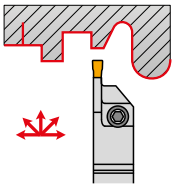
PRAMET

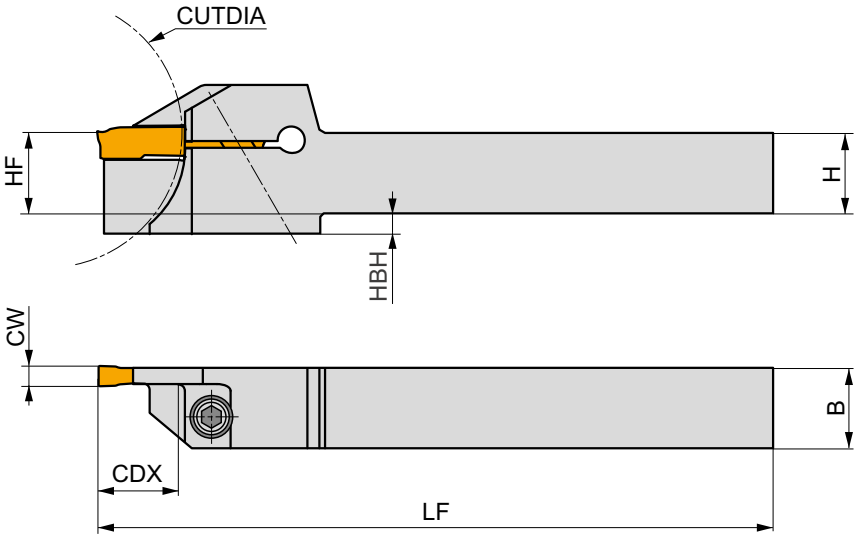
G

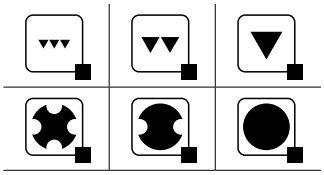


Utensile esterno per scanalatura e taglio, per inserti GL, macchine a fantina mobile

Utensile per scanalatura esterno destro / sinistro, per macchine a fantina mobile con inserti GL 2, 3, 4 . Per applicazioni di scanalatura esterna, profilatura e troncatura fino a una profondità di taglio massima di 16 mm. Disponibile con dimensioni stelo 12x12 o 16x16 mm. Design del corpo rinforzato per una maggiore durata dell'utensile e basse vibrazioni, bloccaggio di facile accesso.







	Codice prodotto	HF (mm)	HBH (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	CUTDIA (mm)	kg		
R	**GL2-S1212HFR-12-40**	12	3	12	12	100	2.00	12	40	0.11	GI334	GL13
	GL2-S1616KFR-16-45	16	3	16	16	125	2.00	16	45	0.23	GI334	GL12
	GL3-S1212HFR-12-40	12	3	12	12	100	3.00	12	40	0.11	GI335	GL13
	GL3-S1616KFR-16-45	16	3	16	16	125	3.00	16	45	0.23	GI335	GL12
	GL4-S1616KFR-16-45	16	4	16	16	125	4.00	16	45	0.26	GI336	GL12
L	**GL2-S1212HFL-12-40**	12	3	12	12	100	2.00	12	40	0.11	GI334	GL13
	GL2-S1616KFL-16-45	16	3	16	16	125	2.00	16	45	0.23	GI334	GL12
	GL3-S1212HFL-12-40	12	3	12	12	100	3.00	12	40	0.11	GI335	GL13
	GL3-S1616KFL-16-45	16	3	16	16	125	3.00	16	45	0.23	GI335	GL12
	GL4-S1616KFL-16-45	16	4	16	16	125	4.00	16	45	0.24	GI336	GL12

GI334	GL2..
GI335	GL3..
GI336	GL4..

		Nm			
GL12	HS 0516	5.0	M 5	16	HXK 4
GL13	HS 0412	5.0	M 4	12	HXK 3

Profondità di taglio su diametro lavorato a pagina 416.

NEW

GLS B

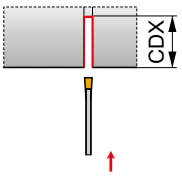
P M K N S H

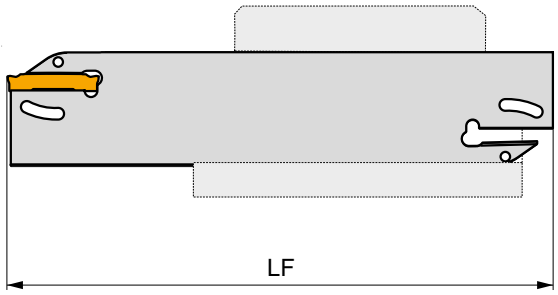
PRAMET

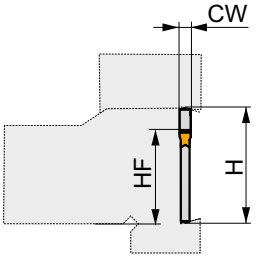
X

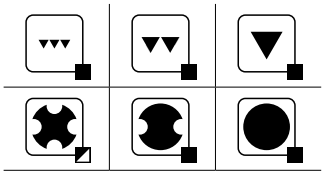
Lama da troncatura a doppio lato per inserti GL

Lama per applicazioni di troncatura fino a una profondità massima di 60 mm o barra Ø120 mm. Adatta per inserti bi-taglienti della famiglia GL. Disponibile in altezza da 26 e 32 mm. Può essere alloggiata nei supporti base DU Pramet. Lama trattata per una maggiore durata.









Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	kg		
GL2-S26KB	21.4	26	125	2.00	35	0.13	GI334	KV2
GL2-S32MB	25	32	150	2.00	50	0.15	GI334	KV2
GL3-S26KB	21.4	26	125	3.00	35	0.15	GI335	KV2
GL3-S32MB	25	32	150	3.00	50	0.16	GI335	KV2
GL4-S32MB	25	32	150	4.00	50	0.16	GI336	KV2
GL5-S32MB	25	32	150	5.00	60	0.16	GI337	KV2
GL6-S32MB	25	32	150	6.00	60	0.16	GI338	KV2

GI334	GL2..
GI335	GL3..
GI336	GL4..
GI337	GL5..
GI338	GL6..

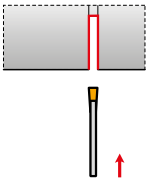
KV2	KV 15x150

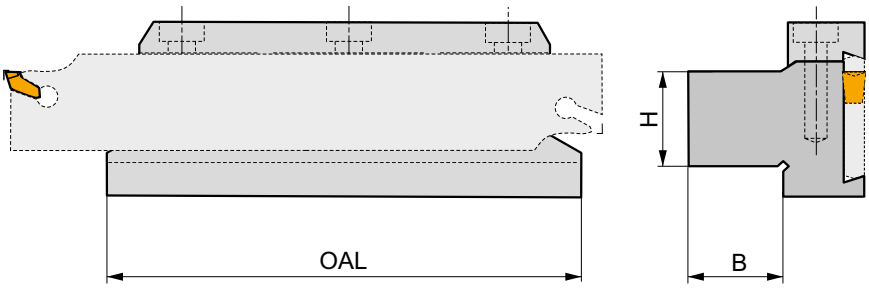
DU, D

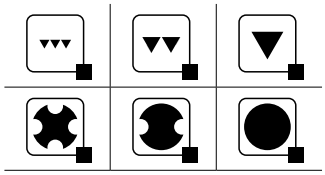
PRAMET

Blocco porta lama per lame di troncatura

Portautensile per adattare lame di troncatura GL o XLC. Disponibile nelle dimensioni 20x20 fino a 40x40 mm. Corpi trattati per una maggiore durata.







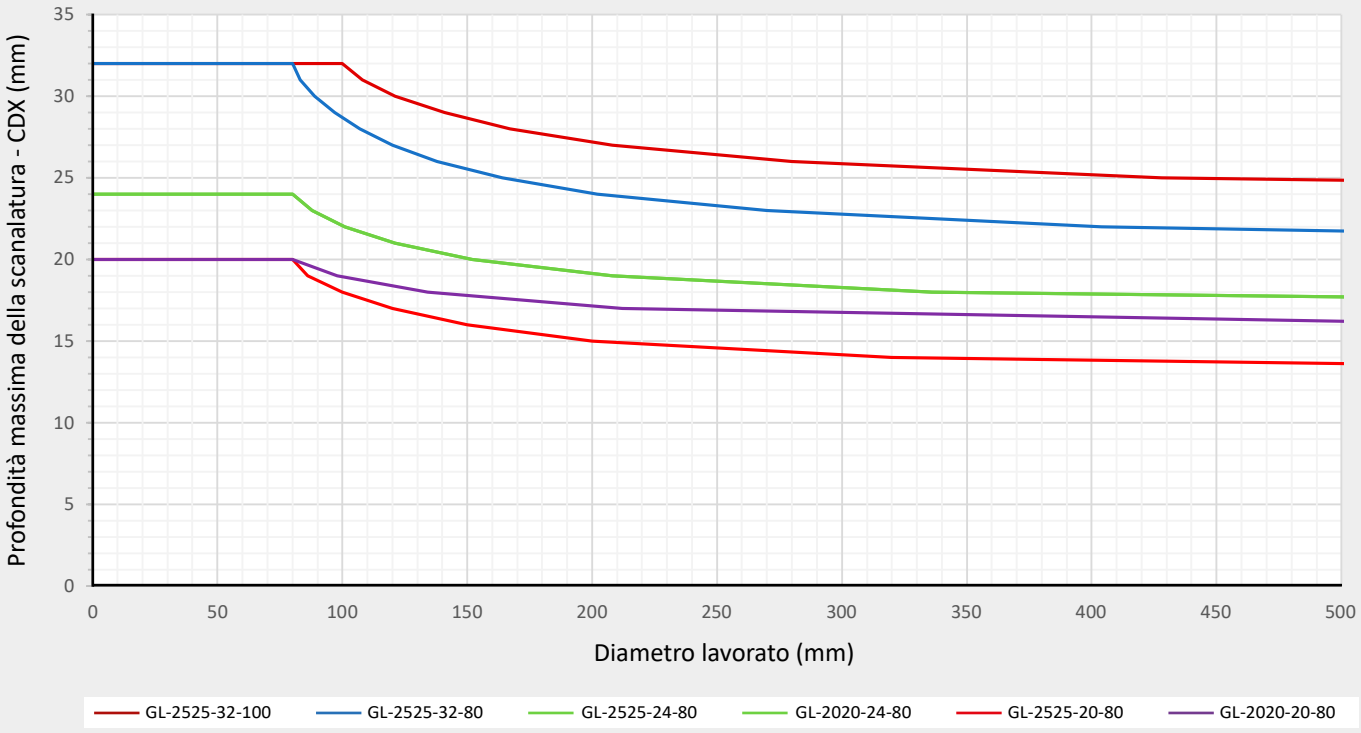
Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	OAL (mm)	kg		
26-DU 2020	20	20	90	0.70	GI007	ND2
26-D 2020	20	20	100	0.82	GI007	ND2
32-DU 2523	25	23	110	1.02	GI008	ND2
32-DU 2532	25	32	110	1.10	GI008	ND2
32-DU 3229	32	29	110	1.25	GI008	ND2
32-D 2530	25	30	115	1.30	GI008	ND2
45-DU 3229	32	29	110	1.50	GI009	ND7
45-DU 4036	40	36	110	2.05	GI009	ND7
47-D 4040	40	40	150	3.88	GI091	ND3

GI007	XLC.N 26..	GL.-S26.B
GI008	XLC.N 32..	GL.-S32.B
GI009	XLC.N 45..	–
GI091	XLC.N 47..	–

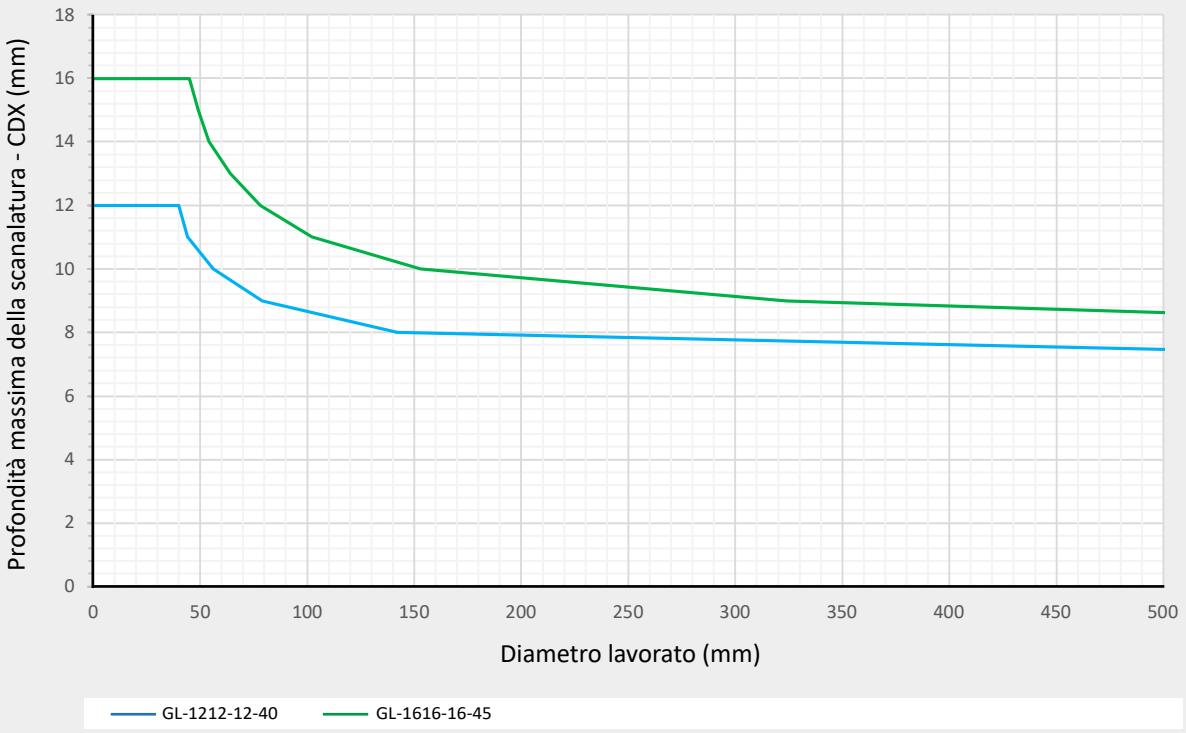
		Nm			
ND2	HS 0625	6.0	M 6	25	HXK 5
ND3	HS 1030	8.0	M 10	30	HXK 8
ND7	HS 0630	6.0	M 6	30	HXK 5

PROFONDITÀ DI TAGLIO IN BASE AL DIAMETRO LAVORATO

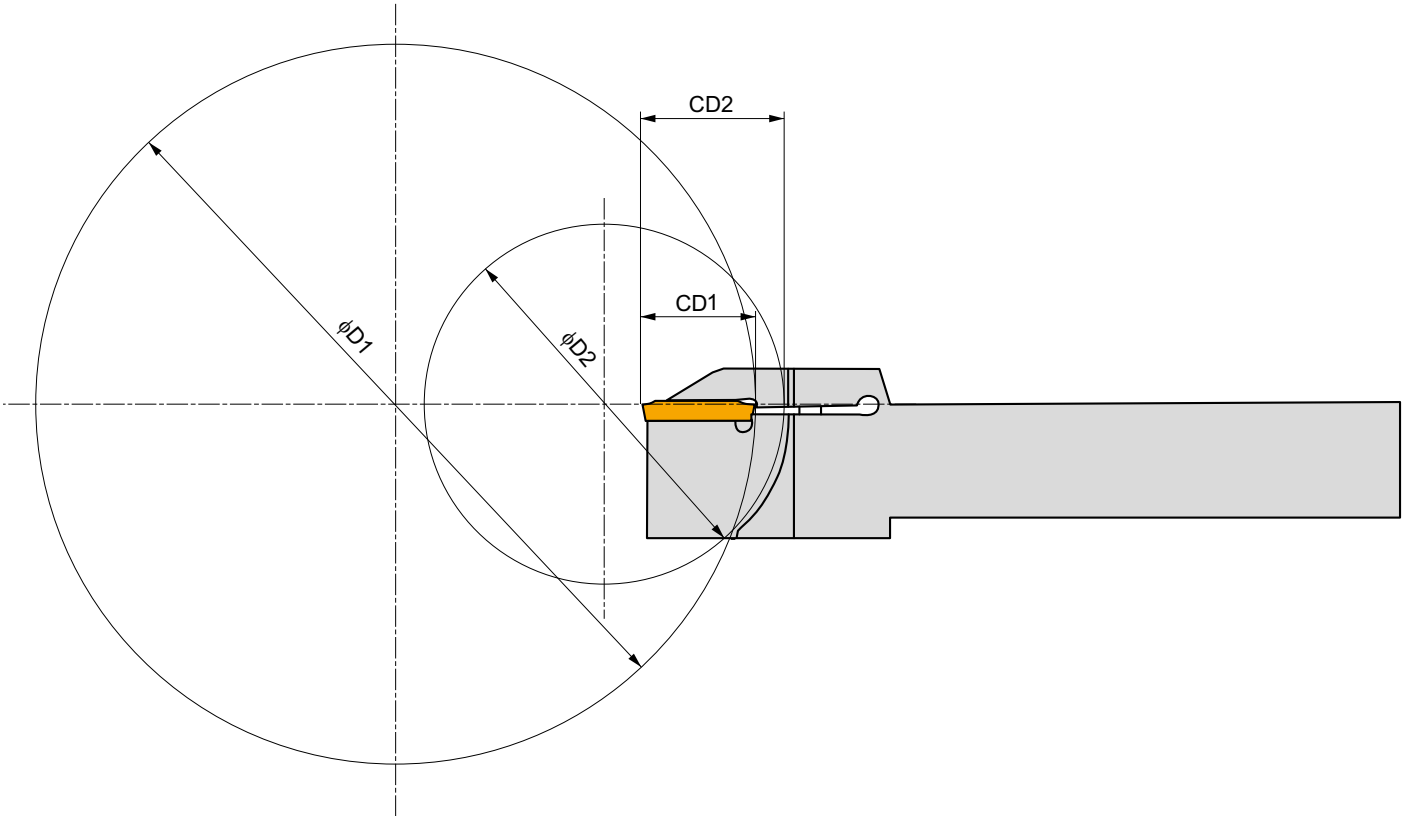
GLSF (RL) EXT



GLSF (RL) EXT-S



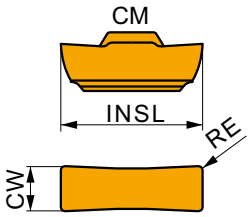
PROFONDITÀ DI TAGLIO IN BASE AL DIAMETRO LAVORATO



LCMF 13 - CM

PRAMET

	CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	INSL (mm)
0313	3.00	-0.05	0.05	12.6
0413	4.00	-0.05	0.05	12.6



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

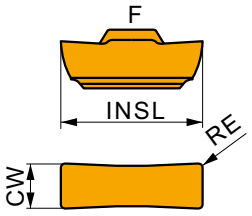
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	PSIRR (°)	PSIRL (°)
			CM geometria primaria per operazioni di scanalatura.													
LCMF 031304-CM	**T8330**	0.4	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 031304-CM-04	**T8330**[1)]	0.4	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 041304-CM	**T8330**	0.4	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–

[1)] Inserto per utensili interni A16Q-GGERIL0313-04, A20R-GGFRIL0313-04.

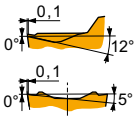
LCMF 13 - F

PRAMET

	CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	INSL (mm)
0313	3.00	-0.05	0.05	12.6
0413	4.00	-0.05	0.05	12.6



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

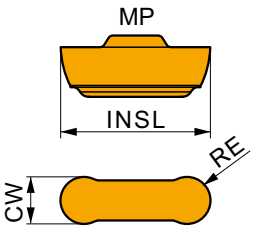
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			F geometria primaria per la tornitura.																	
LCMF 031302-F	**T8330**	0.2	195	0.10	0.3	115	0.09	0.3	185	0.10	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 031302-F-04	**T8330**[1)]	0.2	195	0.10	0.3	115	0.09	0.3	185	0.10	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 031304-F	**T8330**	0.4	185	0.13	0.5	110	0.12	0.5	175	0.13	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 031304-F-04	**T8330**[1)]	0.4	185	0.13	0.5	110	0.12	0.5	175	0.13	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 041304-F	**T8330**	0.4	185	0.13	0.5	110	0.12	0.5	175	0.13	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	275	0.13	0.5	165	0.12	0.5	260	0.13	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

[1)] Inserto per utensili interni A16Q-GGERIL0313-04, A20R-GGFRIL0313-04.

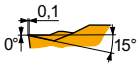
LCMF 13 - MP

PRAMET

	CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	INSL (mm)
0313	3.00	-0.05	0.05	12.6
0413	4.00	-0.05	0.05	12.6



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
LCMF 0313MO-MP	T8330	1.5	■ 190	0.30	0.8	◪ 110	0.27	0.8	■ 180	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 0313MO-MP-04	T8330[1)]	1.5	■ 190	0.30	0.8	◪ 110	0.27	0.8	■ 180	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 0413MO-MP	T8330	2.0	■ 175	0.40	1.0	◪ 105	0.36	1.0	■ 165	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

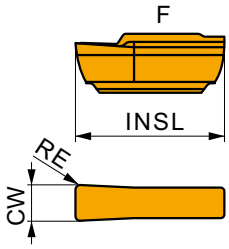
MP geometria per operazioni di tornitura longitudinale e copiatura, per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a interrotto.

[1)] Inserto per utensili interni A16Q-GGERIL0313-04, A20R-GGFRIL0313-04.

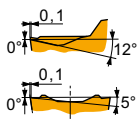
LCMR 13 - F

PRAMET

	CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	INSL (mm)
0313	3.00	-0.05	0.05	12.6
0413	4.00	-0.05	0.05	12.6



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

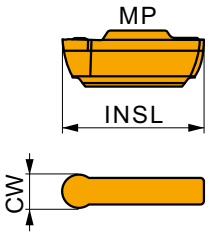
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
LCMR 031304-F	T8330	0.4	■ 185	0.13	0.5	◪ 110	0.12	0.5	◪ 175	0.13	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMR 041304-F	T8330	0.4	■ 185	0.13	0.5	◪ 110	0.12	0.5	◪ 175	0.13	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

F geometria per operazioni di scanalatura e tornitura, adatto per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

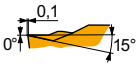
LCMR 13 - MP

PRAMET

	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0313	3.00	-0.05	0.05	12.6
0413	4.00	-0.05	0.05	12.6



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
LCMR 0313M0-MP	**T8330**	1.5	■ 190	0.30	0.8	◪ 110	0.27	0.8	■ 180	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMR 0413M0-MP	**T8330**	2.0	■ 175	0.40	1.0	◪ 105	0.36	1.0	■ 165	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

MP geometria per operazioni di tornitura longitudinale e copiatura, da taglio continuo a interrotto.

GG.(RL) INT

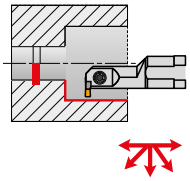
P M K N S H

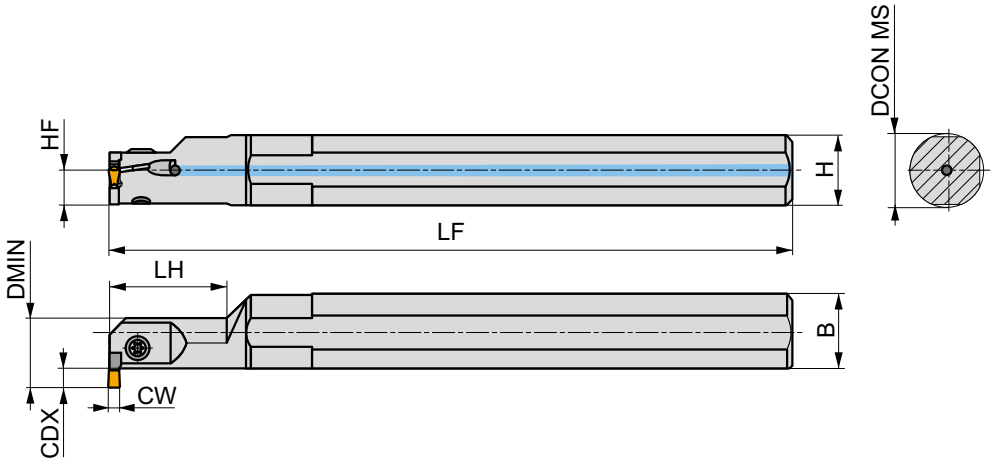
PRAMET

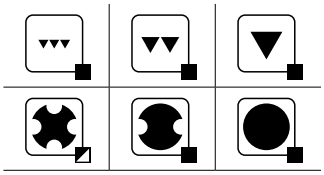
G

Utensile di Scanalatura interna per inserti LCM...

Bareno destro/sinistro per scanalatura interna per inserti LCM...0313 e 0413. Diametro minimo di scanalatura interna Ø16 mm. Adatto per la scanalatura interna e tornitura multidirezionale. Disponibile con dimensioni dello stelo da Ø16 a Ø32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	LH (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DMIN (mm)		kg		
R	A16Q-GGER 0313	16	7.5	15	15.5	180	25	3.00	3	16	✓	0.26	GI143	GL06
	A16Q-GGER 0313-04	16	7.5	15	15.5	180	25	3.00	3	16	✓	0.26	GI190	GL06
	A20R-GGFR 0313	20	9	18	19	200	30	3.00	4.5	20	✓	0.36	GI143	GL06
	A20R-GGFR 0313-04	20	9	18	19	200	30	3.00	4.5	20	✓	0.39	GI190	GL06
	A25S-GGHR 0313	25	11.5	23	24	250	40	3.00	6.5	25	✓	0.78	GI143	GL06
	A25S-GGFR 0413	25	11.5	23	24	250	40	4.00	6.5	25	✓	0.73	GI170	GL06
	A32T-GGHR 0413	32	15	30	31	300	50	4.00	9.5	32	✓	1.59	GI170	GL06
L	A16Q-GGEL 0313	16	7.5	15	15.5	180	25	3.00	3	16	✓	0.29	GI143	GL06
	A16Q-GGEL 0313-04	16	7.5	15	15.5	180	25	3.00	3	16	✓	0.28	GI190	GL06
	A20R-GGFL 0313	20	9	18	19	200	30	3.00	4.5	20	✓	0.38	GI143	GL06
	A20R-GGFL 0313-04	20	9	18	19	200	30	3.00	4.5	20	✓	0.38	GI190	GL06
	A25S-GGHL 0313	25	11.5	23	24	250	40	3.00	6.5	25	✓	0.81	GI143	GL06
	A25S-GGFL 0413	25	11.5	23	24	250	40	4.00	6.5	25	✓	0.82	GI170	GL06
	A32T-GGHL 0413	32	15	30	31	300	50	4.00	9.5	32	✓	1.59	GI170	GL06

GI143	LCM. 0313..
GI170	LCM. 0413..
GI190	LCM. 0313.....-04

		Nm			
GL06	SR 85011-T15P	5.0	M 5	9	FLAG T15P

GFIL-L AXIAL

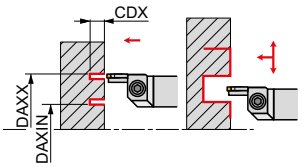
P M K N S H

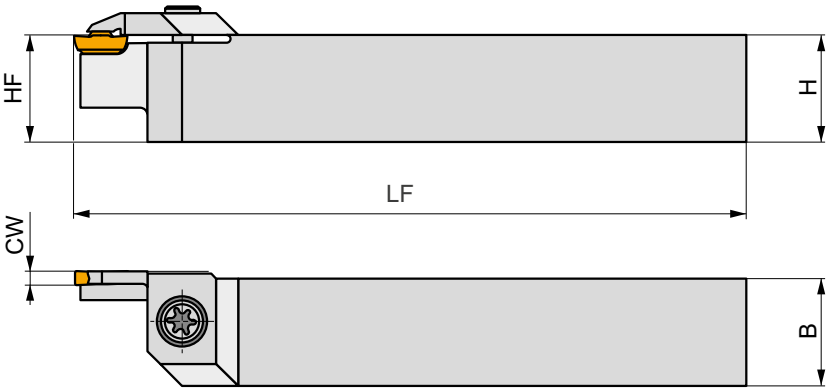
PRAMET

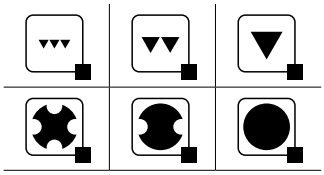
G

Utensile esterno per scanalatura frontale, staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM. 03

Utensile esterno sinistro per scanalatura frontale con inserti LCM 0313 o 0316, mono o bi-taglienti. Adatto per applicazioni di scanalatura e profilatura frontale diametri da Ø17 a Ø170 mm con profondità massima di taglio 9 mm. Disponibile con misura stelo 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
L	**GFIL 2525 M 0313L 030017**	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.64	GI143	GL02
	GFIL 2525 M 0313L 039024	25	25	25	150	3.00	9	24	39	0.66	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 0313L 050033	25	25	25	150	3.00	9	33	50	0.67	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 0313L 060043	25	25	25	150	3.00	9	43	60	0.67	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 0313L 076053	25	25	25	150	3.00	9	53	76	0.67	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 0316L 100070	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.69	GI136	GL07
	GFIL 2525 M 0316L 130090	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.70	GI136	GL07
	GFIL 2525 M 0316L 170110	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.71	GI136	GL07

GI136	LCM. 0316..
GI143	LCM. 0313..

		Nm			
GL02	US 5015-T20P	5.0	M 5	15	FLAG T20P
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P

GFIL-R AXIAL

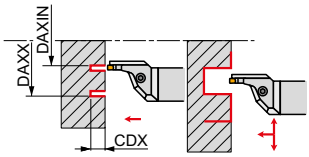
P M K N S H

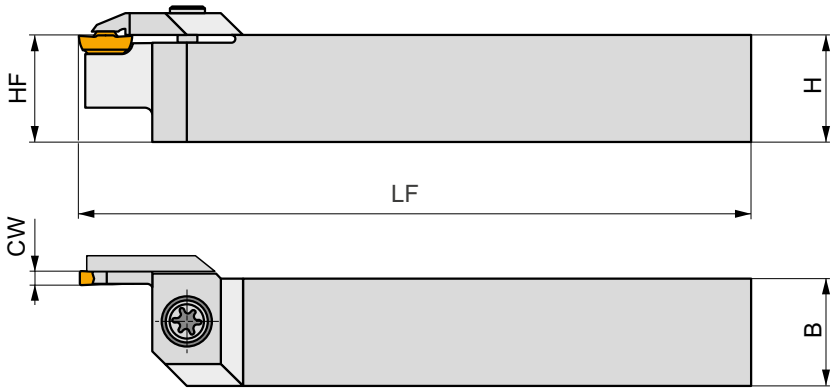
PRAMET

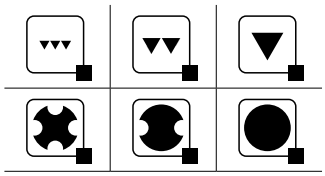
G

Utensile esterno per scanalatura frontale, staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM. 03 / 04

Utensile esterno per scanalatura frontale, sinistro, con inserti LCM mono o bi-taglienti, dimensioni 0313, 0316, 0413 o 0416. Adatto per applicazioni di scanalatura e profilatura frontale, diametri da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio 12 mm. Disponibile con stelo 25x25. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
L	GFIL 2525 M 03R 030017-A	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.69	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 03R 039024-A	25	25	25	150	3.00	9	24	39	0.69	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 03R 050033-A	25	25	25	150	3.00	9	33	50	0.72	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 03R 060043-A	25	25	25	150	3.00	9	43	60	0.69	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 03R 076053-A	25	25	25	150	3.00	9	53	76	0.68	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 03R 100070-A	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.79	GI136	GL08
	GFIL 2525 M 03R 130090-A	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.73	GI136	GL08
	GFIL 2525 M 03R 170110-A	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.76	GI136	GL08
	GFIL 2525 M 04R 030017-A	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.71	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 034021-A	25	25	25	150	4.00	9	21	34	0.69	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 040026-A	25	25	25	150	4.00	11	26	40	0.00	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 050032-A	25	25	25	150	4.00	11	32	50	0.68	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 060042-A	25	25	25	150	4.00	11	42	60	0.66	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 075052-A	25	25	25	150	4.00	11	52	75	0.67	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 100070-A	25	25	25	150	4.00	12	70	100	0.75	GI137	GL08
	GFIL 2525 M 04R 130090-A	25	25	25	150	4.00	12	90	130	0.75	GI137	GL08
	GFIL 2525 M 04R 170110-A	25	25	25	150	4.00	12	110	170	0.75	GI137	GL08
	GFIL 2525 M 04R 230140-A	25	25	25	150	4.00	12	140	230	0.78	GI137	GL08

GI136	LCM. 0316..
GI137	LCM. 0416..
GI143	LCM. 0313..
GI170	LCM. 0413..

		Nm				
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P	–
GL08	US 6020-T25P	6.0	M 6	20.2	–	SDR T25P

GFIR-L AXIAL

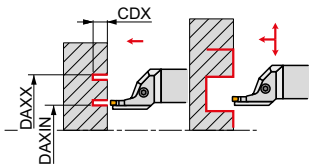
P M K N S H

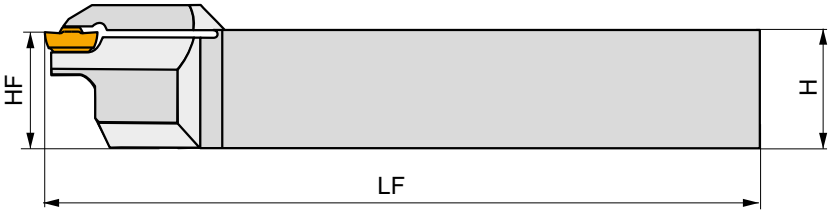
PRAMET

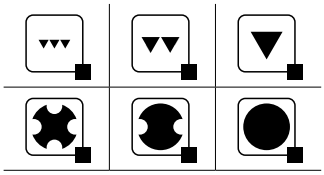
G

Utensile esterno per scanalatura frontale con staffa di bloccaggio a V per inserti LCM...03 o 04

Utensile esterno destro per scanalatura frontale con inserti mono o bi-taglienti LCM...0313, 0316, 0413 o 0416. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale, profilatura o aperture di scanalature frontali da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio di 12 mm. Disponibile con stelo dimensione 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
R	GFIR 2525 M 03L 030017-A	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.65	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 03L 039024-A	25	25	25	150	3.00	9	24	39	0.68	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 03L 050033-A	25	25	25	150	3.00	9	33	50	0.65	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 03L 060043-A	25	25	25	150	3.00	9	43	60	0.68	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 03L 076053-A	25	25	25	150	3.00	9	53	76	0.69	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 03L 100070-A	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.75	GI136	GL08
	GFIR 2525 M 03L 130090-A	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.76	GI136	GL08
	GFIR 2525 M 03L 170110-A	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.68	GI136	GL08
	GFIR 2525 M 04L 030017-A	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.68	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 034021-A	25	25	25	150	4.00	9	21	34	0.68	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 040026-A	25	25	25	150	4.00	11	26	40	0.68	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 050032-A	25	25	25	150	4.00	11	32	50	0.66	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 060042-A	25	25	25	150	4.00	11	42	60	0.69	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 075052-A	25	25	25	150	4.00	11	52	75	0.67	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 100070-A	25	25	25	150	4.00	12	70	100	0.72	GI137	GL08
	GFIR 2525 M 04L 130090-A	25	25	25	150	4.00	12	90	130	0.75	GI137	GL08
	GFIR 2525 M 04L 170110-A	25	25	25	150	4.00	12	110	170	0.72	GI137	GL08
	GFIR 2525 M 04L 230140-A	25	25	25	150	4.00	12	140	230	0.79	GI137	GL08

GI136	LCM. 0316..
GI137	LCM. 0416..
GI143	LCM. 0313..
GI170	LCM. 0413..

		Nm				
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P	–
GL08	US 6020-T25P	6.0	M 6	20.2	–	SDR T25P

GFIR-R AXIAL

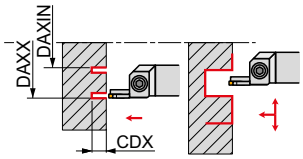
P M K N S H

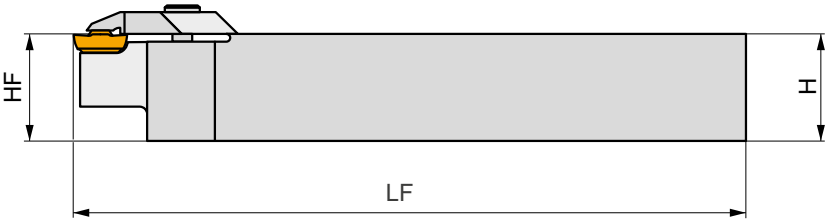
PRAMET

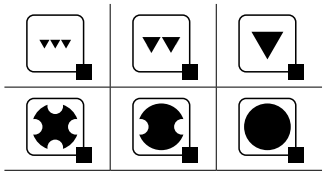
G

Utensile esterno per scanalatura frontale con staffa di bloccaggio a V per inserti LCM...03

Utensile esterno destro per scanalatura frontale con inserti mono o bi-taglienti LCM...0313 o 0316. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale, profilatura o aperture di scanalature frontali da Ø17 a Ø170 mm, con profondità massima di taglio di 9 mm. Disponibile con stelo dimensione 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
R	**GFIR 2525 M 0313R 030017**	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.65	GI143	GL02
	GFIR 2525 M 0313R 039024	25	25	25	150	3.00	9	24	39	0.66	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 0313R 050033	25	25	25	150	3.00	9	33	50	0.68	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 0313R 060043	25	25	25	150	3.00	9	43	60	0.68	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 0313R 076053	25	25	25	150	3.00	9	53	76	0.68	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 0316R 100070	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.69	GI136	GL07
	GFIR 2525 M 0316R 130090	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.70	GI136	GL07
	GFIR 2525 M 0316R 170110	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.70	GI136	GL07

GI136	LCM. 0316..
GI143	LCM. 0313..

		Nm			
GL02	US 5015-T20P	5.0	M 5	15	FLAG T20P
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P

GFML-L AXIAL

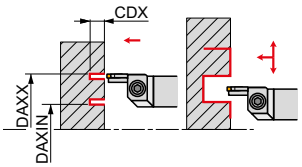
P M K N S H

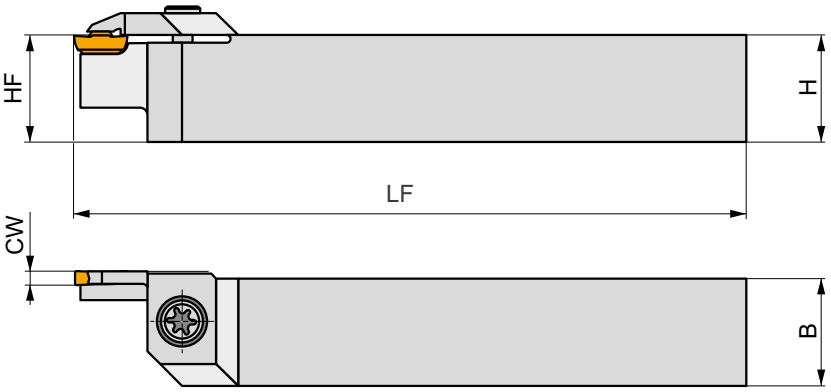
PRAMET

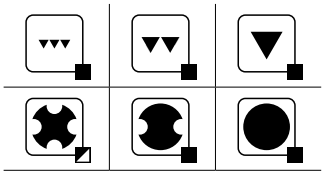
G

Utensile esterno per scanalatura frontale,staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM. 04

Utensile esterno sinistro per scanalatura frontale con inserti LCM mono o bi-taglienti, dimensioni 0413 o 0416. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale profonda e profilatura su diametri da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio 20 mm. Disponibile con misura stelo 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
L	**GFML 2525 M 0413L 030017**	25	25	25	150	4.00	20	17	30	0.62	GI170	GL02
	GFML 2525 M 0413L 034021	25	25	25	150	4.00	20	21	34	0.63	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413L 040026	25	25	25	150	4.00	20	26	40	0.65	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413L 050032	25	25	25	150	4.00	20	32	50	0.64	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413L 060042	25	25	25	150	4.00	20	42	60	0.65	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413L 075052	25	25	25	150	4.00	20	52	75	0.66	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0416L 100070	25	25	25	150	4.00	20	70	100	0.66	GI137	GL07
	GFML 2525 M 0416L 130090	25	25	25	150	4.00	20	90	130	0.67	GI137	GL07
	GFML 2525 M 0416L 170110	25	25	25	150	4.00	20	110	170	0.67	GI137	GL07
	GFML 2525 M 0416L 230140	25	25	25	150	4.00	20	140	230	0.67	GI137	GL07

GI137	LCM. 0416..
GI170	LCM. 0413..

		Nm			
GL02	US 5015-T20P	5.0	M 5	15	FLAG T20P
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P

GFML-R AXIAL

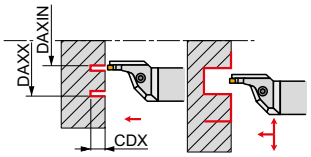
P M K N S H

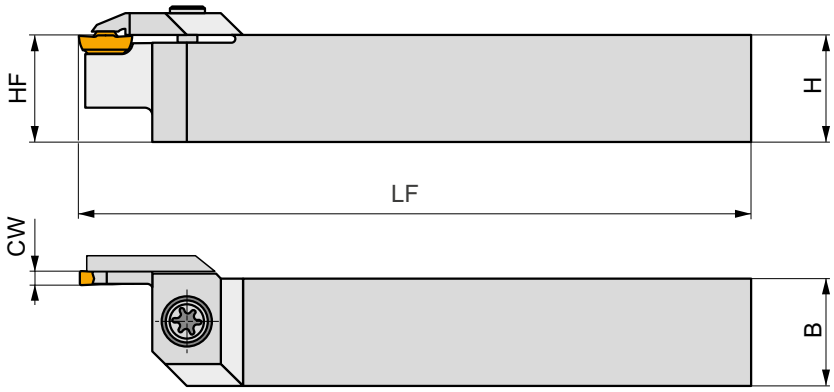
PRAMET

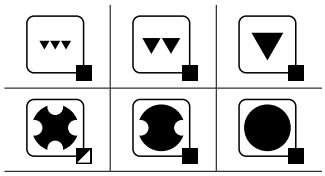
G

Utensile esterno per scanalatura frontale, staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM. 04

Utensile esterno sinistro per scanalatura frontale con inserti LCM mono o bi-taglienti, dimensioni 0413 o 0416. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale profonda e profilatura, diametri da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio 20 mm. Disponibile con misura stelo 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
L	GFML 2525 M 0413R 030017	25	25	25	150	4.00	20	17	30	0.68	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413R 034021	25	25	25	150	4.00	20	21	34	0.69	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413R 040026	25	25	25	150	4.00	20	26	40	0.69	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413R 050032	25	25	25	150	4.00	20	32	50	0.68	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413R 060042	25	25	25	150	4.00	20	42	60	0.69	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413R 075052	25	25	25	150	4.00	20	52	75	0.69	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0416R 100070	25	25	25	150	4.00	20	70	100	0.80	GI137	GL08
	GFML 2525 M 0416R 130090	25	25	25	150	4.00	20	90	130	0.78	GI137	GL08
	GFML 2525 M 0416R 170110	25	25	25	150	4.00	20	110	170	0.78	GI137	GL08
	GFML 2525 M 0416R 230140	25	25	25	150	4.00	20	140	230	0.78	GI137	GL08

GI137	LCM. 0416..
GI170	LCM. 0413..

		Nm				
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P	–
GL08	US 6020-T25P	6.0	M 6	20.2	–	SDR T25P

GFMR-L AXIAL

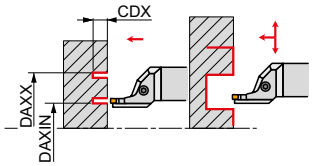
P M K N S H

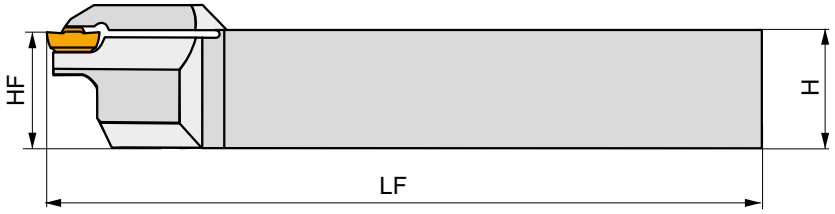
PRAMET

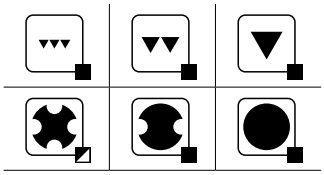
G

Utensile esterno per scanalatura frontale con staffa di bloccaggio a V per inserti LCM...04

Utensile esterno destro per scanalatura frontale con inserti LCM...0413 o 0416 bi-taglienti. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale profonda, profilatura o aperture di scanalature frontali da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio di 20 mm. Disponibile con stelo dimensione 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
R	**GFMR 2525 M 0413L 030017**	25	25	25	150	4.00	20	17	30	0.70	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413L 034021	25	25	25	150	4.00	20	21	34	0.66	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413L 040026	25	25	25	150	4.00	20	26	40	0.66	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413L 050032	25	25	25	150	4.00	20	32	50	0.68	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413L 060042	25	25	25	150	4.00	20	42	60	0.66	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413L 075052	25	25	25	150	4.00	20	52	75	0.69	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0416L 100070	25	25	25	150	4.00	20	70	100	0.88	GI137	GL08
	GFMR 2525 M 0416L 130090	25	25	25	150	4.00	20	90	130	0.78	GI137	GL08
	GFMR 2525 M 0416L 170110	25	25	25	150	4.00	20	110	170	0.81	GI137	GL08
	GFMR 2525 M 0416L 230140	25	25	25	150	4.00	20	140	230	0.78	GI137	GL08

GI137	LCM. 0416..
GI170	LCM. 0413..

		Nm				
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P	–
GL08	US 6020-T25P	6.0	M 6	20.2	–	SDR T25P

GFMR-R AXIAL

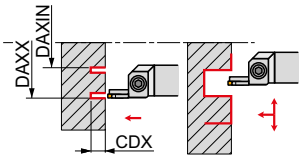
P M K N S H

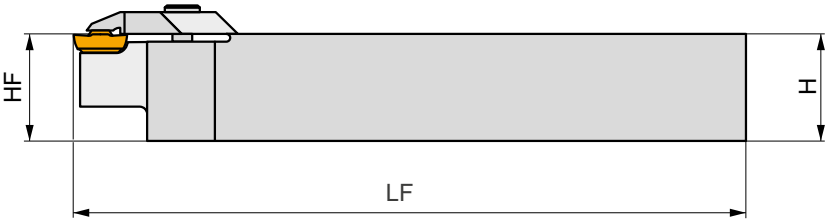
PRAMET

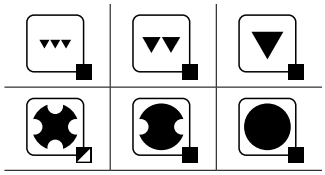
G

Utensile esterno per scanalatura frontale con staffa di bloccaggio a V per inserti LCM...04

Utensile esterno destro per scanalatura frontale con inserti LCM...0413 o 0416 bi-taglienti. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale profonda, profilatura o aperture di scanalature frontali da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio di 20 mm. Disponibile con stelo dimensione 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
R	**GFMR 2525 M 0413R 030017**	25	25	25	150	4.00	20	17	30	0.62	GI170	GL02
	GFMR 2525 M 0413R 034021	25	25	25	150	4.00	20	21	34	0.63	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413R 040026	25	25	25	150	4.00	20	26	40	0.64	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413R 050032	25	25	25	150	4.00	20	32	50	0.63	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413R 060042	25	25	25	150	4.00	20	42	60	0.64	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413R 075052	25	25	25	150	4.00	20	52	75	0.67	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0416R 100070	25	25	25	150	4.00	20	70	100	0.67	GI137	GL07
	GFMR 2525 M 0416R 130090	25	25	25	150	4.00	20	90	130	0.66	GI137	GL07
	GFMR 2525 M 0416R 170110	25	25	25	150	4.00	20	110	170	0.67	GI137	GL07
	GFMR 2525 M 0416R 230140	25	25	25	150	4.00	20	140	230	0.68	GI137	GL07

GI137	LCM. 0416..
GI170	LCM. 0413..

		Nm			
GL02	US 5015-T20P	5.0	M 5	15	FLAG T20P
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P

GGI(RL)-90 AXIAL

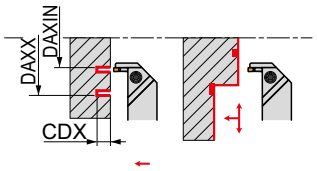
P M K N S H

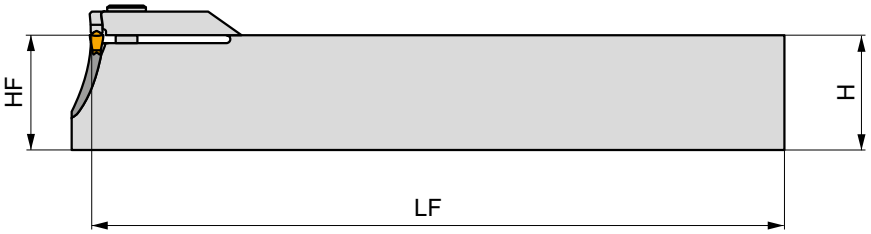
PRAMET

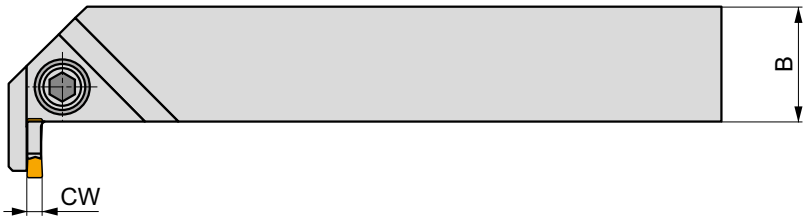
G

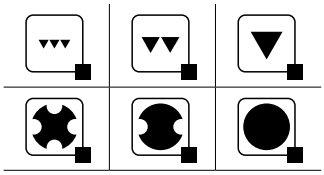
Utensile esterno a 90° per scanalatura frontale, staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM.03

Utensile esterno a 90°, destro / sinistro, per scanalatura frontale con inserti LCM mono o bi-taglienti 0313 o 0316. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale, profilatura o allargamento diametri da Ø17 a Ø170 mm, con profondità massima di taglio 11 mm. Disponibile con misura stelo 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









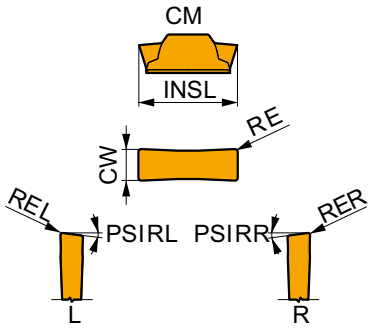
	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
R	GGIR 2525 M 03R 030017	25	25	25	150	3.00	9.5	17	30	0.75	GI143	GL01
	GGIR 2525 M 03R 039024	25	25	25	150	3.00	9.5	24	39	0.78	GI143	GL01
	GGIR 2525 M 03R 050033	25	25	25	150	3.00	11	33	50	0.75	GI143	GL01
	GGIR 2525 M 03R 060043	25	25	25	150	3.00	11	43	60	0.78	GI143	GL01
	GGIR 2525 M 03R 076053	25	25	25	150	3.00	11	53	76	0.75	GI143	GL01
	GGIR 2525 M 03R 100070	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.78	GI136	GL04
	GGIR 2525 M 03R 130090	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.73	GI136	GL04
	GGIR 2525 M 03R 170110	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.76	GI136	GL04
L	GGIL 2525 M 03L 030017	25	25	25	150	3.00	9.5	17	30	0.75	GI143	GL01
	GGIL 2525 M 03L 039024	25	25	25	150	3.00	9.5	24	39	0.25	GI143	GL01
	GGIL 2525 M 03L 050033	25	25	25	150	3.00	11	33	50	0.75	GI143	GL01
	GGIL 2525 M 03L 060043	25	25	25	150	3.00	11	43	60	0.75	GI143	GL01
	GGIL 2525 M 03L 076053	25	25	25	150	3.00	11	53	76	0.75	GI143	GL01
	GGIL 2525 M 03L 100070	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.77	GI136	GL04
	GGIL 2525 M 03L 130090	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.77	GI136	GL04
	GGIL 2525 M 03L 170110	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.76	GI136	GL04

GI136	LCM. 0316..
GI143	LCM. 0313..

GL01	HS 0520C	5.0	M 5	20	HXK 4
GL04	HS 0620C	6.0	M 6	20	HXK 5

LCMF 16 - CM

	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0316	3.00	-0.05	0.05	16.4
0416	4.00	-0.05	0.05	16.4
0516	5.00	-0.05	0.05	16.4
0616	6.00	-0.05	0.05	16.4

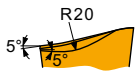


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		PSIRR	PSIRL
			vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	(°)	(°)
		(mm)														

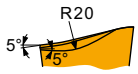
CM geometria primaria per operazioni di troncatura e scanalatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

LCMF 031602-CM	**T8330**	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 031604-CM	**T8330**	0.4	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 041602-CM	**T8330**	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 041604-CM	**T8330**	0.4	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 051604-CM	**T8330**	0.4	130	0.11	75	0.11	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 061604-CM	**T8330**	0.4	130	0.11	75	0.11	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–



R-CM geometria destra, scelta primaria per operazione di troncatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

LCMF 031602R15-CM	**T8330**[1)]	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	15	–
LCMF 031602R6-CM	**T8330**	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	6	–
LCMF 041602R15-CM	**T8330**[1)]	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	15	–
LCMF 041602R6-CM	**T8330**	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	6	–



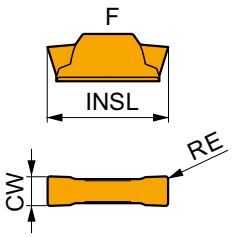
L-CM geometria sinistra, scelta primaria per operazioni di troncatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

LCMF 031602L15-CM	**T8330**[1)]	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	15
LCMF 031602L6-CM	**T8330**	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	6
LCMF 041602L15-CM	**T8330**[1)]	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	15
LCMF 041602L6-CM	**T8330**	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	6

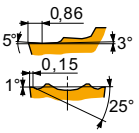
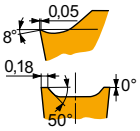
[1)] I portautensili devono essere modificati.

LCMF 16, LCMF 30 - F

	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0316	3.00	-0.05	0.05	16.4
0416	4.00	-0.05	0.05	16.4
0516	5.00	-0.05	0.05	16.4
0616	6.00	-0.05	0.05	16.4
0830	8.00	-0.05	0.05	30.0



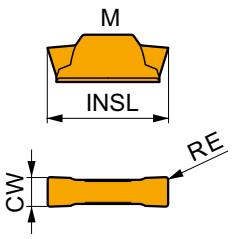
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
F geometria per operazioni di troncatura, scanalatura e tornitura frontale, adatto per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
LCMF 031602-F	**T8330**	0.2	195	0.10	0.3	115	0.09	0.3	185	0.10	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 031604-F	**T8330**	0.4	200	0.10	0.5	120	0.09	0.5	190	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 041604-F	**T8330**	0.4	185	0.13	0.5	110	0.12	0.5	175	0.13	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.4	275	0.13	0.5	165	0.12	0.5	260	0.13	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 041608-F	**T8330**	0.8	205	0.13	1.0	120	0.12	1.0	190	0.13	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	305	0.13	1.0	180	0.12	1.0	285	0.13	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 051608-F	**T8330**	0.8	195	0.15	1.0	115	0.14	1.0	185	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	285	0.15	1.0	170	0.14	1.0	270	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 061608-F	**T8330**	0.8	190	0.17	1.0	110	0.15	1.0	180	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	0.8	270	0.17	1.0	160	0.15	1.0	255	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
F geometria per operazioni di troncatura, scanalatura e tornitura frontale, adatto per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																				
LCMF 083008-F	**T8330**	0.8	175	0.25	1.0	105	0.23	1.0	165	0.25	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 083012-F	**T8330**	1.2	170	0.25	1.5	100	0.23	1.5	160	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

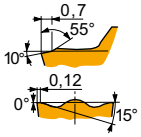
LCMF 16 - M

PRAMET

	CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	INSL (mm)
0316	3.00	-0.05	0.05	16.4
0416	4.00	-0.05	0.05	16.4
0516	5.00	-0.05	0.05	16.4
0616	6.00	-0.05	0.05	16.4



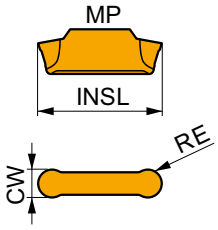
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
			M geometria per operazioni di scanalatura e tornitura longitudinale, da taglio continuo a interrotto.																	
LCMF 031602-M	**T8330**	0.2	■ 160	0.13	1.0	◪ 95	0.12	1.0	■ 150	0.13	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
LCMF 031604-M	**T8330**	0.4	■ 170	0.13	1.0	◪ 100	0.12	1.0	■ 160	0.13	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
LCMF 041604-M	**T8330**	0.4	■ 155	0.18	1.0	◪ 90	0.16	1.0	■ 145	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
	T9325	0.4	■ 225	0.18	1.0	◪ 135	0.16	1.0	◪ 210	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 041608-M	**T8330**	0.8	■ 185	0.18	1.0	◪ 110	0.16	1.0	■ 175	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 265	0.18	1.0	◪ 155	0.16	1.0	◪ 250	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 051608-M	**T8330**	0.8	■ 180	0.20	1.0	◪ 105	0.18	1.0	■ 170	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 255	0.20	1.0	◪ 150	0.18	1.0	◪ 240	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 061608-M	**T8330**	0.8	■ 175	0.25	1.0	◪ 105	0.23	1.0	■ 165	0.25	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	T9325	0.8	■ 230	0.25	1.0	◪ 135	0.23	1.0	◪ 215	0.25	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

LCMF 16, LCMF 30 - MP

PRAMET

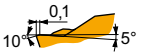
	CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	INSL (mm)
0316	3.00	-0.05	0.05	17.5
0416	4.00	-0.05	0.05	17.6
0516	5.00	-0.05	0.05	18.3
0616	6.00	-0.05	0.05	18.5
0830	8.00	-0.05	0.05	30.9



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			MP geometria per operazioni di tornitura longitudinale e copiatura, da taglio continuo a interrotto.																	
LCMF 0316MO-MP	**T8330**	1.5	■ 190	0.30	0.8	◪ 110	0.27	0.8	■ 180	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 0416MO-MP	**T8330**	2.0	■ 175	0.40	1.0	◪ 105	0.36	1.0	■ 165	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.0	■ 220	0.40	1.0	◪ 130	0.36	1.0	◪ 205	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 0516MO-MP	**T8330**	2.5	■ 170	0.45	1.0	◪ 100	0.41	1.0	■ 160	0.45	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	2.5	■ 205	0.45	1.0	◪ 120	0.41	1.0	◪ 190	0.45	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

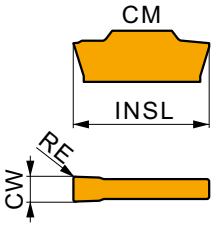
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
MP geometria per operazioni di tornitura longitudinale e copiatura, da taglio continuo a interrotto.																				
LCMF 0616MO-MP	**T8330**	3.0	165	0.50	1.0	95	0.45	1.0	155	0.50	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	T9325	3.0	200	0.50	1.0	120	0.45	1.0	190	0.50	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMF 0830MO-MP	**T8330**	4.0	150	0.60	1.2	90	0.54	1.2	140	0.60	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

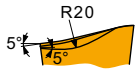
LCMR 16 - CM

PRAMET

	CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	INSL (mm)
0316	3.00	-0.05	0.05	16.4
0416	4.00	-0.05	0.05	16.4



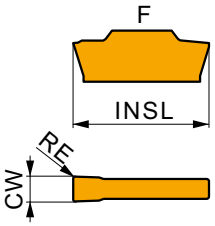
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		PSIRR	PSIRL
			vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	(°)	(°)
																
CM geometria primaria per operazioni di troncatura e scanalatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																
LCMR 031602-CM	**T8330**	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMR 041604-CM	**T8330**	0.4	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–

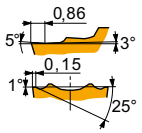
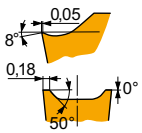
LCMR 16, LCMR 30 - F

PRAMET

	CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	INSL (mm)
0316	3.00	-0.05	0.05	16.4
0416	4.00	-0.05	0.05	16.4
0516	5.00	-0.05	0.05	16.4
0616	6.00	-0.05	0.05	16.4
0830	8.00	-0.05	0.05	30.0



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
LCMR 031604-F	T8330	0.4	200	0.10	0.5	120	0.09	0.5	190	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMR 041604-F	T8330	0.4	185	0.13	0.5	110	0.12	0.5	175	0.13	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMR 051604-F	T8330	0.4	180	0.15	0.5	105	0.14	0.5	170	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMR 061608-F	T8330	0.8	190	0.17	1.0	110	0.15	1.0	180	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
LCMR 083008-F	T8330	0.8	175	0.25	1.0	105	0.23	1.0	165	0.25	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

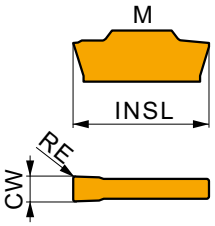
F geometria per operazioni di troncatura, scanalatura e tornitura longitudinale, adatto per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

F geometria per operazioni di troncatura, scanalatura e tornitura longitudinale, adatto per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

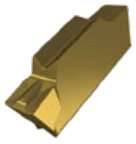
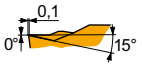
LCMR 16 - M

PRAMET

	CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	INSL (mm)
0316	3.00	-0.05	0.05	16.4
0416	4.00	-0.05	0.05	16.4
0516	5.00	-0.05	0.05	16.4
0616	6.00	-0.05	0.05	16.4



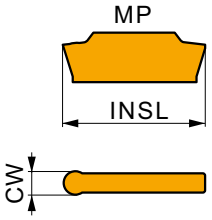
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
LCMR 031604-M	T8330	0.4	170	0.13	1.0	100	0.12	1.0	160	0.13	1.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
LCMR 041604-M	T8330	0.4	155	0.18	1.0	90	0.16	1.0	145	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
LCMR 051604-M	T8330	0.4	150	0.20	1.0	90	0.18	1.0	140	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
LCMR 061608-M	T8330	0.8	175	0.25	1.0	105	0.23	1.0	165	0.25	1.0	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0

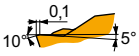
M geometria per operazioni di scanalatura e tornitura longitudinale, da taglio continuo a interrotto.

LCMR 16 - MP

	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0316	3.00	-0.05	0.05	17.4
0416	4.00	-0.05	0.05	17.5
0516	5.00	-0.05	0.05	18.1
0616	6.00	-0.05	0.05	18.3



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
			MP geometria per operazioni di tornitura longitudinale e copiatura, da taglio continuo a interrotto.																	
LCMR 0316M0-MP	**T8330**	1.5	190	0.30	0.8	110	0.27	0.8	180	0.30	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMR 0416M0-MP	**T8330**	2.0	175	0.40	1.0	105	0.36	1.0	165	0.40	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMR 0516M0-MP	**T8330**	2.5	170	0.45	1.0	100	0.41	1.0	160	0.45	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LCMR 0616M0-MP	**T8330**	3.0	165	0.50	1.0	95	0.45	1.0	155	0.50	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

GFI(RL) EXT

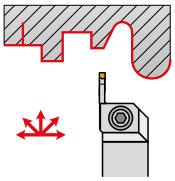
P M K N S H

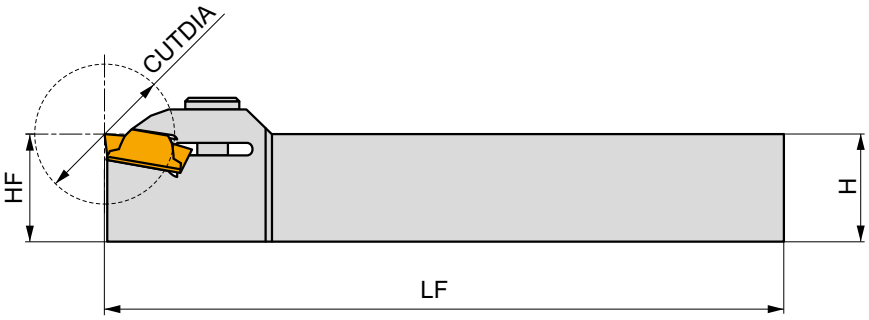
PRAMET

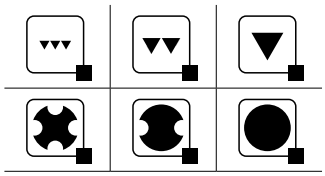
G

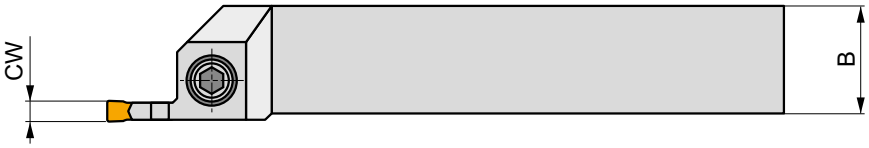
Utensile esterno per scanalatura e tornitura, staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM

Utensile per scanalatura esterno destro / sinistro, con inserti LCM. 0316, 0416, 0516, 0616 e 0830. Adatto per applicazioni di scanalatura esterna, profilatura, tornitura longitudinale e troncatura fino a un massimo di Ø48 mm di diametro. Disponibile con dimensioni stelo da 16x16 fino a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CUTDIA (mm)	kg		
R	**GFIR 1616 H 03**	16	16	16	100	3.00	18	0.22	GI136	GL03
	GFIR 2020 K 03	20	20	20	125	3.00	18	0.40	GI136	GL04
	GFIR 2525 M 03	25	25	25	150	3.00	18	0.73	GI136	GL05
	GFIR 1616 H 04	16	16	16	100	4.00	24	0.22	GI137	GL03
	GFIR 2020 K 04	20	20	20	125	4.00	24	0.38	GI137	GL04
	GFIR 2525 M 04	25	25	25	150	4.00	24	0.67	GI137	GL05
	GFIR 2020 K 05	20	20	20	125	5.00	28	0.38	GI138	GL04
	GFIR 2525 M 05	25	25	25	150	5.00	28	0.70	GI138	GL05
	GFIR 2020 K 06	20	20	20	125	6.00	28	0.38	GI139	GL04
	GFIR 2525 M 06	25	25	25	150	6.00	28	0.70	GI139	GL05
	GFIR 2525 M 08	25	25	25	150	8.00	48	0.74	GI193	GL09
	GFIR 3225 P 08	32	32	25	170	8.00	48	1.03	GI193	GL09
L	**GFIL 1616 H 03**	16	16	16	100	3.00	18	0.22	GI136	GL03
	GFIL 2020 K 03	20	20	20	125	3.00	18	0.39	GI136	GL04
	GFIL 2525 M 03	25	25	25	150	3.00	18	0.73	GI136	GL05
	GFIL 1616 H 04	16	16	16	100	4.00	24	0.20	GI137	GL03
	GFIL 2020 K 04	20	20	20	125	4.00	24	0.38	GI137	GL04
	GFIL 2525 M 04	25	25	25	150	4.00	24	0.69	GI137	GL05
	GFIL 2020 K 05	20	20	20	125	5.00	28	0.38	GI138	GL04
	GFIL 2525 M 05	25	25	25	150	5.00	28	0.71	GI138	GL05
	GFIL 2020 K 06	20	20	20	125	6.00	28	0.40	GI139	GL04
	GFIL 2525 M 06	25	25	25	150	6.00	28	0.70	GI139	GL05
	GFIL 2525 M 08	25	25	25	150	8.00	48	0.75	GI193	GL09
	GFIL 3225 P 08	32	32	25	170	8.00	48	1.03	GI193	GL09

GI136		LCM. 0316..
GI137		LCM. 0416..
GI138		LCM. 0516..
GI139		LCM. 0616..
GI193		LCM. 0830..

GL03	HS 0616C	6.0	M 6	16	HXK 5
GL04	HS 0620C	6.0	M 6	20	HXK 5
GL05	HS 0625C	6.0	M 6	25	HXK 5
GL09	HSI 1020	8.0	M 10	20	HXK 8

GFM(RL) EXT

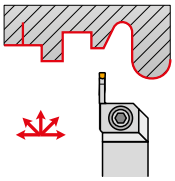
P M K N S H

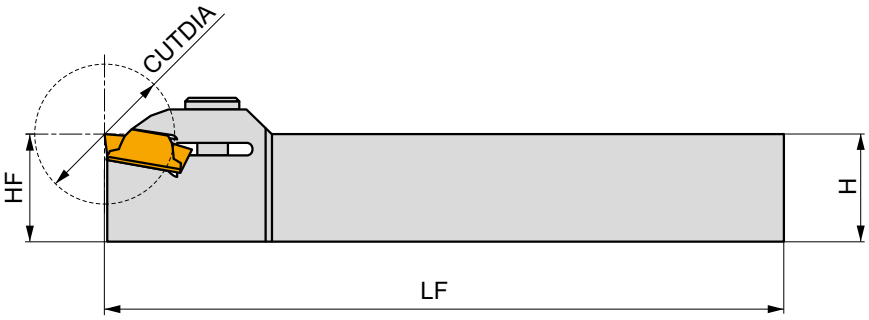
PRAMET

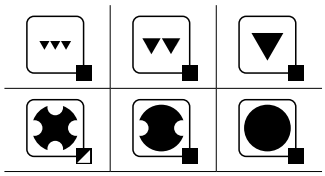
G

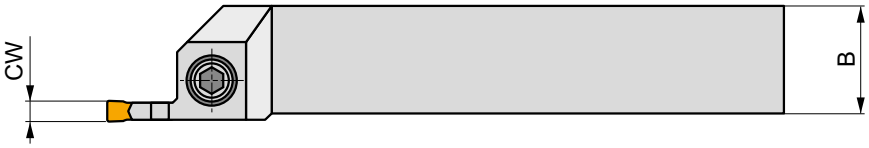
Utensile esterno per scanalatura e tornitura, staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM

Utensile per scanalatura esterno destro / sinistro, con inserti LCM 0316, 0416, 0516, 0616 e 0830. Adatto per applicazioni di scanalatura esterna, profilatura, tornitura longitudinale e troncatura su diametri massimi da Ø30 a Ø80 mm. Disponibile con dimensioni stelo da 20x20 fino a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CUTDIA (mm)	kg		
R	GFMR 2020 K 0316	20	20	20	125	3.00	30	0.37	GI136	GL04
	GFMR 2525 M 0316	25	25	25	150	3.00	30	0.68	GI136	GL04
	GFMR 2020 K 0416	20	20	20	125	4.00	40	0.38	GI137	GL04
	GFMR 2525 M 0416	25	25	25	150	4.00	40	0.68	GI137	GL04
	GFMR 2525 M 0516	25	25	25	150	5.00	50	0.67	GI138	GL04
	GFMR 3225 P 0516	32	32	25	170	5.00	50	0.97	GI138	GL04
	GFMR 2525 M 0616	25	25	25	150	6.00	60	0.66	GI139	GL04
	GFMR 3225 P 0616	32	32	25	170	6.00	60	0.97	GI139	GL04
	GFMR 3225 P 0830	32	32	25	170	8.00	80	0.97	GI193	GL10
L	GFML 2020 K 0316	20	20	20	125	3.00	30	0.24	GI136	GL04
	GFML 2525 M 0316	25	25	25	150	3.00	30	0.70	GI136	GL04
	GFML 2020 K 0416	20	20	20	125	4.00	40	0.37	GI137	GL04
	GFML 2525 M 0416	25	25	25	150	4.00	40	0.69	GI137	GL04
	GFML 2525 M 0516	25	25	25	150	5.00	50	0.64	GI138	GL04
	GFML 3225 P 0516	32	32	25	170	5.00	50	0.97	GI138	GL04
	GFML 2525 M 0616	25	25	25	150	6.00	60	0.64	GI139	GL04
	GFML 3225 P 0616	32	32	25	170	6.00	60	0.95	GI139	GL04
	GFML 3225 P 0830	32	32	25	170	8.00	80	0.99	GI193	GL10

GI136	LCM. 0316..
GI137	LCM. 0416..
GI138	LCM. 0516..
GI139	LCM. 0616..
GI193	LCM. 0830..

		Nm			
GL04	HS 0620C	6.0	M 6	20	HXK 5
GL10	HSI 1020	8.0	M 10	20	HXK 8

XLCCN B

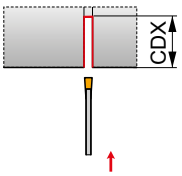
P M K N S H

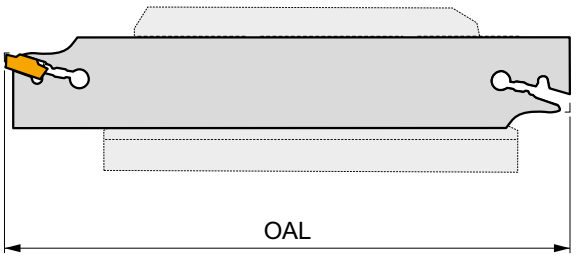
PRAMET

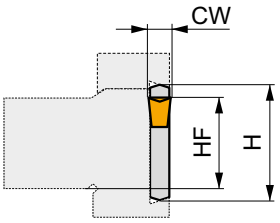
X

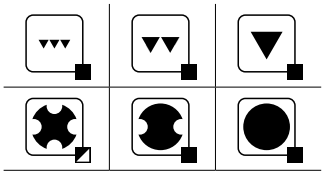
Lama da troncatura a doppio lato per inserti LCM

Lama per applicazioni di troncatura fino a una profondità massima di 60 mm o barra Ø120 mm. Adatta per inserti LCM mono o bi-taglienti. Disponibile in altezza da 26 o 32 mm. Può essere alloggiata nei supporti base DU Pramet. Lama trattata per una maggiore durata.









	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	kg		
N	**XLCCN 2602 J 0316**	21.4	26	110	3.00	35	0.09	GI136	KV1
	XLCCN 3202 M 0316	25	32	150	3.00	50	0.13	GI136	KV1
	XLCCN 3203 M 0416	25	32	150	4.00	50	0.15	GI137	KV1
	XLCCN 3204 M 0516	25	32	150	5.00	60	0.18	GI138	KV1
	XLCCN 3205 M 0616	25	32	150	6.00	60	0.17	GI139	KV1

GI136	LCM. 0316..
GI137	LCM. 0416..
GI138	LCM. 0516..
GI139	LCM. 0616..

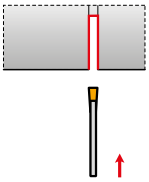
KV1	KV 5x100

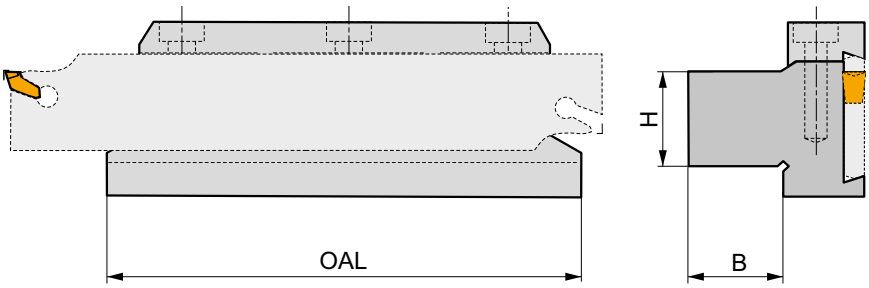
DU, D

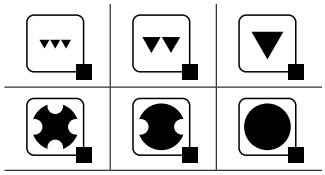
PRAMET

Blocco porta lama per lame di troncatura

Portautensile per adattare lame di troncatura GL o XLC. Disponibile nelle dimensioni 20x20 fino a 40x40 mm. Corpi trattati per una maggiore durata.







Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	OAL (mm)	kg		
26-DU 2020	20	20	90	0.70	GI007	ND2
26-D 2020	20	20	100	0.82	GI007	ND2
32-DU 2523	25	23	110	1.02	GI008	ND2
32-DU 2532	25	32	110	1.10	GI008	ND2
32-DU 3229	32	29	110	1.25	GI008	ND2
32-D 2530	25	30	115	1.30	GI008	ND2
45-DU 3229	32	29	110	1.50	GI009	ND7
45-DU 4036	40	36	110	2.05	GI009	ND7
47-D 4040	40	40	150	3.88	GI091	ND3

GI007	XLC.N 26..	GL.-S26.B
GI008	XLC.N 32..	GL.-S32.B
GI009	XLC.N 45..	–
GI091	XLC.N 47..	–

		Nm			
ND2	HS 0625	6.0	M 6	25	HXK 5
ND3	HS 1030	8.0	M 10	30	HXK 8
ND7	HS 0630	6.0	M 6	30	HXK 5

XLCCN 25 BS

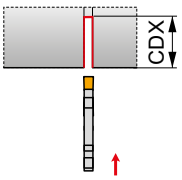
P M K N S H

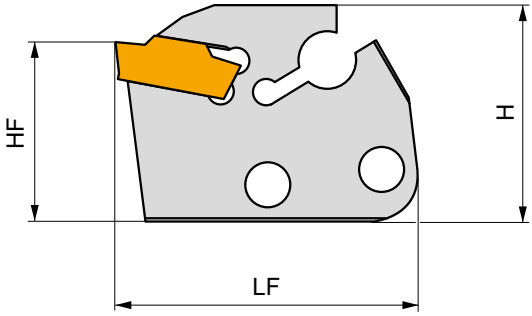
PRAMET

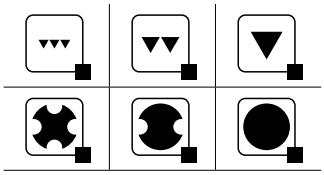
G

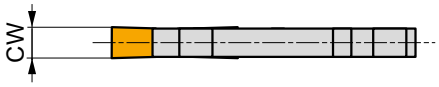
Lama per scanalature radiali per utensile modulare MS-EN e inserti LCM...

Lama modulare per scanalatura con inserti mono-tagliente o bi-taglienti LCM...0316, 0416, 0516 e 0616. Adatto per applicazioni di scanalatura o troncatura (profondità massima di taglio 25 mm). Sono adatti per utensili modulari MS-EN. Lame trattate per una maggiore durata.





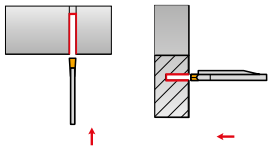


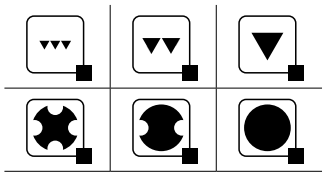


	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	kg		
N	XLCCN 250215-0316	24	29	40	3.00	15	0.01	GI136	–
	XLCCN 250225-0316	24	29	50	3.00	25	0.02	GI136	–
	XLCCN 250315-0416	24	29	40	4.00	15	0.04	GI137	–
	XLCCN 250325-0416	24	29	50	4.00	25	0.04	GI137	–
	XLCCN 250425-0516	24	29	50	5.00	25	0.03	GI138	–
	XLCCN 250525-0616	24	29	50	6.00	25	0.04	GI139	–

GI136	LCM. 0316..
GI137	LCM. 0416..
GI138	LCM. 0516..
GI139	LCM. 0616..

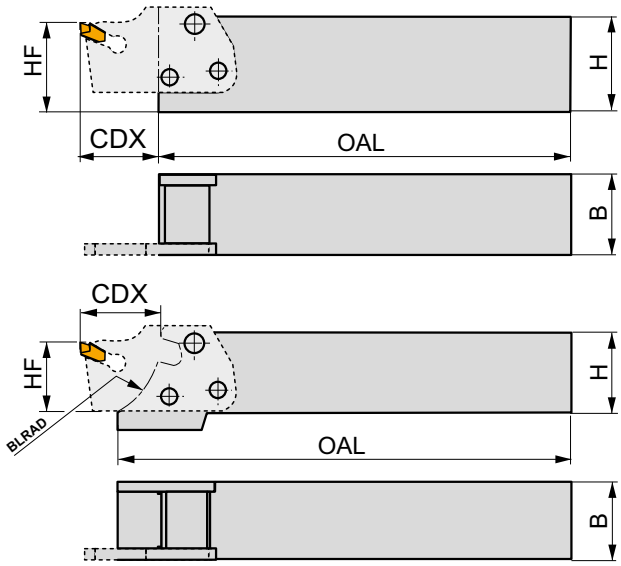
MS-EN





Utensile Modulare per lame XLCCN, XLCF(NRL) o XLXFL

Portautensile per lame di Scanalatura assiale XLC25 BS, XLCF(NRL) BS, XLXFL BS. Disponibile nelle dimensioni 12x12 fino a 32x25 mm. Corpi trattati per una maggiore durata.



Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	OAL (mm)	CDX (mm)	BLRAD (mm)	kg		
MS-EN-1212 F	12	12	12	75	15	–	0.13	GI006	ND4
MS-EN-1616 H	16	16	16	90	15	–	0.21	GI006	ND4
MS-EN-2020 K	20	20	20	115	15	–	0.23	GI003	ND5
MS-EN-2020 KS	20	20	20	129	15	25	0.42	GI060	ND5
MS-EN-2525 M	25	25	25	140	15	–	0.65	GI003	ND5
MS-EN-2525 MS	25	25	25	153	15	25	0.74	GI060	ND5
MS-EN-3225 P	32	32	25	160	15	–	0.95	GI003	ND5
MS-EN-3225 PS	32	32	25	174	15	25	1.00	GI060	ND5

GI003	XLC.. 25..15...	XLXFL 25…	XLC.. 25..25…
GI006	XLCF. 16..15…	XLCF. 16..20…	–
GI060	XLC.. 25..15…	XLC.. 25..25…	–

		Nm				Nm			
ND4	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	–	–	–	FLAG T15P
ND5	US 45013-T20P	5.0	M 5	13	US 46017-T20P	5.0	M6	17	FLAG T15P

ND4 = 3 x US 4011-T15P; ND5 = 2 x US 45013-T20P

GFIL-L AXIAL

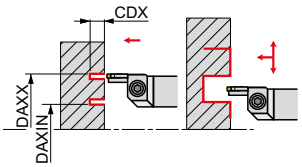
P M K N S H

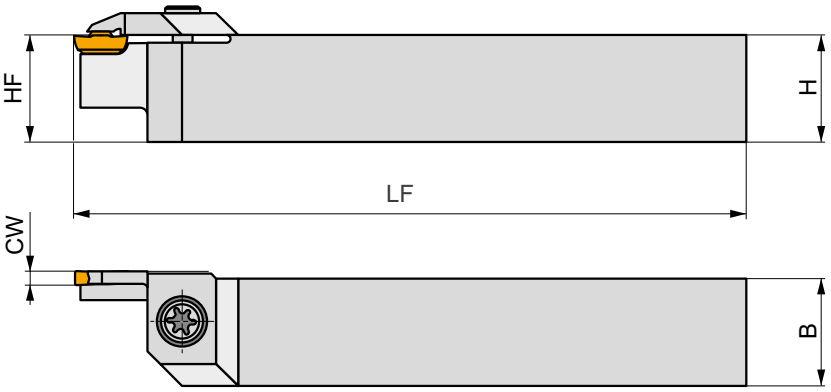
PRAMET

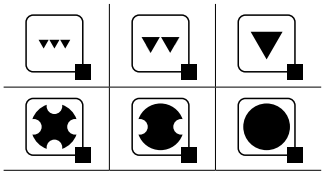
G

Utensile esterno per scanalatura frontale, staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM. 03

Utensile esterno sinistro per scanalatura frontale con inserti LCM 0313 o 0316, mono o bi-taglienti. Adatto per applicazioni di scanalatura e profilatura frontale diametri da Ø17 a Ø170 mm con profondità massima di taglio 9 mm. Disponibile con misura stelo 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN	DAXX (mm)	kg		
L	**GFIL 2525 M 0313L 030017**	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.64	GI143	GL02
	GFIL 2525 M 0313L 039024	25	25	25	150	3.00	9	24	39	0.66	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 0313L 050033	25	25	25	150	3.00	9	33	50	0.67	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 0313L 060043	25	25	25	150	3.00	9	43	60	0.67	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 0313L 076053	25	25	25	150	3.00	9	53	76	0.67	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 0316L 100070	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.69	GI136	GL07
	GFIL 2525 M 0316L 130090	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.70	GI136	GL07
	GFIL 2525 M 0316L 170110	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.71	GI136	GL07

GI136	LCM. 0316..
GI143	LCM. 0313..

		Nm			
GL02	US 5015-T20P	5.0	M 5	15	FLAG T20P
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P

GFIL-R AXIAL

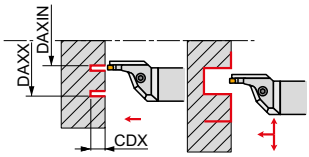
P M K N S H

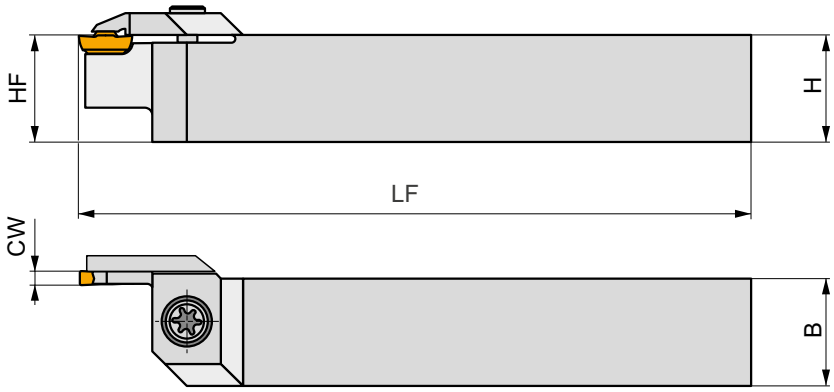
PRAMET

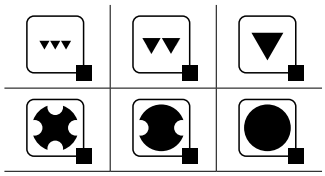
G

Utensile esterno per scanalatura frontale, staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM. 03 / 04

Utensile esterno per scanalatura frontale, sinistro, con inserti LCM mono o bi-taglienti, dimensioni 0313, 0316, 0413 o 0416. Adatto per applicazioni di scanalatura e profilatura frontale, diametri da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio 12 mm. Disponibile con stelo 25x25. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN	DAXX (mm)	kg		
L	GFIL 2525 M 03R 030017-A	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.69	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 03R 039024-A	25	25	25	150	3.00	9	24	39	0.69	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 03R 050033-A	25	25	25	150	3.00	9	33	50	0.72	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 03R 060043-A	25	25	25	150	3.00	9	43	60	0.69	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 03R 076053-A	25	25	25	150	3.00	9	53	76	0.68	GI143	GL07
	GFIL 2525 M 03R 100070-A	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.79	GI136	GL08
	GFIL 2525 M 03R 130090-A	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.73	GI136	GL08
	GFIL 2525 M 03R 170110-A	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.76	GI136	GL08
	GFIL 2525 M 04R 030017-A	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.71	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 034021-A	25	25	25	150	4.00	9	21	34	0.69	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 040026-A	25	25	25	150	4.00	11	26	40	0.00	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 050032-A	25	25	25	150	4.00	11	32	50	0.68	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 060042-A	25	25	25	150	4.00	11	42	60	0.66	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 075052-A	25	25	25	150	4.00	11	52	75	0.67	GI170	GL07
	GFIL 2525 M 04R 100070-A	25	25	25	150	4.00	12	70	100	0.75	GI137	GL08
	GFIL 2525 M 04R 130090-A	25	25	25	150	4.00	12	90	130	0.75	GI137	GL08
	GFIL 2525 M 04R 170110-A	25	25	25	150	4.00	12	110	170	0.75	GI137	GL08
	GFIL 2525 M 04R 230140-A	25	25	25	150	4.00	12	140	230	0.78	GI137	GL08

GI136	LCM. 0316..
GI137	LCM. 0416..
GI143	LCM. 0313..
GI170	LCM. 0413..

		Nm				
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P	–
GL08	US 6020-T25P	6.0	M 6	20.2	–	SDR T25P

GFIR-L AXIAL

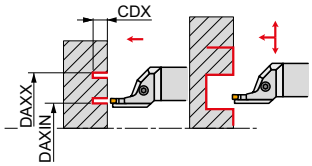
P M K N S H

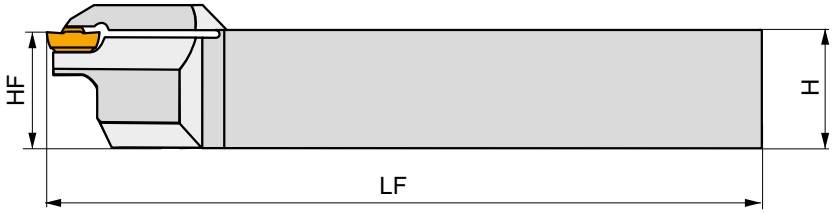
PRAMET

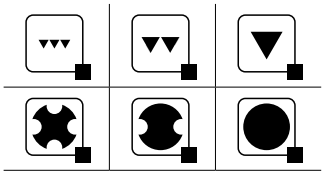
G

Utensile esterno per scanalatura frontale con staffa di bloccaggio a V per inserti LCM...03 o 04

Utensile esterno destro per scanalatura frontale con inserti mono o bi-taglienti LCM...0313, 0316, 0413 o 0416. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale, profilatura o aperture di scanalature frontali da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio di 12 mm. Disponibile con stelo dimensione 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
R	GFIR 2525 M 03L 030017-A	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.65	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 03L 039024-A	25	25	25	150	3.00	9	24	39	0.68	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 03L 050033-A	25	25	25	150	3.00	9	33	50	0.65	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 03L 060043-A	25	25	25	150	3.00	9	43	60	0.68	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 03L 076053-A	25	25	25	150	3.00	9	53	76	0.69	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 03L 100070-A	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.75	GI136	GL08
	GFIR 2525 M 03L 130090-A	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.76	GI136	GL08
	GFIR 2525 M 03L 170110-A	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.68	GI136	GL08
	GFIR 2525 M 04L 030017-A	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.68	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 034021-A	25	25	25	150	4.00	9	21	34	0.68	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 040026-A	25	25	25	150	4.00	11	26	40	0.68	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 050032-A	25	25	25	150	4.00	11	32	50	0.66	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 060042-A	25	25	25	150	4.00	11	42	60	0.69	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 075052-A	25	25	25	150	4.00	11	52	75	0.67	GI170	GL07
	GFIR 2525 M 04L 100070-A	25	25	25	150	4.00	12	70	100	0.72	GI137	GL08
	GFIR 2525 M 04L 130090-A	25	25	25	150	4.00	12	90	130	0.75	GI137	GL08
	GFIR 2525 M 04L 170110-A	25	25	25	150	4.00	12	110	170	0.72	GI137	GL08
	GFIR 2525 M 04L 230140-A	25	25	25	150	4.00	12	140	230	0.79	GI137	GL08

GI136	LCM. 0316..
GI137	LCM. 0416..
GI143	LCM. 0313..
GI170	LCM. 0413..

		Nm				
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P	–
GL08	US 6020-T25P	6.0	M 6	20.2	–	SDR T25P

GFIR-R AXIAL

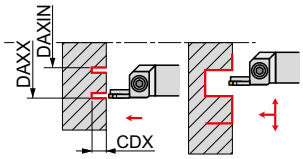
P M K N S H

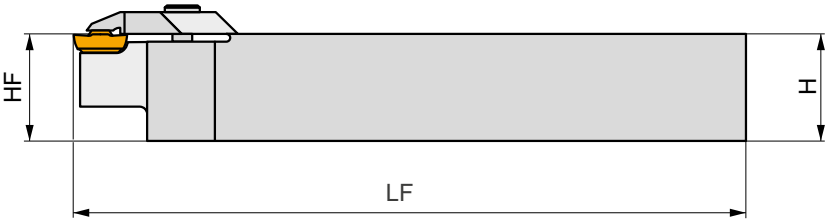
PRAMET

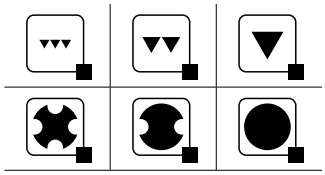
G

Utensile esterno per scanalatura frontale con staffa di bloccaggio a V per inserti LCM...03

Utensile esterno destro per scanalatura frontale con inserti mono o bi-taglienti LCM...0313 o 0316. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale, profilatura o aperture di scanalature frontali da Ø17 a Ø170 mm, con profondità massima di taglio di 9 mm. Disponibile con stelo dimensione 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
R	**GFIR 2525 M 0313R 030017**	25	25	25	150	3.00	9	17	30	0.65	GI143	GL02
	GFIR 2525 M 0313R 039024	25	25	25	150	3.00	9	24	39	0.66	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 0313R 050033	25	25	25	150	3.00	9	33	50	0.68	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 0313R 060043	25	25	25	150	3.00	9	43	60	0.68	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 0313R 076053	25	25	25	150	3.00	9	53	76	0.68	GI143	GL07
	GFIR 2525 M 0316R 100070	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.69	GI136	GL07
	GFIR 2525 M 0316R 130090	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.70	GI136	GL07
	GFIR 2525 M 0316R 170110	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.70	GI136	GL07

GI136	LCM. 0316..
GI143	LCM. 0313..

		Nm			
GL02	US 5015-T20P	5.0	M 5	15	FLAG T20P
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P

GFML-L AXIAL

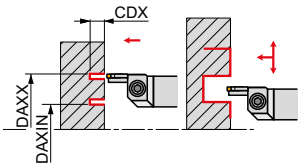
P M K N S H

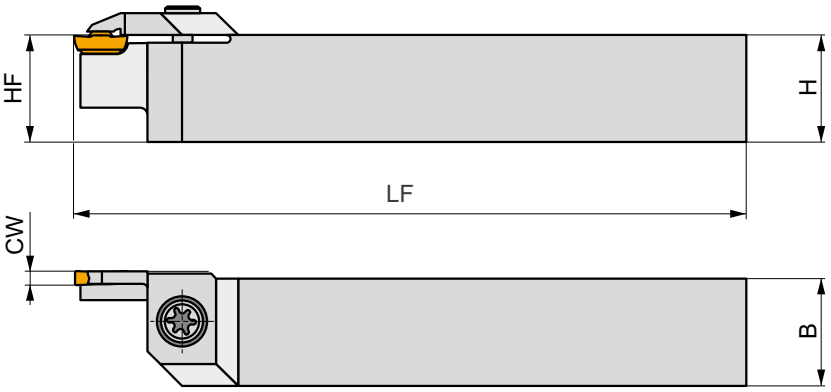
PRAMET

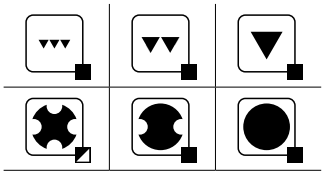
G

Utensile esterno per scanalatura frontale,staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM. 04

Utensile esterno sinistro per scanalatura frontale con inserti LCM mono o bi-taglienti, dimensioni 0413 o 0416. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale profonda e profilatura su diametri da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio 20 mm. Disponibile con misura stelo 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
L	**GFML 2525 M 0413L 030017**	25	25	25	150	4.00	20	17	30	0.62	GI170	GL02
	GFML 2525 M 0413L 034021	25	25	25	150	4.00	20	21	34	0.63	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413L 040026	25	25	25	150	4.00	20	26	40	0.65	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413L 050032	25	25	25	150	4.00	20	32	50	0.64	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413L 060042	25	25	25	150	4.00	20	42	60	0.65	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413L 075052	25	25	25	150	4.00	20	52	75	0.66	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0416L 100070	25	25	25	150	4.00	20	70	100	0.66	GI137	GL07
	GFML 2525 M 0416L 130090	25	25	25	150	4.00	20	90	130	0.67	GI137	GL07
	GFML 2525 M 0416L 170110	25	25	25	150	4.00	20	110	170	0.67	GI137	GL07
	GFML 2525 M 0416L 230140	25	25	25	150	4.00	20	140	230	0.67	GI137	GL07

GI137	LCM. 0416..
GI170	LCM. 0413..

		Nm			
GL02	US 5015-T20P	5.0	M 5	15	FLAG T20P
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P

GFML-R AXIAL

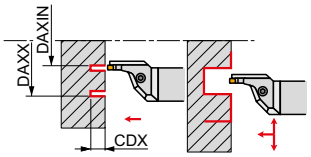
P M K N S H

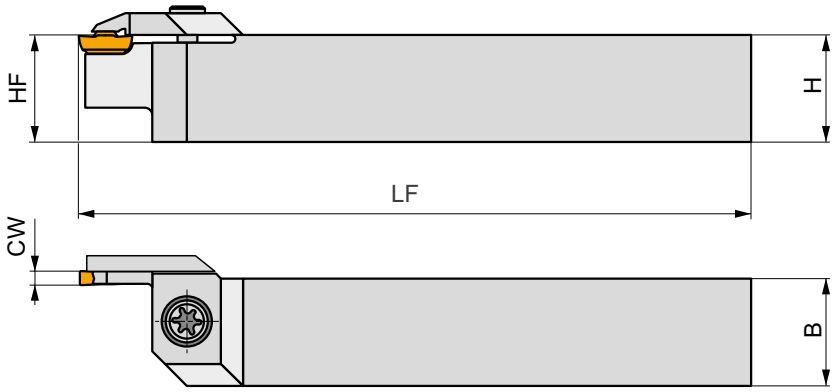
PRAMET

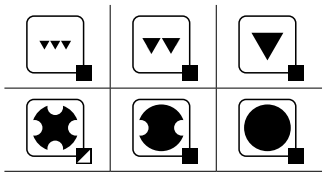
G

Utensile esterno per scanalatura frontale, staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM. 04

Utensile esterno sinistro per scanalatura frontale con inserti LCM mono o bi-taglienti, dimensioni 0413 o 0416. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale profonda e profilatura, diametri da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio 20 mm. Disponibile con misura stelo 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
L	GFML 2525 M 0413R 030017	25	25	25	150	4.00	20	17	30	0.68	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413R 034021	25	25	25	150	4.00	20	21	34	0.69	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413R 040026	25	25	25	150	4.00	20	26	40	0.69	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413R 050032	25	25	25	150	4.00	20	32	50	0.68	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413R 060042	25	25	25	150	4.00	20	42	60	0.69	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0413R 075052	25	25	25	150	4.00	20	52	75	0.69	GI170	GL07
	GFML 2525 M 0416R 100070	25	25	25	150	4.00	20	70	100	0.80	GI137	GL08
	GFML 2525 M 0416R 130090	25	25	25	150	4.00	20	90	130	0.78	GI137	GL08
	GFML 2525 M 0416R 170110	25	25	25	150	4.00	20	110	170	0.78	GI137	GL08
	GFML 2525 M 0416R 230140	25	25	25	150	4.00	20	140	230	0.78	GI137	GL08

GI137	LCM. 0416..
GI170	LCM. 0413..

		Nm				
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P	–
GL08	US 6020-T25P	6.0	M 6	20.2	–	SDR T25P

GFMR-L AXIAL

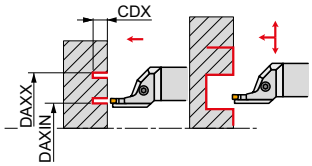
P M K N S H

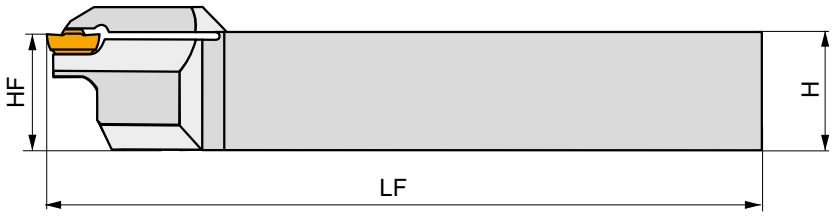
PRAMET

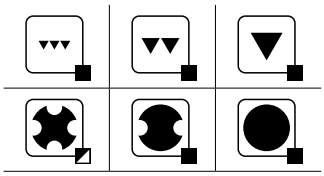
G

Utensile esterno per scanalatura frontale con staffa di bloccaggio a V per inserti LCM...04

Utensile esterno destro per scanalatura frontale con inserti LCM...0413 o 0416. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale profonda, profilatura o aperture di scanalature frontali da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio di 20 mm. Disponibile con stelo dimensione 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
R	**GFMR 2525 M 0413L 030017**	25	25	25	150	4.00	20	17	30	0.70	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413L 034021	25	25	25	150	4.00	20	21	34	0.66	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413L 040026	25	25	25	150	4.00	20	26	40	0.66	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413L 050032	25	25	25	150	4.00	20	32	50	0.68	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413L 060042	25	25	25	150	4.00	20	42	60	0.66	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413L 075052	25	25	25	150	4.00	20	52	75	0.69	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0416L 100070	25	25	25	150	4.00	20	70	100	0.88	GI137	GL08
	GFMR 2525 M 0416L 130090	25	25	25	150	4.00	20	90	130	0.78	GI137	GL08
	GFMR 2525 M 0416L 170110	25	25	25	150	4.00	20	110	170	0.81	GI137	GL08
	GFMR 2525 M 0416L 230140	25	25	25	150	4.00	20	140	230	0.78	GI137	GL08

GI137	LCM. 0416..
GI170	LCM. 0413..

		Nm				
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P	–
GL08	US 6020-T25P	6.0	M 6	20.2	–	SDR T25P

GFMR-R AXIAL

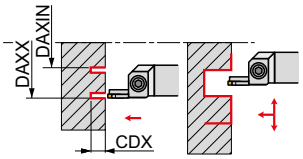
P M K N S H

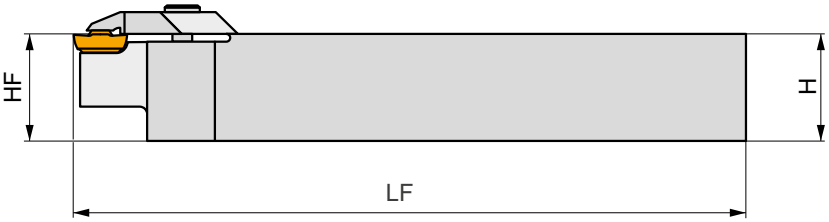
PRAMET

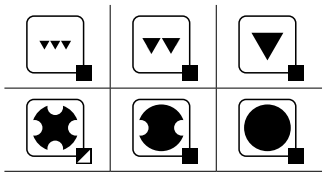
G

Utensile esterno di scanalatura frontale con staffa di bloccaggio a V per inserti LCM...04

Utensile esterno destro per scanalatura frontale con inserti LCM...0413 o 0416. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale profonda, profilatura o aperture per scanalature frontali da Ø17 a Ø230 mm, con profondità massima di taglio di 20 mm. Disponibile con stelo dimensione 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
R	**GFMR 2525 M 0413R 030017**	25	25	25	150	4.00	20	17	30	0.62	GI170	GL02
	GFMR 2525 M 0413R 034021	25	25	25	150	4.00	20	21	34	0.63	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413R 040026	25	25	25	150	4.00	20	26	40	0.64	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413R 050032	25	25	25	150	4.00	20	32	50	0.63	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413R 060042	25	25	25	150	4.00	20	42	60	0.64	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0413R 075052	25	25	25	150	4.00	20	52	75	0.67	GI170	GL07
	GFMR 2525 M 0416R 100070	25	25	25	150	4.00	20	70	100	0.67	GI137	GL07
	GFMR 2525 M 0416R 130090	25	25	25	150	4.00	20	90	130	0.66	GI137	GL07
	GFMR 2525 M 0416R 170110	25	25	25	150	4.00	20	110	170	0.67	GI137	GL07
	GFMR 2525 M 0416R 230140	25	25	25	150	4.00	20	140	230	0.68	GI137	GL07

GI137	LCM. 0416..
GI170	LCM. 0413..

		Nm			
GL02	US 5015-T20P	5.0	M 5	15	FLAG T20P
GL07	US 5018-T20P	5.0	M 5	18.2	FLAG T20P

GGI(RL)-90 AXIAL

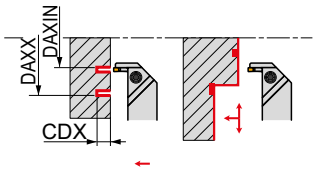
P M K N S H

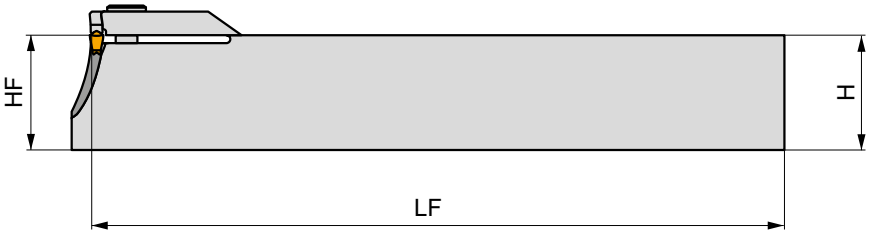
PRAMET

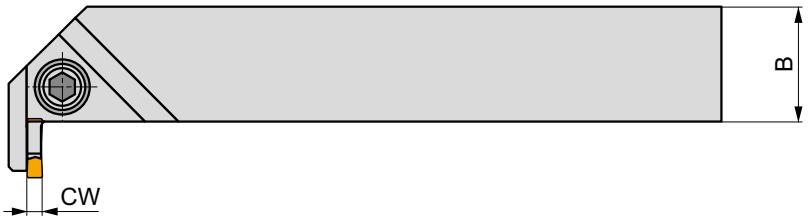
G

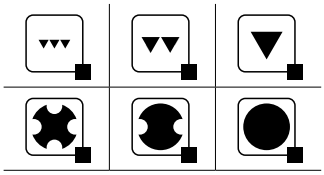
Utensile esterno a 90° per scanalatura frontale, staffa di bloccaggio a V, per inserti LCM.03

Utensile esterno a 90°, destro / sinistro, per scanalatura frontale con inserti LCM mono o bi-taglienti 0313 o 0316. Adatto per applicazioni di scanalatura frontale, profilatura o allargamento diametri da Ø17 a Ø170 mm, con profondità massima di taglio 11 mm. Disponibile con misura stelo 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
R	GGIR 2525 M 03R 030017	25	25	25	150	3.00	9.5	17	30	0.75	GI143	GL01
	GGIR 2525 M 03R 039024	25	25	25	150	3.00	9.5	24	39	0.78	GI143	GL01
	GGIR 2525 M 03R 050033	25	25	25	150	3.00	11	33	50	0.75	GI143	GL01
	GGIR 2525 M 03R 060043	25	25	25	150	3.00	11	43	60	0.78	GI143	GL01
	GGIR 2525 M 03R 076053	25	25	25	150	3.00	11	53	76	0.75	GI143	GL01
	GGIR 2525 M 03R 100070	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.78	GI136	GL04
	GGIR 2525 M 03R 130090	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.73	GI136	GL04
	GGIR 2525 M 03R 170110	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.76	GI136	GL04
L	GGIL 2525 M 03L 030017	25	25	25	150	3.00	9.5	17	30	0.75	GI143	GL01
	GGIL 2525 M 03L 039024	25	25	25	150	3.00	9.5	24	39	0.25	GI143	GL01
	GGIL 2525 M 03L 050033	25	25	25	150	3.00	11	33	50	0.75	GI143	GL01
	GGIL 2525 M 03L 060043	25	25	25	150	3.00	11	43	60	0.75	GI143	GL01
	GGIL 2525 M 03L 076053	25	25	25	150	3.00	11	53	76	0.75	GI143	GL01
	GGIL 2525 M 03L 100070	25	25	25	150	3.00	9	70	100	0.77	GI136	GL04
	GGIL 2525 M 03L 130090	25	25	25	150	3.00	9	90	130	0.77	GI136	GL04
	GGIL 2525 M 03L 170110	25	25	25	150	3.00	9	110	170	0.76	GI136	GL04

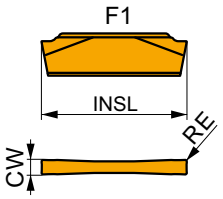
GI136	LCM. 0316..
GI143	LCM. 0313..

GL01	HS 0520C	5.0	M 5	20	HXK 4
GL04	HS 0620C	6.0	M 6	20	HXK 5

LCMF 20 - F1

PRAMET

	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0220	2.00	-0.03	0.03	19.5



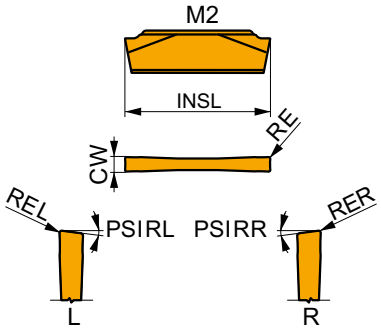
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		PSIRR	PSIRL
			vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	(°)	(°)
		(mm)														
	0,1 0° 12° 0,1 0° 5°		U S													
	F1 geometria per operazioni di troncatura e scanalatura, adatto per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.															
LCMF 022002-F1	T8330	0.2	205	0.09	120	0.08	190	0.09	–	–	–	–	–	–	–	–

LCMF 20 - M2

PRAMET

	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0220	2.00	-0.03	0.03	19.5

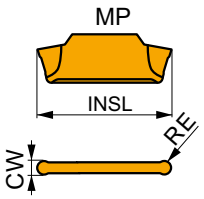


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

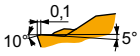
Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		PSIRR	PSIRL
			vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	(°)	(°)
		(mm)														
	0,05 8° 0,18 50° 0°		U S													
	M2 geometria per operazioni di troncatura e scanalatura, per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a leggermente interrotto.															
LCMF 022002-M2	T8330	0.2	180	0.12	105	0.11	170	0.12	–	–	–	–	–	–	–	–
	0,05 8° 0,18 50° 0°		U S													
	R-M2 geometria destra, per operazioni di troncatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.															
LCMF 022002R6-M2	T8330	0.2	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	6	–
	0,05 8° 0,18 50° 0°		U S													
	L-M2 geometria sinistra, per operazioni di troncatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.															
LCMF 022002L6-M2	T8330	0.2	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	–	6

LCMF 20 - MP

	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0220	2.00	-0.03	0.03	19.5



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc), avanzamento (f) e profondità di taglio (ap). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
																				
LCMF 0220MO-MP	**T8330**	1.0	■ 200	0.30	0.5	◪ 120	0.27	0.5	■ 190	0.30	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

MP geometria per operazioni di tornitura longitudinale e copiatura, per lavorazioni leggere e finitura, da taglio continuo a interrotto.

GFK(RL) EXT

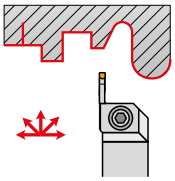
P M K N S H

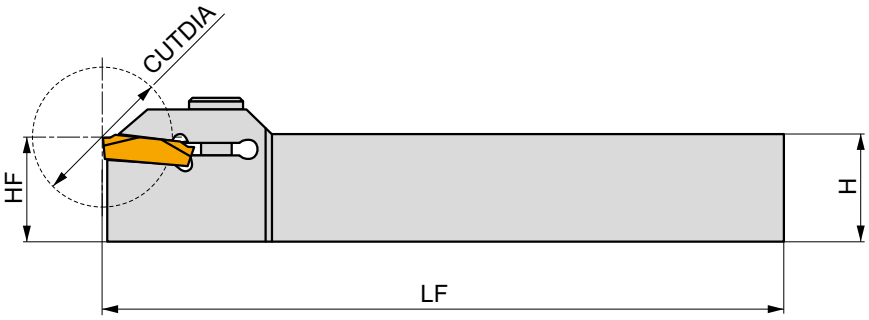
PRAMET

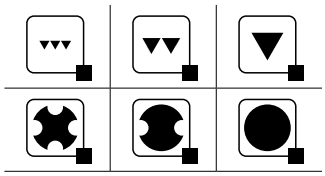
G

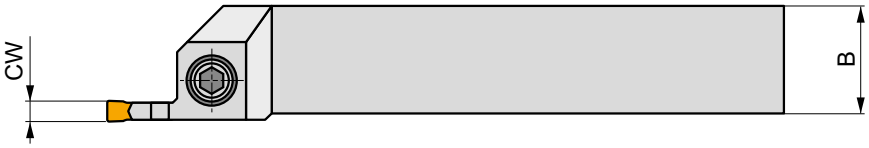
Utensile esterno per scanalatura e taglio, staffa di bloccaggio a V, per inserti LCMF 0220

Utensile esterno destro / sinistro per scanalatura con inserti LCMF 0220. Adatto per applicazioni di troncatura, scanalatura e profilatura fino a una profondità di taglio massima di 16 mm. Disponibile con dimensioni stelo da 16x16 fino a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CUTDIA (mm)	kg		
R	**GFKR 1616 H 02**	16	16	16	100	2.00	32	0.20	GI168	GL03
	GFKR 2020 K 02	20	20	20	125	2.00	32	0.38	GI168	GL04
	GFKR 2525 M 02	25	25	25	150	2.00	32	0.68	GI168	GL05
L	**GFKL 1616 H 02**	16	16	16	100	2.00	32	0.20	GI168	GL03
	GFKL 2020 K 02	20	20	20	125	2.00	32	0.38	GI168	GL04
	GFKL 2525 M 02	25	25	25	150	2.00	32	0.68	GI168	GL05

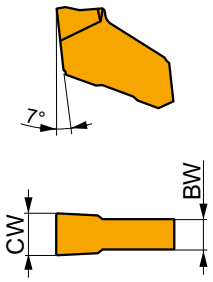
GI168	LCMF 0220..

		Nm			
GL03	HS 0616C	6.0	M 6	16	HXK 5
GL04	HS 0620C	6.0	M 6	20	HXK 5
GL05	HS 0625C	6.0	M 6	25	HXK 5

LFMX - F1

PRAMET

	CW	CWTOLL	CWTOLU	BW
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1.5	1.50	-0.03	0.03	1.30
1.6	1.60	-0.03	0.03	1.30
2.0	2.00	-0.03	0.03	1.60
3.1	3.10	-0.04	0.04	2.60
4.1	4.10	-0.04	0.04	3.60



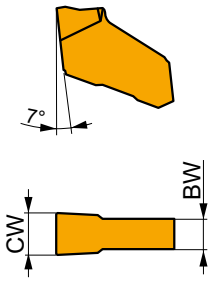
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		PSIRR	PSIRL
			vc	f	vc	f	vc	f	vc	f	vc	f	vc	f		
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(°)	(°)
			E													
			EN-F1 geometria per operazioni di troncatura e scanalatura, taglio continuo.													
LFMX 1.5-.16ENF1	**T8330**	0.2	130	0.08	75	0.07	120	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 1.6-.16ENF1	**T8330**	0.2	130	0.08	75	0.07	120	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 2.0-.16ENF1	**T8330**	0.2	130	0.08	75	0.07	120	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 3.1-.20ENF1	**T8330**	0.2	130	0.10	75	0.09	120	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 4.1-.20ENF1	**T8330**	0.2	130	0.10	75	0.09	120	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–

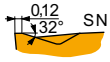
LFMX - F2

PRAMET

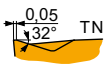
	CW	CWTOLL	CWTOLU	BW
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1.6	1.60	-0.03	0.03	1.30
2.0	2.00	-0.03	0.03	1.60
3.1	3.10	-0.04	0.04	2.60
4.1	4.10	-0.04	0.04	3.60
5.1	5.10	-0.04	0.04	4.60
6.35	6.35	-0.04	0.04	5.80



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		PSIRR	PSIRL
			vc	f	vc	f	vc	f	vc	f	vc	f	vc	f		
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(m/min)	(mm/rev)	(°)	(°)
			U	S												
			SN-F2 geometria adatta per operazioni di troncatura e scanalatura, taglio continuo.													
LFMX 1.6-.16SNF2	**T8330**	0.2	130	0.10	75	0.09	120	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 2.0-.16SNF2	**6640**	0.2	150	0.10	90	0.09	140	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.10	75	0.09	120	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 3.1-.20SNF2	**6640**	0.2	150	0.10	90	0.09	140	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.10	75	0.09	120	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 4.1-.20SNF2	**T8330**	0.2	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 5.1-.20SNF2	**T8330**	0.2	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 6.35-.20SNF2	**T8330**	0.2	130	0.15	75	0.14	120	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

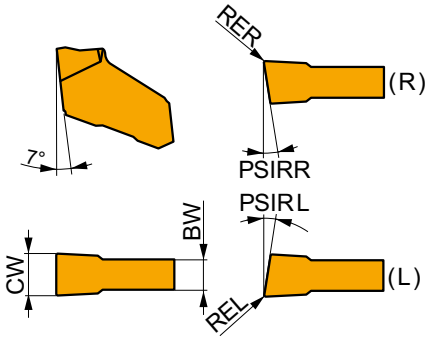
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	PSIRR (°)	PSIRL (°)
																
LFMX 3.1-.20TNF2	**6640**	0.2	150	0.10	90	0.09	140	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.10	75	0.09	120	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 4.1-.20TNF2	**T8330**	0.2	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	–	–

TN-F2 geometria per operazioni di troncatura e scanalatura, taglio continuo.

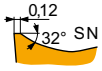
LFMX - M2

PRAMET

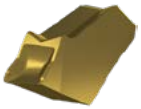
CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	BW (mm)
2.0	2.00	-0.03	0.03	1.60
2.2	2.20	-0.03	0.03	1.60
3.1	3.10	-0.04	0.04	2.60
4.1	4.10	-0.04	0.04	3.60
5.1	5.10	-0.04	0.04	4.60
6.35	6.35	-0.04	0.04	5.80



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

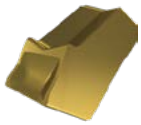
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	PSIRR (°)	PSIRL (°)
																
LFMX 2.0-.16SNM2	**6640**	0.2	150	0.11	90	0.10	140	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 2.2-.16SNM2	**6640**	0.2	150	0.11	90	0.10	140	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 3.1-.20SNM2	**6640**	0.2	150	0.15	90	0.14	140	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.15	75	0.14	120	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 4.1-.20SNM2	**6640**	0.2	150	0.15	90	0.14	140	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.15	75	0.14	120	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 5.1-.20SNM2	**6640**	0.2	150	0.20	90	0.18	140	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.20	75	0.18	120	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–
LFMX 6.35-.20SNM2	**6640**	0.2	150	0.20	90	0.18	140	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.20	75	0.18	120	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–

SN-M2 geometria adatta per operazioni di troncatura e scanalatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.



SR-M2 geometria destra, per operazioni di troncatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

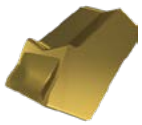
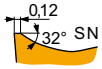
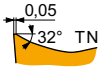
LFMX 2.0-.16SR12M2	**T8330**	0.2	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	12	–
LFMX 2.0-.16SR6M2	**T8330**	0.2	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	6	–
LFMX 3.1-.20SR8M2	**T8330**	0.2	130	0.11	75	0.10	120	0.11	–	–	–	–	–	–	8	–
LFMX 4.1-.20SR8M2	**T8330**	0.2	130	0.15	75	0.14	120	0.15	–	–	–	–	–	–	8	–



SL-M2 geometria sinistra, per operazioni di troncatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.

LFMX 2.0-.16SL12M2	**T8330**	0.2	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	–	12
LFMX 2.0-.16SL6M2	**T8330**	0.2	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	–	6

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P			M			K			N			S			H			PSIRR	PSIRL
				vc (m/min)	f (mm/rev)		vc (m/min)	f (mm/rev)		vc (m/min)	f (mm/rev)		vc (m/min)	f (mm/rev)		vc (m/min)	f (mm/rev)		vc (m/min)	f (mm/rev)	(°)	(°)
		(mm)																				
			SL-M2 geometria sinistra, per operazioni di troncatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																			
LFMX 3.1-.20SL8M2	**T8330**	0.2	■	130	0.11	◪	75	0.10	◪	120	0.11		–	–		–	–		–	–	–	8
LFMX 4.1-.20SL8M2	**T8330**	0.2	■	130	0.15	◪	75	0.14	◪	120	0.15		–	–		–	–		–	–	–	8
																						
			TN-M2 geometria per operazioni di troncatura e scanalatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																			
LFMX 3.1-.20TNM2	**6640**	0.2	■	150	0.15	◪	90	0.14	◪	140	0.15		–	–		–	–		–	–	–	–
	T8330	0.2	■	130	0.15	◪	75	0.14	◪	120	0.15		–	–		–	–		–	–	–	–
LFMX 4.1-.20TNM2	**6640**	0.2	■	150	0.15	◪	90	0.14	◪	140	0.15		–	–		–	–		–	–	–	–
	T8330	0.2	■	130	0.15	◪	75	0.14	◪	120	0.15		–	–		–	–		–	–	–	–

XLCFN B

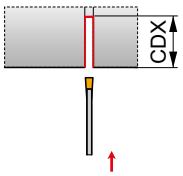
P M K N S H

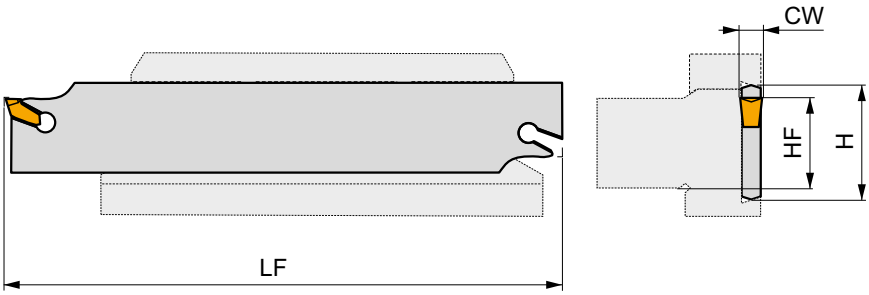
PRAMET

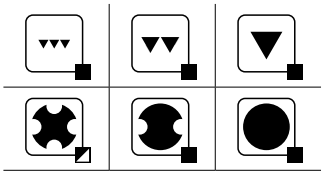
X

Lama da troncatura a doppio lato per inserti LFMX

Lama per applicazioni di troncatura fino a una profondità massima di 80 mm o barra Ø160 mm. Adatta per inserti LFMX mono-taglienti. Disponibile nelle altezze 26, 32 o 45 mm. Può essere alloggiata nei supporti base DU Pramet. Lama trattata per una maggiore durata .







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	kg		
N	**XLCFN 2601 J 1.60**	21.4	26	110	1.50	15	0.03	GI132	KV
	XLCFN 2601 J 2.00	21.4	26	110	2.00	25	0.04	GI061	KV
	XLCFN 2602 J 3.00	21.4	26	110	3.10	37.5	0.05	GI001	KV
	XLCFN 2603 J 4.00	21.4	26	110	4.10	40	0.06	GI002	KV
	XLCFN 3201 M 1.60	25	32	150	1.50	15	0.06	GI132	KV
	XLCFN 3201 M 2.00	25	32	150	2.00	25	0.11	GI061	KV
	XLCFN 3202 M 3.00	25	32	150	3.10	50	0.08	GI001	KV
	XLCFN 3203 M 4.00	25	32	150	4.10	50	0.11	GI002	KV
	XLCFN 3204 M 5.00	25	32	150	5.10	60	0.14	GI004	KV
	XLCFN 3205 M 6.35	25	32	150	6.35	60	0.17	GI005	KV
	XLCFN 4502 S 3.00	32	45	250	3.10	80	0.12	GI001	KV
	XLCFN 4503 S 4.00	32	45	250	4.10	80	0.19	GI002	KV
	XLCFN 4504 S 5.00	32	45	250	5.10	80	0.28	GI004	KV
	XLCFN 4505 S 6.35	32	45	250	6.35	80	0.40	GI005	KV

GI001	LFMX 3.1-.	–
GI002	LFMX 4.1-.	–
GI004	LFMX 5.1-.	–
GI005	LFMX 6.35-.	–
GI061	LFMX 2.0-.	LFMX 2.2-.
GI132	LFMX 1.5-.	LFMX 1.6-.

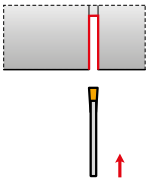
KV	KV 5x70

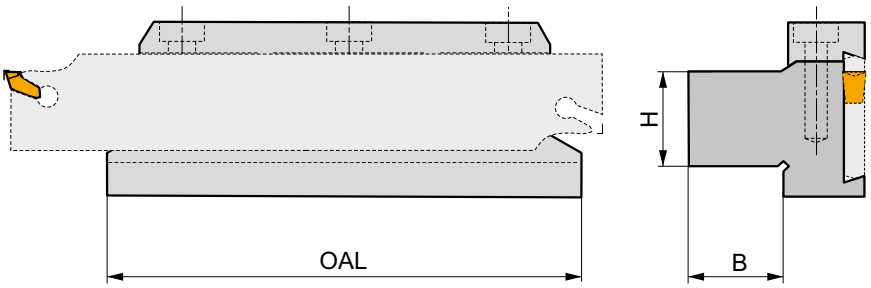
DU, D

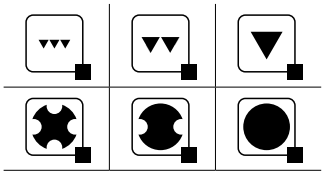
PRAMET

Blocco porta lama per lame di troncatura

Portautensile per adattare lame di troncatura GL o XLC. Disponibile nelle dimensioni 20x20 fino a 40x40 mm. Corpi trattati per una maggiore durata.







Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	OAL (mm)	kg		
26-DU 2020	20	20	90	0.70	GI007	ND2
26-D 2020	20	20	100	0.82	GI007	ND2
32-DU 2523	25	23	110	1.02	GI008	ND2
32-DU 2532	25	32	110	1.10	GI008	ND2
32-DU 3229	32	29	110	1.25	GI008	ND2
32-D 2530	25	30	115	1.30	GI008	ND2
45-DU 3229	32	29	110	1.50	GI009	ND7
45-DU 4036	40	36	110	2.05	GI009	ND7
47-D 4040	40	40	150	3.88	GI091	ND3

GI007	XLC.N 26..	GL.-S26.B
GI008	XLC.N 32..	GL.-S32.B
GI009	XLC.N 45..	–
GI091	XLC.N 47..	–

		Nm			
ND2	HS 0625	6.0	M 6	25	HXK 5
ND3	HS 1030	8.0	M 10	30	HXK 8
ND7	HS 0630	6.0	M 6	30	HXK 5

XLCF(NRL) BS

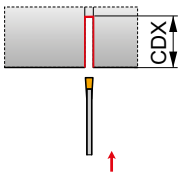
P M K N S H

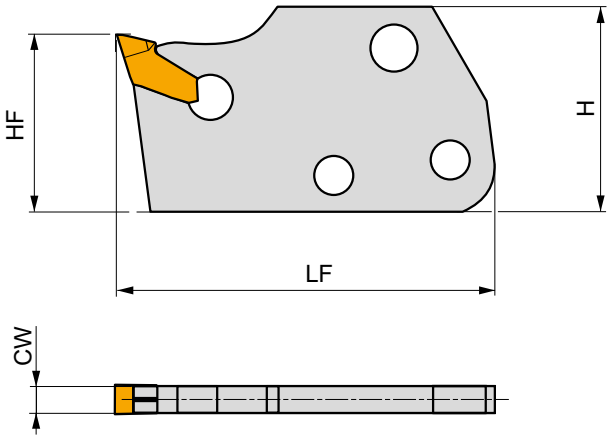
PRAMET

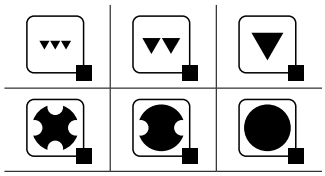
X

Lama per scanalature radiali per utensile modulare MS-EN e inserti LFMX

Lama modulare per scanalatura con inserti mono-taglienti LFMX. Adatta per applicazioni di scanalatura o troncatura (profondità massima di taglio 25 mm). Lame trattate per una maggiore durata.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	kg		
R	XLCFR 160115-1.60	12	25	35	1.50	15	0.01	GI132	KV
	XLCFR 160115-2.00	12	25	35	2.00	15	0.01	GI061	KV
	XLCFR 250115-1.60	24	29	40	1.50	15	0.01	GI132	KV
	XLCFR 250115-2.00	24	29	40	2.00	15	0.05	GI061	KV
L	XLCFL 160115-1.60	12	25	35	1.50	15	0.01	GI132	KV
	XLCFL 160115-2.00	12	25	35	2.00	15	0.04	GI061	KV
	XLCFL 250115-1.60	24	29	40	1.50	15	0.01	GI132	KV
	XLCFL 250115-2.00	24	29	40	2.00	15	0.05	GI061	KV
N	XLCFN 160215-3.00	12	25	35	3.10	15	0.01	GI001	KV
	XLCFN 160220-3.00	12	25	40	3.10	20	0.02	GI001	KV
	XLCFN 250215-3.00	24	29	40	3.10	15	0.02	GI001	KV
	XLCFN 250225-3.00	24	29	50	3.10	25	0.02	GI001	KV
	XLCFN 250315-4.00	24	29	40	4.10	15	0.02	GI002	KV
	XLCFN 250325-4.00	24	29	50	4.10	25	0.03	GI002	KV
	XLCFN 250425-5.00	24	29	50	5.10	25	0.04	GI004	KV
	XLCFN 250525-6.35	24	29	50	6.35	25	0.04	GI005	KV

GI001	LFMX 3.1-.	–
GI002	LFMX 4.1-.	–
GI004	LFMX 5.1-.	–
GI005	LFMX 6.35-.	–
GI061	LFMX 2.0-.	LFMX 2.2-.
GI132	LFMX 1.5-.	LFMX 1.6-.

KV	KV 5x70

XLXFL BS AXIAL

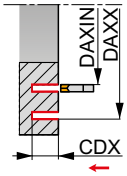
P M K N S H

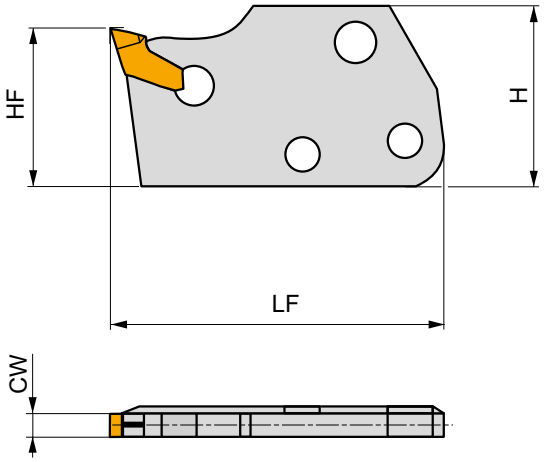
PRAMET

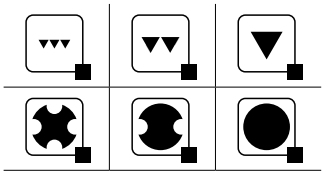
X

Lama per scanalature assiali per utensile modulare MS-EN e inserti LFMX

Lama modulare di scanalatura con inserti mono-taglienti LFMX 3.1. Adatta per applicazioni di scanalature assiali (massima profondità di taglio 20 mm). Sono adatte per utensili modulari MS-EN. Lame trattate per una maggiore durata.







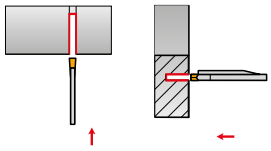
	Codice prodotto	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXIN (mm)	DAXX (mm)	kg		
L	XLXFL 250220-3.00-60	29	24	46	3.10	20	60	85	0.07	GI001	KV
	XLXFL 250220-3.00-80	29	24	46	3.10	20	80	105	0.05	GI001	KV
	XLXFL 250220-3.00-100	29	24	46	3.10	20	100	155	0.03	GI001	KV
	XLXFL 250220-3.00-150	29	24	46	3.10	20	150	280	0.03	GI001	KV

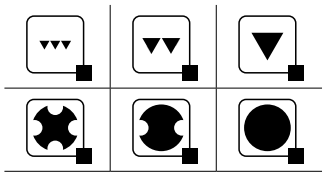
GI001	LFMX 3.1-.

KV	KV 5x70

MS-EN

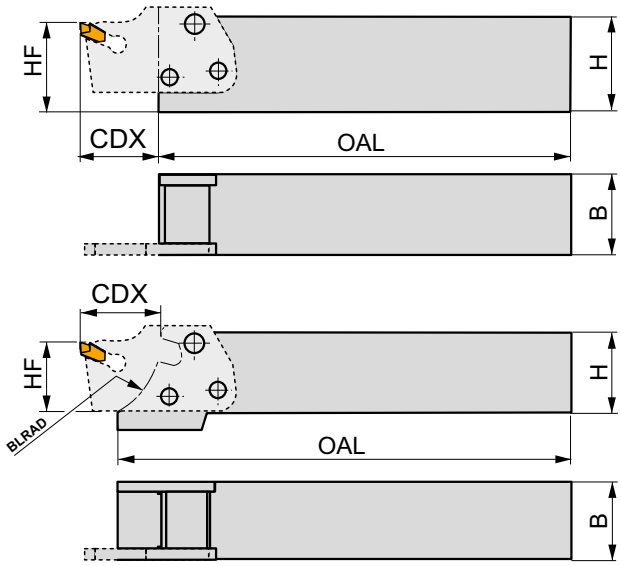
PRAMET





Utensile Modulare per lame XLCCN, XLCF(NRL) o XLXFL

Portautensile per lame di Scanalatura assiale XLC25 BS, XLCF(NRL) BS, XLXFL BS. Disponibile nelle dimensioni 12x12 fino a 32x25 mm. Corpi trattati per una maggiore durata.



Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	OAL (mm)	CDX (mm)	BLRAD (mm)	kg		
MS-EN-1212 F	12	12	12	75	15	–	0.13	GI006	ND4
MS-EN-1616 H	16	16	16	90	15	–	0.21	GI006	ND4
MS-EN-2020 K	20	20	20	115	15	–	0.23	GI003	ND5
MS-EN-2020 KS	20	20	20	129	15	25	0.42	GI060	ND5
MS-EN-2525 M	25	25	25	140	15	–	0.65	GI003	ND5
MS-EN-2525 MS	25	25	25	153	15	25	0.74	GI060	ND5
MS-EN-3225 P	32	32	25	160	15	–	0.95	GI003	ND5
MS-EN-3225 PS	32	32	25	174	15	25	1.00	GI060	ND5

GI003	XLC.. 25..15...	XLXFL 25…	XLC.. 25..25…
GI006	XLCF. 16..15…	XLCF. 16..20…	–
GI060	XLC.. 25..15…	XLC.. 25..25…	–

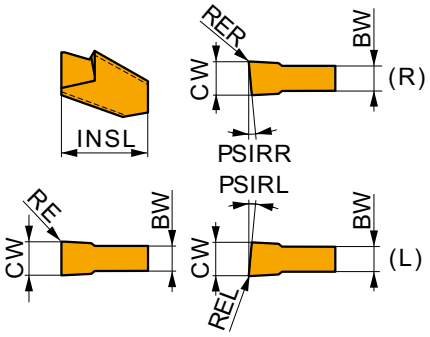
		Nm				Nm			
ND4	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	–	–	–	FLAG T15P
ND5	US 45013-T20P	5.0	M 5	13	US 46017-T20P	5.0	M6	17	FLAG T15P

ND4 = 3 x US 4011-T15P; ND5 = 2 x US 45013-T20P

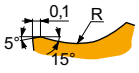
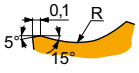
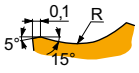
LFUX

PRAMET

	CW (mm)	BW (mm)	INSL (mm)
0308	3.00	2.51	11.5
0408	4.00	3.44	11.5
0508	5.00	4.30	11.5
0608	6.00	5.30	11.5



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	PSIRR (°)	PSIRL (°)
																
TN geometria per operazioni di troncatura e scanalatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																
LFUX 030802TN	**6640**	0.2	150	0.10	–	–	140	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.10	–	–	120	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–
LFUX 040802TN	**6640**	0.2	150	0.12	–	–	140	0.12	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.12	–	–	120	0.12	–	–	–	–	–	–	–	–
LFUX 050802TN	**6640**	0.2	150	0.15	–	–	140	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.15	–	–	120	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–
LFUX 060802TN	**6640**	0.2	150	0.20	–	–	140	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.2	130	0.20	–	–	120	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–
																
TR geometria destra per operazioni di troncatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																
LFUX 030800TR	**6640**	0.2	150	0.10	–	–	140	0.10	–	–	–	–	–	–	5	–
	T8330	0.2	130	0.10	–	–	120	0.10	–	–	–	–	–	–	5	–
LFUX 040800TR	**6640**	0.2	150	0.12	–	–	140	0.12	–	–	–	–	–	–	5	–
	T8330	0.2	130	0.12	–	–	120	0.12	–	–	–	–	–	–	5	–
																
TL geometria sinistra, per operazioni di troncatura, da taglio continuo a leggermente interrotto.																
LFUX 030800TL	**6640**	0.2	150	0.10	–	–	140	0.10	–	–	–	–	–	–	–	5
	T8330	0.2	130	0.10	–	–	120	0.10	–	–	–	–	–	–	–	5

XLCF(RL)

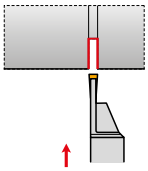
P M K N S H

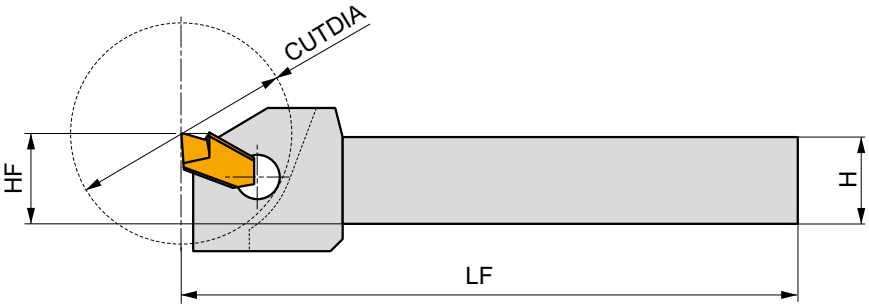
PRAMET

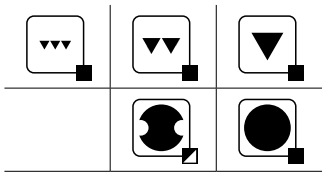
X

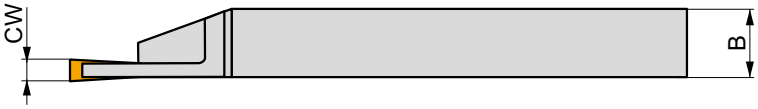
Utensile esterno per troncatura, per inserti LFUX

Utensile esterno destro / sinistro per scanalare con inserti LFUX 0308, 0408, 0508 o 0608 mono taglienti. Adatto per troncatura fino ad un massimo di Ø65 mm. Disponibile con dimensioni stelo da16x12 fino a 32x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CUTDIA (mm)	kg		
R	XLCFR 1612 H 03	16	16	12	100	3.00	40	0.14	GI018	KV
	XLCFR 2016 K 03	20	20	16	130	3.00	50	0.30	GI018	KV
	XLCFR 2520 K 03	25	25	20	130	3.00	50	0.44	GI018	KV
	XLCFR 2016 K 04	20	20	16	130	4.00	50	0.30	GI019	KV
	XLCFR 2520 K 04	25	25	20	130	4.00	50	0.43	GI019	KV
	XLCFR 2520 K 05	25	25	20	130	5.00	50	0.45	GI020	KV
	XLCFR 3225 P 05	32	32	25	170	5.00	65	0.90	GI020	KV
	XLCFR 3225 P 06	32	32	25	170	6.00	65	0.91	GI021	KV
L	XLCFL 1612 H 03	16	16	12	100	3.00	40	0.15	GI018	KV
	XLCFL 2016 K 03	20	20	16	130	3.00	50	0.30	GI018	KV
	XLCFL 2520 K 03	25	25	20	130	3.00	50	0.47	GI018	KV
	XLCFL 2016 K 04	20	20	16	130	4.00	50	0.30	GI019	KV
	XLCFL 2520 K 04	25	25	20	130	4.00	50	0.46	GI019	KV
	XLCFL 2520 K 05	25	25	20	130	5.00	50	0.50	GI020	KV
	XLCFL 3225 P 05	32	32	25	170	5.00	65	0.95	GI020	KV
	XLCFL 3225 P 06	32	32	25	170	6.00	65	0.70	GI021	KV

GI018	LFUX 0308..
GI019	LFUX 0408..
GI020	LFUX 0508..
GI021	LFUX 0608..

KV	KV 5x70

XLCFN B LFUX

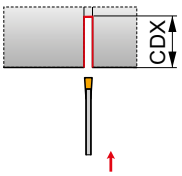
P M K N S H

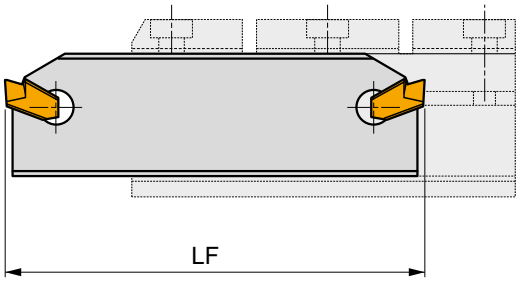
PRAMET

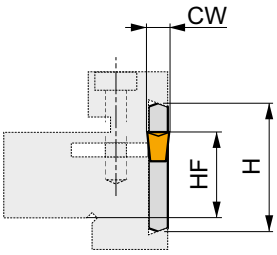
X

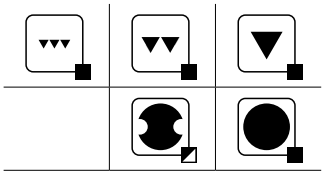
Lama da troncatura a doppio lato per inserti LFUX

Lama per applicazioni di troncatura fino a una profondità massima di 100 mm o barra Ø200 mm. Adatta per inserti LFUX mono-taglienti. Disponibile nelle altezze 26, 32 o 47 mm. Può essere alloggiata nei supporti DU, D Pramet. Lama trattata per una maggiore durata dell'utensile.









	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	LF (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	kg		
N	**XLCFN 2603 J 03**	21.4	26	110	3.10	37.5	0.06	GI018	KV
	XLCFN 3202 M 03	25	32	150	3.10	50	0.09	GI018	KV
	XLCFN 3203 M 04	25	32	150	4.10	50	0.11	GI019	KV
	XLCFN 3204 M 05	25	32	150	5.10	60	0.14	GI020	KV
	XLCFN 4704 S 05	38	47	270	5.10	100	0.47	GI020	KV
	XLCFN 4705 S 06	38	47	270	6.10	100	0.50	GI021	KV

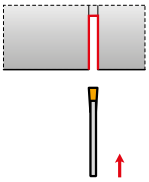
GI018	LFUX 0308..
GI019	LFUX 0408..
GI020	LFUX 0508..
GI021	LFUX 0608..

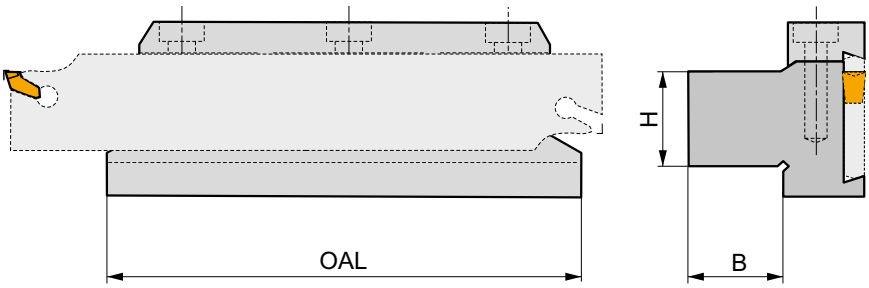
KV	KV 5x70

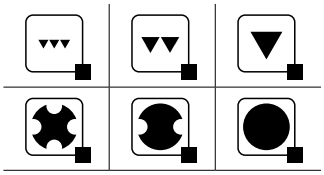
DU, D

Blocco porta lama per lame di troncatura

Portautensile per adattare lame di troncatura GL o XLC. Disponibile nelle dimensioni 20x20 fino a 40x40 mm. Corpi trattati per una maggiore durata.







Codice prodotto	H (mm)	B (mm)	OAL (mm)	kg		
26-DU 2020	20	20	90	0.70	GI007	ND2
26-D 2020	20	20	100	0.82	GI007	ND2
32-DU 2523	25	23	110	1.02	GI008	ND2
32-DU 2532	25	32	110	1.10	GI008	ND2
32-DU 3229	32	29	110	1.25	GI008	ND2
32-D 2530	25	30	115	1.30	GI008	ND2
45-DU 3229	32	29	110	1.50	GI009	ND7
45-DU 4036	40	36	110	2.05	GI009	ND7
47-D 4040	40	40	150	3.88	GI091	ND3

GI007	XLC.N 26..	GL.-S26.B
GI008	XLC.N 32..	GL.-S32.B
GI009	XLC.N 45..	–
GI091	XLC.N 47..	–

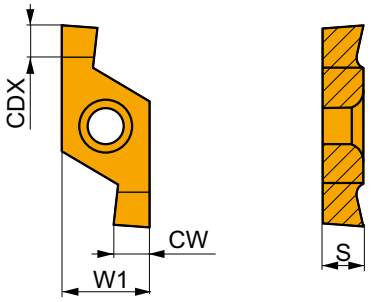
		Nm			
ND2	HS 0625	6.0	M 6	25	HXK 5
ND3	HS 1030	8.0	M 10	30	HXK 8
ND7	HS 0630	6.0	M 6	30	HXK 5

NEW

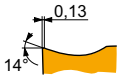
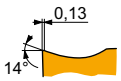
X 61

PRAMET

	W1	CWTOLL	CWTOLU	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	-0.03	0.03	2.33



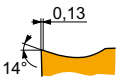
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		CW	CDX
			vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	(mm)	(mm)
		(mm)														
																
X61 0602-080 R	6640	–	195	0.06	115	0.05	185	0.06	–	–	–	–	–	–	0.85	0.8
	G8330	–	145	0.06	85	0.05	135	0.06	–	–	–	–	–	–	0.85	0.8
X61 0602-090 R	6640	–	195	0.06	115	0.05	185	0.06	–	–	–	–	–	–	0.95	0.8
	G8330	–	145	0.06	85	0.05	135	0.06	–	–	–	–	–	–	0.95	0.8
X61 0602-100 R	6640	–	195	0.06	115	0.05	185	0.06	–	–	–	–	–	–	1.05	0.8
	G8330	–	145	0.06	85	0.05	135	0.06	–	–	–	–	–	–	1.05	0.8
X61 0602-110 R	6640	–	185	0.06	110	0.05	175	0.06	–	–	–	–	–	–	1.15	1.2
	G8330	–	140	0.06	80	0.05	130	0.06	–	–	–	–	–	–	1.15	1.2
X61 0602-130 R	6640	–	185	0.06	110	0.05	175	0.06	–	–	–	–	–	–	1.35	1.4
	G8330	–	140	0.06	80	0.05	130	0.06	–	–	–	–	–	–	1.35	1.4
X61 0602-150 R	6640	–	180	0.06	105	0.05	170	0.06	–	–	–	–	–	–	1.55	1.6
	G8330	–	135	0.06	80	0.05	125	0.06	–	–	–	–	–	–	1.55	1.6
X61 0602-160 R	6640	–	180	0.06	105	0.05	170	0.06	–	–	–	–	–	–	1.65	1.7
	G8330	–	135	0.06	80	0.05	125	0.06	–	–	–	–	–	–	1.65	1.7
X61 0602-185 R	6640	–	150	0.09	90	0.08	140	0.09	–	–	–	–	–	–	1.90	2
	G8330	–	120	0.09	70	0.08	110	0.09	–	–	–	–	–	–	1.90	2
X61 0602-200 R	G8330	–	115	0.09	65	0.08	105	0.09	–	–	–	–	–	–	2.05	2.2
X61 0602-215 R	6640	–	145	0.09	85	0.08	135	0.09	–	–	–	–	–	–	2.20	2.4
	G8330	–	115	0.09	65	0.08	105	0.09	–	–	–	–	–	–	2.20	2.4
X61 0602-250 R	G8330	–	115	0.09	65	0.08	105	0.09	–	–	–	–	–	–	2.55	2.6
X61 0602-265 R	6640	–	125	0.12	75	0.11	115	0.12	–	–	–	–	–	–	2.70	2.7
	G8330	–	105	0.12	60	0.11	95	0.12	–	–	–	–	–	–	2.70	2.7
X61 0602-300 R	6640	–	125	0.12	75	0.11	115	0.12	–	–	–	–	–	–	3.05	3
	G8330	–	105	0.12	60	0.11	95	0.12	–	–	–	–	–	–	3.05	3
X61 0602-315 R	6640	–	125	0.12	75	0.11	115	0.12	–	–	–	–	–	–	3.20	3
	G8330	–	105	0.12	60	0.11	95	0.12	–	–	–	–	–	–	3.20	3
																
X61 0602-080 L	6640	–	195	0.06	115	0.05	185	0.06	–	–	–	–	–	–	0.85	0.8
	G8330	–	145	0.06	85	0.05	135	0.06	–	–	–	–	–	–	0.85	0.8
X61 0602-090 L	6640	–	195	0.06	115	0.05	185	0.06	–	–	–	–	–	–	0.95	0.8
	G8330	–	145	0.06	85	0.05	135	0.06	–	–	–	–	–	–	0.95	0.8
X61 0602-100 L	6640	–	195	0.06	115	0.05	185	0.06	–	–	–	–	–	–	1.05	0.8
	G8330	–	145	0.06	85	0.05	135	0.06	–	–	–	–	–	–	1.05	0.8
X61 0602-110 L	6640	–	185	0.06	110	0.05	175	0.06	–	–	–	–	–	–	1.15	1.2
	G8330	–	140	0.06	80	0.05	130	0.06	–	–	–	–	–	–	1.15	1.2
X61 0602-130 L	6640	–	185	0.06	110	0.05	175	0.06	–	–	–	–	–	–	1.35	1.4
	G8330	–	140	0.06	80	0.05	130	0.06	–	–	–	–	–	–	1.35	1.4

X 61-R esterno e interno, geometria versione destra, per scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.

X 61-L esterno e interno, geometria versione sinistra, per scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

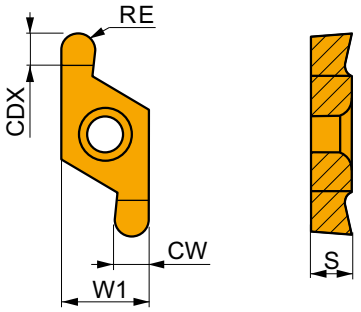
Codice prodotto		RE	P				M				K				N				S				H				CW	CDX
			vc		f		vc		f		vc		f		vc		f		vc		f		vc		f			
		(mm)	(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(mm)	(mm)
																												
			X 61-L esterno e interno, geometria versione sinistra, per scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																									
X61 0602-150 L	**6640**	–	■	180	0.06	◪	105	0.05	◪	170	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			1.55	1.6
	G8330	–	■	135	0.06	◪	80	0.05	◪	125	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			1.55	1.6
X61 0602-160 L	**6640**	–	■	180	0.06	◪	105	0.05	◪	170	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			1.65	1.7
	G8330	–	■	135	0.06	◪	80	0.05	◪	125	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			1.65	1.7
X61 0602-185 L	**6640**	–	■	150	0.09	◪	90	0.08	◪	140	0.09		–	–		–	–		–	–		–	–			1.90	2
	G8330	–	■	120	0.09	◪	70	0.08	◪	110	0.09		–	–		–	–		–	–		–	–			1.90	2
X61 0602-200 L	**G8330**	–	■	115	0.09	◪	65	0.08	◪	105	0.09		–	–		–	–		–	–		–	–			2.05	2.2
X61 0602-215 L	**6640**	–	■	145	0.09	◪	85	0.08	◪	135	0.09		–	–		–	–		–	–		–	–			2.20	2.4
	G8330	–	■	115	0.09	◪	65	0.08	◪	105	0.09		–	–		–	–		–	–		–	–			2.20	2.4
X61 0602-250 L	**G8330**	–	■	115	0.09	◪	65	0.08	◪	105	0.09		–	–		–	–		–	–		–	–			2.55	2.6
X61 0602-265 L	**6640**	–	■	125	0.12	◪	75	0.11	◪	115	0.12		–	–		–	–		–	–		–	–			2.70	2.7
	G8330	–	■	105	0.12	◪	60	0.11	◪	95	0.12		–	–		–	–		–	–		–	–			2.70	2.7
X61 0602-300 L	**6640**	–	■	125	0.12	◪	75	0.11	◪	115	0.12		–	–		–	–		–	–		–	–			3.05	3
	G8330	–	■	105	0.12	◪	60	0.11	◪	95	0.12		–	–		–	–		–	–		–	–			3.05	3
X61 0602-315 L	**6640**	–	■	125	0.12	◪	75	0.11	◪	115	0.12		–	–		–	–		–	–		–	–			3.20	3
	G8330	–	■	105	0.12	◪	60	0.11	◪	95	0.12		–	–		–	–		–	–		–	–			3.20	3

NEW

X 61 R

PRAMET

	W1	CWTOLL	CWTOLU	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	-0.03	0.03	2.33



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P				M				K				N				S				H				CW	CDX
			vc		f		vc		f		vc		f		vc		f		vc		f		vc		f			
		(mm)	(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(m/min)		(mm/rev)		(mm)	(mm)
			X 61 R-R esterno e interno, geometria versione destra, per scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																									
X61 0602-R100 R	**6640**	1.0	■	170	0.06	◪	100	0.05	◪	160	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			2.09	3
	G8330	1.0	■	130	0.06	◪	75	0.05	◪	120	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			2.09	3
X61 0602-R150 R	**6640**	1.5	■	170	0.06	◪	100	0.05	◪	160	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			3.09	3
	G8330	1.5	■	130	0.06	◪	75	0.05	◪	120	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			3.09	3
			X 61 R-L esterno e interno, geometria versione sinistra, per scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																									
X61 0602-R100 L	**6640**	1.0	■	170	0.06	◪	100	0.05	◪	160	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			2.09	3
	G8330	1.0	■	130	0.06	◪	75	0.05	◪	120	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			2.09	3
X61 0602-R150 L	**6640**	1.5	■	170	0.06	◪	100	0.05	◪	160	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			3.09	3
	G8330	1.5	■	130	0.06	◪	75	0.05	◪	120	0.06		–	–		–	–		–	–		–	–			3.09	3

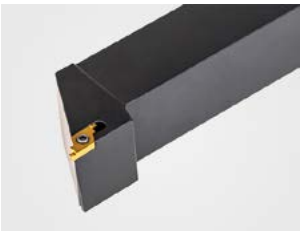
NEW

P61(RL) EXT

P M K N S

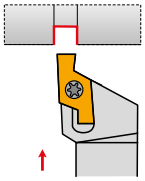
PRAMET

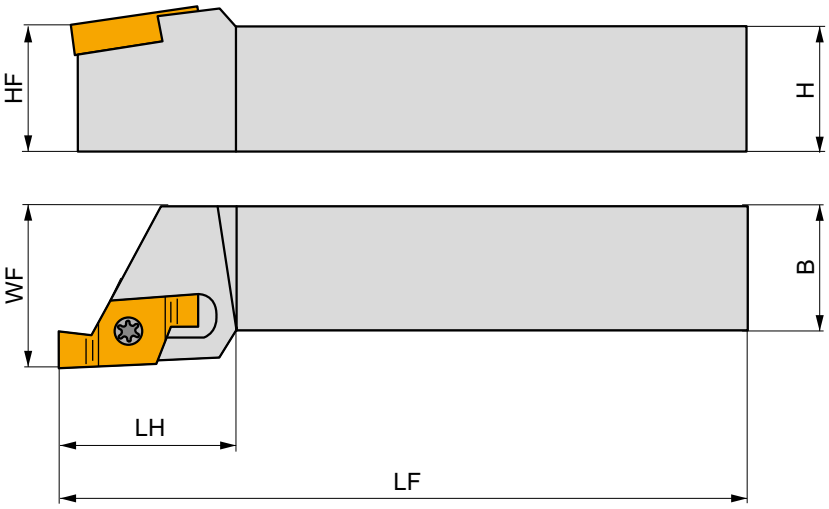
S

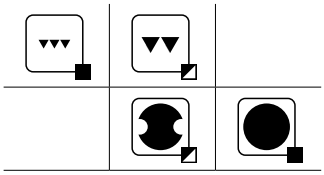


Utensile esterno per scanalatura con inserti X61 per Seeger e O-Ring

Utensile esterno destro / sinistro per scanalatura con inserti bi-taglienti X61 per anelli Seeger e O-ring. Fornisce un'azione di taglio regolare e dimensioni con tolleranze strette. Disponibile con dimensioni stelo da 16x16 fino a 25x25 mm. Corpo trattato per una maggiore durata dell'utensile.







	Codice prodotto	HF (mm)	H (mm)	B (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	kg		
R	P61.SFR-1616H-06	16	16	16	20	100	21	0.23	GI332	SV11
	P61.SFR-2020K-06	20	20	20	25	125	25	0.40	GI332	SV11
	P61.SFR-2525M-06	25	25	25	32	150	32	0.73	GI332	SV11
L	P61.SFL-1616H-06	16	16	16	20	100	21	0.23	GI332	SV11
	P61.SFL-2020K-06	20	20	20	25	125	25	0.42	GI332	SV11
	P61.SFL-2525M-06	25	25	25	32	150	32	0.73	GI332	SV11

GI332	X61 0602..

		Nm			
SV11	US 2003-T07P	0.8	M 2.5	6.5	FLAG T07P

NEW

P61(RL) INT

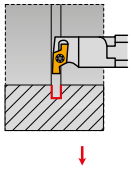
P M K N S

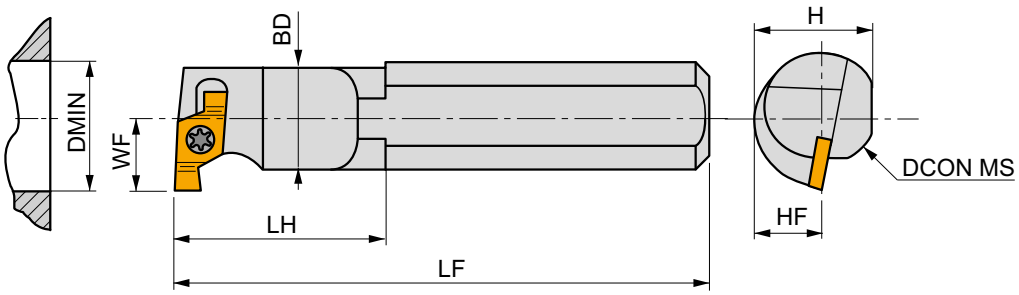
PRAMET

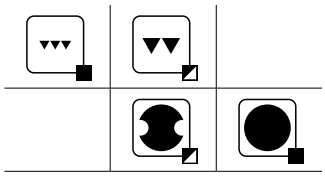
S

Utensile interno per Seeger con inserto X61

Bareno destro/sinistro per scanalatura interna per inserti bi-taglienti X61. Diametro minimo di scanalatura interna Ø16 mm. Adatto per scanalature interne di anelli Seeger o O-ring. Disponibile con dimensioni dello stelo da Ø12 a Ø32 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	BD (mm)	WF (mm)	H (mm)	LF (mm)	LH (mm)	KAPR (°)		kg		
R	P61.SGR-0012M-06	12	16	11.5	9	11	150	22	0	–	0.17	GI332	SV11
	P61.SGR-A-0016M-06	16	20	15	11	15	150	29	0	✓	0.21	GI332	SV11
	P61.SGR-A-0020P-06	20	25	19	13	18	170	29	0	✓	0.38	GI332	SV11
	P61.SGR-A-0025R-06	25	32	24	17	23	200	31	0	✓	0.70	GI332	SV11
	P61.SGR-A-0032T-06	32	40	31	22	30	300	49	0	✓	1.72	GI332	SV11
L	P61.SGL-0012M-06	12	16	11.5	9	11	150	22	0	–	0.17	GI332	SV11
	P61.SGL-A-0016M-06	16	20	15	11	15	150	29	0	✓	0.24	GI332	SV11
	P61.SGL-A-0020P-06	20	25	19	13	18	170	29	0	✓	0.40	GI332	SV11
	P61.SGL-A-0025R-06	25	32	24	17	23	200	31	0	✓	0.72	GI332	SV11
	P61.SGL-A-0032T-06	32	40	31	22	30	300	49	0	✓	1.72	GI332	SV11

GI332	X61 0602..

		Nm			
SV11	US 2003-T07P	0.8	M 2.5	6.5	FLAG T07P

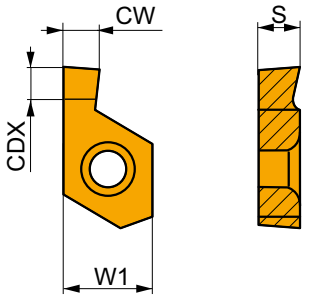
Montaggio dell'inserto sinistro sulla barra di alesatura destra.

NEW

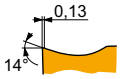
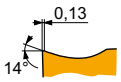
X 61-1

PRAMET

	W1	CWTOLL	CWTOLU	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0602	6.350	-0.03	0.03	2.33



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

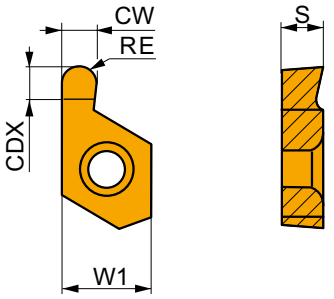
Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		CW	CDX
			vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	(mm)	(mm)
																
X 61-1-R interno, geometria versione destra, mono tagliente per scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																
X61 0602-080 R1	**6640**	–	195	0.06	115	0.05	185	0.06	–	–	–	–	–	–	0.85	0.8
X61 0602-090 R1	**6640**	–	195	0.06	115	0.05	185	0.06	–	–	–	–	–	–	0.95	0.8
X61 0602-110 R1	**6640**	–	185	0.06	110	0.05	175	0.06	–	–	–	–	–	–	1.15	1.2
X61 0602-130 R1	**6640**	–	185	0.06	110	0.05	175	0.06	–	–	–	–	–	–	1.35	1.4
X61 0602-160 R1	**6640**	–	180	0.06	105	0.05	170	0.06	–	–	–	–	–	–	1.65	1.7
X61 0602-185 R1	**6640**	–	150	0.09	90	0.08	140	0.09	–	–	–	–	–	–	1.90	2
X61 0602-215 R1	**6640**	–	145	0.09	85	0.08	135	0.09	–	–	–	–	–	–	2.20	2.2
																
X 61-1-L interno, geometria versione sinistra, mono tagliente per scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																
X61 0602-080 L1	**6640**	–	195	0.06	115	0.05	185	0.06	–	–	–	–	–	–	0.85	0.8
X61 0602-090 L1	**6640**	–	195	0.06	115	0.05	185	0.06	–	–	–	–	–	–	0.95	0.8
X61 0602-110 L1	**6640**	–	185	0.06	110	0.05	175	0.06	–	–	–	–	–	–	1.15	1.2
X61 0602-130 L1	**6640**	–	185	0.06	110	0.05	175	0.06	–	–	–	–	–	–	1.35	1.4
X61 0602-160 L1	**6640**	–	180	0.06	105	0.05	170	0.06	–	–	–	–	–	–	1.65	1.7
X61 0602-185 L1	**6640**	–	150	0.09	90	0.08	140	0.09	–	–	–	–	–	–	1.90	2
X61 0602-215 L1	**6640**	–	145	0.09	85	0.08	135	0.09	–	–	–	–	–	–	2.20	2.2

NEW

X 61 R-1

PRAMET

	W1 (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	S (mm)
0602	6.350	-0.03	0.03	2.33



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	CW (mm)	CDX (mm)
			U E													
X 61 R-1-R interno, geometria versione destra, mono tagliente per scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																
X61 0602-R050 R1	**6640**	0.5	185	0.06	110	0.05	175	0.06	–	–	–	–	–	–	1.09	1.3
X61 0602-R100 R1	**6640**	1.0	170	0.06	100	0.05	160	0.06	–	–	–	–	–	–	2.09	2.8
			U E													
X 61 R-1-L interno, geometria versione sinistra, mono tagliente per scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																
X61 0602-R050 L1	**6640**	0.5	185	0.06	110	0.05	175	0.06	–	–	–	–	–	–	1.09	1.3
X61 0602-R100 L1	**6640**	1.0	170	0.06	100	0.05	160	0.06	–	–	–	–	–	–	2.09	2.8

NEW

P61S(RL)-1 INT

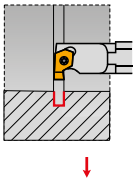
P M K N S

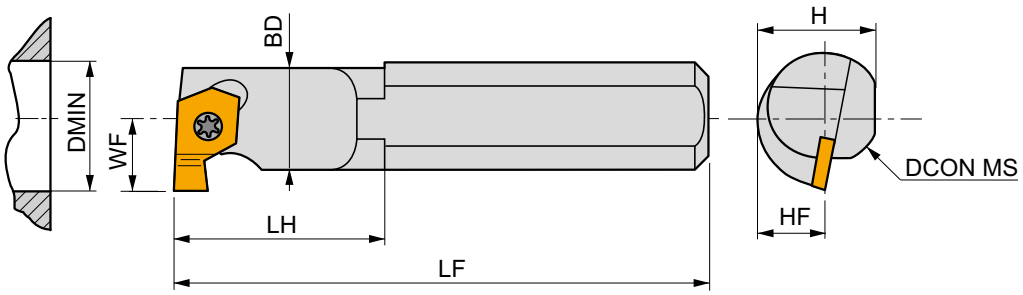
PRAMET

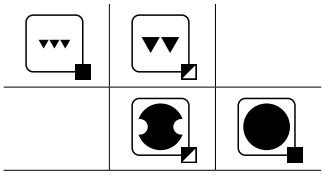
S

Utensile interno per Seeger con inserto X61-1

Bareno destro/sinistro per scanalatura interna per inserti mono-tagliente X61-1. Diametro minimo di scanalatura interna Ø12.5 mm. Adatto per scanalature interne di anelli Seeger o O-ring. Disponibile con dimensioni dello stelo da Ø10 e Ø12 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.







	Codice prodotto	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	BD (mm)	WF (mm)	H (mm)	LF (mm)	LH (mm)	KAPR (°)	kg		
R	P61.SGR-0010M-06/1	10	12.5	10	7.5	9	150	19	0	0.24	GI333	SV11
	P61.SGR-0012M-06/1	12	12.5	10	7.5	11	150	19	0	0.17	GI333	SV11
L	P61.SGL-0010M-06/1	10	12.5	10	7.5	9	150	19	0	0.13	GI333	SV11
	P61.SGL-0012M-06/1	12	12.5	10	7.5	11	150	19	0	0.17	GI333	SV11

GI333	X61 0602..-1

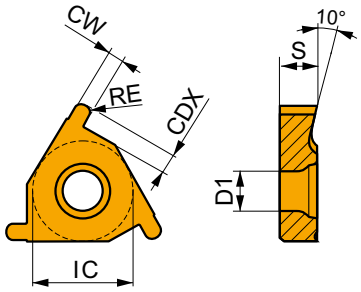
		Nm			
SV11	US 2003-T07P	0.8	M 2.5	6.5	FLAG T07P

Montaggio dell'inserto sinistro sulla barra di alesatura destra.

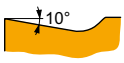
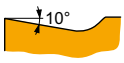
TN R EXT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)
16	9.525	3.90	3.58	0.00	0.05
22	12.700	4.90	4.70	0.00	0.05



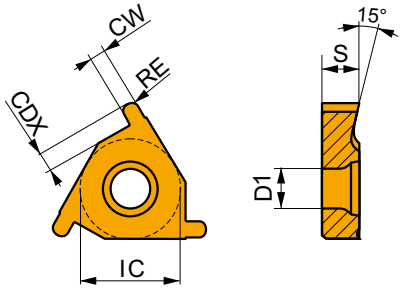
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	CW (mm)	CDX (mm)
																
TN ER-R esterno destro, per operazioni di scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																
TN 16ER-R050	**T8330**	0.5	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.00	1.3
TN 16ER-R100	**T8330**	1.0	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	2.00	1.85
TN 22ER-R150	**T8330**	1.5	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	3.00	2.2
																
TN EL-R esterno sinistro, per operazioni di scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																
TN 16EL-R050	**T8330**	0.5	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.00	1.3
TN 16EL-R100	**T8330**	1.0	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	2.00	1.85
TN 22EL-R150	**T8330**	1.5	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	3.00	2.2

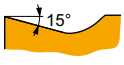
TN R INT

PRAMET

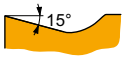
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)
11	6.350	2.80	3.10	0.00	0.05
16	9.525	3.90	3.58	0.00	0.05
22	12.700	4.90	4.70	0.00	0.05



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	CW (mm)	CDX (mm)
																
TN NR-R interno destro, per operazioni di scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																
TN 11NR-R050	**T8330**	0.5	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.00	1.3
TN 16NR-R100	**T8330**	1.0	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	2.00	1.85
TN 22NR-R150	**T8330**	1.5	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	3.00	2.2

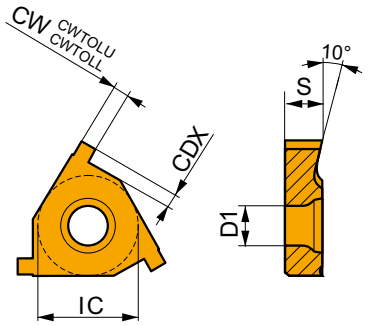
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		CW	CDX
			vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	(mm)	(mm)
																
TN NL-R interno sinistro, per operazioni di scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																
TN 11NL-R050	**T8330**	0.5	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.00	1.3
TN 16NL-R100	**T8330**	1.0	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	2.00	1.85
TN 22NL-R150	**T8330**	1.5	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	3.00	2.2

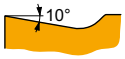
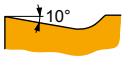
TN ZZ EXT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
16	9.525	3.90	3.40
22	12.700	4.90	4.70



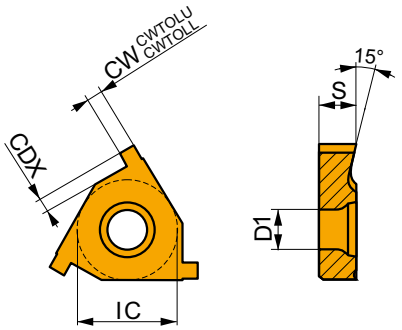
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		CW	CWTOLL	CWTOLU	CDX
			vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
																		
TN ER-ZZ esterno destro, per operazioni di scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																		
TN 16ER090ZZ	**T8330**	–	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	0.90	0.05	0.10	0.9
TN 16ER110ZZ	**T8330**	–	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	1.10	0.05	0.10	1.3
TN 16ER130ZZ	**T8330**	–	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	1.30	0.05	0.10	1.6
TN 16ER160ZZ	**T8330**	–	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	1.60	0.05	0.10	1.85
TN 16ER185ZZ	**T8330**	–	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	1.85	0.05	0.10	1.85
TN 16ER215ZZ	**T8330**	–	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	2.15	0.05	0.10	1.85
TN 16ER265ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	2.65	0.05	0.10	2.05
TN 22ER265ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	2.65	0.08	0.13	2.2
TN 22ER315ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	3.15	0.08	0.13	2.2
TN 22ER415ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	4.15	0.08	0.13	2.4
																		
TN EL-ZZ esterno sinistro, per operazioni di scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																		
TN 16EL090ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	0.90	0.05	0.10	0.9
TN 16EL110ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.10	0.05	0.10	1.3
TN 16EL130ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.30	0.05	0.10	1.6
TN 16EL160ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.60	0.05	0.10	1.85
TN 16EL185ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.85	0.05	0.10	1.85
TN 16EL215ZZ	**T8330**	–	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	2.15	0.05	0.10	1.85
TN 16EL265ZZ	**T8330**	–	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	2.65	0.05	0.10	2.05
TN 22EL265ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	2.65	0.08	0.13	2.2
TN 22EL315ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	3.15	0.08	0.13	2.2
TN 22EL415ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	4.15	0.08	0.13	2.4

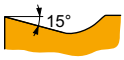
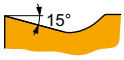
TN ZZ INT

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
11	6.350	2.80	3.00
16	9.525	3.90	3.40
22	12.700	4.90	4.70



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (f). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)	CDX (mm)
																		
			U E															
TN NR-ZZ interno destro, per operazioni di scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																		
TN 11NR090ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	0.90	0.05	0.10	0.9
TN 11NR110ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.10	0.05	0.10	1.3
TN 16NR090ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	0.90	0.05	0.10	0.9
TN 16NR110ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.10	0.05	0.10	1.3
TN 16NR130ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.30	0.05	0.10	1.6
TN 16NR160ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.60	0.05	0.10	1.85
TN 16NR185ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.85	0.05	0.10	1.85
TN 16NR215ZZ	**T8330**	–	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	2.15	0.05	0.10	1.85
TN 16NR265ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	2.65	0.05	0.10	2.05
TN 22NR265ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	2.65	0.08	0.13	2.2
TN 22NR315ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	3.15	0.08	0.13	2.2
TN 22NR415ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	4.15	0.08	0.13	2.4
																		
			U E															
TN NL-ZZ interno sinistro, per operazioni di scanalatura sedi O-ring e anelli Seeger, taglio continuo.																		
TN 11NL090ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	0.90	0.05	0.10	0.9
TN 11NL110ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.10	0.05	0.10	1.3
TN 16NL090ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	0.90	0.05	0.10	0.9
TN 16NL110ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.10	0.05	0.10	1.3
TN 16NL130ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.30	0.05	0.10	1.6
TN 16NL160ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.60	0.05	0.10	1.85
TN 16NL185ZZ	**T8330**	–	130	0.06	75	0.05	120	0.06	–	–	–	–	–	–	1.85	0.05	0.10	1.85
TN 16NL215ZZ	**T8330**	–	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	2.15	0.05	0.10	1.85
TN 16NL265ZZ	**T8330**	–	130	0.09	75	0.08	120	0.09	–	–	–	–	–	–	2.65	0.05	0.10	2.05
TN 22NL265ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	2.65	0.08	0.13	2.2
TN 22NL315ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	3.15	0.08	0.13	2.2
TN 22NL415ZZ	**T8330**	–	130	0.12	75	0.11	120	0.12	–	–	–	–	–	–	4.15	0.08	0.13	2.4

SE(RL)

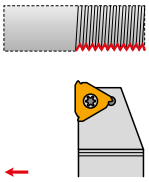
P M K N S H

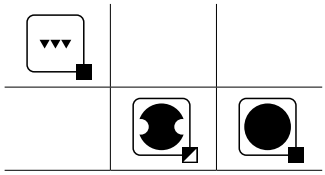
PRAMET

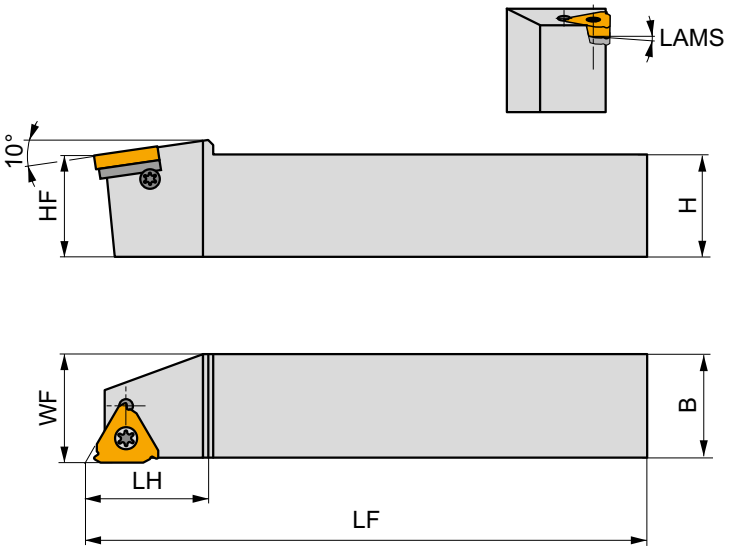
S

Utensile per filettatura esterna con bloccaggio a vite per inserti TN 16 o 22

Utensile destro/sinistro per filettature esterne con bloccaggio a vite per inserti di filettatura TN16 o TN22 ER/EL. Adatto per filettature con profilo metrico o in pollici. Adatto anche per scanalature poco profonde (anelli Seeger). Corpi trattati per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	HF (mm)	B (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)		
R	SER 2020 K 16	20	20	20	20	125	22.5	–	GI068	Z12
	SER 2525 M 16	25	25	25	25	150	24	–	GI068	Z12
	SER 3225 P 16	32	32	25	25	170	24.5	–	GI068	Z12
	SER 2525 M 22-A	25	25	25	25	150	25.5	–	GI071	Z13
	SER 3225 P 22-A	32	32	25	25	170	25.5	–	GI071	Z13
L	SEL 2020 K 16	20	20	20	20	125	22.5	–	GI068	Z12
	SEL 2525 M 16	25	25	25	25	150	24	–	GI068	Z12
	SEL 3225 P 16	32	32	25	25	170	24.5	–	GI068	Z12
	SEL 2525 M 22-A	25	25	25	25	150	25.5	–	GI071	Z13
	SEL 3225 P 22-A	32	32	25	25	170	25.5	–	GI071	Z13

GI068	TN 16ER..	TN 16EL..
GI071	TN 22ER..	TN 22EL..

		Nm							
Z12	US 3512A-T15P	3.0	M 3.5	12.7	–	HS 0304	FLAG T15P	HXK 2.5	481
Z13	US 4514A-T20	5.0	M 4.5	14	SP 0405	–	FLAG T20	–	481

SI(RL)

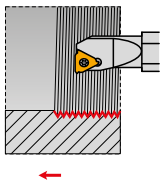
P M K N S H

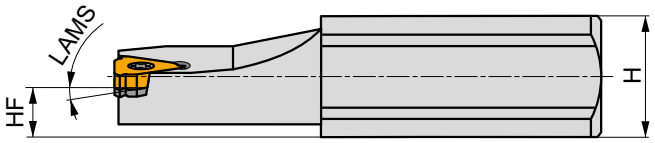
PRAMET

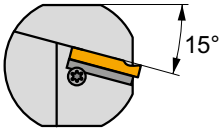
S

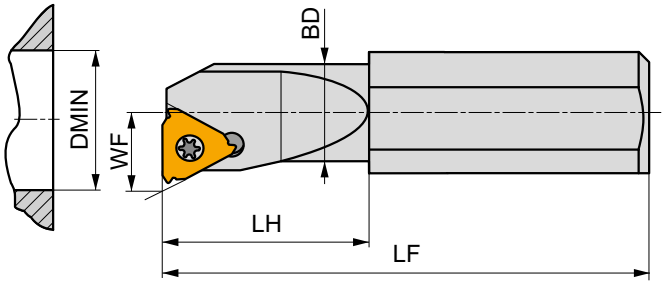
Utensile per filettatura interna con bloccaggio a vite per inserti TN 11, TN 16 e TN 22

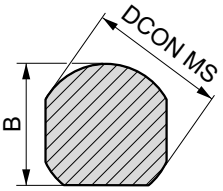
Utensile destro/sinistro per filettature interne con bloccaggio a vite per inserti di filettatura TN 11, 16 o 22 ER/EL. Adatto per filettature con profilo metrico o in pollici. Diametro interno minimo Ø13 mm. Adatto anche per scanalature poco profonde (anelli Seeger). Disponibile con dimensioni dello stelo da Ø16 a Ø40 mm. Corpi trattati per una maggiore durata.

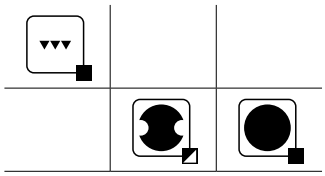












	Codice prodotto	B (mm)	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	BD (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)			
R	SIR 0010 K 11-0	14.5	16	13	10	7.45	14	7	125	25	0	–	GI085	Z11
	SIR 0010 K 11-1	14.5	16	13	10	7.45	14	7	125	25	1	–	GI085	Z11
	SIR 0013 M 11-0	14.5	16	16	13	9	14	7	150	32	0	–	GI085	Z11
	SIR 0013 M 11-1	14.5	16	16	13	9	14	7	150	32	1	–	GI085	Z11
	SIR 1416 N 16-0	14	16	22	17	11.4	14.5	7.5	160	–	0	–	GI022	Z9
	SIR 1416 N 16-1	14	16	22	17	11.4	14.5	7.5	160	–	1	–	GI022	Z9
	SIR 1416 N 16-2	14	16	16.5	15.5	10.6	14.5	7.5	160	40	2	✓	GI022	Z10
	SIR 1820 P 16	18.5	20	27	21	13.85	18	9	170	–	–	–	GI022	Z12
	SIR 2325 Q 16	23.5	25	29	26	16.55	23	11.5	180	–	–	–	GI022	Z12
	SIR 2532 S 16	30	32	36	32	19.75	25	12.5	250	–	–	–	GI022	Z12
	SIR 2532 S 22-2	30	32	25	25	16.65	25	12.5	250	80	2	✓	GI076	Z14
	SIR 2532 S 22-A	30	32	36	32	21.65	25	12.5	250	–	–	–	GI076	Z13
	SIR 3240 T 22-A	38	40	48	40	25.85	32	16	300	–	–	–	GI076	Z13
L	SIL 0010 K 11-0	14.5	16	13	10	7.45	14	7	125	25	0	–	GI085	Z11
	SIL 0010 K 11-1	14.5	16	13	10	7.55	14	7	125	25	1	–	GI085	Z11
	SIL 0013 M 11-0	14.5	16	16	13	9	14	7	150	32	0	–	GI085	Z11
	SIL 0013 M 11-1	14.5	16	16	13	9	14	7	150	32	1	–	GI085	Z11
	SIL 1416 N 16-0	14	16	22	17	11.4	14.5	7.5	160	–	0	–	GI022	Z9
	SIL 1416 N 16-1	14	16	22	17	11.4	14.5	7.5	160	–	1	–	GI022	Z9
	SIL 1416 N 16-2	14	16	16.5	15.5	10.6	14.5	7.5	160	40	2	✓	GI022	Z10
	SIL 1820 P 16	18.5	20	27	21	13.85	18	9	170	–	–	–	GI022	Z12
	SIL 2325 Q 16	23.5	25	29	26	16.55	23	11.5	180	–	–	–	GI022	Z12
	SIL 2532 S 16	30	32	36	32	19.75	25	12.5	250	–	–	–	GI022	Z12
	SIL 2532 S 22-2	30	32	25	25	16.65	25	12.5	250	80	2	✓	GI076	Z14
	SIL 2532 S 22-A	30	32	36	32	21.65	25	12.5	250	–	–	–	GI076	Z13
	SIL 3240 T 22-A	38	40	48	40	25.85	32	16	300	–	–	–	GI076	Z13

GI022	TN 16NR..	TN 16NL..
GI076	TN 22NR..	TN 22NL..
GI085	TN 11NR..	TN 11NL..

Z10	US 3510A-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–	–
Z11	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–	–
Z12	US 3512A-T15P	3.0	M 3.5	12.7	–	HS 0304	FLAG T15P	HXK 2.5	481
Z13	US 4514A-T20	5.0	M 4.5	14	SP 0405	–	FLAG T20	–	481
Z14	US 4514A-T20	5.0	M 4.5	14	–	–	FLAG T20	–	–
Z9	US 3510A-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–	P-16

Selezione sottoplacchetta

Angolo dell'elica λ	Positivo					Negativo		Per inserti di scanalatura TN16.. ... ZZ, TN22.. ... ZZ
	4.5°	3.5°	2.5°	1.5°	0.5°	-0.5°	-1.5°	
Utensile per filettatura	**Sottoplacchetta**							
SER .... .16; SIL .... .16	PE16+4.5	PE16+3.5	PE16+2.5	**PE16+1.5**	PE16+0.5	PE16-0.5	PE16-1.5	PE16ZZ
SEL .... .16; SIR .... .16	PI16+4.5	PI16+3.5	PI16+2.5	**PI16+1.5**	PI16+0.5	PI16-0.5	PI16-1.5	PI16ZZ
SER .... .22; SIL .... .22	PE22+4.5	PE22+3.5	PE22+2.5	**PE22+1.5**	PE22+0.5	PE22-0.5	PE22-1.5	PE22ZZ
SEL .... .22; SIR .... .22	PI22+4.5	PI22+3.5	PI22+2.5	**PI22+1.5**	PI22+0.5	PI22-0.5	PI22-1.5	PI22ZZ
SER-S .... .22; SIL-S .... .22	PE22S+4.5	PE22S+3.5	PE22S+2.5	**PE22S+1.5**	PE22S+0.5	PE22S-0.5	PE22S-1.5	-
SEL-S .... .22; SIR-S .... .22	PI22S+4.5	PI22S+3.5	PI22S+2.5	**PI22S+1.5**	PI22S+0.5	PI22S-0.5	PI22S-1.5	-

Nota: di solito gli utensili per filettare hanno un angolo d'inclinazione predisposto λ = 1.5°. L'angolo d'inclinazione può essere modificato mediante sottoplacchetta intercambiabile. Vedi tabella e diagramma. Sottoplacchetta per utensile SER-S sono marcati con „**S**"

FILETTATURA

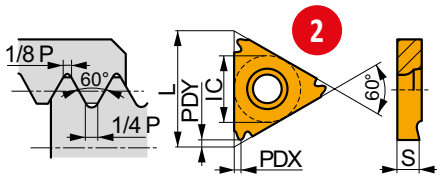
📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	TORNITURA ISO	ISTRUZIONI
📖 18		NAVIGATORE
📖 57		INSERTI POSITIVI
📖 219		INSERTI NEGATIVI
📖 386		TRONCATURA E SCANALATURA
📖 **482**		**FILETTATURA**
📖 528		STOZZATURA
📖 536		INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

1 TN M INT

PRAMET

	IC [mm]	L [mm]	S [mm]
11	6.350	11.00	3.00
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71

3



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Product		RE [mm]	P Vc [m/min]	M Vc [m/min]	K Vc [m/min]	N Vc [m/min]	S Vc [m/min]	H Vc [m/min]	TP [mm]	TPI	PDX [mm]	PDY [mm]
4	5 15°		1 U E 6									
			10 TN M NR interno destro, per operazioni di filettatura Metrica, taglio continuo.									
TN 11NR050M	T8010	–	175	105	165	–	40	–	0.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	0.50	–	0.8	0.8
TN 1[7]5M	[8]	[9]	175	105	165	[11]	40	–	0.75	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	0.75	–	0.8	0.8
TN 11NR100M	T8010	–	175	105	165	–	40	–	1.00	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 11NR125M	T8010	–	175	105	165	–	40	–	1.25	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.25	–	0.8	0.8
TN 11NR150M	T8010	–	175	105	165	–	40	–	1.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.8
TN 11NR200M	T8010	–	175	105	165	–	40	–	2.00	–	0.9	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.00	–	0.9	0.8
TN 16NR050M	T8010	–	175	105	165	–	40	–	0.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	0.50	–	0.8	0.8
TN 16NR075M	T8010	–	175	105	165	–	40	–	0.75	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	0.75	–	0.8	0.8
TN 16NR100M	T8010	–	175	105	165	–	40	–	1.00	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 16NR125M	T8010	–	175	105	165	–	40	–	1.25	–	0.8	0.8

TN 16NR075M:T8010 Al momento dell'ordine utilizzare il codice di specifica dell'inserto completo!

- Qualità
- Due punti inclusi
- Codice inserto ISO

Tipica pagina con inserti per foratura

Pos.	Descrizione
1	Designazione dell'inserto
2	Disegno schematico dell'inserto
3	Tabella con dimensioni inserto (mm)
4	Figura dell'inserto rappresentativo
5	Profilo del rompitruciolo
6	Icone - caratteristiche specifiche e tipo di tagliente

Pos.	Descrizione
7	Codice inserto ISO
8	Qualità
9	Raggi dell'inserto (mm)
10	Descrizione geometria
11	Campo di applicazione dell'inserto

1 **SI(RL)**

P M K N S H 2

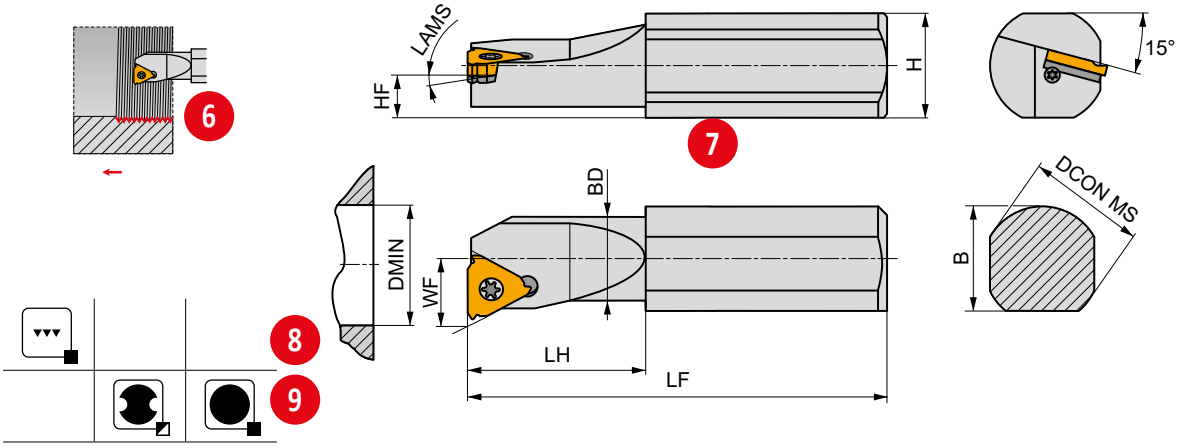
PRAMET 3 S

4

Utensile per filettatura interna con bloccaggio a vite per inserti TN 11, TN 16 e TN 22

Utensile destro/sinistro per filettature interne con bloccaggio a vite per inserti di filettatura TN 11, 16 o 22 NR/NL. Adatto per filettature con profilo metrico o in pollici. Diametro interno minimo Ø13 mm. Adatto anche per scanalature poco profonde (anelli Seeger). Disponibile con dimensioni dello stelo da Ø16 a Ø40 mm. Corpi trattati per una maggiore durata.

5



10

	Product	B [mm]	DCON MS [mm]	DMIN [mm]	BD [mm]	WF [mm]	H [mm]	HF [mm]	LF [mm]	LH [mm]	LAMS [°]	14	15	16
11	**SIR 0010 K 11-0**	14.5	16	13	10	7.45	14	7	125	25	0	–	GI085	Z11
	SIR 0010 K 11-1	14.5	16	13	10	7.45	14	7	125	25	1	–	GI085	Z11
	SIR 0013 M 11-0	14.5	16	16	13	9	14	7	150	32	0			
	SIR 0013 12	14.5	16	16		13 9	14	7	150	32	1			
	SIR 1416 N 16-0	14	16	22	17	11.4	14.5	7.5	160	–	0	–	GI022	Z9
R	**SIR 1416 N 16-1**	14	16	22	17	11.4	14.5	7.5	160	–	1	–	GI022	Z9
	SIR 1416 N 16-2	14	16	16.5	15.5	10.6	14.5	7.5	160	40	2	✓	GI022	Z10
	SIR 1820 P 16	18.5	20	27	21	13.85	18	9	170	–	–	–	GI022	Z12
	SIR 2325 Q 16	23.5	25	29	26	16.55	23	11.5	180	–	–	–	GI022	Z12
	SIR 2532 S 16	30	32	36	32	19.75	25	12.5	250	–	–	–	GI022	Z12
	SIR 2532 S 22-2	30	32	25	25	16.65	25	12.5	250	80	2	✓	GI076	Z14
	SIR 2532 S 22-A	30	32	36	32	21.65	25	12.5	250	–	–	–	GI076	Z13
	SIR 3240 T 22-A	38	40	48	40	25.85	32	16	300	–	–	–	GI076	Z13

	17	
GI022	TN 16NR..	TN 16NL..
GI076	TN 22NR..	TN 22NL..
GI085	TN 11NR..	TN 11NL..

		Nm			18				
Z10	US 3510A-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–	–
Z11	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–	–
Z12	US 3512A-T15P	3.0	M 3.5	12.7	–	HS 0304	FLAG T15P	HXK 2.5	Page xx
Z13	US 4514A-T20	5.0	M 4.5	14	SP 0405	–	FLAG T20	–	Page xx
Z14	US 4514A-T20	5.0	M 4.5	14	–	–	FLAG T20	–	–
Z9	US 3510A-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–	P-16

Pagina tipica raffigurante utensili per filettatura – i dettagli della pagina specifica saranno diversi.

UTENSILI PER FILETTATURA – PANORAMICA DELLA PAGINA

Pos.	Descrizione
1	Designazione dell'utensile per filettatura
2	Raccomandazioni sul gruppo di materiali
3	Sistema di bloccaggio dell'inserto
4	Figura illustrativa [1]
5	Descrizione dell'utensile
6	Profilo del pezzo da lavorare
7	Disegno schematico dell'utensile
8	Qualità ottenibile della superficie
9	Carattere delle condizioni di taglio/lavorazione

Pos.	Descrizione
10	Applicazioni del prodotto
11	Design dell'utensile
12	Codice ISO del supporto
13	Dimensioni [mm] e angoli [2] [°] dell'utensile
14	Alimentazione interna del refrigerante
15	Gruppo di inserti compatibili [3]
16	Gruppo di parti di ricambio [3, 4]
17	Inserti compatibili
18	Parti di ricambio

[1] Gli utensili di tornitura sono di solito rappresentati nella versione destra (R)

[2] GAMO = Angolo di spoglia superiore ortogonale (vedere parte tecnica)
LAMS = Angolo di inclinazione del tagliente principale (vedere parte tecnica)

[3] Codice gruppo di inserti compatibili, parti di ricambio e accessori speciali sono impiegati solo per esigenze di catalogo e non sono codici validi per ordinazioni.

[4] Icone di parti di ricambio e di speciali accessori sono rappresentate schematicamente per una facile comprensione. Non sono quindi incluse nella lista di icone. Le viti sono, in alcuni casi, completate con informazioni del momento torcente in Nm, lunghezza e dimensioni del passo.

FILETTATURA – PANORAMICA DELLE ICONE

ICONE GENERALI

■	Utilizzo primario
◪	Utilizzo possibile

▼▼▼	Finitura – ottima qualità superficiale
▼▼	Lavorazione media – buona qualità superficiale
▼	Sgrossatura – rugosità superficiale illimitata

●	Adatto a condizioni di lavorazione stabili
●	Adatto a condizioni di lavorazione instabili
●	Adatto a condizioni di lavorazione molto instabili

CARATTERISTICHE

	Filettatura – esterna
	Filettatura – interna

RIVESTIMENTO

1	Prima scelta
	Per materiali tenaci (truciolo lungo)

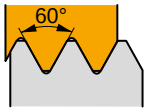
U	Ampia gamma di opzioni universali
E	Tagliente arrotondato

F	Tagliente affilato

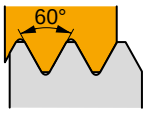
ALTRO

Nm	Coppia di bloccaggio della vite [Nm]
	Alimentazione interna del refrigerante

M
Profilo completo

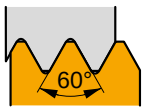
TN M EXT NEW


495

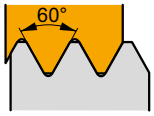
TN M INT NEW


497

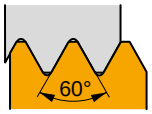
M
Profilo parziale

TN 60° PP EXT


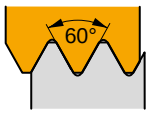
499

TN 60° PP INT


500

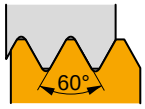
TN 60°-S PP EXT


501

TN 60°-S PP INT


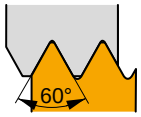
501

MJ
Profilo completo

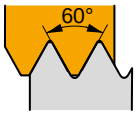
TN MJ EXT NEW


499

UN
Profilo completo

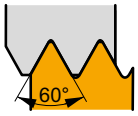
TN UN EXT


502

TN UN INT


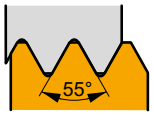
503

UNJ
Profilo completo

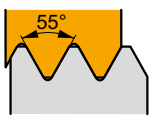
TN UNJ EXT NEW


504

W
Profilo completo

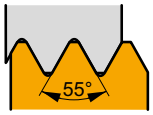
TN W EXT


505

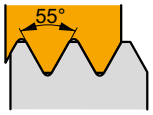
TN W INT


506

W
Profilo parziale

TN 55° PP EXT


508

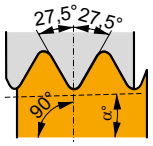
TN 55° PP INT


509

BSPT

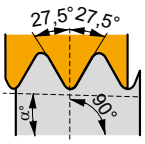
Profilo completo

TN BSPT EXT



510

TN BSPT INT

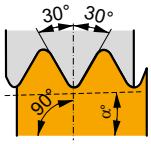


510

NPT

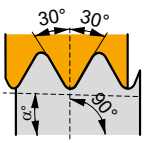
Profilo completo

TN NPT EXT



511

TN NPT INT

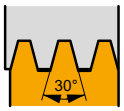


512

TR

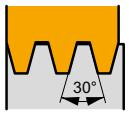
Profilo completo

TN TR EXT



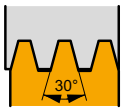
512

TN TR INT



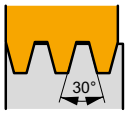
513

TN TR-S EXT



514

TN TR-S INT

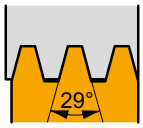


514

ACME

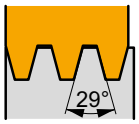
Profilo completo

TN ACME EXT



515

TN ACME INT

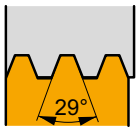


516

STACME

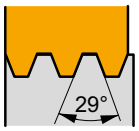
Profilo completo

TN STACME EXT NEW



517

TN STACME INT NEW

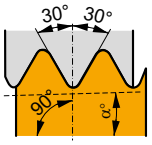


518

API RD

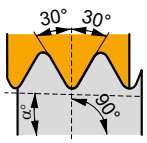
Profilo completo

TN API RD EXT



519

TN API RD INT

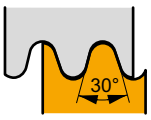


519

RD

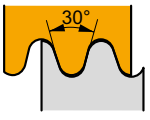
Profilo completo

TN RD EXT



520

TN RD INT



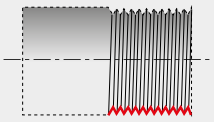
520

Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
T8010	P05 - P15 M05 - M15 K10 - K20 S10 - S15	■ ■ ■ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Questa qualità è adatta per la tornitura di filetti continua ad alta precisione di acciai, acciai inossidabili, ghise e superleghe. Offre un'eccellente resistenza all'usura assicurando l'affidabilità operativa
T8030	P25 - P40 M20 - M35 K20 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Indubbiamente la qualità più versatile, è adatta alla lavorazione di tutti i tipi di materiali lavorati ed è applicabile a quasi tutte le operazioni di tornitura. I suoi principali vantaggi sono l'elevata affidabilità operativa e le eccellenti proprietà di attrito; è quindi adatta ad applicazioni a velocità di taglio medio basse.
HF7	M10 - M20 K10 - K25 N10 - N25	◪ ■ ■				×		submicron H	+ +	Qualità non rivestita, progettata principalmente per la lavorazione di metalli non ferrosi; ma può essere utilizzata anche per altri materiali lavorati (tranne l'acciaio). Questo materiale può essere impiegato per tornitura, fresatura e persino alesatura.

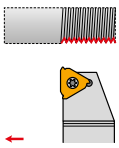
Substrato	
submicron H	Substrato a base di WC-Co, a grana fine (< 1 µm)

Rivestimento	
PVD	Metodo di rivestimento fisico a bassa temperatura

FILETTATURA ISO – ESTERNA



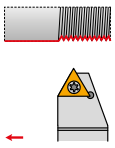
SE(RL)



TN..
16 22
20×20 32×25

522
459 – 521

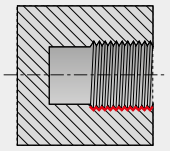
SE(RL)-S



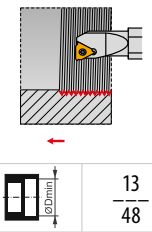
TN..
22
25×25 32×25

523
459 – 521

FILETTATURA ISO – INTERNA



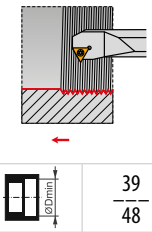
SI(RL)



TN..
11 16 22
13 48

524
459 – 521

SI(RL)-S



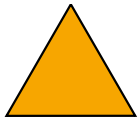
TN..
22
39 48

526
459 – 521

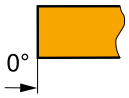
INSERTI A FISSAGGIO MECCANICO PER FILETTATURA ISO – DESIGNAZIONE CODICE

	1	2	3	4	5	6	7		8
ISO	T	N	16	E	R	175	M	–	P1
ANSI	T	N	16	E	R	120	W	–	P1

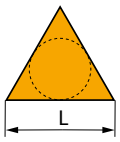
1 Forma inserto

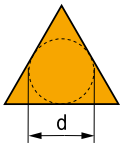
T	

2 Angolo di spoglia inferiore

N	

3 Lunghezza del tagliente (dimensione inserto)





L		d = IC	
(mm)	(")	(mm)	(")
11	.433"	6,350	1/4"
16	.650"	9,525	3/8"
22	.866"	12,7	1/2"

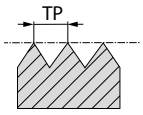
4 Esterno - Interno

E	Esterno
N	Interno

5 Direzione di taglio

R	Destro
L	Sinistro
N	Neutro

6 Passo filetto



s × 100

Passo filetto × 100

6 N°. di filetti

N° di filetti per pollice × 10

7 Profilo del filetto

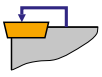
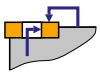
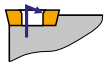
M	Metrico 60°	TR	TR 30° ISO 2901/3–1977
MJ	SEA MA1370	UN	Americano UN 60° ISO 5864–1978
W	Whitworth 55° ISO 228–1982	UNJ	SEA AS8879
RD	Arrotondato 30°	ACME	ACME 29° ANSI B1.5–1988
BSPT	ISO 228/1 35 21 1959 ISO 7/1	STACME	ASME/ANSI B1.8-1988
NPT	ANSI B1.1–1983	API RD	API

8 Designazione rompitruciolo

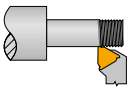
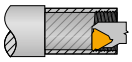
P1	Pressato
AL	Per materiali non ferrosi

	1	2	3		4	5	6	7		8
ISO	**S**	**E**	**R**	–	**S**	**2525**	**M**	**16**	–	
ANSI	S	E	R	–	S	16	D	16	–	

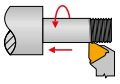
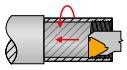
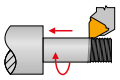
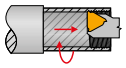
1 Tipo di bloccaggio

C	
P	
M	
S	

2 Tipo di lavorazione

E	Esterna	
I	Interna	

3 Direzione di taglio

R	Destra	Esterna	
		Interna	
L	Sinistra	Esterna	
		Interna	

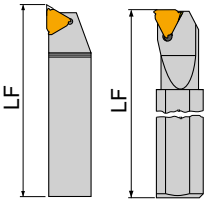
4 Tipo di costruzione

–	Standard
S	Speciale

5 Dimensioni utensile (mm)

Tornitura esterna	**2525**	25 × 25 mm
Tornitura interna	**1416**	Diametro anteriore – 14 mm Diametro stelo Ø – 16 mm

6 Lunghezza totale utensile (mm)

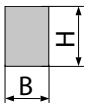


	LF (mm)
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

7 Lunghezza del tagliente (dimensione inserto)

d = IC		T
(mm)	(")	
6.350	1/4"	11
9.525	3/8"	16
12.700	1/2"	22

5 Dimensioni utensile (")

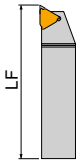


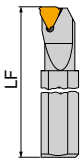
	B (")	H (")
10	5/8"	5/8"
12	3/4"	3/4"
16	1"	1"
85	1"	1 1/4"
86	1"	1 1/2"
20	1 1/4"	1 1/4"

	DCON (")
08	.500"
10	.625"
12	.750"
16	1.000"
20	1.250"
24	1.500"

Per steli quadrati, indica, in sedicesimi di pollice, larghezza e altezza. Per steli rettangolari, la prima cifra indica la larghezza, in ottavi di pollice. La seconda cifra indica l'altezza, in quarti di pollice.

6 Lunghezza totale utensile (")





	LF (")
C	5.000"
D	6.000"
E	7.000"
F	8.000"
K	5.000"
M	6.000"
P	6.250"
Q	7.250"
R	8.000"
S	10.000"
T	12.000"
U	14.000"

8 Angolo di inclinazione dell'elica λ

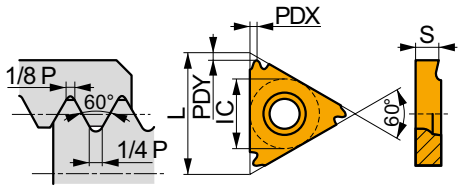
0	Angolo di inclinazione dell'elica λ = 0°
1	Angolo di inclinazione dell'elica λ = 1°
2	Angolo di inclinazione dell'elica λ = 2°

NEW

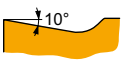
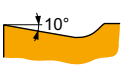
TN M EXT

PRAMET

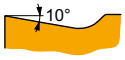
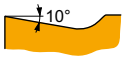
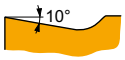
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			TN M ER esterno destro, per operazioni di filettatura Metrica, taglio continuo.									
TN 16ER050M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	0.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	0.50	–	0.8	0.8
TN 16ER075M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	0.75	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	0.75	–	0.8	0.8
TN 16ER080M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	0.80	–	0.6	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	0.80	–	0.6	0.8
TN 16ER100M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.00	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 16ER125M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.25	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.25	–	0.8	0.8
TN 16ER150M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.8
TN 16ER175M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.75	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.75	–	1.5	1.2
TN 16ER200M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	2.00	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.00	–	1.5	1.2
TN 16ER250M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	2.50	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.50	–	1.5	1.2
TN 16ER300M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	3.00	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	3.00	–	1.5	1.2
TN 16ER350M	**T8030**[1)]	–	160	95	150	480	40	–	3.50	–	1.7	1.2
TN 22ER350M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	3.50	–	2.5	1.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	3.50	–	2.5	1.8
TN 22ER400M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	4.00	–	2.5	1.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	4.00	–	2.5	1.8
TN 22ER450M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	4.50	–	2.5	1.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	4.50	–	2.5	1.8
TN 22ER500M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	5.00	–	2.5	1.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	5.00	–	2.5	1.8
												
			TN M EL esterno sinistro, per operazioni di filettatura Metrica, taglio continuo.									
TN 16EL050M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	0.50	–	0.8	0.8
TN 16EL075M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	0.75	–	0.8	0.8
TN 16EL080M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	0.80	–	0.6	0.8
TN 16EL100M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.00	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 16EL125M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.25	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.25	–	0.8	0.8

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		TP	TPI	PDX	PDY
			vc		vc		vc		vc		vc		vc					
		(mm)	(m/min)		(m/min)		(m/min)		(m/min)		(m/min)		(m/min)		(mm)		(mm)	(mm)
																		
TN M EL esterno sinistro, per operazioni di filettatura Metrica, taglio continuo.																		
TN 16EL150M	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	1.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	1.50	–	0.8	0.8
TN 16EL175M	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	1.75	–	1.5	1.2
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	1.75	–	1.5	1.2
TN 16EL200M	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	2.00	–	1.5	1.2
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	2.00	–	1.5	1.2
TN 16EL250M	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	2.50	–	1.5	1.2
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	2.50	–	1.5	1.2
TN 16EL300M	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	3.00	–	1.5	1.2
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	3.00	–	1.5	1.2
TN 16EL350M	**T8030**[1)]	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	3.50	–	1.7	1.2
TN 22EL350M	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	3.50	–	2.5	1.8
TN 22EL400M	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	4.00	–	2.5	1.8
TN 22EL450M	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	4.50	–	2.5	1.8
TN 22EL500M	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	5.00	–	2.5	1.8
																		
TN M-P1 ER esterno destro, geometria stampata di precisione, per operazioni di filettatura ISO Metrica, taglio continuo.																		
TN 16ER100M-P1	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	1.00	–	0.8	0.8
TN 16ER125M-P1	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	1.25	–	0.8	0.8
TN 16ER150M-P1	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	1.50	–	0.8	0.8
TN 16ER175M-P1	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	1.75	–	1.5	1.2
TN 16ER200M-P1	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	2.00	–	1.5	1.2
TN 16ER250M-P1	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	2.50	–	1.5	1.2
TN 16ER300M-P1	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	3.00	–	1.5	1.2
																		
TN M-AL ER esterno destro, per operazioni di filettatura ISO Metrica, taglio continuo.																		
TN 16ER050M-AL	**HF7**	–		–	◪	95		–	■	480		–		–	0.50	–	0.8	0.8
TN 16ER075M-AL	**HF7**	–		–	◪	95		–	■	480		–		–	0.75	–	0.8	0.8
TN 16ER080M-AL	**HF7**	–		–	◪	95		–	■	480		–		–	0.80	–	0.6	0.8
TN 16ER100M-AL	**HF7**	–		–	◪	95		–	■	480		–		–	1.00	–	0.8	0.8
TN 16ER125M-AL	**HF7**	–		–	◪	95		–	■	480		–		–	1.25	–	0.8	0.8
TN 16ER150M-AL	**HF7**	–		–	◪	95		–	■	480		–		–	1.50	–	0.8	0.8
TN 16ER175M-AL	**HF7**	–		–	◪	95		–	■	480		–		–	1.75	–	1.5	1.2
TN 16ER200M-AL	**HF7**	–		–	◪	95		–	■	480		–		–	2.00	–	1.5	1.2
TN 16ER250M-AL	**HF7**	–		–	◪	95		–	■	480		–		–	2.50	–	1.5	1.2
TN 16ER300M-AL	**HF7**	–		–	◪	95		–	■	480		–		–	3.00	–	1.5	1.2

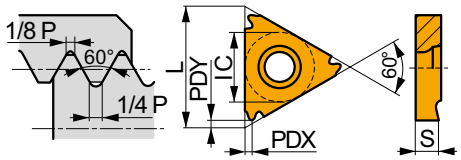
[1)] I portautensili devono essere modificati.

NEW

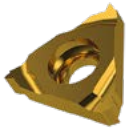
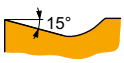
TN M INT

PRAMET

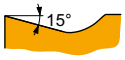
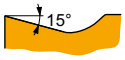
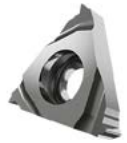
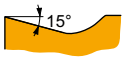
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
11	6.350	11.00	3.00
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			TN M NR interno destro, per operazioni di filettatura Metrica, taglio continuo.									
TN 11NR050M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	0.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	0.50	–	0.8	0.8
TN 11NR075M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	0.75	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	0.75	–	0.8	0.8
TN 11NR100M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.00	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 11NR125M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.25	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.25	–	0.8	0.8
TN 11NR150M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.8
TN 11NR200M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	2.00	–	0.9	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.00	–	0.9	0.8
TN 16NR050M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	0.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	0.50	–	0.8	0.8
TN 16NR075M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	0.75	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	0.75	–	0.8	0.8
TN 16NR100M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.00	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 16NR125M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.25	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.25	–	0.8	0.8
TN 16NR150M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.8
TN 16NR175M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.75	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.75	–	1.5	1.2
TN 16NR200M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	2.00	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.00	–	1.5	1.2
TN 16NR250M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	2.50	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.50	–	1.5	1.2
TN 16NR300M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	3.00	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	3.00	–	1.5	1.2
TN 16NR350M	**T8030**[1)]	–	160	95	150	480	40	–	3.50	–	1.6	1.2
TN 22NR350M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	3.50	–	2.5	1.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	3.50	–	2.5	1.8
TN 22NR400M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	4.00	–	2.5	1.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	4.00	–	2.5	1.8
TN 22NR450M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	4.50	–	2.5	1.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	4.50	–	2.5	1.8
TN 22NR500M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	5.00	–	2.5	1.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	5.00	–	2.5	1.8

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P	M	K	N	S	H	TP	TPI	PDX	PDY
			vc (m/min)	vc (m/min)	vc (m/min)	vc (m/min)	vc (m/min)	vc (m/min)	(mm)		(mm)	(mm)
												
TN M NL interno sinistro, per operazioni di filettatura Metrica, taglio continuo.												
TN 11NL050M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	0.50	–	0.8	0.8
TN 11NL075M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	0.75	–	0.8	0.8
TN 11NL100M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 11NL125M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	1.25	–	0.8	0.8
TN 11NL150M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.8
TN 11NL200M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	2.00	–	0.9	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.00	–	0.9	0.8
TN 16NL050M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	0.50	–	0.8	0.8
TN 16NL075M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	0.75	–	0.8	0.8
TN 16NL100M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.00	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 16NL125M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.25	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.25	–	0.8	0.8
TN 16NL150M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.50	–	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.8
TN 16NL175M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	1.75	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.75	–	1.5	1.2
TN 16NL200M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	2.00	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.00	–	1.5	1.2
TN 16NL250M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	2.50	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.50	–	1.5	1.2
TN 16NL300M	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	3.00	–	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	3.00	–	1.5	1.2
TN 16NL350M	**T8030**[1)]	–	160	95	150	480	40	–	3.50	–	1.6	1.2
TN 22NL350M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	3.50	–	2.5	1.8
TN 22NL400M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	4.00	–	2.5	1.8
TN 22NL500M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	5.00	–	2.5	1.8
												
TN M-P1 NR interno destro, geometria stampata di precisione, per operazioni di filettatura ISO Metrica, taglio continuo.												
TN 11NR100M-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 11NR150M-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.8
TN 16NR100M-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 16NR150M-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.8
TN 16NR200M-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	2.00	–	1.5	1.2
TN 16NR250M-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	2.50	–	1.5	1.2
TN 16NR300M-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	3.00	–	1.5	1.2
												
TN M-AL NR interno destro, per operazioni di filettatura ISO Metrica, taglio continuo.												
TN 16NR050M-AL	**HF7**	–	–	95	–	480	–	–	0.50	–	0.8	0.8
TN 16NR075M-AL	**HF7**	–	–	95	–	480	–	–	0.75	–	0.8	0.8
TN 16NR100M-AL	**HF7**	–	–	95	–	480	–	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 16NR125M-AL	**HF7**	–	–	95	–	480	–	–	1.25	–	0.8	0.8
TN 16NR150M-AL	**HF7**	–	–	95	–	480	–	–	1.50	–	0.8	0.8
TN 16NR175M-AL	**HF7**	–	–	95	–	480	–	–	1.75	–	1.5	1.2
TN 16NR200M-AL	**HF7**	–	–	95	–	480	–	–	2.00	–	1.5	1.2
TN 16NR250M-AL	**HF7**	–	–	95	–	480	–	–	2.50	–	1.5	1.2
TN 16NR300M-AL	**HF7**	–	–	95	–	480	–	–	3.00	–	1.5	1.2

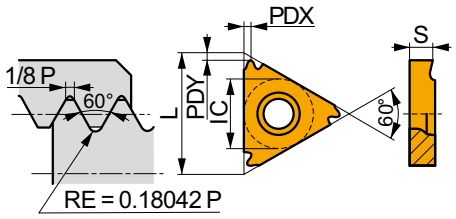
[1)] I portautensili devono essere modificati.

NEW

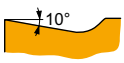
TN MJ EXT

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47



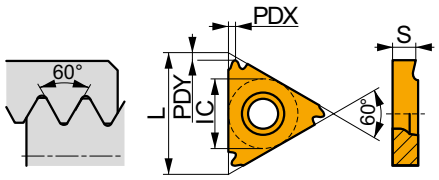
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
			1 Ü E									
			TN MJ ER esterno destro, per operazioni di filettatura Metrica "forma J", taglio continuo.									
TN 16ER100MJ	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	1.00	–	0.8	0.8
TN 16ER150MJ	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	1.50	–	0.8	0.8

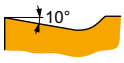
TN 60° PP EXT

PRAMET

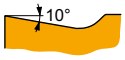
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TPN (mm)	TPX (mm)	TPIN	TPIX	PDX (mm)	PDY (mm)
			1 Ü E											
			TN M60 PP ER esterno destro, per operazioni di filettatura Metrica e Unificata, taglio continuo.											
TN 16ERA60	**T8010**	–	■ 175	◪ 105	■ 165	–	◪ 40	–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.6
	T8030	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.6
TN 16ERAG60	**T8010**	–	■ 175	◪ 105	■ 165	–	◪ 40	–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
	T8030	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
TN 16ERG60	**T8010**	–	■ 175	◪ 105	■ 165	–	◪ 40	–	1.75	3.00	8	14	1.5	1.1
	T8030	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	1.75	3.00	8	14	1.5	1.1
TN 22ERN60	**T8010**	–	■ 175	◪ 105	■ 165	–	◪ 40	–	3.50	5.00	5	7	2.5	1.8
	T8030	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	3.50	5.00	5	7	2.5	1.8

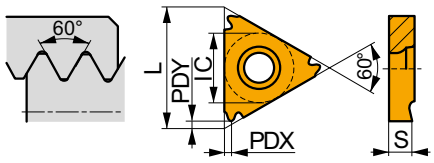
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)		M vc (m/min)		K vc (m/min)		N vc (m/min)		S vc (m/min)		H vc (m/min)		TPN (mm)	TPX (mm)	TPIN	TPIX	PDX (mm)	PDY (mm)
																				
TN M60 PP EL esterno sinistro, per operazioni di filettatura Metrica e Unificata, taglio continuo.																				
TN 16ELA60	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.6
TN 16ELAG60	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
TN 16ELG60	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	1.75	3.00	8	14	1.5	1.1
TN 22ELN60	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	3.50	5.00	5	7	2.5	1.8

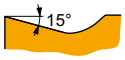
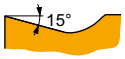
TN 60° PP INT

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
11	6.350	11.00	3.00
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



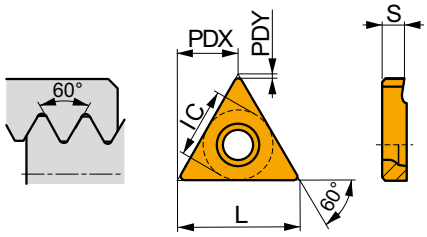
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)		M vc (m/min)		K vc (m/min)		N vc (m/min)		S vc (m/min)		H vc (m/min)		TPN (mm)	TPX (mm)	TPIN	TPIX	PDX (mm)	PDY (mm)
																				
TN M60 PP NR interno destro, per operazioni di filettatura Metrica e Unificata, taglio continuo.																				
TN 11NRA60	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.7
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.7
TN 16NRA60	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.7
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.7
TN 16NRAG60	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
TN 16NRG60	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	1.75	3.00	8	14	1.5	1.1
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	1.75	3.00	8	14	1.5	1.1
TN 22NRN60	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	3.50	5.00	5	7	2.5	1.8
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	3.50	5.00	5	7	2.5	1.8
																				
TN M60 PP NL interno sinistro, per operazioni di filettatura Metrica e Unificata, taglio continuo.																				
TN 11NLA60	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.7
TN 16NLA60	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.7
TN 16NLAG60	**T8010**	–	■	175	◪	105	■	165		–	◪	40		–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
	T8030	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
TN 16NLG60	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	1.75	3.00	8	14	1.5	1.1
TN 22NLN60	**T8030**	–	■	160	■	95	■	150	◪	480	◪	40		–	3.50	5.00	5	7	2.5	1.8

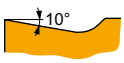
TN 60°-S PP EXT

PRAMET

	IC	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)
22	12.700	22.00	4.60



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

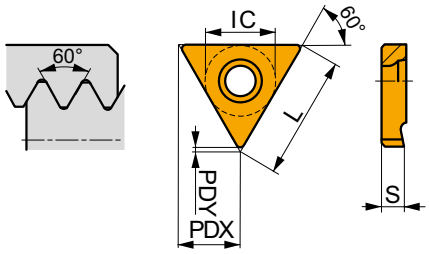
Codice prodotto		RE	P	M	K	N	S	H	TPN	TPX	TPIN	TPIX	PDX	PDY
			vc	vc	vc	vc	vc	vc						
		(mm)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(mm)	(mm)			(mm)	(mm)
														
TN 22EN350-500M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	3.50	5.00	5	7	11.0	0.5
TN 22EN550-800M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	5.50	8.00	3	4.5	11.0	0.8

TN M60-S PP EN esterno con design neutro (destro e sinistro), per operazioni di filettatura Metrica e Unificata, taglio continuo.

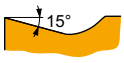
TN 60°-S PP INT

PRAMET

	IC	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)
22	12.700	22.00	4.60



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

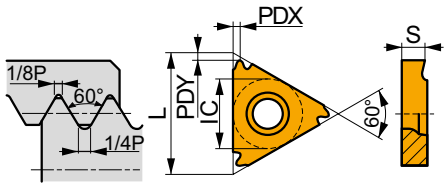
Codice prodotto		RE	P	M	K	N	S	H	TPN	TPX	TPIN	TPIX	PDX	PDY
			vc	vc	vc	vc	vc	vc						
		(mm)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(mm)	(mm)			(mm)	(mm)
														
TN 22NN350-500M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	3.50	5.00	5	7	11.0	0.2
TN 22NN550-800M	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	5.50	8.00	3	4.5	11.0	0.5

TN M60-S PP NN interno con design neutro (destro e sinistro), per operazioni di filettatura Metrica e Unificata, taglio continuo.

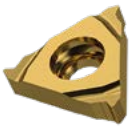
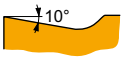
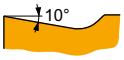
TN UN EXT

PRAMET

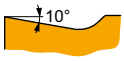
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P Vc (m/min)	M Vc (m/min)	K Vc (m/min)	N Vc (m/min)	S Vc (m/min)	H Vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			TN UN ER esterno destro, per operazioni di filettatura Unificata, taglio continuo.									
TN 16ER320UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	32.0	0.8	0.8
TN 16ER280UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16ER240UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	24.0	0.8	0.8
TN 16ER200UN	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	20.0	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	20.0	0.8	0.8
TN 16ER180UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	18.0	0.8	0.8
TN 16ER160UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16ER140UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16ER130UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	13.0	1.5	1.2
TN 16ER120UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	12.0	1.5	1.2
TN 16ER115UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	11.5	1.5	1.2
TN 16ER110UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	11.0	1.5	1.2
TN 16ER100UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16ER090UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	9.0	1.5	1.2
TN 16ER080UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.5	1.2
TN 22ER070UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	7.0	2.5	1.8
TN 22ER060UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	6.0	2.5	1.8
TN 22ER050UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	5.0	2.5	1.8
												
			TN UN EL esterno sinistro, per operazioni di filettatura Unificata, taglio continuo.									
TN 16EL320UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	32.0	0.8	0.8
TN 16EL280UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16EL240UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	24.0	0.8	0.8
TN 16EL200UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	20.0	0.8	0.8
TN 16EL180UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	18.0	0.8	0.8
TN 16EL160UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16EL140UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16EL120UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	12.0	1.5	1.2
TN 16EL110UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	11.0	1.5	1.2
TN 16EL100UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16EL090UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	9.0	1.5	1.2
TN 16EL080UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.5	1.2
TN 22EL070UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	7.0	2.5	1.8
TN 22EL060UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	6.0	2.5	1.8
TN 22EL050UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	5.0	2.5	1.8

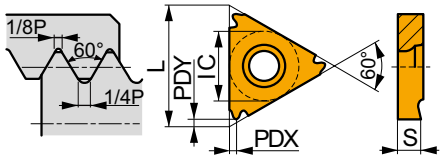
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
TN UN-P1 ER esterno destro, geometria stampata di precisione, per operazioni di filettatura Unificata, taglio continuo.												
TN 16ER200UN-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	20.0	0.8	0.8
TN 16ER180UN-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	18.0	0.8	0.8
TN 16ER160UN-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16ER140UN-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16ER120UN-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	12.0	1.5	1.2
TN 16ER080UN-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.5	1.2

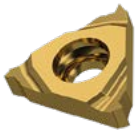
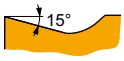
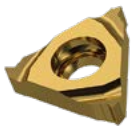
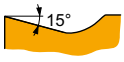
TN UN INT

PRAMET

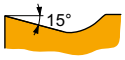
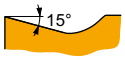
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
TN UN NR interno destro, per operazioni di filettatura Unificata, taglio continuo.												
TN 16NR320UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	32.0	0.8	0.8
TN 16NR280UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16NR240UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	24.0	0.8	0.8
TN 16NR200UN	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	20.0	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	20.0	0.8	0.8
TN 16NR180UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	18.0	0.8	0.8
TN 16NR160UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16NR140UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16NR130UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	13.0	1.5	1.2
TN 16NR120UN	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	12.0	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	12.0	1.5	1.2
TN 16NR115UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	11.5	1.5	1.2
TN 16NR110UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	11.0	1.5	1.2
TN 16NR100UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16NR080UN	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	8.0	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.5	1.2
TN 22NR070UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	7.0	2.5	1.8
TN 22NR060UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	6.0	2.5	1.8
TN 22NR050UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	5.0	2.5	1.8
												
TN UN NL interno sinistro, per operazioni di filettatura Unificata, taglio continuo.												
TN 16NL320UN	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	32.0	0.8	0.8

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

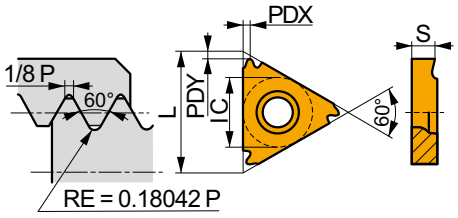
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			TN UN NL interno sinistro, per operazioni di filettatura Unificata, taglio continuo.									
TN 16NL280UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16NL240UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	24.0	0.8	0.8
TN 16NL200UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	20.0	0.8	0.8
TN 16NL180UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	18.0	0.8	0.8
TN 16NL160UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16NL140UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16NL120UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	12.0	1.5	1.2
TN 16NL110UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	11.0	1.5	1.2
TN 16NL100UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16NL080UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.5	1.2
TN 22NL070UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	7.0	2.5	1.8
TN 22NL060UN	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	6.0	2.5	1.8
												
			TN UN-P1 NR interno destro, geometria stampata di precisione, per operazioni di filettatura Unificata, taglio continuo.									
TN 16NR200UN-P1	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	20.0	0.8	0.8
TN 16NR180UN-P1	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	18.0	0.8	0.8
TN 16NR160UN-P1	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16NR140UN-P1	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16NR120UN-P1	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	12.0	1.5	1.2
TN 16NR080UN-P1	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.5	1.2

NEW

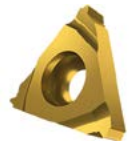
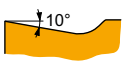
TN UNJ EXT

PRAMET

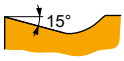
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			TN UNJ ER esterno destro, per operazioni di filettatura Unificata "forma J", taglio continuo.									
TN 16ER320UNJ	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	32.0	0.8	0.8
TN 16ER280UNJ	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16ER240UNJ	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	24.0	0.8	0.8
TN 16ER200UNJ	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	20.0	0.8	0.8
TN 16ER180UNJ	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	18.0	0.8	0.8
TN 16ER160UNJ	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	16.0	1.5	1.2
TN 16ER120UNJ	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	12.0	1.5	1.2

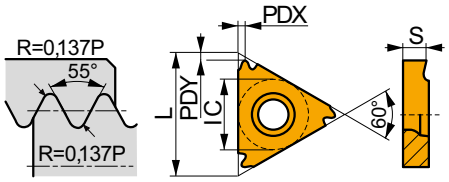
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			TN UNJ EL esterno sinistro, per operazioni di filettatura Unificata "forma J", taglio continuo.									
TN 16EL320UNJ	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	32.0	0.8	0.8
TN 16EL280UNJ	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16EL240UNJ	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	24.0	0.8	0.8
TN 16EL200UNJ	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	20.0	0.8	0.8
TN 16EL180UNJ	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	18.0	0.8	0.8
TN 16EL160UNJ	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	16.0	1.5	1.2
TN 16EL120UNJ	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	12.0	1.5	1.2

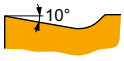
TN W EXT

PRAMET

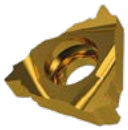
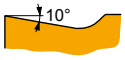
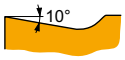
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			TN W ER esterno destro, per operazioni di filettatura Whitworth, taglio continuo.									
TN 16ER280W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16ER260W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	26.0	0.8	0.8
TN 16ER240W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	24.0	0.8	0.8
TN 16ER200W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	20.0	0.8	0.8
TN 16ER190W	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	19.0	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	19.0	0.8	0.8
TN 16ER180W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	18.0	0.8	0.8
TN 16ER160W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16ER140W	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	14.0	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16ER120W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	12.0	1.5	1.2
TN 16ER110W	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	11.0	1.5	1.2
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	11.0	1.5	1.2
TN 16ER100W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16ER090W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	9.0	1.5	1.2
TN 16ER080W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.5	1.2
TN 22ER070W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	7.0	2.5	1.8
TN 22ER060W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	6.0	2.5	1.8
TN 22ER050W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	5.0	2.5	1.7

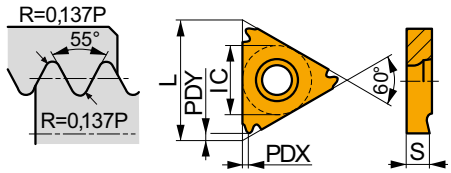
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
TN W EL esterno sinistro, per operazioni di filettatura Whitworth, taglio continuo.												
TN 16EL280W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16EL260W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	26.0	0.8	0.8
TN 16EL240W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	24.0	0.8	0.8
TN 16EL200W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	20.0	0.8	0.8
TN 16EL190W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	19.0	0.8	0.8
TN 16EL160W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16EL140W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16EL120W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	12.0	1.5	1.2
TN 16EL110W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	11.0	1.5	1.2
TN 16EL100W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16EL090W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	9.0	1.5	1.2
TN 16EL080W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.5	1.2
TN 22EL070W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	7.0	2.5	1.8
TN 22EL060W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	6.0	2.5	1.8
TN 22EL050W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	5.0	2.5	1.7
												
TN W-P1 ER esterno destro, geometria stampata di precisione, per operazioni di filettatura Whitworth, taglio continuo.												
TN 16ER190W-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	19.0	0.8	0.8
TN 16ER140W-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16ER110W-P1	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	11.0	1.5	1.2

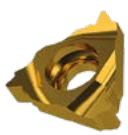
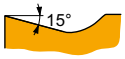
TN W INT

PRAMET

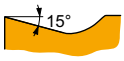
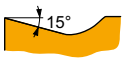
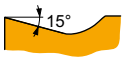
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
11	6.350	11.00	3.00
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

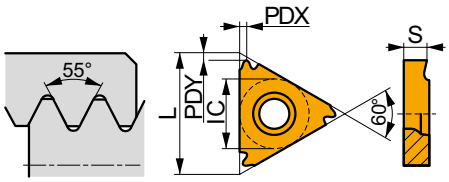
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
TN W NR interno destro, per operazioni di filettatura Whitworth, taglio continuo.												
TN 11NR190W	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	19.0	0.8	0.8
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	19.0	0.8	0.8
TN 11NR140W	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	14.0	0.9	0.7
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	0.9	0.7
TN 16NR280W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16NR260W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	26.0	0.8	0.8
TN 16NR240W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	24.0	0.8	0.8
TN 16NR200W	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	20.0	0.8	0.8

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

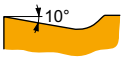
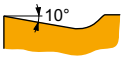
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
TN W NR interno destro, per operazioni di filettatura Whitworth, taglio continuo.												
TN 16NR190W	**T8010**	–	■ 175	◪ 105	■ 165		◪ 40	–	–	19.0	0.8	0.8
	T8030	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	19.0	0.8	0.8
TN 16NR160W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16NR140W	**T8010**	–	■ 175	◪ 105	■ 165		◪ 40	–	–	14.0	1.5	1.2
	T8030	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16NR120W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	12.0	1.5	1.2
TN 16NR110W	**T8010**	–	■ 175	◪ 105	■ 165		◪ 40	–	–	11.0	1.5	1.2
	T8030	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	11.0	1.5	1.2
TN 16NR100W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16NR090W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	9.0	1.5	1.2
TN 16NR080W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.2
TN 22NR070W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	7.0	2.5	1.8
TN 22NR060W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	2.5	1.8
TN 22NR050W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	5.0	2.5	1.7
												
TN W NL interno sinistro, per operazioni di filettatura Whitworth, taglio continuo.												
TN 11NL190W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	19.0	0.8	0.8
TN 11NL140W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	14.0	0.9	0.7
TN 16NL280W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16NL260W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	26.0	0.8	0.8
TN 16NL240W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	24.0	0.8	0.8
TN 16NL200W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	20.0	0.8	0.8
TN 16NL190W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	19.0	0.8	0.8
TN 16NL160W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16NL140W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16NL120W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	12.0	1.5	1.2
TN 16NL110W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	11.0	1.5	1.2
TN 16NL100W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16NL090W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	9.0	1.5	1.2
TN 16NL080W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.2
TN 22NL070W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	7.0	2.5	1.8
TN 22NL060W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	2.5	1.8
TN 22NL050W	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	5.0	2.5	1.7
												
TN W-P1 NR interno destro, geometria stampata di precisione, per operazioni di filettatura Whitworth, taglio continuo.												
TN 11NR190W-P1	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	19.0	0.8	0.8
TN 11NR140W-P1	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	14.0	0.9	0.7
TN 16NR140W-P1	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16NR110W-P1	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	11.0	1.5	1.2

TN 55° PP EXT

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71

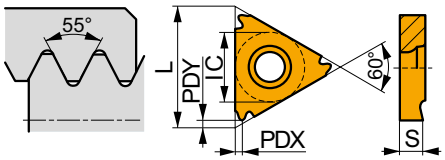


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

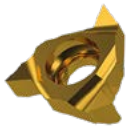
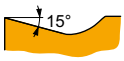
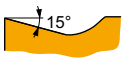
Codice prodotto		RE (mm)	P Vc (m/min)	M Vc (m/min)	K Vc (m/min)	N Vc (m/min)	S Vc (m/min)	H Vc (m/min)	TPN (mm)	TPX (mm)	TPIN	TPIX	PDX (mm)	PDY (mm)
														
			TN W55 PP ER esterno destro, per operazioni di filettatura Whitworth, taglio continuo.											
TN 16ERA55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.6
TN 16ERAG55	**T8010**	–	■ 175	◪ 105	■ 165	–	◪ 40	–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
	T8030	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
TN 16ERG55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	1.75	3.00	8	14	1.5	1.1
TN 22ERN55	**T8010**	–	■ 175	◪ 105	■ 165	–	◪ 40	–	3.50	5.00	5	7	2.5	1.8
	T8030	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	3.50	5.00	5	7	2.5	1.8
														
			TN W55 PP EL esterno sinistro, per operazioni di filettatura Whitworth, taglio continuo.											
TN 16ELA55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.6
TN 16ELAG55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
TN 16ELG55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	1.75	3.00	8	14	1.5	1.1
TN 22ELN55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	3.50	5.00	5	7	2.5	1.8

TN 55° PP INT

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
11	6.350	11.00	3.00
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



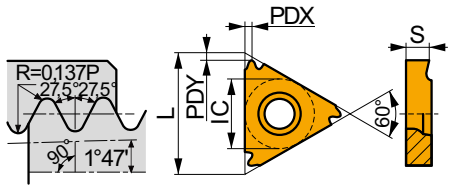
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TPN (mm)	TPX (mm)	TPIN	TPIX	PDX (mm)	PDY (mm)
														
TN W55 PP NR interno destro, per operazioni di filettatura Whitworth, taglio continuo.														
TN 11NRA55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.6
TN 16NRA55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.6
TN 16NRAG55	**T8010**	–	■ 175	◪ 105	■ 165	–	◪ 40	–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
	T8030	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
TN 16NRG55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	1.75	3.00	8	14	1.5	1.1
TN 22NRN55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	3.50	5.00	5	7	2.5	1.8
														
TN W55 PP NL interno sinistro, per operazioni di filettatura Whitworth, taglio continuo.														
TN 11NLA55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.6
TN 16NLA55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	1.50	16	48	0.8	0.6
TN 16NLAG55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	0.50	3.00	8	48	1.5	1.1
TN 16NLG55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	1.75	3.00	8	14	1.5	1.1
TN 22NLN55	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	3.50	5.00	5	7	2.5	1.8

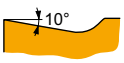
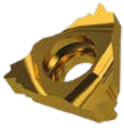
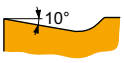
TN BSPT EXT

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47



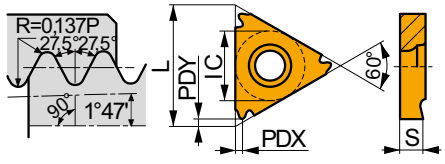
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			1 U E									
			TN BSPT ER esterno destro, per operazioni di filettatura BSPT, taglio continuo.									
TN 16ER280BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16ER190BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	19.0	1.5	1.2
TN 16ER140BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16ER110BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	11.0	1.5	1.2
												
			1 U E									
			TN BSPT EL esterno sinistro, per operazioni di filettatura BSPT, taglio continuo.									
TN 16EL280BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16EL190BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	19.0	1.5	1.2
TN 16EL140BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16EL110BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	11.0	1.5	1.2

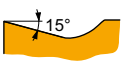
TN BSPT INT

PRAMET

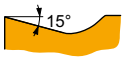
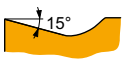
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			1 U E									
			TN BSPT NR interno destro, per operazioni di filettatura BSPT, taglio continuo.									
TN 16NR280BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16NR190BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	19.0	1.5	1.2

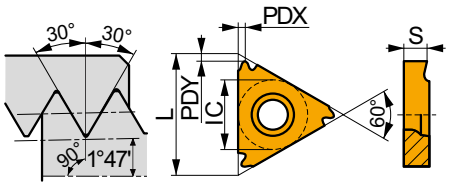
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
TN BSPT NR interno destro, per operazioni di filettatura BSPT, taglio continuo.												
TN 16NR140BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16NR110BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	11.0	1.5	1.2
												
TN BSPT NL interno sinistro, per operazioni di filettatura BSPT, taglio continuo.												
TN 16NL280BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	28.0	0.8	0.8
TN 16NL190BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	19.0	1.5	1.2
TN 16NL140BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.2
TN 16NL110BSPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	11.0	1.5	1.2

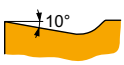
TN NPT EXT

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47



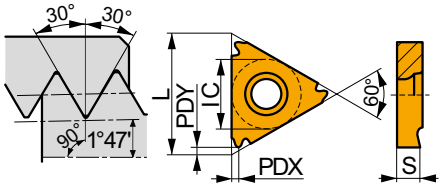
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
TN NPT ER esterno destro, per operazioni di filettatura NPT, taglio continuo.												
TN 16ER270NPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	27.0	0.8	0.7
TN 16ER180NPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	18.0	0.8	0.7
TN 16ER140NPT	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	14.0	1.5	1.1
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.1
TN 16ER115NPT	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	11.5	1.5	1.1
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	11.5	1.5	1.1
TN 16ER080NPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.6	1.1

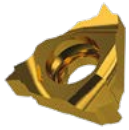
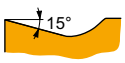
TN NPT INT

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
11	6.350	11.00	3.00
16	9.525	16.50	3.47



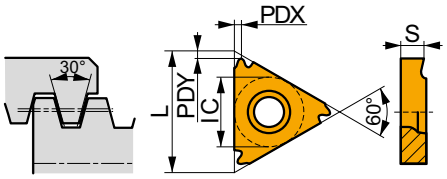
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
			1 U E									
TN NPT NR interno destro, per operazioni di filettatura NPT, taglio continuo.												
TN 11NR180NPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	18.0	0.8	0.7
TN 11NR140NPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.0	0.7
TN 16NR140NPT	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	14.0	1.5	1.1
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	14.0	1.5	1.1
TN 16NR115NPT	**T8010**	–	175	105	165	–	40	–	–	11.5	1.5	1.1
	T8030	–	160	95	150	480	40	–	–	11.5	1.5	1.1
TN 16NR080NPT	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.6	1.1

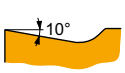
TN TR EXT

PRAMET

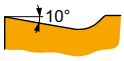
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
			1 U E									
TN TR ER esterno destro, per operazioni di filettatura Trapezioidale, taglio continuo.												
TN 16ER150TR	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.9
TN 16ER200TR	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	2.00	–	1.5	1.3
TN 16ER300TR	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	3.00	–	1.6	1.3
TN 22ER400TR	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	4.00	–	2.2	1.8
TN 22ER500TR	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	5.00	–	2.2	1.8

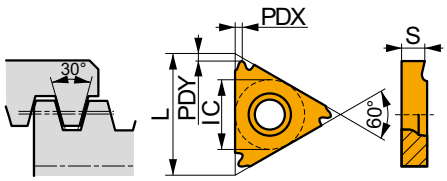
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
			1 U E									
			TN TR EL esterno sinistro, per operazioni di filettatura Trapezioidale, taglio continuo.									
TN 16EL150TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.9
TN 16EL200TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.00	–	1.5	1.3
TN 16EL300TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	3.00	–	1.6	1.3
TN 22EL400TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	4.00	–	2.2	1.8
TN 22EL500TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	5.00	–	2.2	1.8

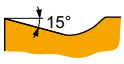
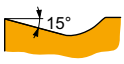
TN TR INT

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



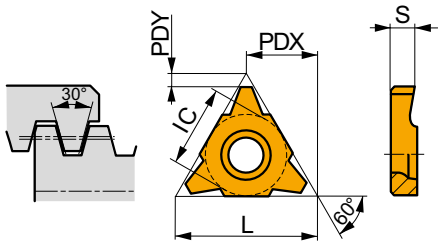
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
			1 U E									
			TN TR NR interno destro, per operazioni di filettatura Trapezioidale, taglio continuo.									
TN 16NR150TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.9
TN 16NR200TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.00	–	1.5	1.3
TN 16NR300TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	3.00	–	1.6	1.3
TN 22NR400TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	4.00	–	2.2	1.8
TN 22NR500TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	5.00	–	2.2	1.8
			1 U E									
			TN TR NL interno sinistro, per operazioni di filettatura Trapezioidale, taglio continuo.									
TN 16NL150TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	1.50	–	0.8	0.9
TN 16NL200TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	2.00	–	1.5	1.3
TN 16NL300TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	3.00	–	1.6	1.3
TN 22NL400TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	4.00	–	2.2	1.8
TN 22NL500TR	T8030	–	160	95	150	480	40	–	5.00	–	2.2	1.8

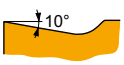
TN TR-S EXT

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
22	12.700	22.00	4.60



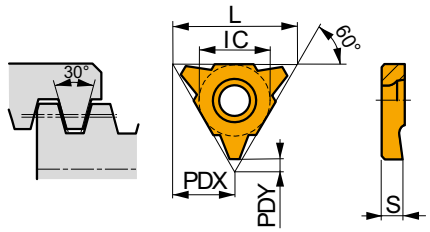
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			1 U E									
			TN TR-S PP EN esterno con design neutro (destro e sinistro), per operazioni di filettatura Trapezioidale, taglio continuo.									
TN 22EN600TR	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	6.00	–	11.0	1.9
TN 22EN700TR	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	7.00	–	11.0	2.3

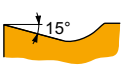
TN TR-S INT

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
22	12.700	22.00	4.60

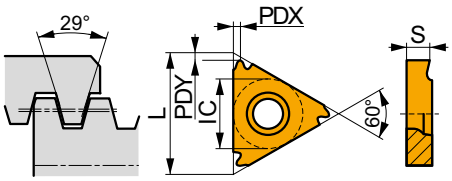


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

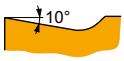
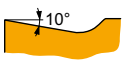
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			1 U E									
			TN M60-S PP NN interno con design neutro (destro e sinistro), per operazioni di filettatura Metrica e Unificata, taglio continuo.									
TN 22NN600TR	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	6.00	–	11.0	1.9
TN 22NN700TR	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	7.00	–	11.0	2.3

TN ACME EXT

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71

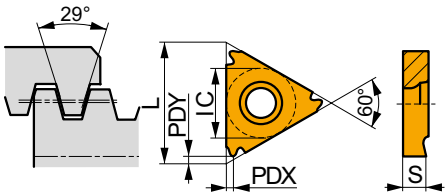


Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

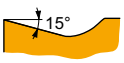
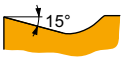
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
TN ACME ER esterno destro, per operazioni di filettatura ACME, taglio continuo.												
TN 16ER120ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	12.0	1.5	1.3
TN 16ER100ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.3
TN 16ER080ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.3
TN 22ER060ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	2.5	2.0
TN 22ER050ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	5.0	2.3	2.0
												
TN ACME EL esterno sinistro, per operazioni di filettatura ACME, taglio continuo.												
TN 16EL120ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	12.0	1.5	1.3
TN 16EL100ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.3
TN 16EL080ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.3
TN 22EL060ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	2.5	2.0
TN 22EL050ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	5.0	2.3	2.0

TN ACME INT

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P Vc (m/min)	M Vc (m/min)	K Vc (m/min)	N Vc (m/min)	S Vc (m/min)	H Vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
			TN ACME NR interno destro, per operazioni di filettatura ACME, taglio continuo.									
TN 16NR120ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	12.0	1.5	1.3
TN 16NR100ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.3
TN 16NR080ACME	**T8030**[1)]	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.3
TN 22NR060ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	2.5	2.0
TN 22NR050ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	5.0	2.3	2.0
												
			TN ACME NL interno sinistro, per operazioni di filettatura ACME, taglio continuo.									
TN 16NL120ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	12.0	1.5	1.3
TN 16NL100ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.3
TN 16NL080ACME	**T8030**[1)]	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.3
TN 22NL060ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	2.5	2.0
TN 22NL050ACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	5.0	2.3	2.0

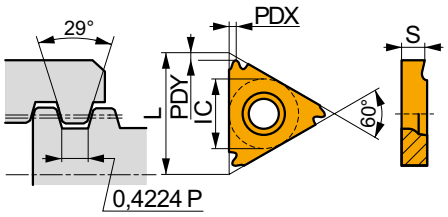
[1)] I portautensili devono essere modificati.

NEW

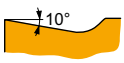
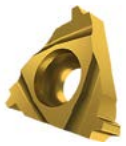
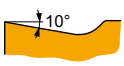
TN STACME EXT

PRAMET

	IC	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)
16	9.525	16.50	3.47



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

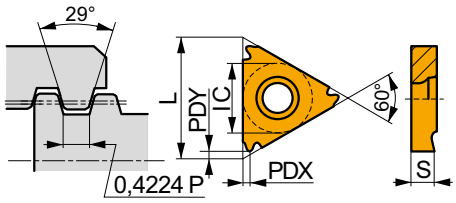
Codice prodotto		RE	P	M	K	N	S	H	TP	TPI	PDX	PDY
			vc	vc	vc	vc	vc	vc				
		(mm)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(mm)		(mm)	(mm)
												
TN STACME ER esterno destro, adatto per filettatura Stub ACME, taglio continuo.												
TN 16ER160STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16ER120STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	12.0	0.8	0.8
TN 16ER100STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.3
TN 16ER080STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.3
TN 16ER060STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	1.4	1.3
												
TN STACME EL esterno sinistro, adatto per filettatura Stub ACME, taglio continuo.												
TN 16EL160STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16EL120STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	12.0	0.8	0.8
TN 16EL100STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.3
TN 16EL080STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.3
TN 16EL060STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	1.4	1.3

NEW

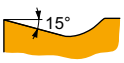
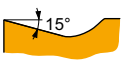
TN STACME INT

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

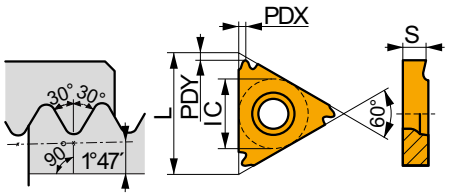
Codice prodotto		RE (mm)	P Vc (m/min)	M Vc (m/min)	K Vc (m/min)	N Vc (m/min)	S Vc (m/min)	H Vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
			1 U E									
			TN STACME NR interno destro, adatto per filettatura Stub ACME, taglio continuo.									
TN 16NR160STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16NR120STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	12.0	0.8	0.8
TN 16NR100STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.3
TN 16NR080STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.3
TN 16NR060STACME	**T8030**[1)]	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	1.3	1.3
			1 U E									
			TN STACME NL interno sinistro, adatto per filettatura Stub ACME, taglio continuo.									
TN 16NL160STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	16.0	0.8	0.8
TN 16NL120STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	12.0	0.8	0.8
TN 16NL100STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.3
TN 16NL080STACME	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.3
TN 16NL060STACME	**T8030**[1)]	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	1.3	1.3

[1)] I portautensili devono essere modificati.

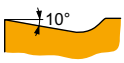
TN API RD EXT

PRAMET

	IC	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)
16	9.525	16.50	3.47



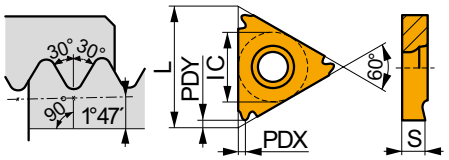
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P	M	K	N	S	H	TP	TPI	PDX	PDY
			vc	vc	vc	vc	vc	vc				
		(mm)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(mm)		(mm)	(mm)
												
			TN API ER esterno destro, per operazioni di filettatura API, taglio continuo.									
TN 16ER100API-RD01	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16ER080API-RD01	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.2

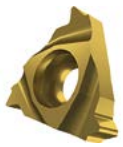
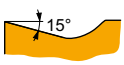
TN API RD INT

PRAMET

	IC	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)
16	9.525	16.50	3.47



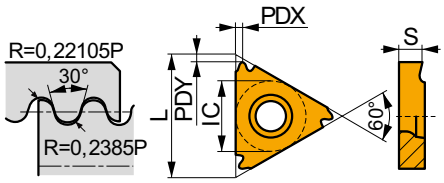
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P	M	K	N	S	H	TP	TPI	PDX	PDY
			vc	vc	vc	vc	vc	vc				
		(mm)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(m/min)	(mm)		(mm)	(mm)
												
			TN API NR interno destro, per operazioni di filettatura API, taglio continuo.									
TN 16NR100API-RD01	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16NR080API-RD01	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.2

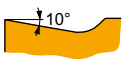
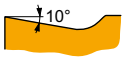
TN RD EXT

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

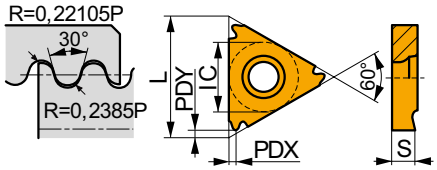
Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
			1 U E									
			TN RD ER esterno destro, per operazioni di filettatura Metrica Tonda, taglio continuo.									
TN 16ER100RD	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16ER080RD	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.5	1.2
TN 16ER060RD	**T8030**[1]	–	160	95	150	480	40	–	–	6.0	1.5	1.2
TN 22ER060RD	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	6.0	2.5	1.8
			1 U E									
			TN RD EL esterno sinistro, per operazioni di filettatura Metrica Tonda, taglio continuo.									
TN 16EL100RD	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16EL080RD	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.5	1.2
TN 16EL060RD	**T8030**[1]	–	160	95	150	480	40	–	–	6.0	1.5	1.2
TN 22EL060RD	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	6.0	2.5	1.8

[1] I portautensili devono essere modifcati.

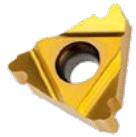
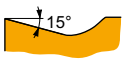
TN RD INT

PRAMET

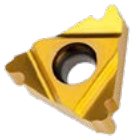
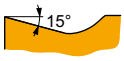
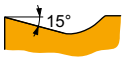
	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
16	9.525	16.50	3.47
22	12.700	22.00	4.71



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
			1 U E									
			TN RD NR interno destro, per operazioni di filettatura Metrica Tonda, taglio continuo.									
TN 16NR100RD	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16NR080RD	**T8030**	–	160	95	150	480	40	–	–	8.0	1.5	1.2

Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	M vc (m/min)	K vc (m/min)	N vc (m/min)	S vc (m/min)	H vc (m/min)	TP (mm)	TPI	PDX (mm)	PDY (mm)
												
TN RD NR interno destro, per operazioni di filettatura Metrica Tonda, taglio continuo.												
TN 16NR060RD	**T8030**[1)]	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	1.5	1.2
TN 22NR060RD	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	2.5	1.8
												
TN RD NL interno sinistro, per operazioni di filettatura Metrica Tonda, taglio continuo.												
TN 16NL100RD	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	10.0	1.5	1.2
TN 16NL080RD	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	8.0	1.5	1.2
TN 16NL060RD	**T8030**[1)]	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	1.5	1.2
TN 22NL060RD	**T8030**	–	■ 160	■ 95	■ 150	◪ 480	◪ 40	–	–	6.0	2.5	1.8

[1)] I portautensili devono essere modificati.

SE(RL)

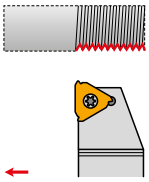
P M K N S H

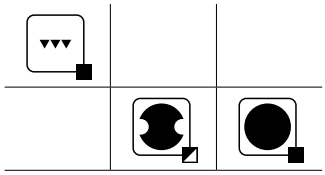
PRAMET

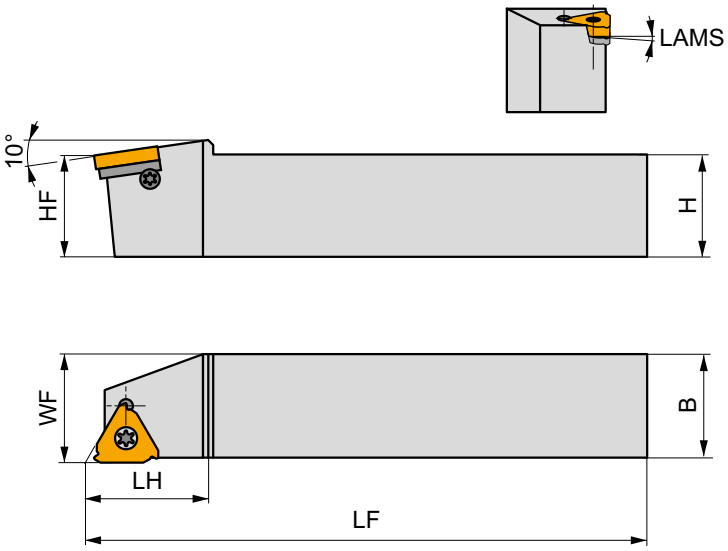
S

Utensile per filettatura esterna con bloccaggio a vite per inserti TN 16 o 22

Utensile destro/sinistro per filettature esterne con bloccaggio a vite per inserti di filettatura TN16 o TN22 ER/EL. Adatto per filettature con profilo metrico o in pollici. Adatto anche per scanalature poco profonde (anelli Seeger). Corpi trattati per una maggiore durata.







	Codice prodotto	H (mm)	HF (mm)	B (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)		
R	SER 2020 K 16	20	20	20	20	125	22.5	–	GI068	Z12
	SER 2525 M 16	25	25	25	25	150	24	–	GI068	Z12
	SER 3225 P 16	32	32	25	25	170	24.5	–	GI068	Z12
	SER 2525 M 22-A	25	25	25	25	150	25.5	–	GI071	Z13
	SER 3225 P 22-A	32	32	25	25	170	25.5	–	GI071	Z13
L	SEL 2020 K 16	20	20	20	20	125	22.5	–	GI068	Z12
	SEL 2525 M 16	25	25	25	25	150	24	–	GI068	Z12
	SEL 3225 P 16	32	32	25	25	170	24.5	–	GI068	Z12
	SEL 2525 M 22-A	25	25	25	25	150	25.5	–	GI071	Z13
	SEL 3225 P 22-A	32	32	25	25	170	25.5	–	GI071	Z13

GI068	TN 16ER..	TN 16EL..
GI071	TN 22ER..	TN 22EL..

		Nm							
Z12	US 3512A-T15P	3.0	M 3.5	12.7	–	HS 0304	FLAG T15P	HXK 2.5	604
Z13	US 4514A-T20	5.0	M 4.5	14	SP 0405	–	FLAG T20	–	604

SE(RL)-S

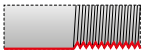
P M K N S H

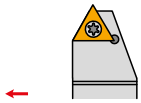
PRAMET

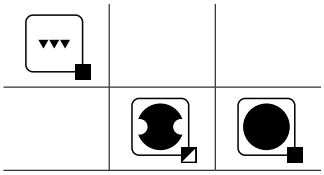
S

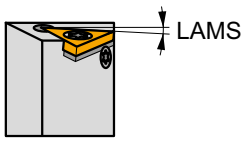
Utensile per filettatura esterna con bloccaggio a vite per inserti neutri TN22

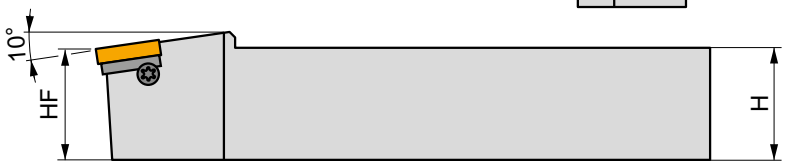
Utensile destro/sinistro per filettature esterne con bloccaggio a vite per inserto di filettatura TN22 EN per passi di grandi dimensioni. Adatto per filettature con profilo metrico o in pollici. Corpi trattati per una maggiore durata.

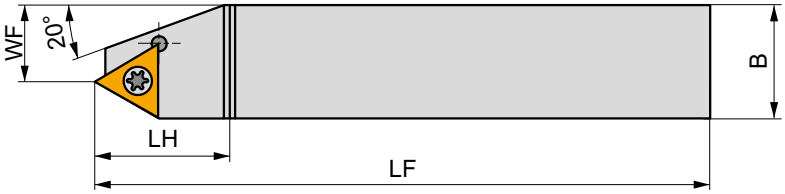












	Codice prodotto	H (mm)	HF (mm)	B (mm)	WF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)		
R	**SER-S 2525 M 22-A**	25	25	25	14	150	30	–	GI086	Z15
	SER-S 3225 P 22-A	32	32	25	14	170	30	–	GI086	Z15
L	**SEL-S 2525 M 22-A**	25	25	25	14	150	30	–	GI086	Z15
	SEL-S 3225 P 22-A	32	32	25	14	170	30	–	GI086	Z15

GI086	TN 22EN..

Z15	US 4514A-T20	5.0 Nm	M 4.5	14	SP 0405	FLAG T20	604

SI(RL)

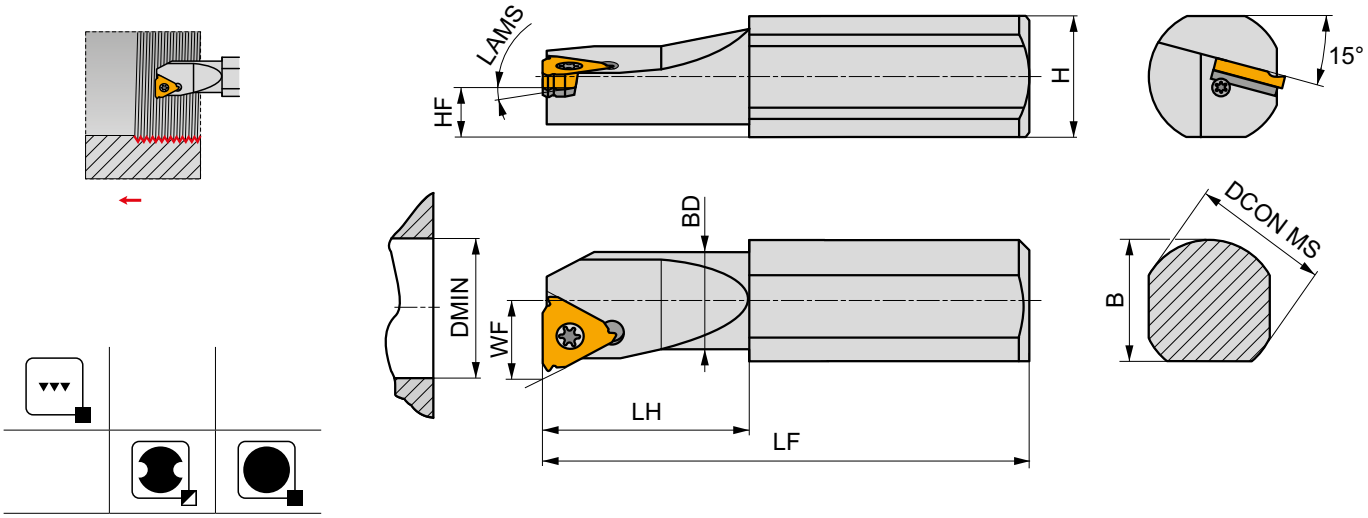
P M K N S H

PRAMET

S

Utensile per filettatura interna con bloccaggio a vite per inserti TN 11, TN 16 e TN 22

Utensile destro/sinistro per filettature interne con bloccaggio a vite per inserti di filettatura TN 11, 16 o 22 NR/NL. Adatto per filettature con profilo metrico o in pollici. Diametro interno minimo Ø13 mm. Adatto anche per scanalature poco profonde (anelli Seeger). Disponibile con dimensioni dello stelo da Ø16 a Ø40 mm. Corpi trattati per una maggiore durata.



	Codice prodotto	B (mm)	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	BD (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LH (mm)	LAMS (°)			
R	SIR 0010 K 11-0	14.5	16	13	10	7.45	14	7	125	25	0	–	GI085	Z11
	SIR 0010 K 11-1	14.5	16	13	10	7.45	14	7	125	25	1	–	GI085	Z11
	SIR 0013 M 11-0	14.5	16	16	13	9	14	7	150	32	0	–	GI085	Z11
	SIR 0013 M 11-1	14.5	16	16	13	9	14	7	150	32	1	–	GI085	Z11
	SIR 1416 N 16-0	14	16	22	17	11.4	14.5	7.5	160	–	0	–	GI022	Z9
	SIR 1416 N 16-1	14	16	22	17	11.4	14.5	7.5	160	–	1	–	GI022	Z9
	SIR 1416 N 16-2	14	16	16.5	15.5	10.6	14.5	7.5	160	40	2	✓	GI022	Z10
	SIR 1820 P 16	18.5	20	27	21	13.85	18	9	170	–	–	–	GI022	Z12
	SIR 2325 Q 16	23.5	25	29	26	16.55	23	11.5	180	–	–	–	GI022	Z12
	SIR 2532 S 16	30	32	36	32	19.75	25	12.5	250	–	–	–	GI022	Z12
	SIR 2532 S 22-2	30	32	25	25	16.65	25	12.5	250	80	2	✓	GI076	Z14
	SIR 2532 S 22-A	30	32	36	32	21.65	25	12.5	250	–	–	–	GI076	Z13
	SIR 3240 T 22-A	38	40	48	40	25.85	32	16	300	–	–	–	GI076	Z13
L	SIL 0010 K 11-0	14.5	16	13	10	7.45	14	7	125	25	0	–	GI085	Z11
	SIL 0010 K 11-1	14.5	16	13	10	7.55	14	7	125	25	1	–	GI085	Z11
	SIL 0013 M 11-0	14.5	16	16	13	9	14	7	150	32	0	–	GI085	Z11
	SIL 0013 M 11-1	14.5	16	16	13	9	14	7	150	32	1	–	GI085	Z11
	SIL 1416 N 16-0	14	16	22	17	11.4	14.5	7.5	160	–	0	–	GI022	Z9
	SIL 1416 N 16-1	14	16	22	17	11.4	14.5	7.5	160	–	1	–	GI022	Z9
	SIL 1416 N 16-2	14	16	16.5	15.5	10.6	14.5	7.5	160	40	2	✓	GI022	Z10
	SIL 1820 P 16	18.5	20	27	21	13.85	18	9	170	–	–	–	GI022	Z12
	SIL 2325 Q 16	23.5	25	29	26	16.55	23	11.5	180	–	–	–	GI022	Z12
	SIL 2532 S 16	30	32	36	32	19.75	25	12.5	250	–	–	–	GI022	Z12
	SIL 2532 S 22-2	30	32	25	25	16.65	25	12.5	250	80	2	✓	GI076	Z14
	SIL 2532 S 22-A	30	32	36	32	21.65	25	12.5	250	–	–	–	GI076	Z13
	SIL 3240 T 22-A	38	40	48	40	25.85	32	16	300	–	–	–	GI076	Z13

GI022	TN 16NR..	TN 16NL..
GI076	TN 22NR..	TN 22NL..
GI085	TN 11NR..	TN 11NL..

Z10	US 3510A-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–	–
Z11	US 2506-T07P	0.9	M 2.5	6.3	–	–	FLAG T07P	–	–
Z12	US 3512A-T15P	3.0	M 3.5	12.7	–	HS 0304	FLAG T15P	HXK 2.5	📖 604
Z13	US 4514A-T20	5.0	M 4.5	14	SP 0405	–	FLAG T20	–	📖 604
Z14	US 4514A-T20	5.0	M 4.5	14	–	–	FLAG T20	–	–
Z9	US 3510A-T15P	3.0	M 3.5	10.6	–	–	FLAG T15P	–	P-16

SI(RL)-S

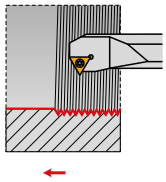
P M K N S H

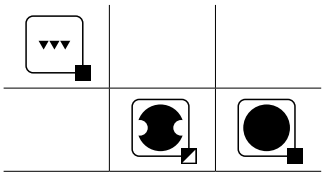
PRAMET

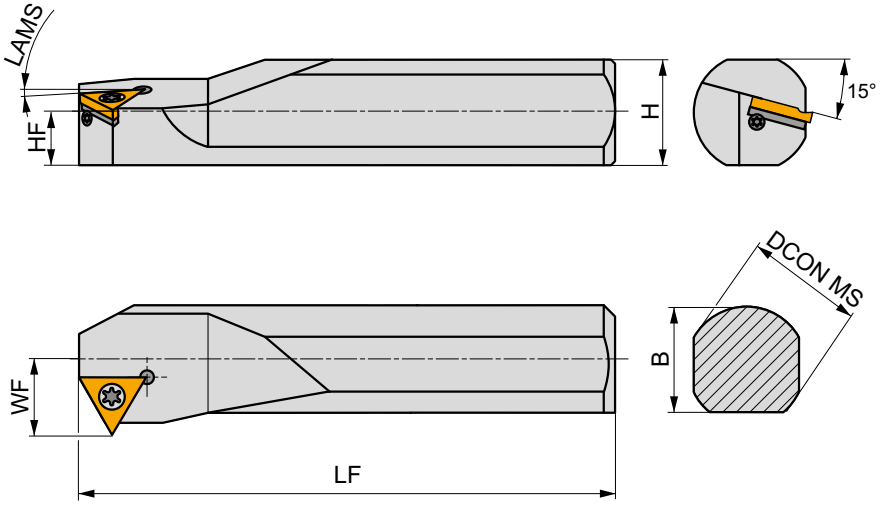
S

Utensile per filettatura interna con bloccaggio a vite per inserto neutro TN 22

Utensile destro/sinistro per filettature interne con bloccaggio a vite per inserto di filettatura TN 22 NN. Adatto per filettature con profilo metrico o in pollici. Diametro interno minimo Ø39 mm. Disponibile con dimensioni dello stelo da Ø32 a Ø40 mm. Corpi trattati per una maggiore durata.







	Codice prodotto	B (mm)	DCON MS (mm)	DMIN (mm)	WF (mm)	H (mm)	HF (mm)	LF (mm)	LAMS (°)		
R	SIR-S 2532 S 22-A	30	32	39	22.3	25	12.5	250	–	GI107	Z15
	SIR-S 3240 T 22-A	38	40	48	27	32	16	300	–	GI107	Z15
L	SIL-S 2532 S 22-A	30	32	39	22.3	25	12.5	250	–	GI107	Z15
	SIL-S 3240 T 22-A	38	40	48	27	32	16	300	–	GI107	Z15

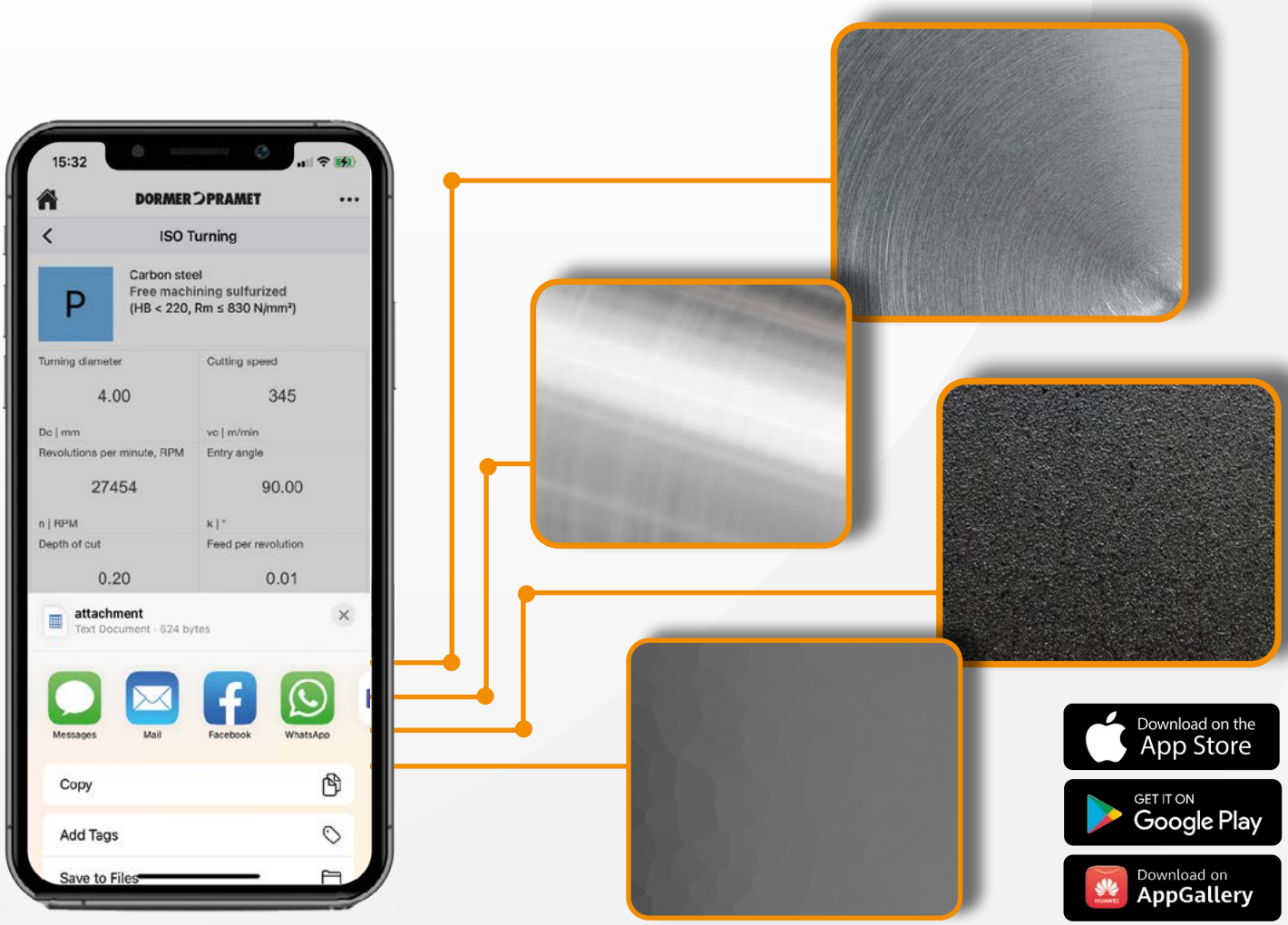
GI107	TN 22NN..

Z15	US 4514A-T20	5.0 Nm	M 4.5	14	SP 0405	FLAG T20	604

DORMER PRAMET

TUTTI I MATERIALI

Lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile, ghisa, superleghe o materiali non ferrosi, tutti sono coperti dalla nostra App per il calcolo dei parametri. Scaricatela dal vostro app store oggi stesso. **Semplicemente affidabili.**



STOZZATURA

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	TORNITURA ISO	ISTRUZIONI
📖 18		NAVIGATORE
📖 57		INSERTI POSITIVI
📖 219		INSERTI NEGATIVI
📖 386		TRONCATURA E SCANALATURA
📖 482		FILETTATURA
📖 528		**STOZZATURA**
📖 536		INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

STOZZATURA – PANORAMICA DELLE ICONE

ICONE GENERALI

- Utilizzo primario
- Utilizzo possibile
- Finitura – ottima qualità superficiale
- Lavorazione media – buona qualità superficiale
- Sgrossatura – rugosità superficiale illimitata
- Adatto a condizioni di lavorazione stabili
- Adatto a condizioni di lavorazione instabili
- Adatto a condizioni di lavorazione molto instabili

CARATTERISTICHE

- Lavorazione interna
- Ampia gamma di opzioni universali
- Tagliente affilato

ALTRO

- Coppia di bloccaggio della vite [Nm]
- Alimentazione interna del refrigerante

INSERTI PER STOZZATURA – NAVIGATORE

HZ

531

HZ-2

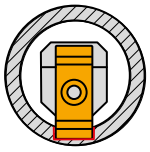
532

UTENSILI PER STOZZATURA – NAVIGATORE

PHZ

	HZ
	03 04 05 06 08 10 12
Ø 9,5 Ø 24,7	
533	531

PHZ-2

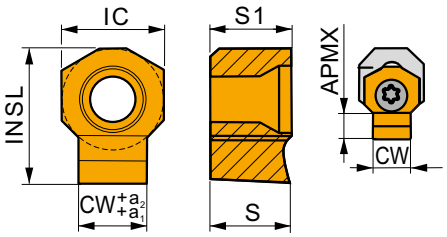


	HZ/2..
	14 16 18 20
Ø 44 Ø 58	
534	532

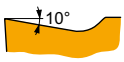
HZ

PRAMET

	IC	INSL	APMX	S	S1	CW
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0604-30	6.000	7.5	1.60	4.66	4.76	3.00
0604-40	6.000	8.0	2.50	4.66	4.76	4.00
0604-50	6.000	8.0	3.00	4.66	4.76	5.00
1006-60	10.000	13.5	4.20	6.25	6.35	6.00
1006-80	10.000	13.5	5.20	6.25	6.35	8.00
1309-100	13.000	18.5	6.20	9.40	9.53	10.00
1309-120	13.000	18.5	7.20	9.40	9.53	12.00



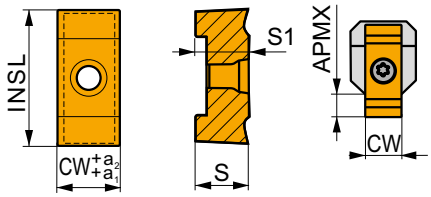
Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (fz). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE	P		M		K		N		S		H		CW	CWTOLL	CWTOLU
			vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz			
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(m/min)	(mm/tooth)	(m/min)	(mm/tooth)	(m/min)	(mm/tooth)	(m/min)	(mm/tooth)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(mm)	(mm)
			U	F													
			Geometria positiva per la stozzatura (mono tagliente).														
HZ 1006-60 C11	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	6.00	0.07	0.14
HZ 1006-60 D10	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	6.00	0.03	0.08
HZ 1006-60 H7	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	6.00	0.00	0.01
HZ 1006-60 P9	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	6.00	-0.04	-0.01
HZ 1006-80 C11	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	8.00	0.08	0.17
HZ 1006-80 D10	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	8.00	0.04	0.10
HZ 1006-80 H7	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	8.00	0.00	0.02
HZ 1006-80 P9	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	8.00	-0.05	-0.02
HZ 1309-100 C11	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	10.00	0.08	0.17
HZ 1309-100 D10	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	10.00	0.04	0.10
HZ 1309-100 H7	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	10.00	0.00	0.02
HZ 1309-100 P9	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	10.00	-0.05	-0.02
HZ 1309-120 C11	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	12.00	0.10	0.21
HZ 1309-120 D10	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	12.00	0.05	0.12
HZ 1309-120 H7	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	12.00	0.00	0.02
HZ 1309-120 P9	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	12.00	-0.06	-0.02
HZ90 0604-30 C11	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	3.00	0.06	0.12
HZ90 0604-30 D10	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	3.00	0.02	0.06
HZ90 0604-30 H7	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	3.00	0.00	0.01
HZ90 0604-30 P9	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	3.00	-0.03	-0.01
HZ90 0604-40 C11	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	4.00	0.07	0.14
HZ90 0604-40 D10	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	4.00	0.03	0.08
HZ90 0604-40 H7	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	4.00	0.00	0.01
HZ90 0604-40 P9	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	4.00	-0.04	-0.01
HZ90 0604-50 C11	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	5.00	0.07	0.14
HZ90 0604-50 D10	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	5.00	0.03	0.08
HZ90 0604-50 H7	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	5.00	0.00	0.01
HZ90 0604-50 P9	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	5.00	-0.04	-0.01

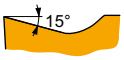
HZ-2

PRAMET

	INSL (mm)	APMX (mm)	S (mm)	S1 (mm)	CW (mm)
14-14	36.0	8.00	13.90	14.00	14.00
16-16	36.0	9.00	13.90	14.00	16.00
18-18	45.0	12.00	15.90	16.00	18.00
20-20	45.0	13.00	15.90	16.00	20.00



Idoneità e valori iniziali per velocità di taglio (Vc) e avanzamento (fz). Fare riferimento alla nostra App Machining Calculator per ulteriori calcoli.

Codice prodotto		RE (mm)	P vc (m/min)	P fz (mm/tooth)	M vc (m/min)	M fz (mm/tooth)	K vc (m/min)	K fz (mm/tooth)	N vc (m/min)	N fz (mm/tooth)	S vc (m/min)	S fz (mm/tooth)	H vc (m/min)	H fz (mm/tooth)	CW (mm)	CWTOLL (mm)	CWTOLU (mm)
																	
Geometria positiva per la stozzatura (bi-tagliente).																	
HZ/2 14-14 C11	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	14.00	0.10	0.21
HZ/2 14-14 H7	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	14.00	0.00	0.02
HZ/2 14-14 P9	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	14.00	-0.06	-0.02
HZ/2 16-16 C11	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	16.00	0.10	0.21
HZ/2 16-16 H7	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	16.00	0.00	0.02
HZ/2 16-16 P9	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	16.00	-0.06	-0.02
HZ/2 18-18 C11	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	18.00	0.10	0.21
HZ/2 18-18 H7	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	18.00	0.00	0.02
HZ/2 18-18 P9	**333TN**	–	50	0.10	30	0.10	45	0.10	–	–	–	–	–	–	18.00	-0.06	-0.02
HZ/2 20-20 C11	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	20.00	0.11	0.24
HZ/2 20-20 H7	**333TN**	–	50	0.10	30	0.09	45	0.10	–	–	–	–	–	–	20.00	0.00	0.02
HZ/2 20-20 P9	**333TN**	–	50	0.10	30	0.10	45	0.10	–	–	–	–	–	–	20.00	-0.07	-0.02

PHZ

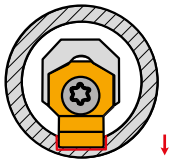
P M K N S H

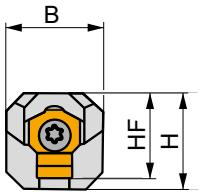
PRAMET

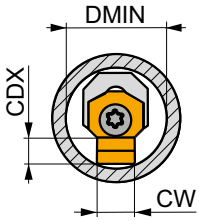
S

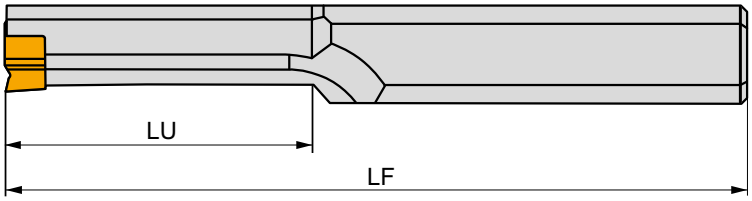
Utensile Stozzatore interno per piccoli diametri con inserti HZ a tagliente singolo

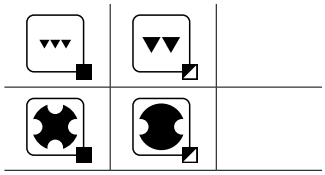
Utensile per Stozzatura interna fino a 12 mm di larghezza di taglio. Diametro minimo di ingresso Ø9.5 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.











	Codice prodotto	H (mm)	HF (mm)	B (mm)	OAL (mm)	LU (mm)	CW (mm)	DMIN (mm)	CDX (mm)	kg		
N	**PHZ 90 1104-06**	11.3	9	8.5	160	35	3.00	9.5	1.6	0.17	GI239	SH21
	PHZ 90 1107-06	11.3	10	7	200	60	–	–	–	0.19	GI240	SH21
	PHZ 90 1111-06	11.3	12	–	200	60	–	–	–	0.19	GI240	SH21
	PHZ 1512-10	15.5	16.2	–	220	–	–	–	–	0.40	GI224	SH22
	PHZ 2014-13	20.6	21.5	–	250	–	–	–	–	0.65	GI225	SH23

GI224	HZ 1006-60	HZ 1006-80
GI225	HZ 1309-100	HZ 1309-120
GI239	HZ90 0604-30	–
GI240	HZ90 0604-40	HZ90 0604-50

SH21	DVF 3593	0.8	M 2.5	10	TX207PLUS
SH22	DVF 2260	3.6	M 4	15	TX215PLUS
SH23	5513 020-14	8.5	M 6	18	TX225PLUS

PHZ-2

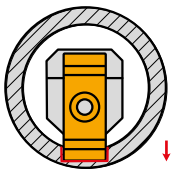
P M K N S H

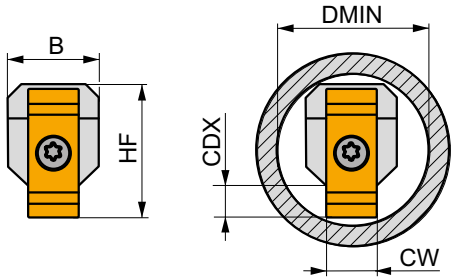
PRAMET

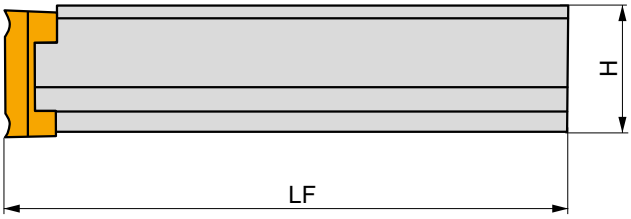
S

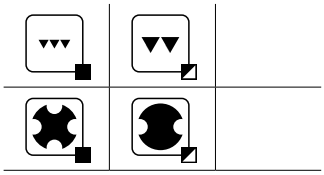
Utensile Stozzatore interno per grandi diametri con inserti HZ a doppio tagliente

Utensile per Stozzatura interna fino a 20 mm di larghezza di taglio. Diametro minimo di ingresso Ø44 mm. Corpo trattato per una maggiore durata.









	Codice prodotto	H (mm)	HF (mm)	B (mm)	OAL (mm)	CW (mm)	DMIN (mm)	CDX (mm)	kg		
N	**PHZ/2 3625-14**	36	37.5	25	300	–	44	–	1.86	GI235	SH23
	PHZ/2 4832-18	48	50	32	400	–	58	–	2.00	GI241	SH24

GI235	HZ/2 14-14	HZ/2 16-16
GI241	HZ/2 18-18	HZ/2 20-20

		Nm			
SH23	5513 020-14	8.5	M 6	18	TX225PLUS
SH24	5513 021-03	13.0	M 8	22	DMN 3124

DORMER PRAMET

L'AIUTO A PORTATA DI MANO

Il nostro team di supporto tecnico è sempre a disposizione per aiutarvi con qualsiasi domanda tecnica o quesito sulle nostre app tecniche. Utilizzate i dettagli di contatto per contattare il vostro ufficio commerciale Dormer Pramet locale. **Semplicemente affidabili.**

INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

TORNITURA – CONTENUTO GENERALE

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	TORNITURA ISO	ISTRUZIONI
📖 18		NAVIGATORE
📖 57		INSERTI POSITIVI
📖 219		INSERTI NEGATIVI
📖 386		TRONCATURA E SCANALATURA
📖 482		FILETTATURA
📖 528		STOZZATURA
📖 536		**INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI**

GRUPPO DEI MATERIALI LAVORATI (WMG)

CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI LAVORATI SECONDO DORMER PRAMET

La classificazione dei materiali da lavorare (WMG) permette una scelta semplice ed affidabile del corretto utensile da taglio e dei valori di partenza adatti in condizioni di lavoro particolari.
Dormer Pramet classifica i materiali da lavorare in sei gruppi di differenti colori:

- **Blu:** acciaio e acciaio fuso (gruppo P)
- **Giallo:** acciaio inox (gruppo M)
- **Rosso:** ghisa (gruppo K)
- **Verde:** metalli non ferrosi (gruppo N)
- **Marrone:** leghe ad alta temperatura (gruppo S)
- **Grigio:** materiali temprati (gruppo H)

Ognuno di questi gruppi è suddiviso in sottogruppi sulla base della loro struttura e/o composizione. Ad esempio, il gruppo P, dell'acciaio e acciaio fuso, è diviso in quattro sottogruppi, vale a dire;

- P1 – **Acciaio a buona lavorabilità**
- P2 – **Acciaio al carbonio non legato**
- P3 – **Acciaio legato**
- P4 – **Acciaio per utensili**

Un'ultima divisione viene fatta secondo le proprietà dei materiali, come la durezza e la massima resistenza a trazione. Questo per fornire ai nostri clienti una raccomandazione completa dell'utensile, compresi i valori iniziali per velocità di taglio ed avanzamento.
La tabella nella pagina successiva include una descrizione di ciascun gruppo di materiali lavorati, nonché alcuni esempi di denominazione comunemente usata.

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppo dei materiali lavorati)		k_{vg}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
P	**Acciaio e acciaio fuso** (acciai con contenuto di lega ≤ 10 % e durezza < 45HRC)	P1	Acciaio buona lavorabilità (acciai al carbonio con lavorabilità aumentata)	P1.1	Acciaio al carbonio solforizzato buona lavorabilità con durezza < 240 HB	1.33	AISI **1108,** EN **15S22,** DIN **1.0723,** SS **1922,** ČSN **11120,** BS **210A15,** UNE **F.210F,** GB **Y15,** AFNOR **10F1,** GOST **A30,** UNI **CF10S20**
				P1.2	Acciaio al carbonio solforizzato e fosforizzato buona lavorabilità con durezza < 180 HB	1.49	AISI **1211,** EN **11SMn30,** DIN **1.0715,** SS **1912,** ČSN **11109,** BS **230M7,** UNE **F.2111,** GB **Y15,** AFNOR **S250,** GOST **A40G,** UNI **CF9SMn28**
				P1.3	Acciaio al carbonio solforizzato/ fosforizzato al Pb buona lavorabilità con durezza < 180 HB	1.53	AISI **12L13,** EN **11SMnPb30,** DIN **1.0718,** SS **1914,** ČSN **12110,** BS **210M16,** UNE **F.2114,** GB **Y15Pb,** AFNOR **S250Pb,** GOST **AS35G2,** UNI **CF10SPb20**
		P2	Acciaio non legato al carbonio (acciai composti principalmente da ferro e carbonio)	P2.1	Acciaio non legato a basso tenore di carbonio contenente < 0.25 % C con durezza < 180 HB	1.14	AISI **1015,** EN **C15,** DIN **1.0401,** SS **1350,** ČSN **11301 ,** BS **080A15,** UNE **F.111,** GB **15,** AFNOR **C18RR,** GOST **St2ps,** UNI **Fe360**
				P2.2	Acciaio non legato a medio tenore di carbonio contenente < 0.55 % C con durezza < 240 HB	1.00	AISI **1030,** EN **C30,** DIN **1.0528,** SS **1550,** ČSN **12031,** BS **080M32,** UNE **F.1130,** GB **30,** AFNOR **AF50C30,** GOST **30G,** UNI **Fe590**
				P2.3	Acciaio non legato ad alto tenore di carbonio contenente < 0.55 % C con durezza < 300 HB	0.89	AISI **1060,** EN **C60,** DIN **1.0601,** SS **1655,** ČSN **12061,** BS **080A62,** UNE **F513,** GB **60,** AFNOR **1C60,** GOST **60G,** UNI **C60**
		P3	Acciaio legato (acciai al carbonio con contenuto legante ≤ 10 %)	P3.1	Acciaio legato con durezza < 180 HB	0.92	AISI **5015,** EN **16Mo3,** DIN **1.5415,** SS **2912,** ČSN **15020,** BS **1501-240,** UNE **F.2601,** GB **16Mo,** AFNOR **15D3,** GOST **15M,** UNI **16Mo3KW**
				P3.2	Acciaio legato con durezza 180 – 260 HB	0.74	AISI **4140,** EN **42CrMo4,** DIN **1.7225,** SS **2244,** ČSN **15142,** BS **708M40,** UNE **F.8232,** GB **42CrMo,** AFNOR **42CD4,** GOST **40ChFA,** UNI **42CrMo4**
				P3.3	Acciaio legato con durezza 260 – 360 HB	0.63	AISI **4140,** EN **42CrMo4,** DIN **1.7225,** SS **2244,** ČSN **15142,** BS **708M40,** UNE **F.8232,** GB **42CrMo,** AFNOR **42CD4,** GOST **40ChFA,** UNI **42CrMo4**
		P4	Acciaio per utensili (acciaio legato speciale per utensili, filiere e stampi)	P4.1	Acciaio per utensili con durezza < 26 HB	0.55	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**
				P4.2	Acciaio per utensili con durezza 26 – 39 HRC	0.47	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**
				P4.3	Acciaio per utensili con durezza 39 – 45 HRC	0.38	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppo dei materiali lavorati)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
M	**Acciaio inossidabile** (acciai resistenti alla corrosione con contenuto di cromo ≥ 11 %)	**M1**	Acciaio inossidabile ferritico (leghe normali al cromo non temprabili)	**M1.1**	Acciaio inossidabile ferritico con durezza < 160 HB	1.22	AISI **S429,** EN **X7Cr14,** DIN **1.4001,** SS **2326,** BS **434S17,** UNE **F.3401,** AFNOR **Z8C12,** GOST **08Ch13,** UNI **X6CrTi12**
				M1.2	Acciaio inossidabile ferritico con durezza 160 – 220 HB	1.03	AISI **446,** EN **X10CrAl24,** DIN **1.4762,** SS **2322,** ČSN **17113,** BS **430S17,** UNE **F.3154,** GB **10Cr17,** AFNOR **Z10CAS24,** GOST **12Ch17,** UNI **X16Cr26**
		M2	Acciaio inossidabile martensitico (leghe normali al cromo non temprabili)	**M2.1**	Acciaio inossidabile martensitico con durezza < 200 HB	1.08	AISI **430F,** EN **X14CrMoS17,** DIN **1.4104,** SS **2383,** ČSN **17140,** BS **410S21,** UNE **F.3117,** AFNOR **Z10CF17,** UNI **X10CrS17**
				M2.2	Acciaio inossidabile martensitico con durezza 200 – 280 HB	0.89	AISI **440C,** EN **X105CrMo17,** DIN **1.4125,** SS **2385,** ČSN **17023,** BS **425C11,** UNE **F.3402,** GB **102Cr17Mo,** AFNOR **Z100CD17,** GOST **95Ch18,** UNI **GX6CrNi 13 04**
				M2.3	Acciaio inossidabile martensitico con durezza 280 – 380 HB	0.75	AISI **420,** EN **X45Cr13,** DIN **1.4034,** ČSN **17029,** BS **425C11,** UNE **F.3405,** AFNOR **Z44C14,** GOST **20X17H12,** UNI **X30Cr13**
		M3	Acciaio inossidabile austenitico (leghe di cromo-nichel e cromo-nichel-manganese)	**M3.1**	Acciaio inossidabile austenitico con durezza < 200 HB	1.00	AISI **304,** EN **X5CrNi18-12,** DIN **1.4303,** SS **2352,** ČSN **17249,** BS **305S17,** UNE **F.3513,** GB **10Cr18Ni12,** AFNOR **Z8CN18.12,** UNI **X7CrNi18 10**
				M3.2	Acciaio inossidabile austenitico con durezza 200 – 260 HB	0.86	AISI **309,** EN **X15CrNiSi20-12,** DIN **1.4828,** ČSN **17251,** BS **309S24,** UNE **F.3312,** GB **1Cr23Ni13,** AFNOR **Z15CNS20.12,** GOST **20Ch20N14S2,** UNI **16CrNi23 14**
				M3.3	Acciaio inossidabile austenitico con durezza 260 – 300 HB	0.77	AISI **5848,** EN **X45CrNiW18-9,** DIN **1.4873,** BS **331S40,** UNE **F.3211,** AFNOR **Z35CNWS14-4,** UNI **X45CrNiW 18 9**
		M4	Acciaio inossidabile super-austenitico, duplex o indurito per precipitazione (leghe austenitiche con > 20 % Ni, microstruttura austenitica-ferritica o indurite per precipitazione)	**M4.1**	Acciaio inossidabile, austenitico-ferritico o super-austenitico con durezza < 300 HB	0.75	AISI **329,** EN **X1-NiCrMoCU25-20-5,** DIN **1.4539,** SS **2562,** ČSN **17265,** BS **318S13,** UNE **F.3552,** GB **022Cr25NiMo2N,** AFNOR **Z1NCDU25.20**
				M4.2	Acciaio inossidabile austenitico indurito per precipitazione con durezza 300 – 380 HB	0.64	AISI **631 (17-7PH),** EN **X7CrNiAL17-7,** DIN **1.4568,** SS **2388,** ČSN **17465 ,** BS **301S13,** UNE **F.3217,** GB **07Cr17Ni7Al,** AFNOR **29CNA17-07,** GOST **09Ch17N7Ju1,** UNI **X53CrMnNiN21 9**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppo dei materiali lavorati)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
K	**Ghisa** (fusioni di leghe di ferro e carbonio con contenuto di carbonio > 2 %)	**K1**	Ghisa grigia (GG) (fusioni di ferro-carbonio con microstruttura in grafite lamellare)	**K1.1**	Ghisa grigia, ferritica o ferritica-perlitica con durezza < 180 HB	**1.35**	ASTM **A48 Grade 20 (F11401),** EN-**JL-100,** DIN **GG-10 (0.6010),** SS **0110,** STN **422410,** BS **Grade 150,** UNE **FG10,** GB **HAT 100,** AFNOR **Ft10D,** GOST **SC 10,** UNI **G10**
				K1.2	Ghisa grigia, ferritica-perlitica o perlitica con durezza 180 – 240 HB	**1.00**	ASTM **A48 Grade 30 (F12101),** EN-**JL-1030,** DIN **GG-20 (0.6020),** SS **0120,** STN **422420,** BS **Grade 220,** UNE **FG20,** GB **HT200,** AFNOR **Ft20D,** GOST **СЧ20,** UNI **G20**
				K1.3	Ghisa grigia perlitica con durezza 180 – 240 HB	**0.75**	ASTM **A48 Grade 50 (F13501),** EN-**JL-1060,** DIN **GG-35 (0.6035),** SS **0135,** STN **422435,** BS **Grade 350,** UNE **FG35,** GB **HAT300,** AFNOR **Ft35D,** GOST **SC35,** UNI **G35**
		K2	Ghisa malleabile (GTS/GTW) (fusioni di ferro-carbonio trattate termicamente con microstruttura priva di grafite)	**K2.1**	Ghisa malleabile ferritica con durezza < 160 HB	**1.39**	ASTM **A602 Grade M3210 (F20000),** EN-**JM-1130,** DIN **GTS-35 (0.8135),** SS **0815,** BS **B340/12,** UNE **Type A,** AFNOR **MN 35-10,** GOST **КЧ35-10**
				K2.2	Ghisa malleabile, ferritica o perlitica con durezza 160 – 200 HB	**1.13**	ASTM **A602 Grade M4504 (F20001),** EN-**JM-1040,** DIN **GTS-50-05 (0.8045),** BS **P50-05,** AFNOR **MB 45-7**
				K2.3	Ghisa malleabile perlitica con durezza 200 – 240 HB	**0.90**	ASTM **A602 Grade M7002 (F20004),** EN-**JM-1140,** DIN **GTS-45 (0.8145),** SS **0854,** STN **422540,** BS **P 45-06,** UNE **Typ B,** AFNOR **MP 50-5,** GOST **КЧ45-7,** UNI **GMN 45**
		K3	Ghisa duttile (GGG) (fusioni di ferro-carbonio con microstruttura in grafite nodulare)	**K3.1**	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale) ferritica con durezza < 180 HB	**1.23**	ASTM **A536 Grade 60-40-18 (F32800),** EN-**JS-1030,** DIN **GGG-40 (0.7040),** SS **0717,** STN **422304,** BS **420/12,** UNE **FGE 42-12,** GB **QT 400,** AFNOR **FGS 400-12,** GOST **ВЧ40**
				K3.2	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale), ferritica o perlitica con durezza 180 – 220 HB	**0.94**	ASTM **A536 Grade 80-55-06 (F33800),** EN-**JS-1050,** DIN **GGG-50 (0.7050),** SS **0727,** STN **422305,** BS **500/7,** UNE **FGE 50-7,** GB **QT 500-7,** AFNOR **FGS 500-7,** GOST **ВЧ50**
				K3.3	Ghisa duttile (nodulare/sferoidale) perlitica con durezza 220 – 260 HB	**0.76**	ASTM **A536 Grade 100-70-03 (F34800),** EN-**JS-1060,** DIN **GGG-60 (0.7060),** SS **0732,** STN **422306,** BS **600/3,** UNE **FG70-2,** GB **QT 600-3,** AFNOR **FGS 600-3,** GOST **ВЧ60**
		K4	Ghisa duttile austenitica o austemperata (Ni-Resist/ADI) (fusioni in lega di ferro-carbonio con microstruttura austenitica o ausferritica)	**K4.1**	Ghisa austenitica con durezza < 180 HB	**1.14**	ASTM **A436 Type 1 (L-NiCuCr 15 6 2, F41000),** EN-**JL-3011,** DIN **GGL-NiMn 13 7 (0.6652),** SS **0523,** BS **Grade F1,** AFNOR **FGL-Ni13Mn7,** GOST **S-NiMn 13 7**
				K4.2	Ghisa austenitica con durezza 180 – 240 HB	**0.86**	ASTM **A439 Type D-2B (S-NiCr 20 3, F43001),** EN-**JS-3021,** DIN **GGG-NiMn 23 4,** SS **0776,** BS **Grade S2M,** AFNOR **FGS Ni23 Mn4,** GOST **ЧН19Х3Ш**
				K4.3	Ghisa duttile austemperata con durezza 240 – 280 HB	**0.63**	ASTM **A897 Grade 110-70-11**
				K4.4	Ghisa duttile austemperata con durezza 280 – 320 HB	**0.54**	ASTM **A897 Grade 125-80-10,** EN-**JS-1100,** DIN **GGG-90 (5.3400)**
				K4.5	Ghisa duttile austemperata con durezza 320 – 360 HB	**0.45**	ASTM **A897 Grade 2 (150-110-07),** EN-**JS-1110,** DIN **GGG-100 (5.3403)**
		K5	Ghisa a grafite compattata (CGI) (fusioni di ferro-carbonio con struttura a grafite vermicolare)	**K5.1**	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza < 180 HB	**1.29**	ASTM **A842 Grade 300,** EN-**GJV-300,** DIN **GGV 30,** GOST **ЧВГ30,**
				K5.2	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza 180 – 220 HB	**0.97**	ASTM **A842 Grade 350,** EN-**GJV-350,** DIN **GGV 35 (5.2200),** GOST **ЧВГ30,**
				K5.3	Ghisa vermicolare a grafite compattata con durezza 220 – 260 HB	**0.75**	ASTM **A842 Grade 450,** EN-**GJV-450,** DIN **GGV 45,** GOST **ЧВГ45,**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppo dei materiali lavorati)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
N	**Metalli non ferrosi** (metalli, comprese leghe, senza una quantità apprezzabile di ferro)	N1	Alluminio semilavorato	N1.1	Alluminio puro e leghe a base di alluminio con durezza < 60 HB	1.33	UNS **A91200,** EN **AL99.6,** DIN **3.0205,** SS **4010,** STN **424009,** BS **1C,** UNE **L-3001,** GB **L5,** AFNOR **A4,** GOST **АДС,** UNI **3567**
				N1.2	Leghe a base di alluminio con durezza 60 – 100 HB	1.00	UNS **A93004,** EN **AlMn0.5Mg0.5,** DIN **3.0505,** SS **4054,** STN **424432,** BS **N31,** UNE **L-3831,** GB **LF2,** AFNOR **A-M1,** GOST **АМц,** UNI **3568**
				N1.3	Leghe a base di alluminio con durezza 100 – 150 HB	0.67	UNS **A95083,** EN **AlMg4.5Mn0.7,** DIN **3.3547,** SS **4140,** STN **424415,** BS **N8,** UNE **L-3321,** GB **AlMg4.5Mn,** AFNOR **A-G4.5Mn,** GOST **Amg 4.5,** UNI **P-AlMg4.4**
		N2	Alluminio pressofuso	N2.1	Leghe di alluminio pressofuso con durezza < 75 HB	0.67	UNS **A02080,** EN **AlCu4S,** BS **LM11,** STN **424331,** UNE **Al Si1Cu,** GOST **AMg5K,** UNI **G-AlSi7Mg**
				N2.2	Leghe di alluminio pressofuso con durezza 75 – 90 HB	0.60	UNS **A02420,** EN **AlCu4Ni2Mg2,** SS **AlSi7MgFe,** BS **LM6,** STN **424519,** UNE **Al-7SiMg,** AFNOR **A-S7G,** GOST **AK7,** UNI **G-AlSi7Mg**
				N2.3	Leghe di alluminio pressofuso con durezza 90 – 140 HB	0.43	UNS **A03360,** EN **G-ALCu4NiMg2,** SS **ALSi10Mg,** STN **424336,** BS **LM 30,** AFNOR **A-S10G,** UNI **G-AlSi9Mg**
		N3	Rame o leghe di rame	N3.1	Materiali in leghe di rame a taglio libero con eccellenti proprietà di lavorazione	0.70	UNS **C14700,** EN **CuPb1P,** DIN **2.1498,** STN **423214,** BS **C111,** AFNOR **CuZn35Pb2,** GOST **L63-3,** UNI **CuS(P0.01)**
				N3.2	Leghe di rame a truciolo corto con lavorabilità da buona a moderata	0.41	UNS **C81540,** EN **CuNi2SiCr,** DIN **2.0857,** STN **423220,** BS **NS113,** UNE **CuSn12,** AFNOR **CuZn40,** GOST **L60,** UNI **P-CuZn-40**
				N3.3	Rame elettrolitico e leghe di rame a truciolo lungo con lavorabilità da moderata a scarsa	0.21	UNS **C10100,** EN **CuAg0.1,** DIN **2.1203,** SS **5010,** UNE **CUSi3Mn1,** AFNOR **Cu-C2,** GOST **M1f,** UNI **Cu-OF**
		N4	Polimeri (materiali sintetici o semisintetici)	N4.1	Polimeri termoplastici	0.70	ABS, Acryl, Duraplast, Elastomer, EP, Epoxid, FEP, Fluor, Gummi, Kautschuk, Latex, MF, MPF, PA, PAI, PC, PE, PEEK, PEI, PES, PET, PF, Phenolharze, PI, PMMA, Polyamide, Polyester, Polyolefine, Polysulfon, POM, PP, PPE, PPS, PS, PSU, PTFE, PU, PUR, PVDF, SAN, SI, Styrol, UF, Ureol
				N4.2	Polimeri termoindurenti	0.27	Aramid, Epoxy, Fluoropolymer, Mehacrylate, Melamine, Phenolic, Polyester, Polyimide, Polymethacrylimide, Polyurethane
				N4.3	Polimeri rinforzati o compositi	0.29	CFK, GFK, GMT, Honeycomb, Kevlar, LFT, Organo, SMC
		N5	Grafite	N5.1		1.0	CGM-1, CM-00, GM-10, GM-11, GR030, GR030PI, GR060, GR060PI, GR125, MC-01, MC-01RO, MC-03, MC-03M, IG11, IG-15, IG-32, IG-43, IG-45, IG-70, ISEM-1, ISEM-2, ISEM-3, R8340, R8500X, Technograph 15, Technograph 30, ISO-63, EDM C-3, EDM1, EDM3, ISO-90, ISO-93, ISO-95, R8510, R8650,

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppo dei materiali lavorati)		k_{vg}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
S	**Leghe per alte temperature** (superleghe con resistenza alle alte temperature e resistenza alla corrosione superiore rispetto all'acciaio inossidabile)	**S1**	Titanio o leghe di titanio	**S1.1**	Titanio o leghe di titanio pressofuso con durezza < 200 HB	1.94	UNS **R50250 (Grade 1),** EN **Ti 99.6,** DIN **3.7035,** BS **TA.2,** UNE **Ti-Po2,** AFNOR **T-40,** GOST **BT1-00,** AISI **R50250, 3.7025, T35, 2TA1, R50400, 3.7035, 2TA2,**
				S1.2	Leghe di titanio con durezza 200 – 280 HB	1.72	UNS **R56404 (Grade 29),** EN **Ti2Cu,** DIN **3.7124,** BS **TA.21,** UNE **Ti-P11,** AFNOR **T-U2 ,** AISI **TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553**
				S1.3	Leghe di titanio con durezza 280 – 360 HB	1.44	UNS **R54250 (Grade 38),** EN **TiAl6V4,** DIN **3.7165,** ČSN **TiAl6VELI,** BS **TA. 13,** UNE **Ti-P63,** AFNOR **T-A6V,** GOST **BT6,** AISI **TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553**
		S2	Leghe a base di Fe resistenti al calore	**S2.1**	Leghe a base di Fe resistenti al calore con durezza <200 HB	1.33	UNS **N08801 (Incoloy 801),** EN **X8 NiCrAlTi31-21,** DIN **1.4959,** BS **NA 15,** AFNOR **Z8NC33-21,** AISI **A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy**
				S2.2	Leghe a base di Fe resistenti al calore con durezza 200 – 280 HB	1.17	UNS **N19907,** EN **X6NiCrTiMoVB25-15-2,** DIN **1.4980,** SS **2570,** BS **HR52,** AFNOR **Z6NCTDV25.15B,** GOST **36HXTЮ,** AISI **A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy**
		S3	Leghe a base di Ni resistenti al calore	**S3.1**	Leghe a base di Ni resistenti al calore con durezza <280 HB	1.00	UNS **A09706 (Inconel 706),** EN **NiCr25FeAl,** DIN **2.4856,** BS **HR 6,** ČSN **Inconel 625,** UNE **F.3313,** GB **1Cr16Ni35,** AFNOR **NC22FeDNB,** GOST **XH38BT,** AISI **Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625**
				S3.2	Leghe a base di Ni resistenti al calore con durezza 280 – 360 HB	0.83	UNS **N07001,** EN **NiCr20Co13Mo4Ti3Al,** DIN **2.4654,** BS **HR 2,** ČSN **Waspaloy,** AFNOR **NCKD 20ATV,** GOST **XH80TБЮ,** AISI **Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625**
		S4	Leghe a base di Co resistenti al calore	**S4.1**	Leghe a base di Co resistenti al calore con durezza <240 HB	0.78	UNS **R30016 (Stellite 6b),** EN **CoCr20W15Ni,** DIN **2.4964,** AFNOR **KC 20 WN,** GOST **ЛК52,** AISI **Haynes 25, Stellite 21, 31**
				S4.2	Leghe a base di Co resistenti al calore con durezza 240 – 320 HB	0.67	UNS **R30016 (Stellite 6b),** EN **CoCr20W15Ni,** DIN **2.4964,** AFNOR **KC 20 WN,** GOST **ЛК52,** AISI **Haynes 25, Stellite 21, 31**

Gruppo ISO		Sottogruppo		WMG (Gruppo dei materiali lavorati)		k_{vG}	Esempi di materiali (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
H	**Materiali temprati** (qualsiasi metallo prodotto con durezza > 45 HRC)	**H1**	Ghisa in conchiglia	**H1.1**	Ghisa in conchiglia con durezza < 440 HB	**1.52**	UNS **F45001,** EN-**GJS-1050-6,** DIN **5.3406,** SS **0512,** BS **Grade 2A**
		H2	Ghisa temprata	**H2.1**	Ghisa temprata con durezza < 55 HRC	**0.90**	UNS **F45003,** EN-**GJS-1400-1,** DIN **5.3405,** SS **0457,** BS **Grade 3D**
				H2.2	Ghisa temprata con durezza > 55 HRC	**0.77**	UNS **F45003,** EN **G-X260NiCr4-2,** DIN **0.9620,** SS **0466,** BS **Grade S**
		H3	Acciaio temprato < 55 HRC	**H3.1**	Acciaio temprato con durezza < 51 HRC	**1.00**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **AC38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
				H3.2	Acciaio temprato con durezza 51 – 55 HRC	**0.82**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **AC38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
		H4	Acciaio temprato > 55 HRC	**H4.1**	Acciaio temprato con durezza 55 – 59 HRC	**0.64**	UNS **T31501,** EN **100MnCrW4,** DIN **1.2510,** SS **2140,** STN **419413,** BS **BO1,** UNE **F.5220,** GB **9CrWMn,** AFNOR **90MWCrV5,** GOST **9ХВГ,** UNI **95MNWCr5KU**
				H4.2	Acciaio temprato con durezza > 59 HRC	**0.54**	UNS **T31501,** EN **100MnCrW4,** DIN **1.2510,** SS **2140,** STN **419413,** BS **BO1,** UNE **F.5220,** GB **9CrWMn,** AFNOR **90MWCrV5,** GOST **9ХВГ,** UNI **95MNWCr5KU**

Fattori di correzione per tipo specifico di operazione C_{VcO}

X.V	FF			F			M			R			HR		
a_p	0.5			1.5			2.5			5.0			12.0		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
f	0.05	0.08	0.10	0.10	0.15	0.20	0.20	0.30	0.40	0.40	0.60	0.80	0.80	1.00	1.30
Rompitruciolo per finitura (FF, FF2…)	1.15	1.00	0.95	0.85	0.80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Rompitruciolo per finitura (NF, SF..)	–	–	1.20	1.05	1.00	1.05	1.00	0.90	–	–	–	–	–	–	–
Rompitruciolo per lavorazione media (FM, M, NM, NMR, SM…)	–	–	–	–	–	1.15	1.10	1.00	0.95	0.85	–	–	–	–	–
Rompitruciolo per sgrossatura (RM, NRM, NR, R…)	–	–	–	–	–	–	–	–	1.25	1.10	1.00	0.95	0.65	–	–
Rompitruciolo per sgrossatura pesante (HR, HR2, NR2, OR…) per una durata di 45 min	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.25	1.20	1.15	1.05	1.00	0.95

Fattori di correzione per durabilità richiesta C_{VcT}

minuti	10	15	20	30	45	60
Operazioni di lavorazione generica (da finitura fine a sgrossatura)	1.13	1.00	0.93	0.84	0.76	0.71
Operazioni di lavorazione pesante (sgrossatura pesante)	–	–	–	1.10	1.00	0.93

Fattori di correzione aggiuntivi C_{VcA}

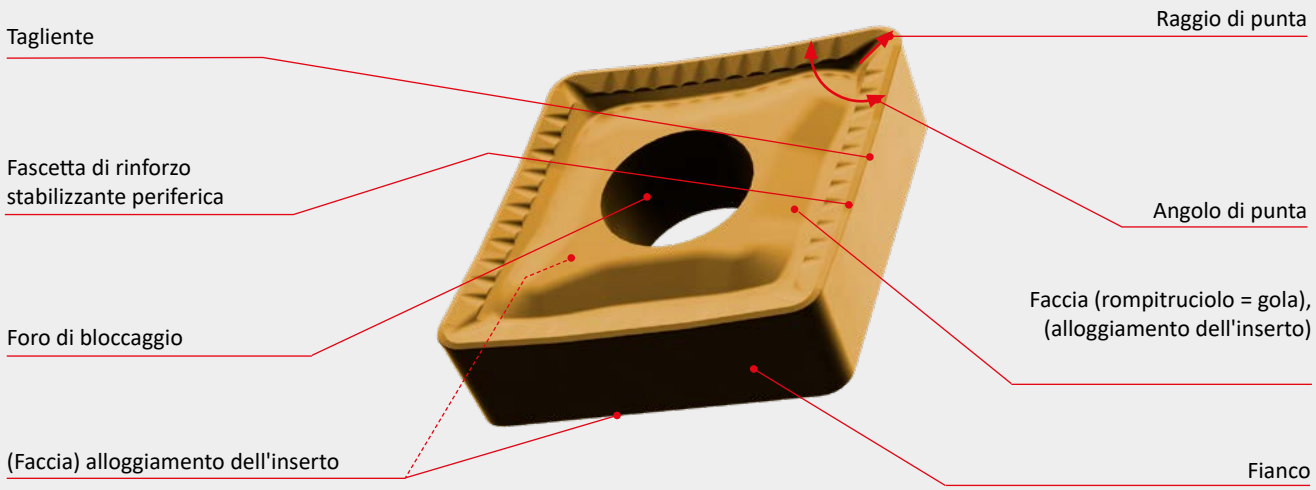
Ambiente di lavorazione	C_{VcA}
Condizione del materiale da lavorare (crosta dura dovuta a forgiatura o fusione)	0.70
Tornitura interna	0.75
Troncatura e scanalatura (radiale)	0.88
Scanalatura frontale	0.80
Taglio interrotto	0.80
Condizioni di lavorazione instabili	0.85
Condizioni di lavorazione comuni	1.00
Condizioni di lavorazione stabili	1.20

Velocità di taglio corretta risultante v_{cC}

$$v_{cC} = v_c \cdot k_{vG} \cdot C_{VcO} \cdot C_{VcT} \cdot C_{VcA}$$

k_{vG} – coefficiente del materiale usato
v_c – velocità iniziale dalla pagina del catalogo

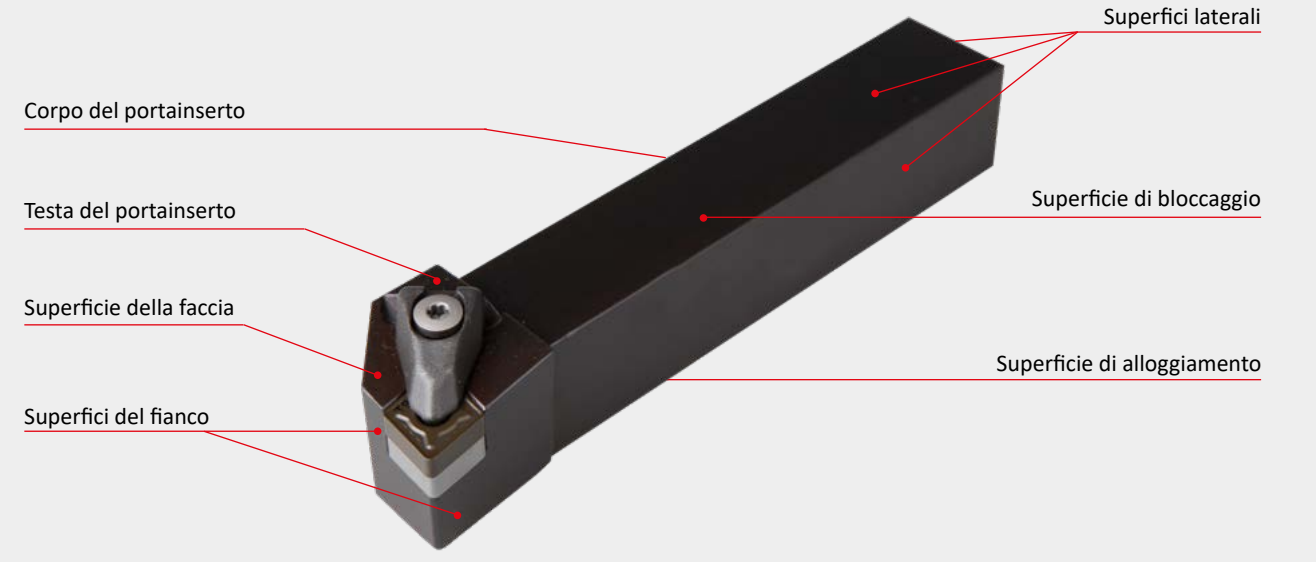
PARTI dell'inserto



Raggio di punta – nella maggior parte dei casi determina la profondità di taglio minima raccomandata e, insieme all'avanzamento, determina anche la rugosità ottenuta.
Il **Tagliente** rappresenta l'intersezione tra le superfici della faccia e del fianco. La sua rugosità longitudinale è uno dei primi criteri di valutazione nella scelta di un inserto.
L'**angolo di punta dell'inserto** è molto importante per quanto riguarda la lunghezza utile del tagliente, la resistenza nel taglio interrotto, la diffusione del calore dal punto di taglio. ecc.
La **fascetta di rinforzo stabilizzante periferica** è un'area situata dopo il tagliente. La sua larghezza è molto spesso variabile e anche il suo angolo cambia regolarmente. Nella maggior parte dei casi, la larghezza della fascetta di rinforzo, insieme all'angolo di regolazione a cui lavora l'inserto, è un fattore limitante per specificare l'avanzamento minimo.

Il **rompitruciolo** – insieme alla fascetta di rinforzo determina il campo di applicazione (gole strette – finitura e materiali con truciolo corto, gole larghe – per lo più operazioni di sgrossatura e materiali tenaci).
Il **foro di bloccaggio** – se non è presente il foro, l'inserto sarà sicuramente progettato per il sistema di bloccaggio ISO C. Se il foro è cilindrico, l'inserto è progettato per i sistemi di bloccaggio ISO P, M, D + (in quasi tutti i casi l'angolo sul fianco è 0°. Se il foro è svasato e l'angolo sul fianco è positivo, l'inserto è monolaterale ed è progettato per il sistema di bloccaggio ISO S. Se il foro è conico ed è identico su entrambi i lati dell'inserto, è molto probabile che si tratti di un inserto tangenziale (bilaterale).
L'**alloggiamento dell'inserto** – se è formato dallo stesso rilievo della superficie della faccia l'inserto è bilaterale, se è piatto l'inserto è monolaterale. Deve essere valutato in relazione al carico previsto o al tipo di taglio. (la dimensione e la distanza del raggio e dei taglienti).

Parti del portainserto



L'utensile per tornitura è costituito da due parti fondamentali:

1) il corpo composto da:
- superficie di alloggiamento
- superficie di bloccaggio
- superfici laterali (che possono essere dotate anche di viti di regolazione)

Nota: Per la tornitura esterna, il corpo del portainserto è solitamente una sezione trasversale quadra (quadrata o rettangolo). Per la tornitura interna, la sezione trasversale del corpo del supporto è circolare e, per sezioni trasversali maggiori, è provvista di superfici di regolazione. Ma il corpo del supporto può essere formato anche da un tipo speciale di stelo, come PSC o HSK

2) la testa con:
- faccia
- superfici del fianco

La testa del portainserto include anche un sistema di bloccaggio ed una sede in cui vengono inseriti gli inserti
Dal lato della faccia (per inserti radiali) o dal lato della superficie del fianco (per inserti tangenziali)

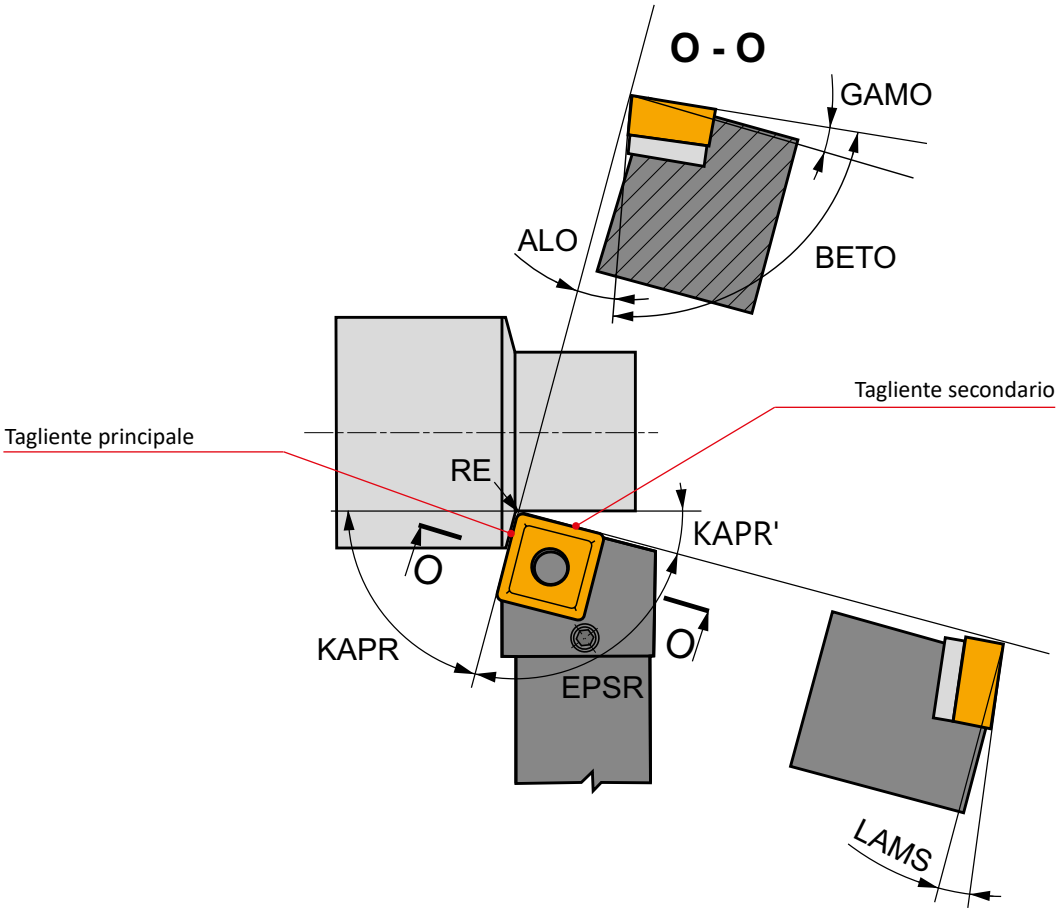
Nota: le teste sono di tipo:
- dritto – consente la tornitura in entrambe le direzioni
- laterale – permette di differenziare tra design destro e sinistro
- piegato – permette di differenziare tra design destro e sinistro (consente un miglior accesso nel tornire superfici più complesse)

Angoli di lavorazione e costruttivi degli utensili per tornitura

La posizione e l'orientamento del tagliente rispetto al pezzo da lavorare e la sua forma geometrica determinano le caratteristiche dell'angolo di taglio.
Gli angoli sul tagliente sono determinati da un sistema a due coordinate:

a) design
b) lavorazione

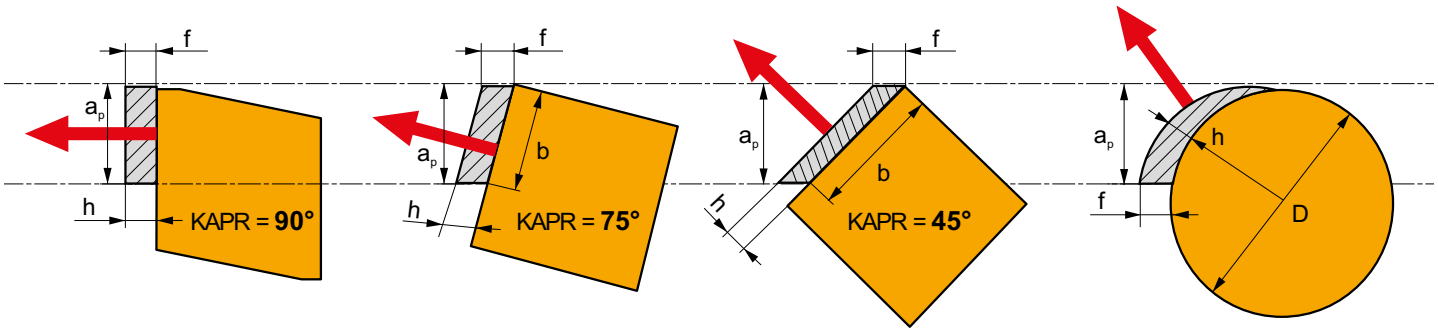
a) sistema di coordinate dell'utensile (stazionario), utilizzato per determinare la geometria del tagliente durante la progettazione, la produzione e il controllo. Tutti gli angoli definiti in questo sistema sono chiamati angoli di taglio dell'utensile. Tutti gli angoli definiti dagli standard ISO in base alla forma dell'inserto appartengono a questo gruppo.



b) sistema di coordinate di lavorazione, utilizzato per determinare la geometria del tagliente durante il processo di lavorazione. Questi angoli sono chiamati angoli di lavoro e dipendono dalla posizione dell'inserto bloccato nel portainserto. Ad esempio, l'inserto d SNUN ..... ha un angolo di inclinazione utensile ***AN*** = 0° e un angolo di spoglia ***GAMP*** = 0°, tuttavia l'inserto è bloccato nel portainserto per dare un angolo di spoglia inferiore ortogonale ***ALO*** = 6° e un angolo di spoglia superiore ortogonale ***GAMO*** = -6°. Gli angoli di lavorazione influenzano gli angoli dell'utensile con rompitrucioli preformati. Tuttavia, i più importanti sono gli angoli di lavorazione per il processo di taglio.

Nell'immagine, gli angoli base dell'utensile sono indicati nel piano utensile base (interposto dalla superficie d'appoggio del portainserto) e nel piano utensile normale (interposto attraverso il tagliente – sezione O-O).
Ci occupiamo dei seguenti angoli:
L'angolo di spoglia superiore ortogonale ***GAMO*** – influenza sostanzialmente il processo di taglio. La sua dimensione determina l'andamento e l'intensità della deformazione plastica durante la formazione del truciolo; determina anche il valore delle forze di taglio e lo stress termico sul tagliente. L'intervallo degli angoli di spoglia è ampio, da ***GAMO*** = +25° a -15° per utensili con inserti a fissaggio meccanico per fresatura e tornitura. Un angolo di spoglia positivo migliora le condizioni di formazione del truciolo, riduce le forze di taglio e riduce il livello di temperatura di taglio. Un angolo di spoglia negativo migliora la resistenza del tagliente, tuttavia aumenta la deformazione plastica durante la formazione del truciolo e quindi anche le forze di taglio e le temperature.

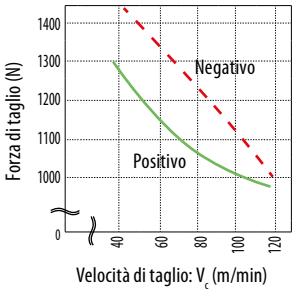
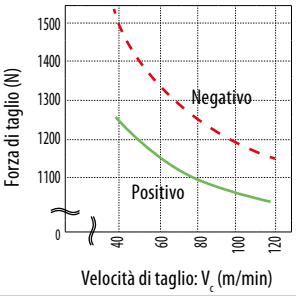
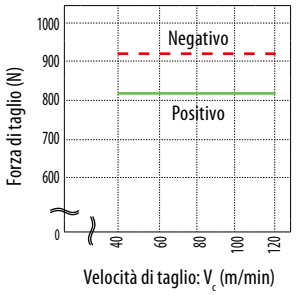
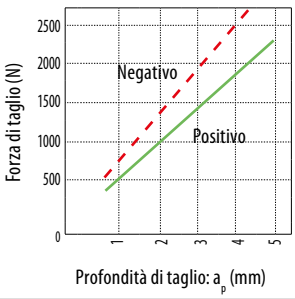
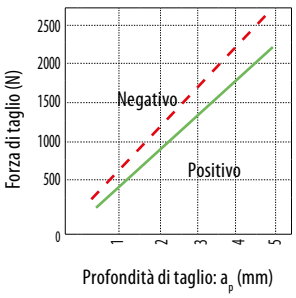
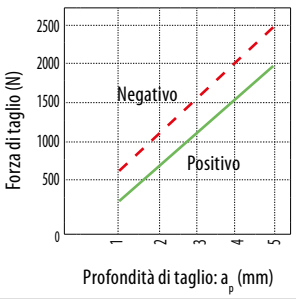
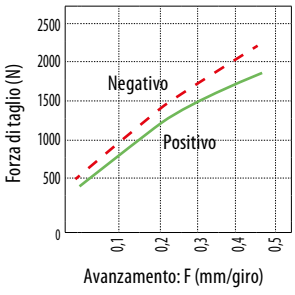
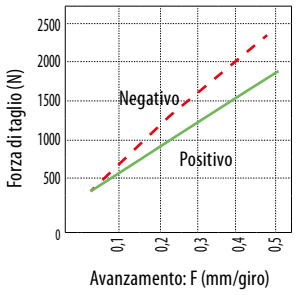
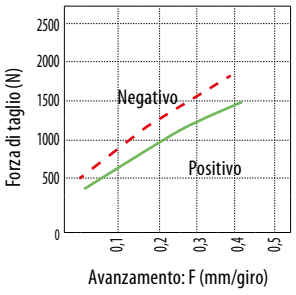
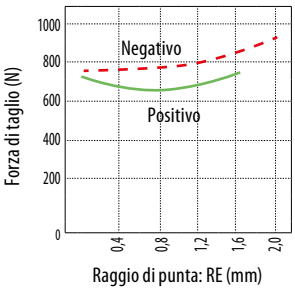
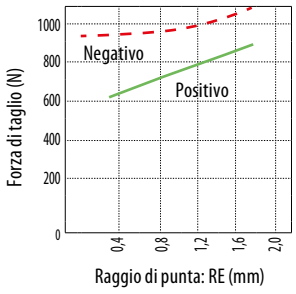
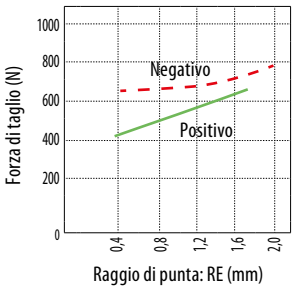
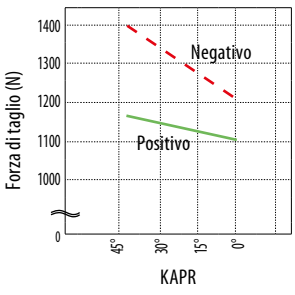
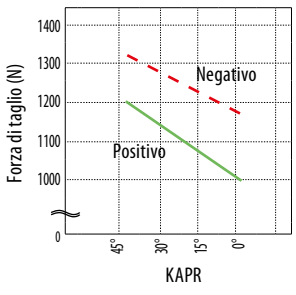
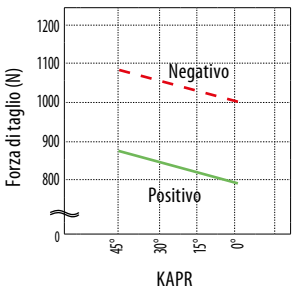
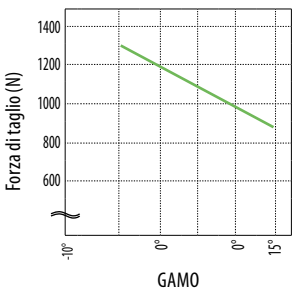
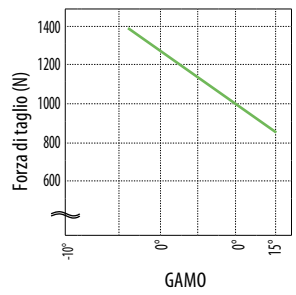
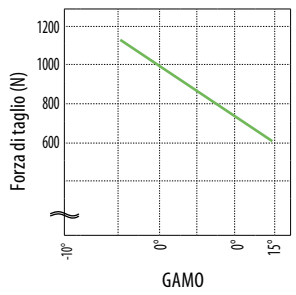
L'**angolo di spoglia inferiore ortogonale** ***ALO*** influenza il valore di attrito tra il fianco e la superficie lavorata. Aumentando l'angolo ***ALO*** si riduce questo attrito e quindi anche l'usura sul fianco.
L'**angolo del cuneo** ***BETO*** è l'angolo dello spigolo dell'inserto dell'inserto da taglio. Aumentando l'angolo ***BETO*** aumenta la robustezza del tagliente (resistenza agli urti), ma aumenta anche la resistenza al taglio.
Angolo di inclinazione del tagliente principale ***LAMS*** – determina il punto di primo contatto tra il tagliente e il pezzo da lavorare, cosa importante per il taglio interrotto. Se il ***LAMS*** è positivo, il punto di contatto è vicino alla punta dell'inserto da taglio. L'angolo negativo ***LAMS*** allontana il punto di primo contatto dalla punta e quindi influisce sulla resistenza del tagliente alle sollecitazioni meccaniche. Inoltre, il ***LAMS*** influisce sulla direzione di evacuazione del truciolo. Se il ***LAMS*** è negativo, la direzione di evacuazione del truciolo è verso la superficie lavorata. Mentre se il ***LAMS*** è positivo, la direzione di evacuazione del truciolo si allontana dalla superficie lavorata.
L'**angolo del tagliente dell'utensile** ***KAPR*** influisce in modo predominante sui valori delle forze di taglio e sulla forma della sezione trasversale del truciolo. La riduzione dell'angolo ***KAPR*** rende il truciolo più sottile a un dato avanzamento f e profondità di taglio a_p . Mentre se ***KAPR*** = 90° lo spessore del truciolo $h = f$ e la larghezza del truciolo $b = a_p$ aumentano. Per quanto riguarda l'angolo KAPR decrescente, la larghezza funzionale del rinforzo del tagliente aumenta e l'angolo di spoglia dell'inserto diminuisce.
L'**angolo registrabile del tagliente secondario** ***KAPR´*** insieme al raggio di punta ***RE*** definiscono la qualità finale della superficie.



$h = f$ | $h = 0{,}96\ f$ | $h = 0{,}71\ f$ | $h = 0 \div f$

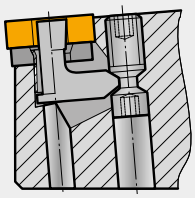
Parametro	Modifica	Abrasione del fianco	Formazione di craterizzazione	Tendenza a deformazione plastica	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Superficie	Forze di taglio	Tendenza a vibrare	Temperatura fluido di taglio	Formazione del truciolo
Angolo tagliente principale	**Minore o maggiore di 90°**	Leggermente ridotta	Leggermente ridotta	Leggermente ridotta	Leggermente aumentata	Effetto non dimostrato	Leggermente aumentate	Aumentata	Minore	Il chip è più sottile e più largo (modifiche b/h)
Angolo del tagliente secondario	**Diminuito**	Leggermente ridotta	Effetto non dimostrato	Leggermente aumentata	Molto leggermente aumentata	Migliorata (condizionale)	Leggermente aumentate	Aumentata	Aumentata molto leggermente	Effetto insignificante
Angolo di punta	**Aumentato**	Effetto non dimostrato	Effetto non dimostrato	Ridotta	Migliorata	Effetto non dimostrato	Effetto non dimostrato (-)	Leggermente aumentata	Aumentata molto leggermente	Effetto insignificante
Raggio di punta	**Aumentato**	Ridotta (a un certo livello)	Ridotta (a un certo livello)	Ridotta	Migliorata	Migliorata (condizionale)	Aumentate (a un certo livello)	Aumentata	Leggermente aumentata	Formazione più morbida (principalmente basata sul rompitruciolo)
Angolo sul fianco	**Più positivo**	Ridotta	Effetto non dimostrato	Ridotta molto leggermente	Leggermente peggio	Migliorata (condizionale)	Leggermente ridotte	Leggermente ridotta	Leggermente inferiore	Effetto non dimostrato
Angolo faccia	**Più positivo**	Ridotta molto leggermente	Ridotta	Leggermente ridotta	Leggermente peggio	Effetto non dimostrato (+)	Leggermente ridotte	Ridotta	Minore	Il truciolo è meno compresso, ma viene forzato più vicino al tagliente
Angolo del tagliente	**Positivo**	Effetto non dimostrato	Leggermente ridotta	Leggermente ridotta	Leggermente peggio	Effetto non dimostrato (+)	Leggermente ridotte	Leggermente ridotta	Leggermente inferiore	Deviazione del truciolo dal pezzo da lavorare
Larghezza rinforzo del tagliente	**Più larga**	Leggermente aumentata	Leggermente aumentata	Leggermente aumentata	Leggermente aumentata	Effetto non dimostrato (+)	Aumentate	Aumentata	Maggiore	Il truciolo è più compresso, ma preme su una superficie più larga
Angolo del rinforzo del tagliente (lavorazione)	**Positivo**	Ridotta molto leggermente	Leggermente ridotta	Leggermente ridotta	Leggermente peggio	Effetto non dimostrato (+)	Ridotte	Ridotta	Leggermente inferiore	Il truciolo è meno compresso

Cosa influenza le forze di taglio e in che modo?

Condizioni	Acciaio al carbonio (HB230)	Acciaio inossidabile (HB145)	Ghisa grigia (HB130)
Velocità di taglio e forza di taglio f = 0.2 mm/giro a_p = 2 mm KAPR 90° RE 0.4			
Profondità di taglio e forza di taglio V_c = 100 m/min a_p = 0.2 mm/giro KAPR 90° RE 0.4			
Velocità di avanzamento e forza di taglio V_c = 100 m/min a_p = 2 mm KAPR 90° RE 0.4			
Raggio di punta e forza di taglio V_c = 100 m/min f = 0.2 mm/giro a_p = 1.2 mm KAPR 90°			
Angolo del tagliente utensile V_c = 100 m/min f = 0.2 mm/giro a_p = 2 mm KAPR 45°, 60°, 75°, 90° (valori sull'asse x) RE 0.4			
Angolo di spoglia e forza di taglio V_c = 100 m/min f = 0.2 mm/giro a_p = 2 mm KAPR 90° RE 0.4			

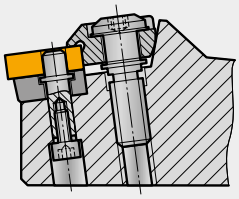
Scelta del portainserto per quanto riguarda la tecnica di bloccaggio

L'offerta di UTENSILI PRAMET comprende portainserti, portautensili regolabili, teste modulari e portautensili regolabili per tornitura esterna longitudinale, sfacciatura, copiatura di tornitura e naturalmente anche per tornitura interna. I portainserti vengono classificati in sei gruppi, a seconda del sistema di bloccaggio degli inserti , schematicamente illustrati nel seguente passaggio.



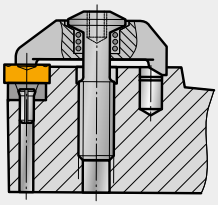
ISO P

Questo sistema serve per il bloccaggio di inserti negativi con foro cilindrico, sia con formatrucioli che senza. Il bloccaggio dell'inserto è ottenuto grazie ad una leva angolare che, dopo aver serrato la vite, preme l'inserto verso il basso nella sede. I portainserti con questo sistema di bloccaggio garantiscono un fissaggio affidabile e preciso dell'inserto. Ottengono il massimo e anche il più frequente utilizzo nelle operazioni di tornitura esterna, ovvero sia di finitura che di sgrossatura. In alternativa, questo tipo di bloccaggio può essere utilizzato anche per portainserti destinati alla tornitura interna di fori con diametri maggiori.



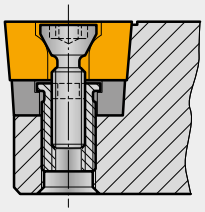
ISO M

Questo sistema viene utilizzato per il bloccaggio di inserti dello stesso tipo di quello del sistema ISO P. In questo caso un inserto viene posizionato su un robusto perno premuto da una staffa di bloccaggio che, al contempo, fissa anche la parte superiore dell'inserto. Questo sistema di bloccaggio è adatto principalmente per utensili con presunto carico dinamico maggiore. Questi portainserti vengono utilizzati quasi esclusivamente per la tornitura esterna.



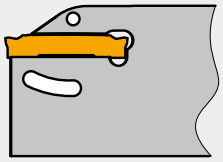
ISO C

Questo sistema serve per il bloccaggio di inserti sia negativi che positivi senza fori, ovvero sia con formatrucioli che senza. L'inserto viene fissato nella sede del portainserto da una staffa di bloccaggio a vite, sotto cui è incorporato un formatruciolo stampato lateralmente su alcuni tipi di inserto. I supporti con questo sistema di bloccaggio vengono utilizzati sia per la lavorazione di superficie esterna che per quella interna. Attualmente il sistema di bloccaggio C è meno utilizzato. Soprattutto negli utensili per tornitura interna viene proficuamente sostituito dal sistema S.



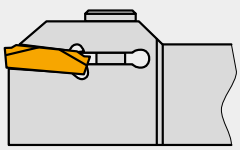
ISO S

Questo sistema di bloccaggio viene utilizzato principalmente per utensili di piccola sezione trasversale, progettati per tornitura sia esterna che interna. In questo caso una vite speciale, passando attraverso un foro svasato dell'inserto, realizza il bloccaggio. L'inserto viene fissato nella sede dell'utensile serrando questa vite. Questa soluzione è particolarmente conveniente perché non vi sono ostacoli al flusso dei trucioli.



ISO X

Questa descrizione identifica gli utensili con il cosiddetto sistema di bloccaggio speciale (cioè diverso a seconda dei singoli produttori e fornitori di utensili). Nel nostro caso, sotto questa marcatura abbiamo identificato quei portainserti che utilizzano la resistenza e l'elasticità dell'acciaio per bloccare l'inserto nella sede. Questo sistema di bloccaggio viene utilizzato per utensili destinati alla troncatura e all'esecuzione di scanalature a tuffo.

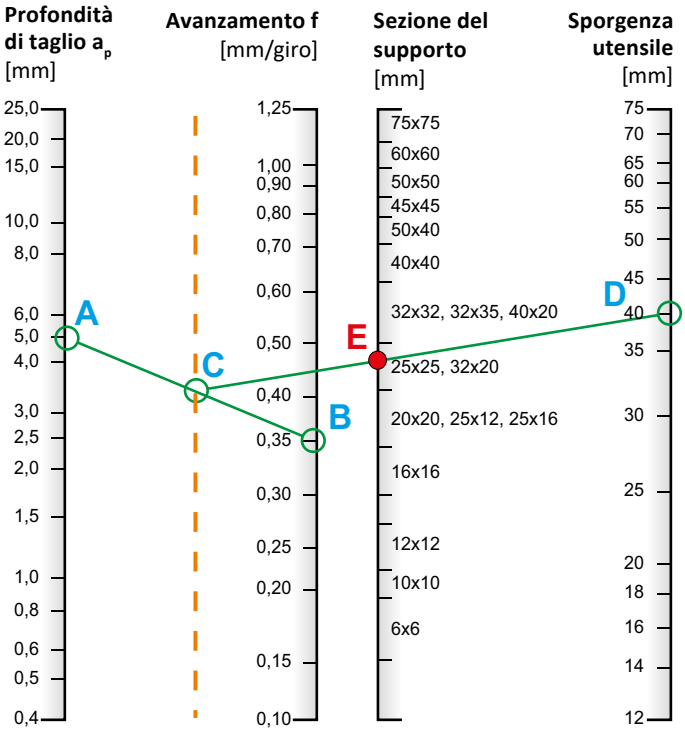


ISO G

Questo sistema di bloccaggio viene utilizzato sugli utensili per scanalatura e tornitura a copiare (sistema CTP). L'inserto viene spinto dall'alto nella sua sede da una staffa di bloccaggio. La superficie di contatto nella sede utensile, nella staffa di bloccaggio e anche nell'inserto è sagomata in modo tale da ostacolare lo spostamento dell'inserto a causa delle spinte in lavorazione

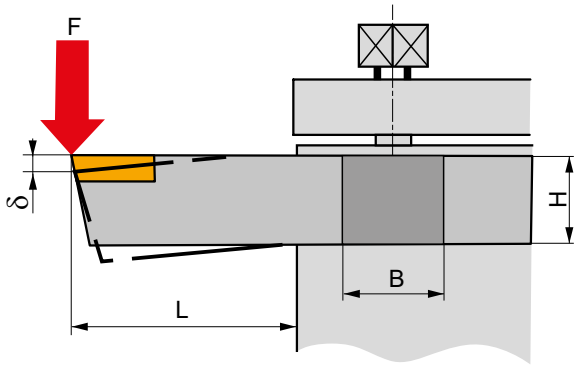
Con riferimento all'utensile a sezione rettangolare

Utensili da esterni (sezione quadra)



Sfortunatamente, non siamo in grado di offrire uno schema simile per la scelta del diametro dell'utensile da interno poiché la situazione nella tornitura interna viene complicata dal truciolo. A causa della maggiore sporgenza, è necessario scegliere un supporto con il diametro più grande possibile, ma se il diametro del supporto è vicino al diametro del foro da lavorare, possono verificarsi problemi nell'evacuazione del truciolo. Di solito si inserisce tra la parete del foro e il corpo del supporto danneggiando la superficie in formazione.
In genere, se si utilizzano utensili con un corpo in acciaio, la sporgenza non deve superare 4xD mentre, se si hanno utensili con un corpo in metallo duro o metallo ad alta densità, la sporgenza massima dovrebbe essere 6xD. Ricordarsi che per entrambi i tipi di utensile, la porzione riservata al bloccaggio dell'utensile dovrebbe essere almeno 3xD.

Utilizzare la **sezione trasversale massima possibile** per quanto riguarda le opzioni di bloccaggio e le limitazioni del processo.

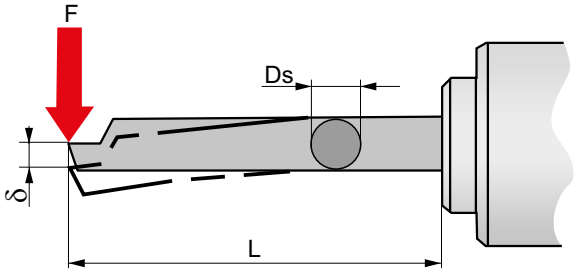


Sforzo in flessione

$$\sigma_{(MPa)} = \frac{6 . F . L}{B . H^2}$$

Flessione portainserto

$$\delta_{(mm)} = \frac{4 . F . L^3}{E . B . H^3}$$



Sforzo in flessione

$$\sigma_{(MPa)} = \frac{32 . F . L}{\pi . D_s^3}$$

Flessione portainserto

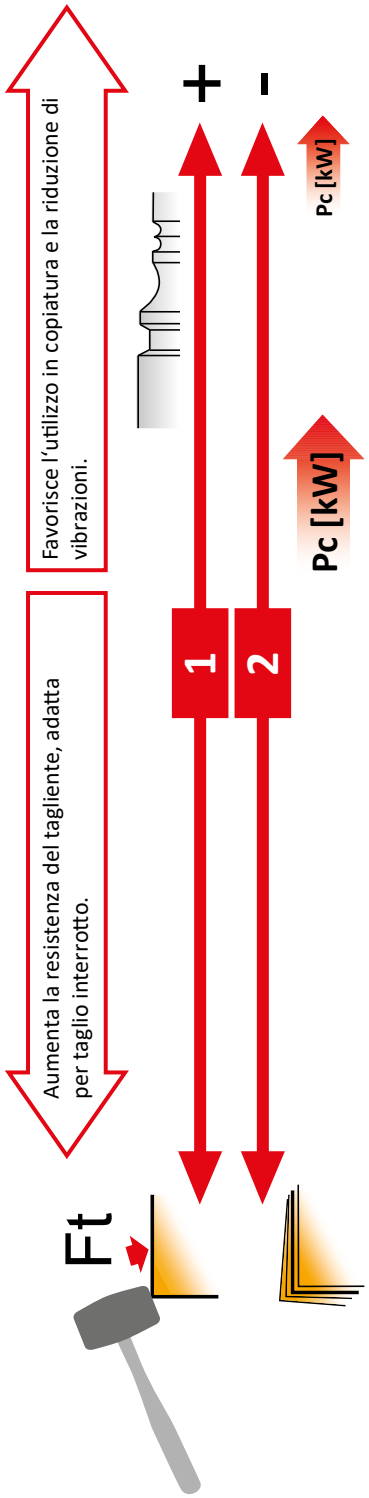
$$\delta_{(mm)} = \frac{64 . F . L^3}{3 . \pi . E . D_s^3}$$

σ	Sforzo in flessione nel corpo [MPa]
F	Forza di taglio [N]
L	Sporgenza utensile [mm]
B	Larghezza corpo [mm]
H	Altezza corpo [mm]
Ds	Diametro corpo [mm]
E	Modulo di elasticità del materiale del corpo [MPa]

Materiale	MPa [N/mm²]	[kgf/mm²]
Acciaio	210.000	21.000
Metallo duro	560.000 – 620.00	56.000 – 62.00

Una riduzione del **50%** della sporgenza riduce la flessione dell'**88%.**
Un aumento di **1/3** della sezione trasversale riduce la flessione del **68%.**

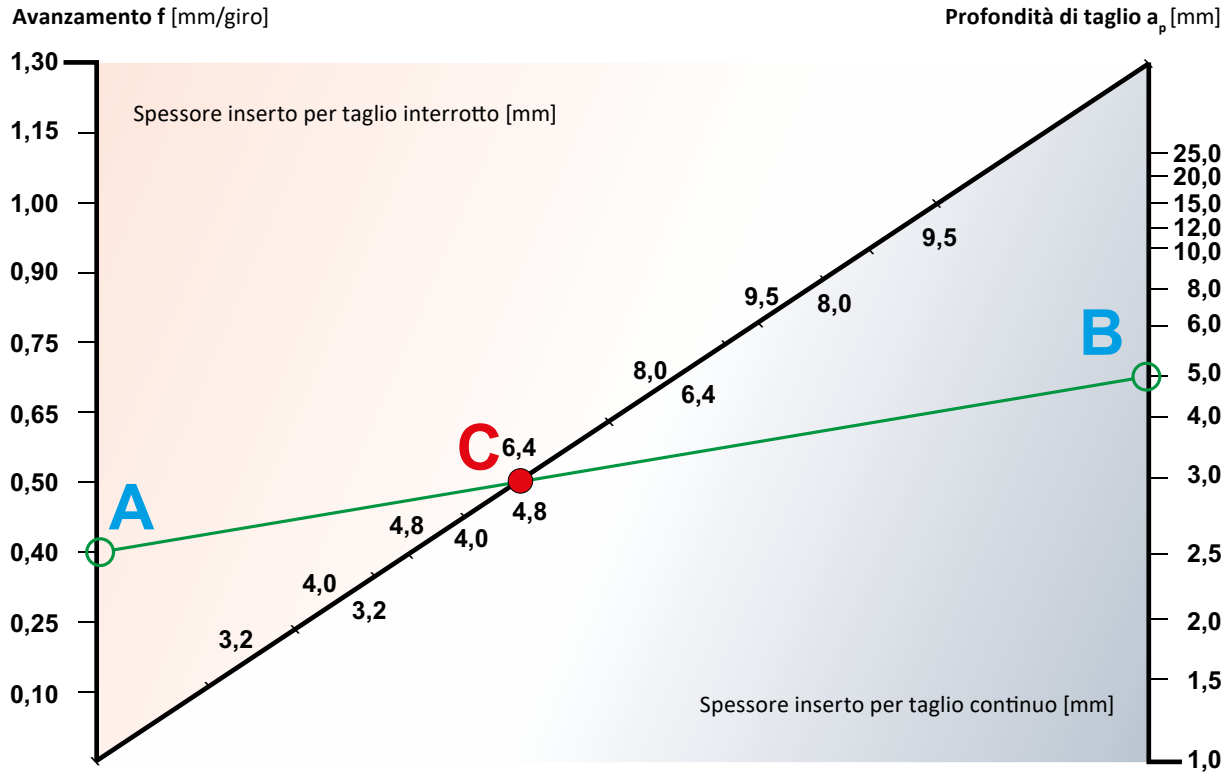
Scelta della forma base e della grandezza dell'inserto



Priorità della scelta	Forma dell'inserto		Angolo di punta	Grandezza		Lunghezza massima del tagliente Lmax			Sgrossatura	Sgrossatura leggera	Finitura	Tornitura di profilo	Tornitura in piano	Applicazioni versatili	Tendenza a vibrare	Materiale duro	Taglio interrotto
				ISO	ANSI		(mm)	(″)									
		V	35°	11	2	0.25L	2.80	.110″									
				13			3.30	.130″			■	■		◪	■		
				16	3		4.20	.165″									
		D	55°	07	2	0.25L	2.00	.078″									
				11	3		2.90	.114″		■	■	■	◪	■	■		
				15	4		3.90	.153″									
		T	60°	11	2	0.33L	3.60	.141″									
				16	3		5.50	.216″									
				22	4		7.30	.287″	◪	■	■	◪	◪	◪	■	◪	
				27	5		9.10	.358″									
		W	80°	06	3	0.50L	3.30	.129″	◪	■	■	◪	■	◪	◪	◪	◪
				08	4		4.40	.173″									
		C	80°	06	2	0.66L	4.20	.165″									
				09	3		6.40	.251″									
				12	4		8.50	.334″									
				16	5		10.60	.417″	■	■	◪	◪	■	■	◪	■	■
				19	6		12.70	.500″									
				25	8		16.50	.649″									
		S	90°	09	3	0.66L	6.30	.248″									
				12	4		8.40	.330″									
				15	5		10.40	.409″	■	◪			■			■	■
				19	6		12.60	.496″									
				25	8		16.80	.661″									
		C	100°	12	4	0.66L	8.50	.334″									
				19	6		12.70	.500″	■				■			■	■
				25	8		16.50	.649″									
		R		06		0.40D	2.40	.094″									
				08			3.20	.125″									
				10			4.00	.157″									
				12			4.80	.188″									
				15			6.00	.236″	■				◪	◪		■	■
				16			6.40	.251″									
				19			7.60	.299″									
				20			8.00	.315″									
				25			10.00	.393″									
				32			12.80	.503″									

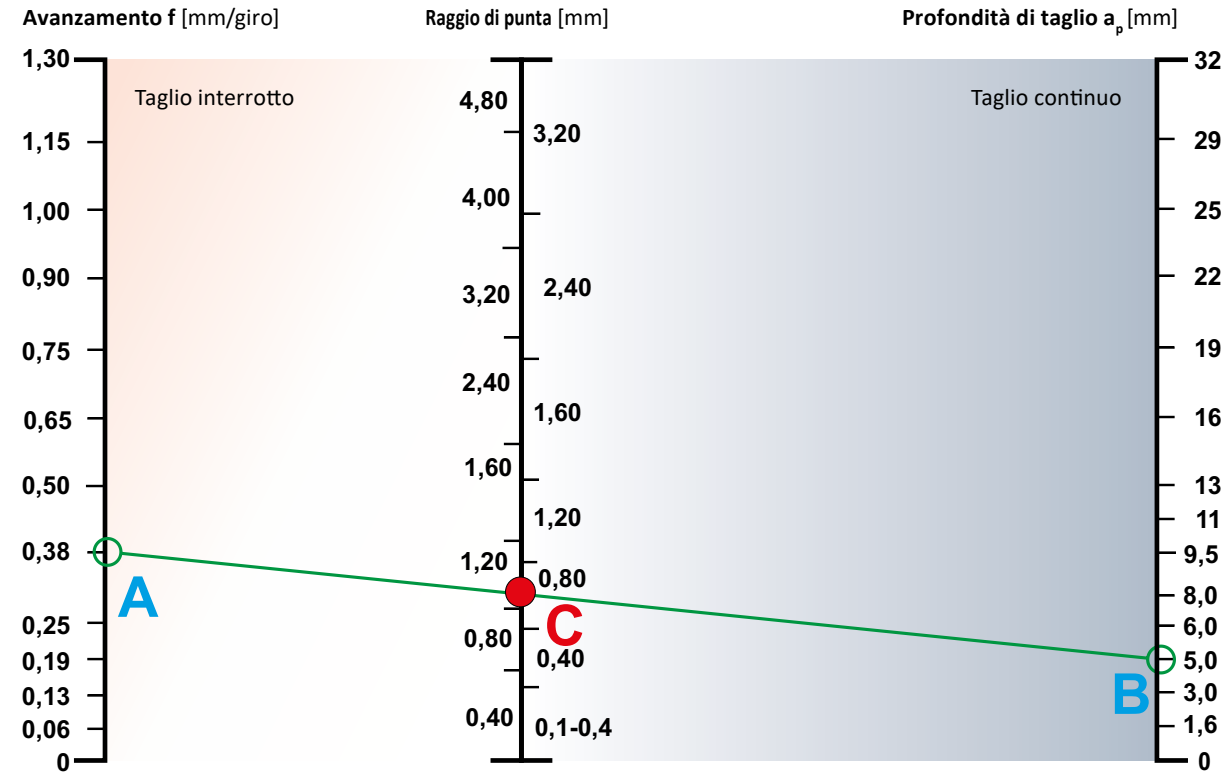
Scelta dello spessore ottimale dell'inserto

In base alla pratica, se ne consiglia l'utilizzo solo per tagli interrotti e al carico massimo degli inserti.

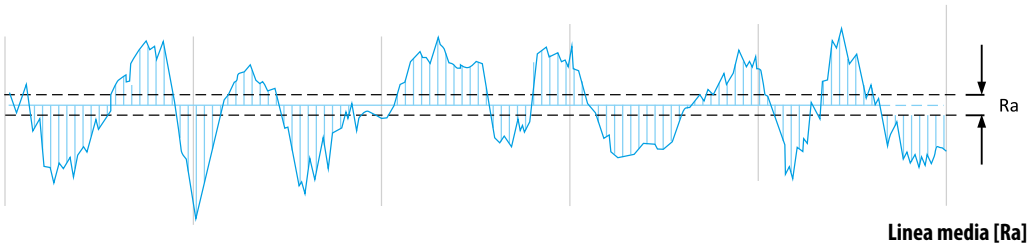


Scelta del raggio di punta ottimale dell'inserto

In base alla pratica, se ne consiglia l'utilizzo solo per tagli interrotti e al carico massimo di inserti.



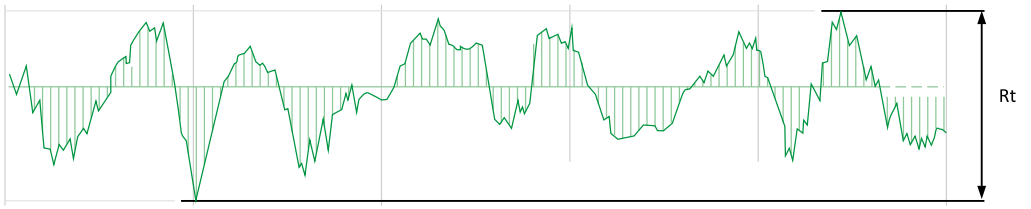
Il raggio dell'inserto, insieme all'avanzamento e all'angolo del tagliente secondario, è uno dei criteri principali per determinare la rugosità della superficie lavorata. Ovviamente, le proprietà e il tipo di materiale in lavorazione, comprese le condizioni di taglio, hanno un impatto significativo.
All'inizio di questa sezione, indichiamo i principali parametri di rugosità più spesso specificati nella pratica ingegneristica.



Linea media [Ra]

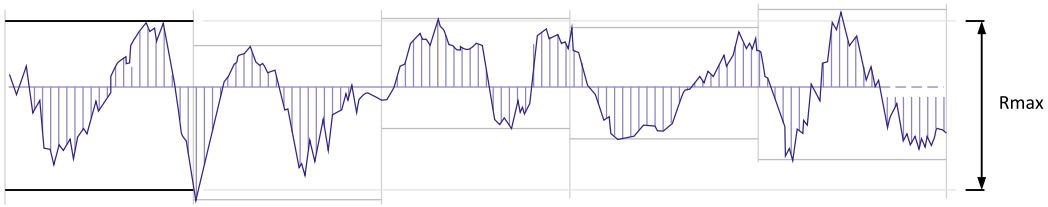
Ra – Rugosità media
Ra è anche nota come media aritmetica (AA) o linea media (CLA). È la rugosità media nell'area compresa tra il profilo di rugosità e la sua linea media. Graficamente, Ra è l'area tra il profilo di rugosità e la sua linea centrale divisa per la lunghezza di valutazione. Normalmente, la lunghezza di valutazione è di cinque lunghezze campione, dove ciascuna lunghezza campione è uguale a una lunghezza di campionamento. Come mostrato nel grafico.

Ra è di gran lunga il parametro di finitura superficiale più comunemente utilizzato e un buon punto di partenza per quantificare le parti anche quando non è presente alcun callout del parametro (finitura superficiale richiesta). Tuttavia, sebbene comune, Ra non è sufficiente per caratterizzare completamente la rugosità di una superficie. A seconda dell'applicazione, le superfici con la stessa rugosità possono comportarsi in modo molto diverso. Vediamo la stessa rugosità superficiale analizzata in altri 3 modi:



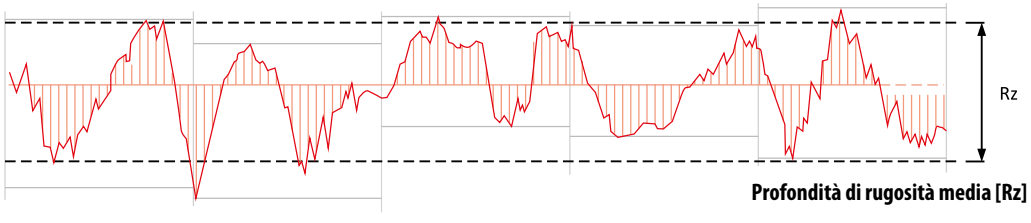
Altezza totale del profilo di rugosità [Rt]

Rt – Altezza totale del profilo di rugosità
Differenza tra l'altezza del picco più alto e la profondità della valle più profonda all'interno della lunghezza di valutazione come si può vedere nel grafico in basso.



Profondità maggiore di rugosità singola [Rmax]

Rmax – Distanza massima dal picco più alto alla valle più bassa – della lunghezza di campionamento totale
O definendola in modo diverso, significa che la stessa Rmax è la profondità maggiore di rugosità singola misurata all'interno di una delle lunghezze campione. Rmax è particolarmente sensibile ad anomalie come graffi e sbavature che potrebbero non essere evidenti da misure come Ra che si basano su medie.



Profondità di rugosità media [Rz]

Rz – Profondità di rugosità media
Rz è spesso preferita a Ra in Europa e in particolare in Germania. Invece di misurare dalla linea centrale come Ra, Rz misura la media delle 5 maggiori differenze da picco a valle entro cinque lunghezze di campionamento. Mentre Ra è relativamente insensibile a pochi estremi, Rz è piuttosto sensibile poiché rappresenta gli estremi che è destinata a misurare.

Qualità di rugosità superficiale: numeri "N"

I numeri N vengono comunemente usati nei disegni tecnici per descrivere la rugosità della finitura superficiale. In passato si usavano triangoli ma non sono così efficaci per spiegare la corretta finitura superficiale.

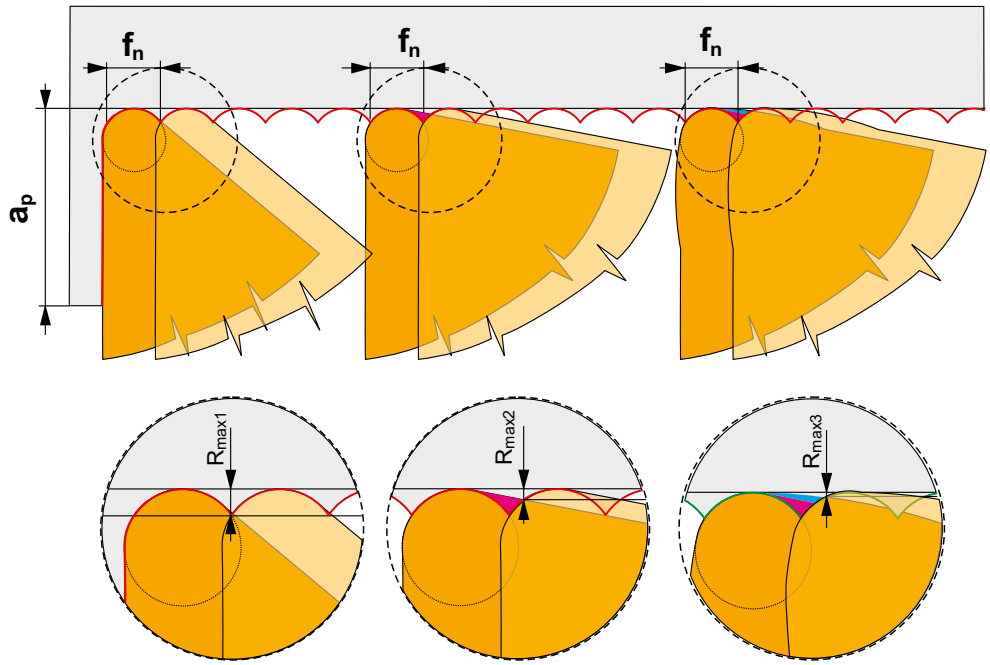
Relazione con il simbolo del triangolo

Rugosità media aritmetica Ra [µm]	Max. rugosità in altezza Rz [µm]	Rugosità media su 10 punti RzJIS [µm]	Qualità di rugosità	Nota: (Relazione con triangolo)
0.025	0.1	0.1	N1	VVVV
0.05	0.2	0.2	N2	
0.1	0.4	0.4	N3	
0.2	0.8	0.8	N4	
0.4	1.6	1.6	N5	VVV
0.8	3.2	3.2	N6	
1.6	6.3	6.3	N7	
3.2	12.5	12.5	N8	VV
6.3	25	25	N9	
12.5	50	50	N10	V
25	100	100	N11	

Nota: il simbolo di finitura (triangolo e onda~) è stato rimosso dallo standard JIS nella revisione del 1994.

In commercio si possono trovare dei "RugoTest" con cui controllare la finitura superficiale se non sono disponibili apparecchiature elettroniche. Tenere presente che rappresentano solo una guida e non sostituiscono alcuna misurazione

I valori di rugosità R_z e R_a specificati nelle seguenti tabelle sono validi per la tornitura utilizzando inserti con angoli del tagliente secondario $KAPR'$, ovvero inserti di forme base **T..., S..., D...., K..., V...** Nella tornitura utilizzando inserti di forme **C ..., W ...**, e in particolare utilizzando inserti con geometria RASCHIANTE – ovvero utensili con angoli del tagliente $KAPR$ = 90° – 95°, solitamente ottengono valori di rugosità inferiori R_a come si vede dai dati della tabella. Ciò è causato dal valore basso dell'angolo del tagliente secondario $KAPR'$. In questo caso le creste massime teoriche vengono ridotte a $R_{max3} < R_{max2} < R_{max1}$, come si evince dal confronto nella seguente figura.



Qualita' di superficie in tornitura R_{max}

$$R_{max} = \frac{f^2}{8.RE} \cdot 1000$$

f ⇨	*RE* Raggio																		
	0.1	0.2	0.4	0.5	0.8	1.0	1.2	1.5	1.6	2.0	2.4	2.5	3.0	3.2	3.5	4.0	5.0	6.0	8.0
	Qualita R_{max} (µm)																		
0.05	3.13	1.56	0.78	0.63	0.39	0.31	0.26	0.21	0.20	0.16	0.13	0.13	0.10	0.10	0.09	0.08	0.06	0.05	0.04
0.07	6.1	3.06	1.53	1.23	0.77	0.61	0.51	0.41	0.38	0.31	0.26	0.25	0.20	0.19	0.18	0.15	0.12	0.10	0.08
0.08	8.0	4.0	2.00	1.60	1.00	0.80	0.67	0.53	0.50	0.40	0.33	0.32	0.27	0.25	0.23	0.20	0.16	0.13	0.10
0.10		6.3	3.13	2.50	1.56	1.25	1.04	0.83	0.78	0.63	0.52	0.50	0.42	0.39	0.36	0.31	0.25	0.21	0.16
0.12		9.0	4.50	3.60	2.25	1.80	1.50	1.20	1.13	0.90	0.75	0.72	0.60	0.56	0.51	0.45	0.36	0.30	0.23
0.15		14	7.0	5.6	3.52	2.81	2.34	1.88	1.76	1.41	1.17	1.13	0.94	0.88	0.80	0.70	0.56	0.47	0.35
0.16		16	8.0	6.4	4.00	3.20	2.67	2.13	2.00	1.60	1.33	1.28	1.07	1.00	0.91	0.80	0.64	0.53	0.40
0.18		20	10.1	8.1	5.1	4.05	3.38	2.70	2.53	2.03	1.69	1.62	1.35	1.27	1.16	1.01	0.81	0.68	0.51
0.20			13	10.0	6.3	5.0	4.17	3.33	3.13	2.50	2.08	2.00	1.67	1.56	1.43	1.25	1.00	0.83	0.63
0.22			15	12.1	7.6	6.1	5.0	4.03	3.78	3.03	2.52	2.42	2.02	1.89	1.73	1.51	1.21	1.01	0.76
0.25			20	16	9.8	7.8	6.5	5.2	4.88	3.91	3.26	3.13	2.60	2.44	2.23	1.95	1.56	1.30	0.98
0.27			23	18	11.4	9.1	7.6	6.1	5.7	4.56	3.80	3.65	3.04	2.85	2.60	2.28	1.82	1.52	1.14
0.30			28	23	14	11.3	9.4	7.5	7.0	5.6	4.69	4.50	3.75	3.52	3.21	2.81	2.25	1.88	1.41
0.32			32	26	16	13	10.7	8.5	8.0	6.4	5.3	5.1	4.27	4.00	3.66	3.20	2.56	2.13	1.60
0.35			38	31	19	15	13	10.2	9.6	7.7	6.4	6.1	5.1	4.79	4.38	3.83	3.06	2.55	1.91
0.37			43	34	21	17	14	11.4	10.7	8.6	7.1	6.8	5.7	5.3	4.89	4.28	3.42	2.85	2.14
0.40				40	25	20	17	13	13	10.0	8.3	8.0	6.7	6.3	5.7	5.0	4.00	3.33	2.50
0.45				51	32	25	21	17	16	13	10.5	10.1	8.4	7.9	7.2	6.3	5.1	4.22	3.16
0.50					39	31	26	21	20	16	13	13	10.4	9.8	8.9	7.8	6.3	5.2	3.91
0.55					47	38	32	25	24	19	16	15	13	11.8	10.8	9.5	7.6	6.3	4.73
0.60					56	45	38	30	28	23	19	18	15	14	13	11.3	9.0	7.5	5.6
0.65					66	53	44	35	33	26	22	21	18	17	15	13	10.6	8.8	6.6
0.70					77	61	51	41	38	31	26	25	20	19	18	15	12.3	10.2	7.7
0.75					88	70	59	47	44	35	29	28	23	22	20	18	14	11.7	8.8
0.80						80	67	53	50	40	33	32	27	25	23	20	16	13	10.0
0.85						90	75	60	56	45	38	36	30	28	26	23	18	15	11.3
0.90						101	84	68	63	51	42	41	34	32	29	25	20	17	13
0.95						113	94	75	71	56	47	45	38	35	32	28	23	19	14
1.00							104	83	78	63	52	50	42	39	36	31	25	21	16
1.20								120	113	90	75	72	60	56	51	45	36	30	23
1.30								141	132	106	88	85	70	66	60	53	42	35	26
1.40								163	153	123	102	98	82	77	70	61	49	41	31
1.50									176	141	117	113	94	88	80	70	56	47	35
1.60										160	133	128	107	100	91	80	64	53	40
1.70										181	151	145	120	113	103	90	72	60	45
1.80										203	169	162	135	127	116	101	81	68	51
1.90										226	188	181	150	141	129	113	90	75	56
2.00											208	200	167	156	143	125	100	83	63
2.20											252	242	202	189	173	151	121	101	76
2.50													260	244	223	195	156	130	98

Elevate possibilità di scheggiature

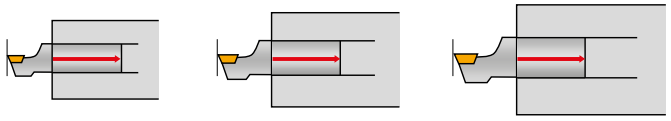
Qualita' di superficie in tornitura R_a

$$R_a = 43{,}9 \frac{f^{1{,}88}}{RE^{0{,}97}}$$

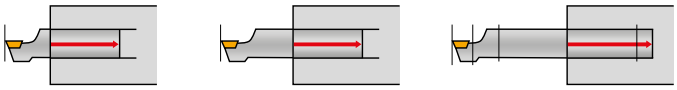
f ⇨	*RE* Raggio																		
	0.1	0.2	0.4	0.5	0.8	1.0	1.2	1.5	1.6	2.0	2.4	2.5	3.0	3.2	3.5	4.0	5.0	6.0	8.0
	Qualita R_a (µm)																		
0.05	1.47	0.75	0.38	0.31	0.20	0.16	0.13	0.11	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02
0.07	2.76	1.41	0.72	0.58	0.37	0.30	0.25	0.20	0.19	0.15	0.13	0.12	0.10	0.10	0.09	0.08	0.06	0.05	0.04
0.08	3.55	1.81	0.93	0.75	0.47	0.38	0.32	0.26	0.24	0.19	0.16	0.16	0.13	0.12	0.11	0.10	0.08	0.07	0.05
0.10		2.76	1.41	1.13	0.72	0.58	0.48	0.39	0.37	0.30	0.25	0.24	0.20	0.19	0.17	0.15	0.12	0.10	0.08
0.12		3.88	1.98	1.60	1.01	0.82	0.68	0.55	0.52	0.42	0.35	0.34	0.28	0.26	0.24	0.21	0.17	0.14	0.11
0.15		5.9	3.02	2.43	1.54	1.24	1.04	0.84	0.79	0.63	0.53	0.51	0.43	0.40	0.37	0.32	0.26	0.22	0.17
0.16		6.7	3.41	2.74	1.74	1.40	1.17	0.94	0.89	0.71	0.60	0.58	0.48	0.45	0.42	0.36	0.29	0.25	0.19
0.18		8.3	4.25	3.42	2.17	1.75	1.46	1.18	1.11	0.89	0.75	0.72	0.60	0.57	0.52	0.46	0.37	0.31	0.23
0.20			5.2	4.17	2.64	2.13	1.78	1.44	1.35	1.09	0.91	0.88	0.73	0.69	0.63	0.56	0.45	0.37	0.28
0.22			6.2	4.99	3.16	2.55	2.14	1.72	1.62	1.30	1.09	1.05	0.88	0.82	0.76	0.66	0.53	0.45	0.34
0.25			7.9	6.3	4.02	3.24	2.72	2.19	2.05	1.65	1.39	1.33	1.12	1.05	0.96	0.84	0.68	0.57	0.43
0.27			9.1	7.3	4.65	3.74	3.14	2.53	2.37	1.91	1.60	1.54	1.29	1.21	1.11	0.98	0.79	0.66	0.50
0.30			11.1	8.9	5.7	4.57	3.83	3.08	2.89	2.33	1.95	1.88	1.57	1.48	1.35	1.19	0.96	0.80	0.61
0.32			13	10.1	6.4	5.2	4.32	3.48	3.27	2.63	2.20	2.12	1.78	1.67	1.53	1.34	1.08	0.91	0.69
0.35			15	11.9	7.6	6.1	5.1	4.12	3.87	3.11	2.61	2.51	2.10	1.97	1.81	1.59	1.28	1.07	0.81
0.37			16	13	8.4	6.8	5.7	4.57	4.29	3.46	2.90	2.78	2.33	2.19	2.01	1.76	1.42	1.19	0.90
0.40				15	9.7	7.8	6.6	5.3	4.97	4.00	3.35	3.22	2.70	2.54	2.33	2.04	1.65	1.38	1.04
0.45				19	12.1	9.8	8.2	6.6	6.2	4.99	4.19	4.02	3.37	3.17	2.90	2.55	2.05	1.72	1.30
0.50					15	11.9	10.0	8.0	7.6	6.1	5.1	4.90	4.11	3.86	3.54	3.11	2.50	2.10	1.59
0.55					18	14	12.0	9.6	9.0	7.3	6.1	5.9	4.92	4.62	4.23	3.72	2.99	2.51	1.90
0.60					21	17	14	11.3	10.7	8.6	7.2	6.9	5.8	5.4	4.98	4.38	3.53	2.96	2.24
0.65					24	20	16	13	12.4	10.0	8.4	8.0	6.7	6.3	5.8	5.1	4.10	3.44	2.60
0.70					28	22	19	15	14	11.5	9.6	9.2	7.7	7.3	6.7	5.9	4.71	3.95	2.99
0.75					32	26	21	17	16	13	10.9	10.5	8.8	8.3	7.6	6.7	5.4	4.50	3.40
0.80						29	24	19	18	15	12.3	11.9	9.9	9.3	8.6	7.5	6.1	5.1	3.84
0.85						32	27	22	21	17	14	13	11.1	10.5	9.6	8.4	6.8	5.7	4.30
0.90						36	30	24	23	18	15	15	12.4	11.7	10.7	9.4	7.6	6.3	4.79
0.95						40	33	27	25	20	17	16	14	13	11.8	10.4	8.4	7.0	5.3
1.00							37	30	28	22	19	18	15	14	13	11.4	9.2	7.7	5.8
1.20								42	39	32	26	25	21	20	18	16	13	10.9	8.2
1.30								49	46	37	31	30	25	23	21	19	15	13	9.6
1.40								56	52	42	35	34	28	27	25	22	17	15	11.0
1.50									60	48	40	39	32	30	28	25	20	17	13
1.60										54	45	44	37	34	32	28	22	19	14
1.70										61	51	49	41	39	35	31	25	21	16
1.80										68	57	54	46	43	39	35	28	23	18
1.90										75	63	60	51	47	44	38	31	26	20
2.00											69	66	56	52	48	42	34	28	21
2.20											83	79	67	63	57	50	41	34	26
2.50													85	80	73	64	52	43	33

Elevate possibilità di scheggiature

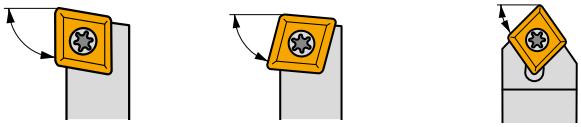
Difficoltà nella formazione del truciolo – grande attenzione deve essere posta alla corretta formazione del truciolo (il truciolo deve essere facilmente allontanato dal punto di taglio e, al contempo, deve avere la più piccola deformazione plastica possibile, cioè le più basse forze di taglio possibili).



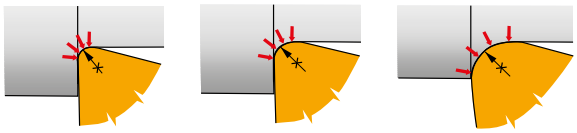
Sezione del corpo utensile (rigidità di bloccaggio) – la rigidità del bloccaggio stesso è importante. Pertanto, si consiglia di utilizzare utensili con la sezione del corpo più ampia possibile che può essere bloccata. Consigliato anche utilizzare utensili a cambio rapido (PSC).



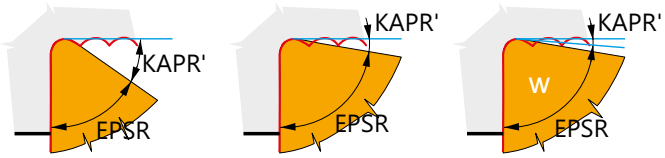
Sporgenza (rigidità di bloccaggio) – anche la sporgenza dell'utensile, o la rigidità del bloccaggio stesso, è di grande importanza. Pertanto, si consiglia di ridurre al minimo la sporgenza.



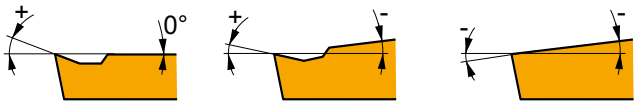
Angolo del tagliente utensile – idealmente, l'angolo di regolazione dell'utensile dovrebbe essere vicino a 90°, cioè le forze dovrebbero essere dirette il più possibile verso l'asse del mandrino della macchina.



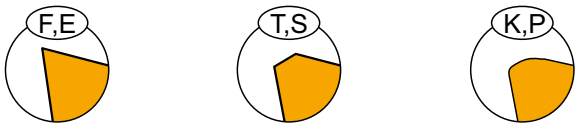
Raggio dell'inserto – in caso di rischio di vibrazioni, si consiglia di scegliere un inserto con il raggio di punta più piccolo possibile.



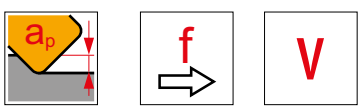
Angolo di punta e angolo del tagliente secondario – in questo caso si consiglia di scegliere un inserto con l'angolo di punta più piccolo possibile, cioè V (35°), D o K (55°), o T (60°). Forme C o W, inserti con geometria RASCHIANTE non sono raccomandati. Da notare che ciò non sempre è valido (se si verificano anche vibrazioni torsionali, l'applicazione di questi inserti può essere vantaggiosa).



Geometria – durante la tornitura di parti a parete sottile e sottili, si consiglia di optare per inserti positivi con geometria positiva, inserti negativi con geometria positiva e, solo se non c'è altra scelta, si dovrebbero scegliere inserti negativi con geometria da neutra a negativa.



Microgeometria (design del tagliente) – per ridurre il rischio di vibrazioni, è necessario scegliere inserti con la geometria del tagliente più affilata possibile. Se si utilizzano inserti con rinforzo del tagliente, questi dovrebbero essere i più stretti e positivi possibile. È molto importante che l'utensile generi la minor resistenza possibile al taglio.

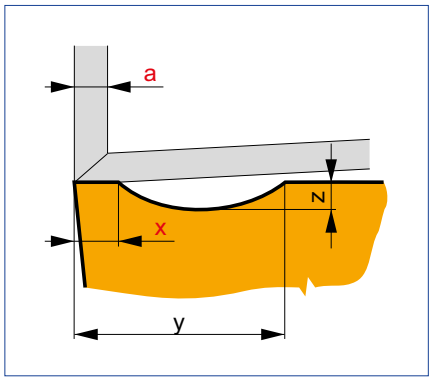


Condizioni di taglio:
1) Quando si sceglie la profondità di taglio, assicurarsi sempre che la profondità di taglio sia maggiore del raggio dell'inserto.
2) Nella scelta dell'avanzamento, tenere presente che la resistenza al taglio specifica aumenta con la diminuzione dello spessore del truciolo, ovvero non utilizzare avanzamenti estremamente bassi (inferiori a 0,1 mm).
3) In caso di vibrazioni, può essere d'aiuto anche il cambio della velocità di taglio (+/-) – correlato alla frequenza intrinseca della macchina.
NOTA: Spesso è vantaggioso ridurre la profondità di taglio (non al di sotto del raggio) e aumentare l'avanzamento.

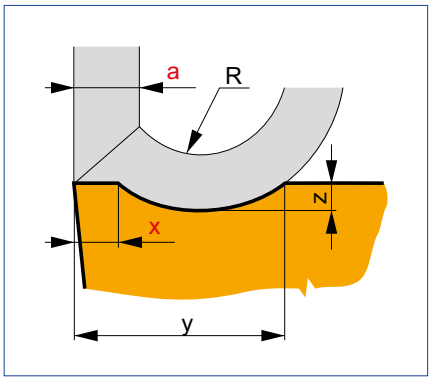
Non utilizzare inserti usurati – l'abrasione del fianco provoca un aumento delle forze di taglio e quindi il rischio di vibrazioni.
Se il bloccaggio utensile lo permette, spostare il tagliente sopra l'asse (nella tornitura esterna) di circa il 2% del diametro.

Scelta del rompitruciolo

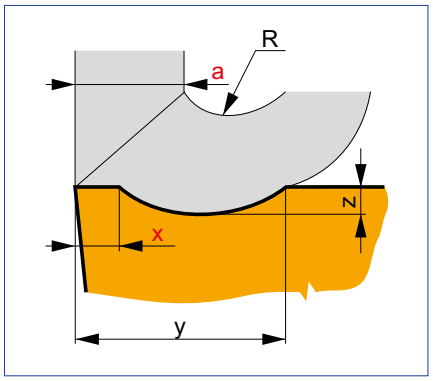
La forma del truciolo dipende da diversi fattori – le proprietà del componente lavorato, la resistenza del materiale, la tenacità e la microstruttura, le proprietà della qualità dell'inserto, in particolare le proprietà di attrito (sulla faccia della spoglia), la geometria del tagliente, le condizioni di taglio e il tipo di rompitruciolo, ma anche le proprietà statiche e dinamiche della macchina.
Virtualmente tutti questi fattori nel processo di taglio lavorano per combinare e determinare la forma del truciolo (azione di taglio, flusso del truciolo o truciolo arricciato – che può raccogliere e intasare l'area di lavorazione). Ogni rompitruciolo funziona in un intervallo definito di avanzamento e profondità di taglio.
L'avanzamento minimo al quale funziona il rompitruciolo dipende dalla larghezza del bordino superiore "***x***" e dal suo angolo. L'avanzamento massimo dipende dalla distanza dal tagliente all'estremità del rompitruciolo ***y*** e dalla profondità del rompitruciolo ***z***.



Se lo spessore dello strato *"**a**"* tagliato (per angolo del tagliente utensile ***KAPR*** = 90°, uguale all'avanzamento) è notevolmente inferiore al rinforzo del tagliente "***x***", il truciolo è solo a contatto con lo smusso. Non può entrare nel rompitruciolo e quindi non può essere rotto (vedere figura).

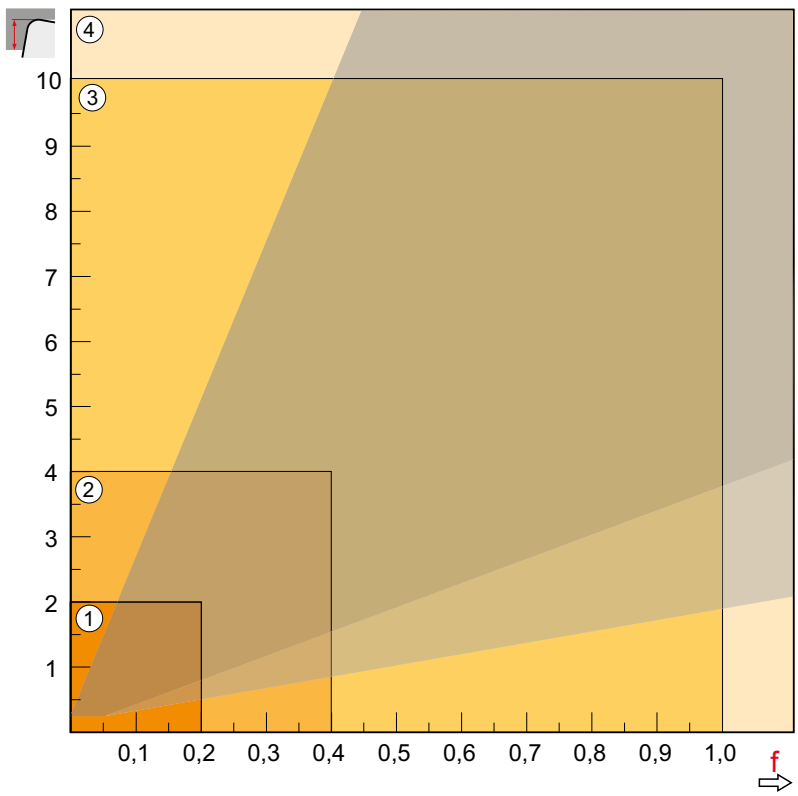


Se l'avanzamento *"**f**"* è maggiore (spessore maggiore della profondità di *"**a**"* e ***x*** < ***a*** (***f***), il truciolo entra nel rompitruciolo e viene curvato a valori specifici di raggio ***R*** (vedere figura).

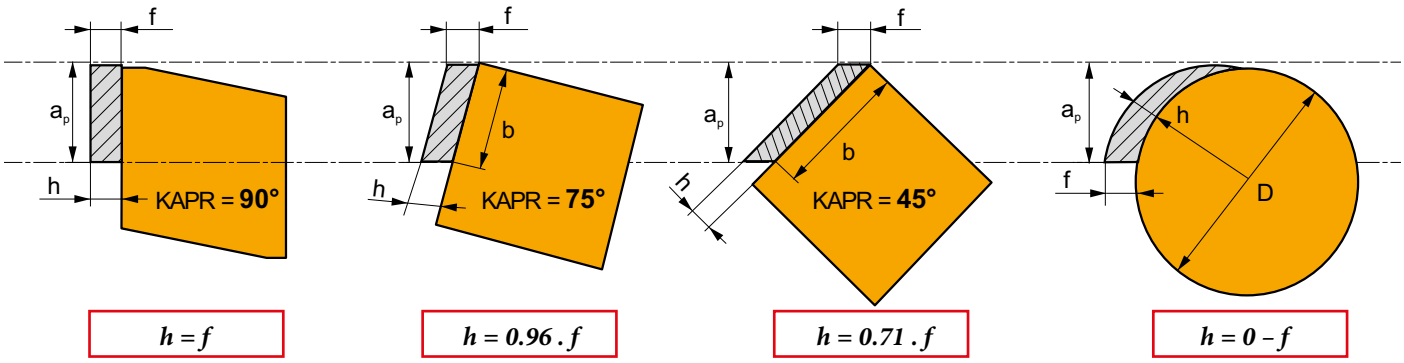


Se ***x*** << ***a*** (vedere figura) il truciolo viene deformato eccessivamente (il truciolo viene schiacciato). Se il truciolo non segue il canale del rompitruciolo il rompitruciolo non verrà rotto.

Tutti i rompitrucioli lavorano in un intervallo definito di condizioni di taglio. Ecco perché l'area di rottura del truciolo viene indicata come un intervallo continuo per definire le combinazioni di profondità di taglio e avanzamento più comunemente utilizzate (vedere la figura seguente). Anche gli intervalli di applicazione del rompitruciolo si sovrappongono.



		f	a_p
1	FF F	0.05 – 0.2	0.05 – 2
2	M	0.2 – 0.4	2 – 4
3	R	0.4 – 1.0	4 – 10
4	HR	> 1.0	> 10

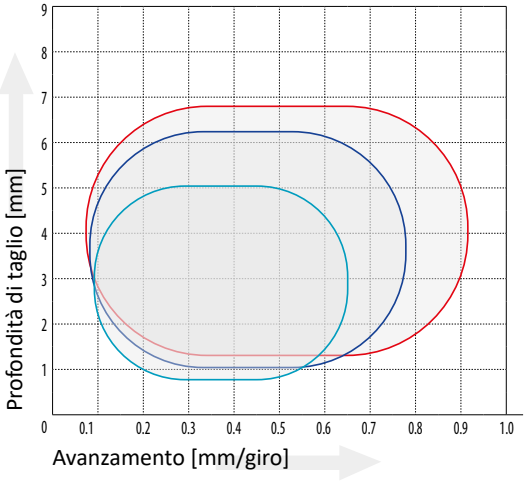


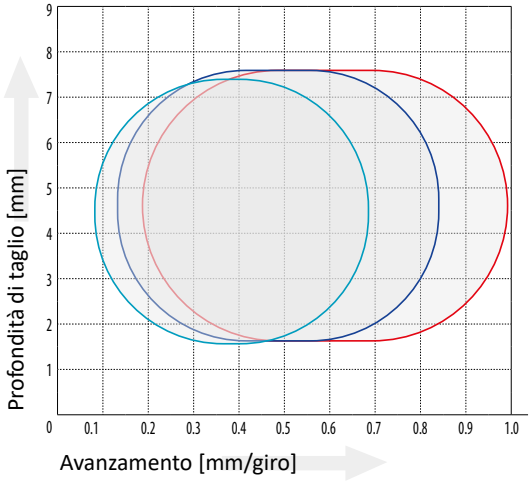
La combinazione ottimale di profondità di taglio e avanzamento varia da materiale a materiale. La seguente tabella mostra gli intervalli dei rapporti ottimali ***b*** (larghezza del truciolo) su ***h*** (spessore del truciolo). Per angoli di regolazione vicini a 90°, questo è essenzialmente il rapporto tra profondità di taglio e avanzamento. Vedere figura.

Materiale		min b/h	max b/h	
P		5	15	
M		8	12	
K		3	30	
N		9	11	
S	Truciolo quadrato b=h	8	12	Truciolo a nastro b/ h > 30
H		5	20	

Come si vede dalla tabella, nella scelta delle condizioni di taglio è opportuno evitare il cosiddetto truciolo quadrato, cioè valori dove la larghezza è prossima allo spessore del truciolo e, d'altra parte, il truciolo a nastro, cioè alte profondità di taglio.
La tabella sopra mostra che la formazione di trucioli più problematica riguarda le leghe di metalli non ferrosi, in particolare le leghe di alluminio con o senza contenuto di silicio. Seguono le superleghe e gli acciai inossidabili (in particolare gli acciai austenitici e duplex). Poi ci sono gli acciai, mentre la situazione migliore è con i materiali temprati e le ghise.

Inoltre, tenere presente che il diagramma di formazione del truciolo si sposta leggermente verso profondità di taglio maggiori (in alto), con l'aumentare della lunghezza del tagliente (dimensione dell'inserto) e verso avanzamenti maggiori (a destra), con l'aumentare del raggio.



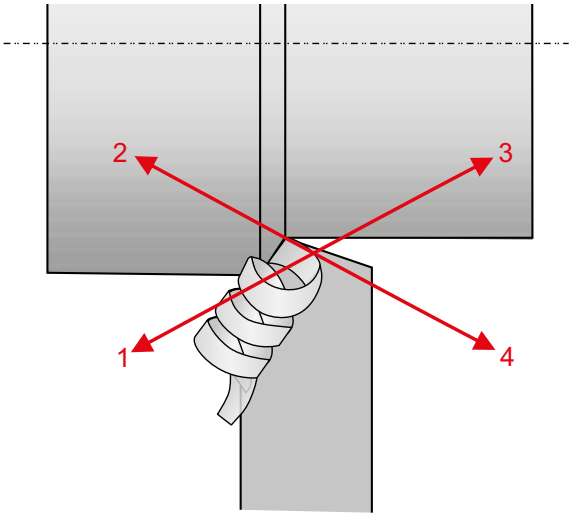


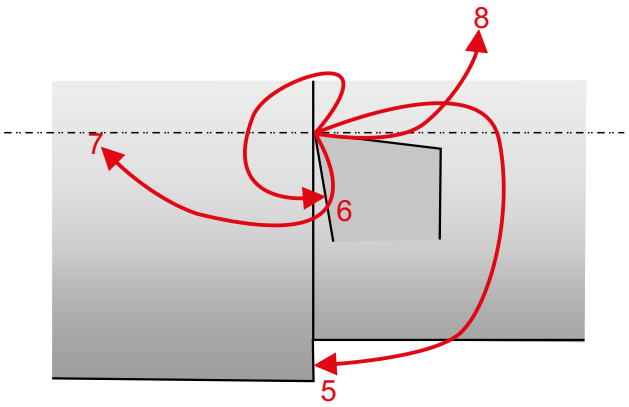
- Un inserto con il diametro di un cerchio inscritto IC = 19.050 [mm]
- Un inserto con il diametro di un cerchio inscritto IC = 15.875 [mm]
- Un inserto con il diametro di un cerchio inscritto IC = 12.700 [mm]
- Un inserto con il raggio di punta RE = 1.6 [mm]
- Un inserto con il raggio di punta RE = 1.2 [mm]
- Un inserto con il raggio di punta RE = 0.8 [mm]

A parte la forma del truciolo, anche la direzione della sua evacuazione è molto importante. La seguente figura mostra le direzioni di base per l'evacuazione del truciolo:

1 – dal pezzo da lavorare nella direzione di avanzamento,
2 – verso il pezzo da lavorare nella direzione di avanzamento
3 – verso il pezzo da lavorare contro l'avanzamento,
4 – dal pezzo da lavorare contro l'avanzamento,
5 – rotto contro la superficie dell'area di taglio,
6 – rotto contro il lato dell'utensile,
7 – rotto contro la superficie in lavorazione,
8 – rotto contro la superficie lavorata,

Ovviamente, le direzioni che possono causare danni o graffi sulla superficie lavorata sono da evitare.





La seguente sezione specifica chiaramente tutte le geometrie che offriamo in gruppi strutturati. Queste tabelle dovrebbero aiutare nella scelta ottimale e più accurata.

PANORAMICA DELLE GEOMETRIE DEGLI INSERTI DI TORNITURA

INSERTI POSITIVI Designazione bloccaggio ISO S	
371 (RCMT)	565
372 (RCMT)	565
...W	565
AL	565
DR4 (SCMT)	566
FF	566
FF2	566
FM	566
FM (RCMT)	567
FM2	567
NF1	567
NF2	567
OR (SCMT)	568
RF	568
RM	568
RM3	568
SF2	569
SF3	569
SI	569
SR (SCMT)	569
UR (RCMT)	570
UR	570
W-FM	570
W-UR	570
46	571
47	571
48	571
61	571
.PUN	572

INSERTI POSITIVI Designazione bloccaggio ISO P, M, D	
31 (RCMX)	573
321 (RCMX)	573
331 (RCMX)	573
361 (RCMX)	573
RF1 (RCMX)	574
RM1 (RCMX)	574
RM2 (RCM.)	574
RR2 (RCM.)	574

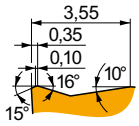
INSERTI NEGATIVI Designazione bloccaggio ISO P, M, D	
000 (LNUX)	575
002 (LNUX)	575
003 (LNUX)	575
08 (RNMG)	575
81 (RNMG)	576
432 (LNMX)	576
923	576
...A	576
DR	577
FF	577
FM	577
HR	577
HR2	578
KR	578
M	578
NF	578
NM	579
NMR	579
NR	579
NRM	579
NR2	580
OR	580
OR1	580
R	580
RM	581
SF	581
SI	581
SM	581
SR	582
W–MR	582
W–F	582
W–M	582
W-NM	583

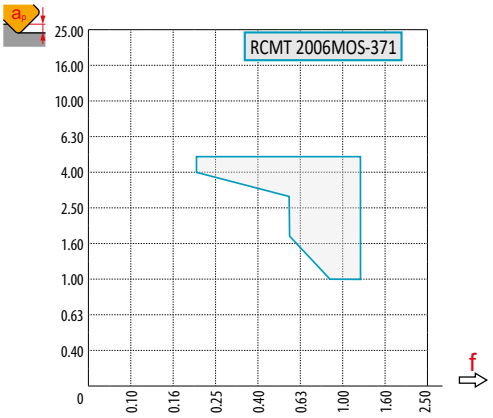
INSERTI NEGATIVI Designazione bloccaggio ISO C	
22	584
32	584
72	584
73	584
74	585

GEOMETRIA DI TAGLIO INSERTI DI SCANALATURA Designazione bloccaggio iso X e G	
GM (GL.D)	586
MM (GL.D)	586
PM (GL. D)	586
PR (GL. D)	586
13 CM (LCMF)	587
13 F (LCM.)	587
13 MP (LCM.)	587
16 CM (LCM.)	587
16 F (LCM.)	588
16 M (LCM.)	588
16 MP (LCM.)	588
20 F1 (LCMF)	588
20 M2 (LCMF)	589
30 F (LCM.)	589
F1 (LFMX)	589
F2 (LFMX)	589
M2 (LFMX)	590
LFUX	590
TN. EXT	591
TN. INT	591
X61	591
X61 R	591

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO S

371 (RCMT)





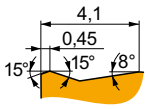
P	M	K	N	S	H
■		■			

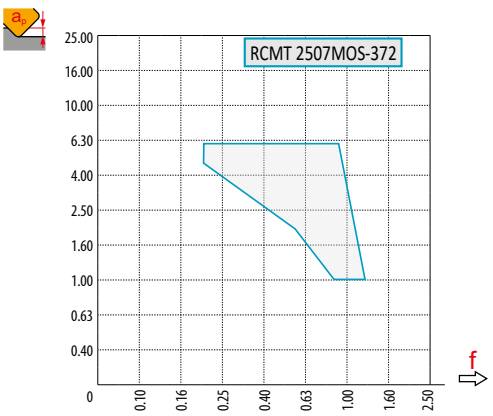
f: 0.20 – 1.20

a_p: 1.0 – 5.0

RCMT

372 (RCMT)





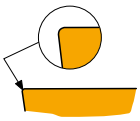
P	M	K	N	S	H
■		■			

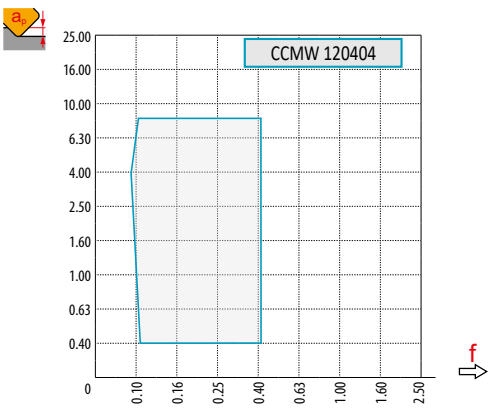
f: 0.20 – 1.20

a_p: 1.0 – 6.0

RCMT

...W





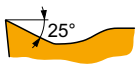
P	M	K	N	S	H
		■			◪

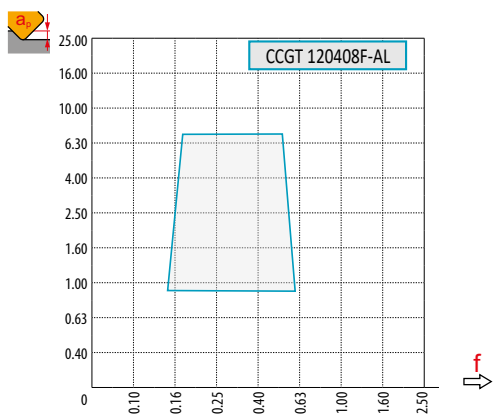
f: 0.05 – 0.60

a_p: 0.4 – 8.4

CCMW, DCMW, SCMW, RCMW, TCMW, VCMW

AL





P	M	K	N	S	H
			■	◪	

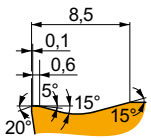
f: 0.05 – 0.60

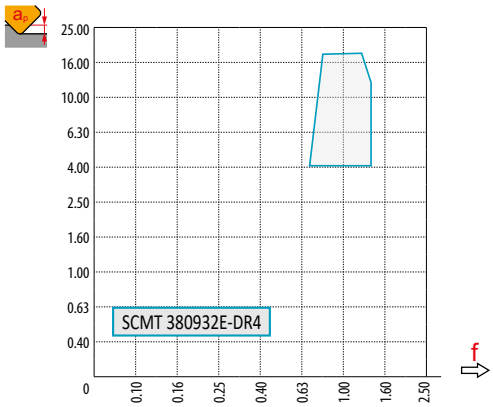
a_p: 0.2 – 7.0

CCGT, DCGT, SCGT, RCGT, TCGT, VCGT, WCGT

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO S

DR4 (SCMT)





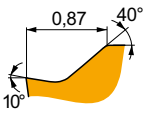
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

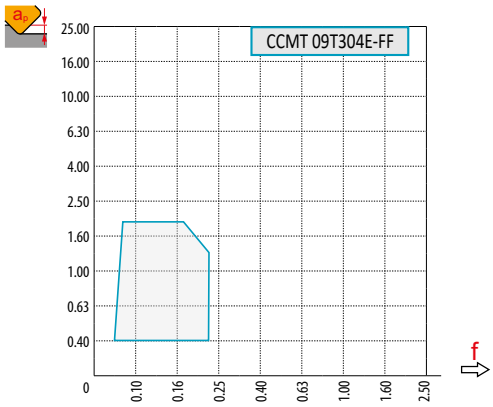
f: 0.70 – 1.40

a_p: 4.0 – 18.0

SCMT

FF





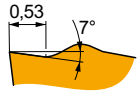
P	M	K	N	S	H
■	◪				

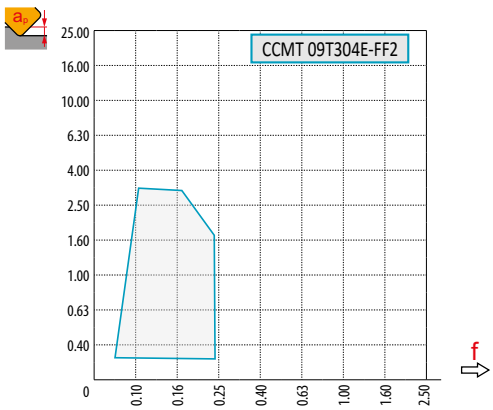
f: 0.05 – 0.23

a_p: 0.2 – 2.0

CCMT, DCMT

FF2





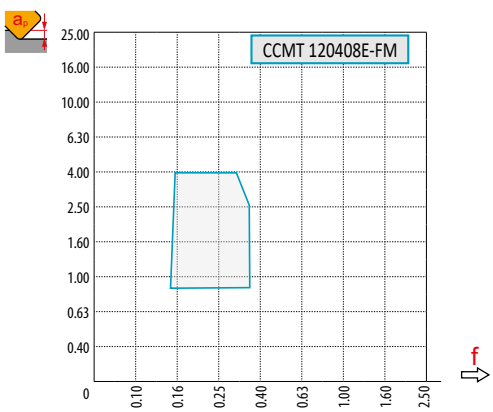
P	M	K	N	S	H
■		■			

f: 0.02 – 0.28

a_p: 0.20 – 3.0

CCMT, CCGT, DCGT, DCMT, SCMT, TCGT, TCMT, VBMT, VCGT, VCGX, WCGT

FM



P	M	K	N	S	H
■	■	◪	◪		

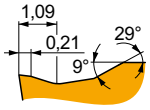
f: 0.05 – 0.45

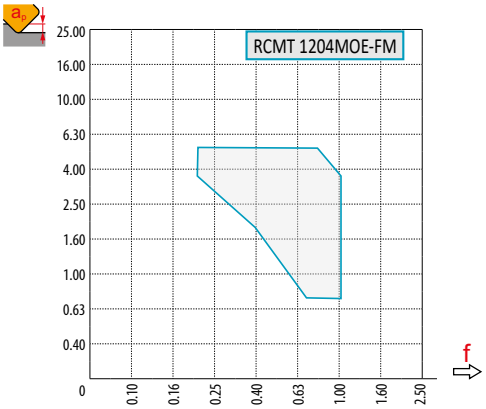
a_p: 0.2 – 4.0

CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, VBMT, WCMT

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO S

FM (RCMT)





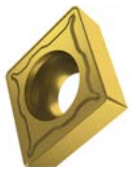
P	M	K	N	S	H
■	■	◪	◪		

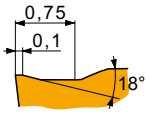
f ⇨ 0.10 – 1.0

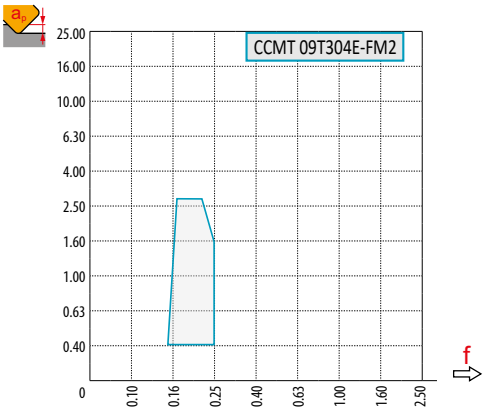
a_p 0.3 – 5.0

RCMT

FM2







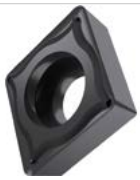
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

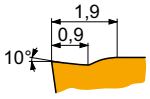
f ⇨ 0.04 – 0.4

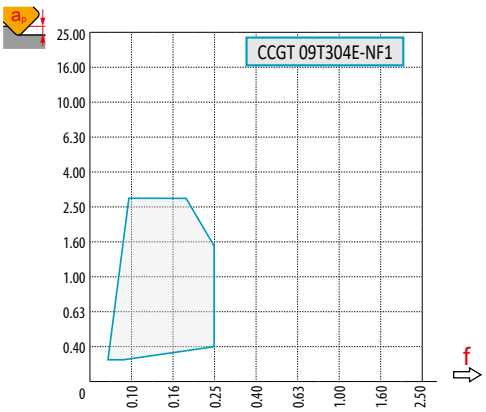
a_p 0.2 – 4.0

CCMT, DCMT, ECMT, SCMT, TCMT, VBMT, VCGT

NF1







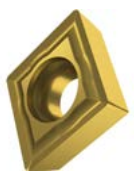
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	◪

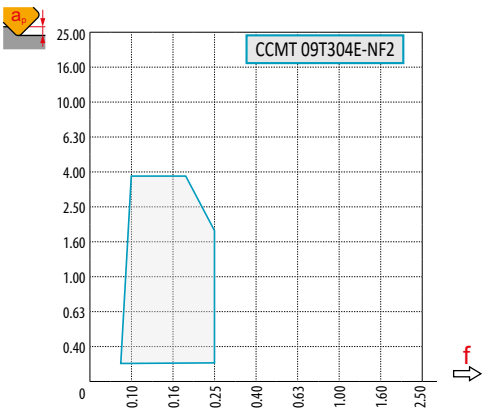
f ⇨ 0.04 – 0.35

a_p 0.3 – 3.5

CCGT, DCGT, SCGT, TCGT

NF2





P	M	K	N	S	H
◪	■	◪	◪	■	

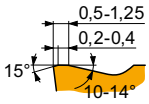
f ⇨ 0.05 – 0.45

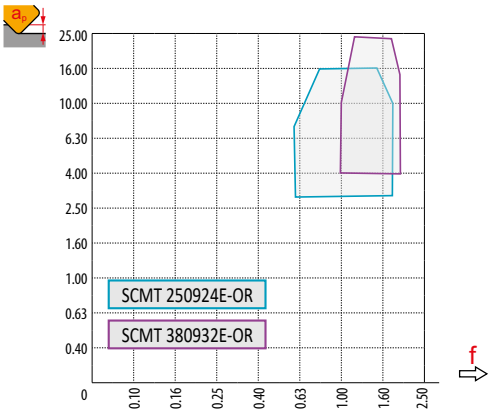
a_p 0.2 – 4.0

CCMT, EPMT, SCMT, TCMT, VCGT

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO S

OR (SCMT)





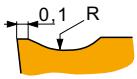
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

f ⇨ 0.60 – 2.00

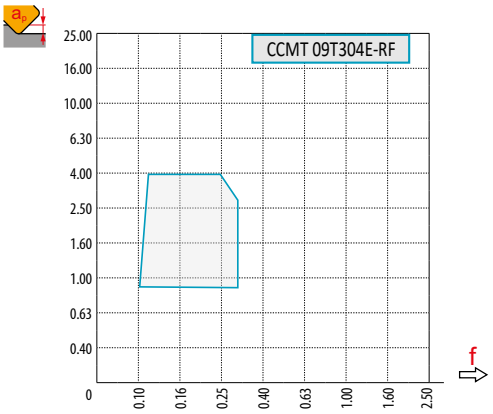
a_p 3.0 – 24.0

SCMT

RF



I.C.	R
6,35	1,0
9,525	1,5
12,7	2,5



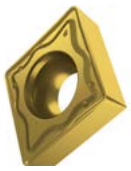
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

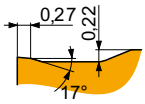
f ⇨ 0.10 – 0.60

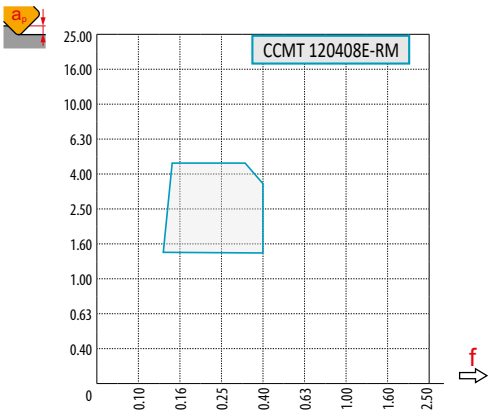
a_p 0.8 – 8.0

CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, WCMT

RM







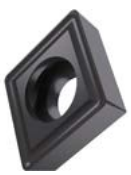
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	◪

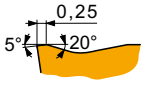
f ⇨ 0.10 – 0.50

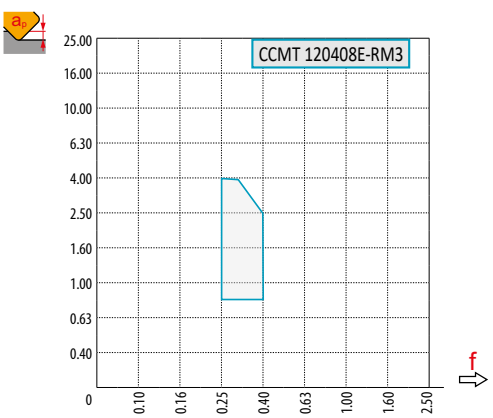
a_p 0.8 – 4.5

CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, VBMT

RM3







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

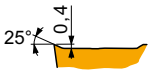
f ⇨ 0.15 – 0.90

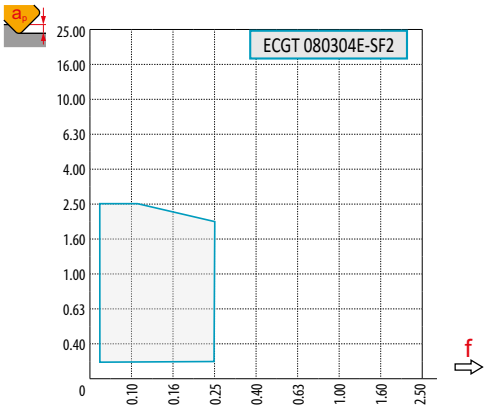
a_p 0.4 – 6.00

CCMT, SCMT, TCMT, RCMT

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO S

SF2





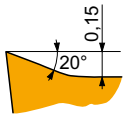
P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

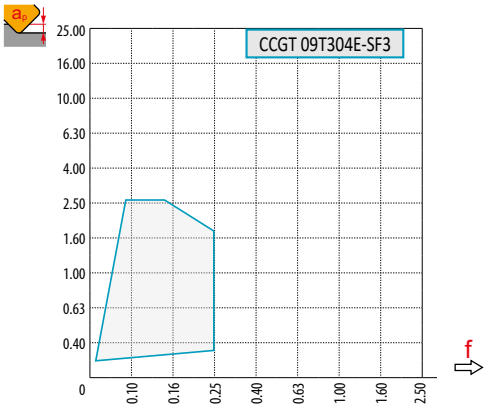
f ⇨ 0.02 – 0.28

a_p 0.1 – 2.5

ECGT, VCGT

SF3





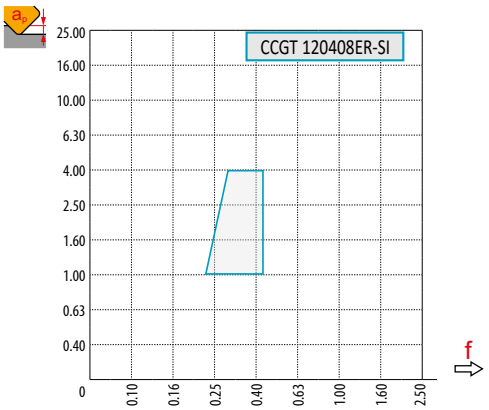
P	M	K	N	S	H
◪	■	◪	■	■	◪

f ⇨ 0.02 – 0.35

a_p 0.2 – 4.00

CCGT, DCGT, ECGT, SCGT, TCGT, VCGT

SI



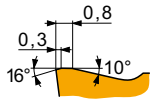
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

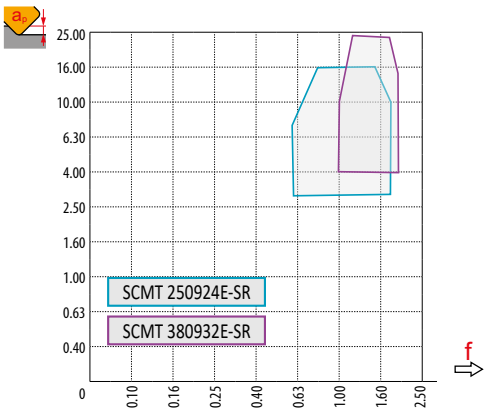
f ⇨ 0.08 – 0.45

a_p 0.4 – 4.0

CCGT, TCGT

SR (SCMT)





P	M	K	N	S	H
■	■	■			

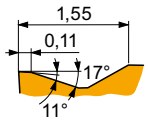
f ⇨ 0.60 – 2.0

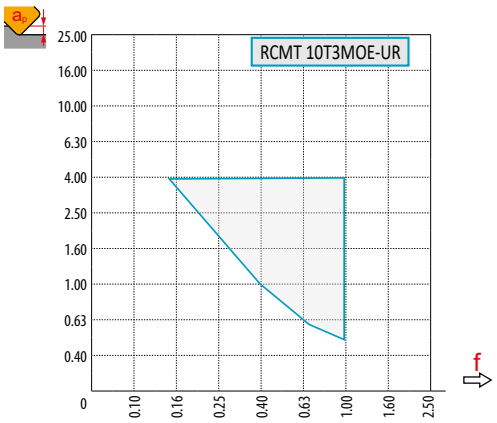
a_p 3.0 – 24.0

SCMT

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO S

UR (RCMT)

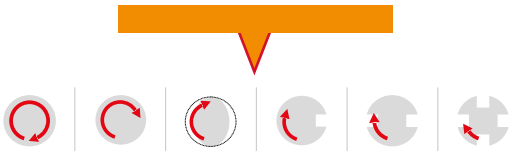




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

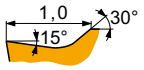
f ⇨ 0.15 – 1.00

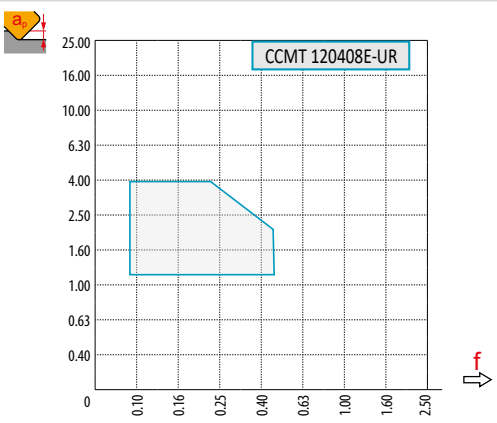
a_p 0.5 – 5.0



RCMT

UR

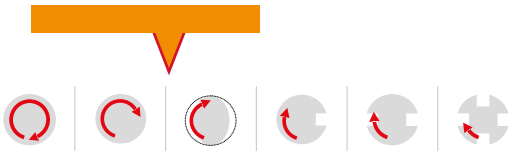




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

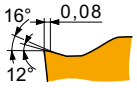
f ⇨ 0.10 – 0.40

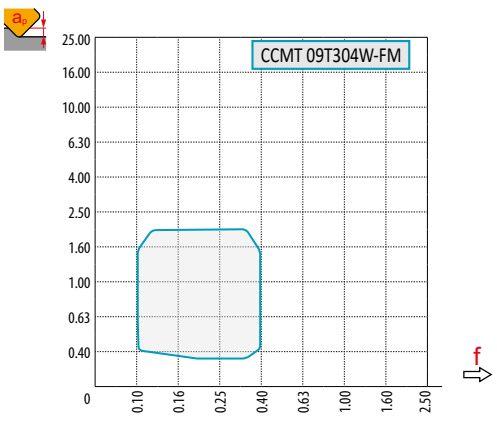
a_p 1.0 – 4.0



CCMT, DCMT, RCMT, SCMT, TCMT, VCMT, VBMT, WCMT

W-FM





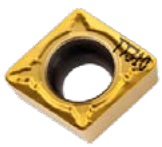
P	M	K	N	S	H
■	■	■			

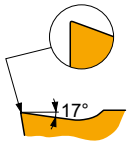
f ⇨ 0.1 – 0.4

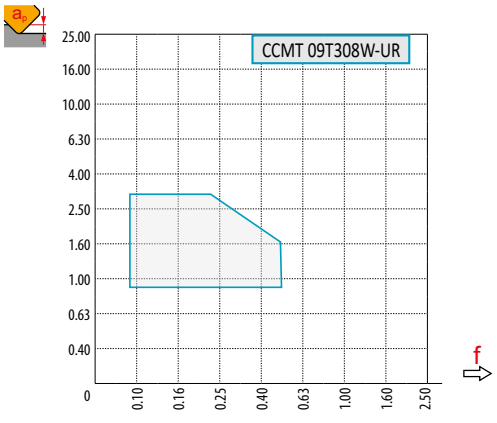
a_p 0.3 – 3.0

CCMT, DCMX

W-UR



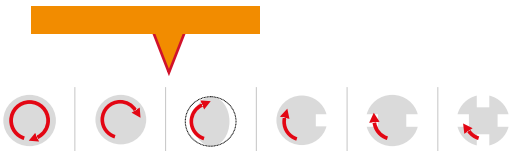




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f ⇨ 0.08 – 0.5

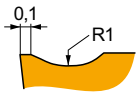
a_p 0.4 – 3.0

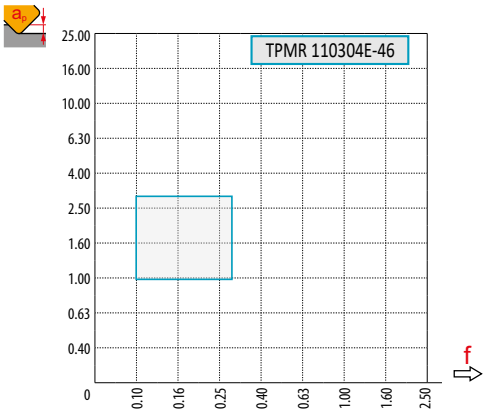


CCMT

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO C

46





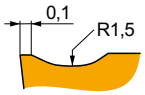
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f ⇨ 0.10 – 0.30

a_p 1.0 – 3.0

SPMR, TPMR

47



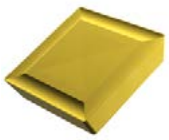
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

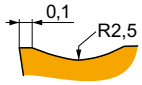
f ⇨ 0.10 – 0.40

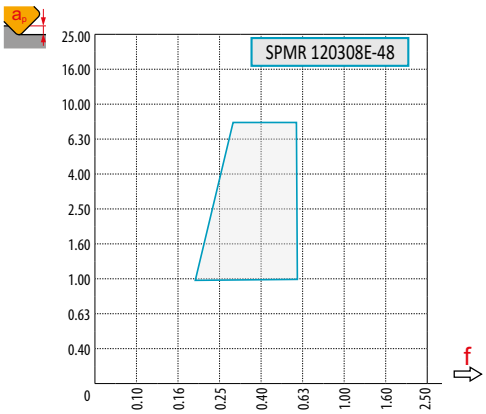
a_p 0.8 – 4.0

TPMR

48







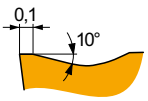
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

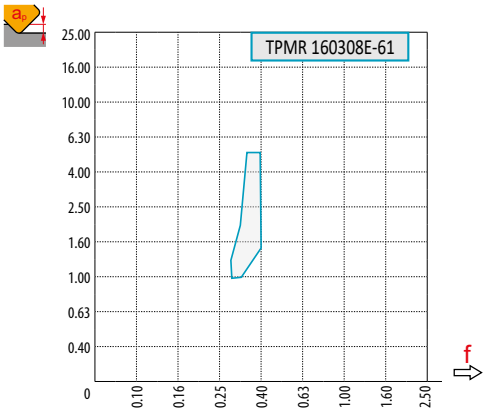
f ⇨ 0.20 – 0.60

a_p 1.0 – 8.0

SPMR

61





P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

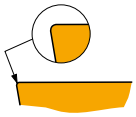
f ⇨ 0.30 – 0.40

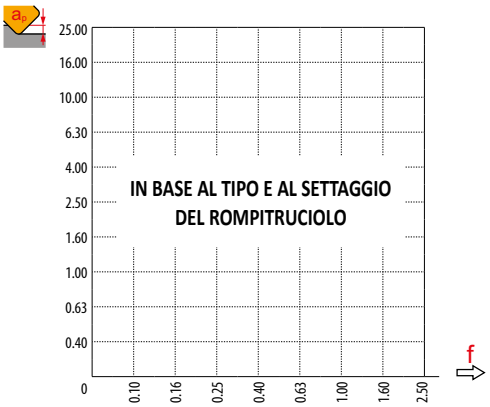
a_p 1.0 – 5.3

TPMR

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO C

.PUN





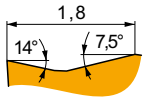
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

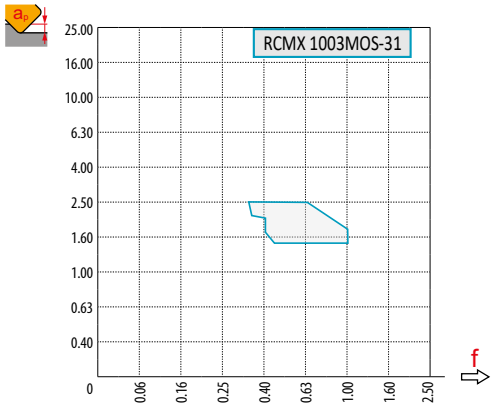
f ⇨	0.10 – 0.60
a_p	0.4 – 1.5

?	TPUN, SPUN

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

31 (RCMX)





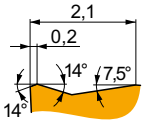
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

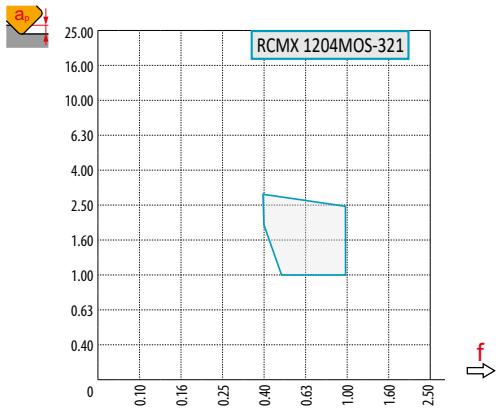
f 0.40 – 1.00

a_p 1.5 – 2.5

RCMX

321 (RCMX)





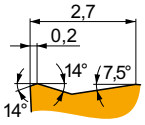
P	M	K	N	S	H
■		■			

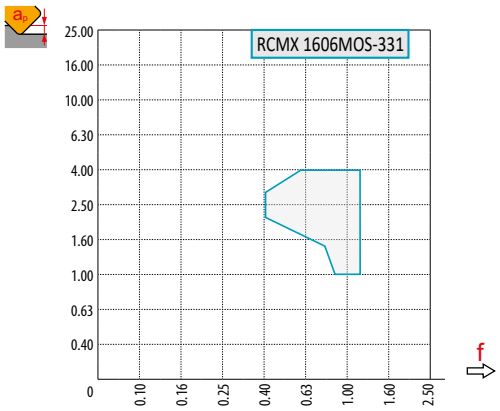
f 0.40 – 1.00

a_p 1.0 – 3.0

RCMX

331 (RCMX)





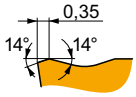
P	M	K	N	S	H
■		■			

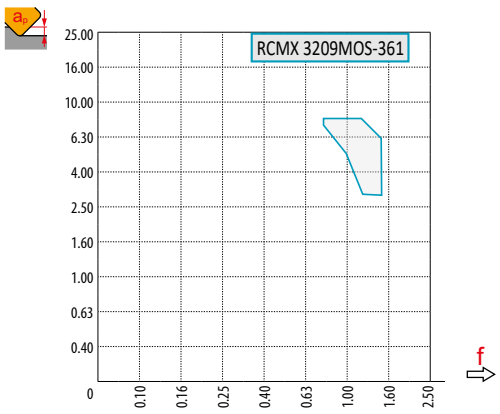
f 0.40 – 1.20

a_p 1.0 – 4.0

RCMX

361 (RCMX)





P	M	K	N	S	H
■		■			

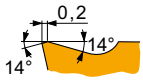
f 0.80 – 1.50

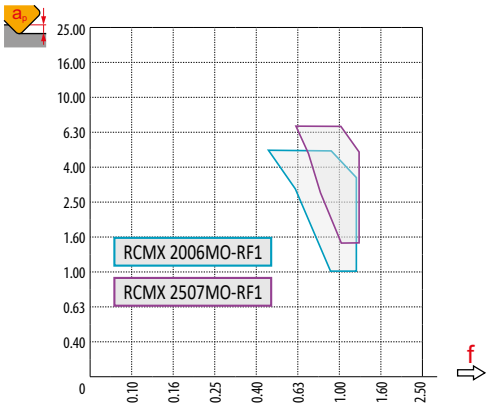
a_p 3.0 – 8.0

RCMX

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA POSITIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

RF1 (RCMX)





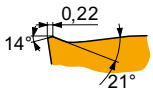
P	M	K	N	S	H
■		◪			

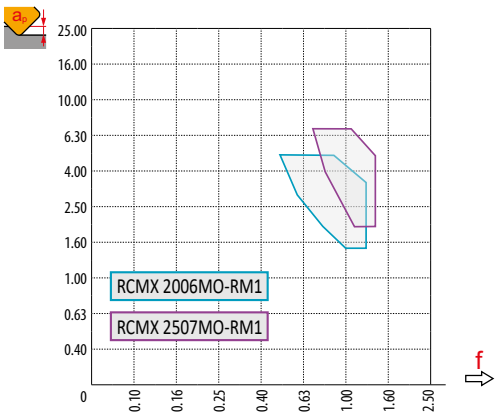
f ⇨ 0.45 (0.60) – 1.20 (1.25)

a_p 1.0 (1.5) – 5.0 (7.0)

RCMX 20, RCMX 25

RM1 (RCMX)





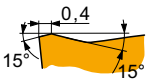
P	M	K	N	S	H
■		◪			

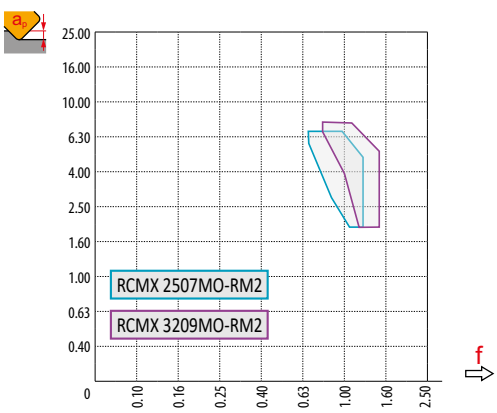
f ⇨ 0.50 (0.70) – 1.30 (1.40)

a_p 1.5 (2.0) – 5.0 (8.0)

RCMX 20, RCMX 25

RM2 (RCM.)





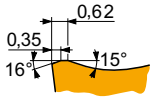
P	M	K	N	S	H
■		◪			

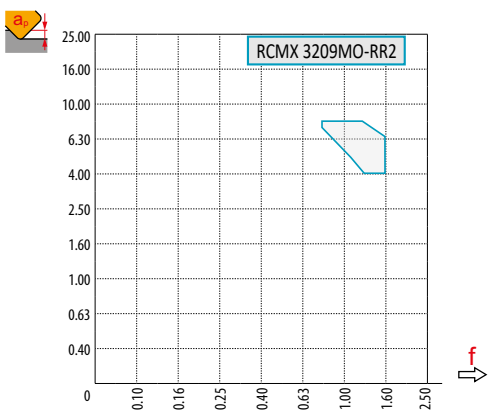
f ⇨ 0.70 (0.80) – 1.30 (1.50)

a_p 2.0 – 7.0 (8.0)

RCMX 25, RCMX 32

RR2 (RCM.)





P	M	K	N	S	H
■		■			◪

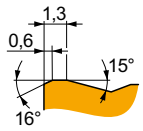
f ⇨ 0.80 – 1.60

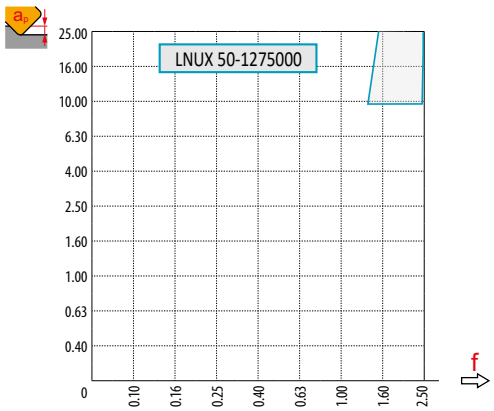
a_p 4.0 – 8.0

RCMX 32

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

000 (LNUX)





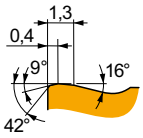
P	M	K	N	S	H
■		■			

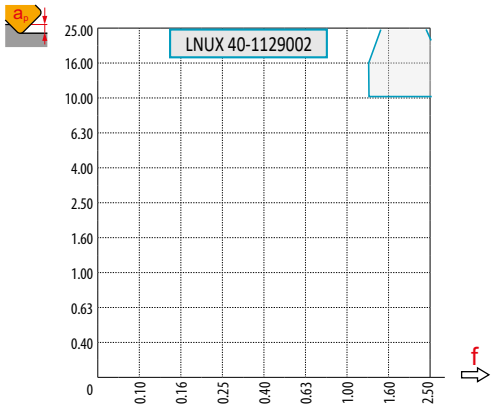
f ⇨ 1.20 – 2.50

a_p 10.0 – 36.0

LNUX 50

002 (LNUX)





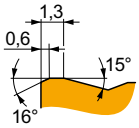
P	M	K	N	S	H
■		■			

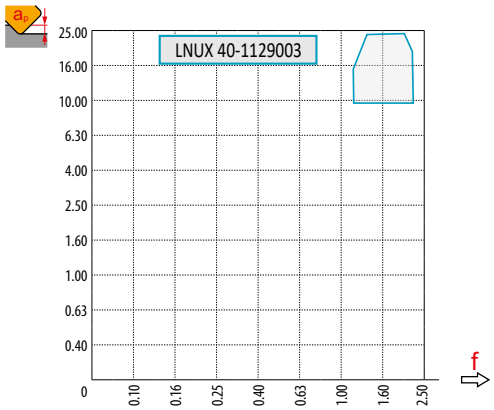
f ⇨ 1.30 – 2.60

a_p 10.0 – 27.0

LNUX 40

003 (LNUX)





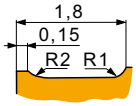
P	M	K	N	S	H
■		■			

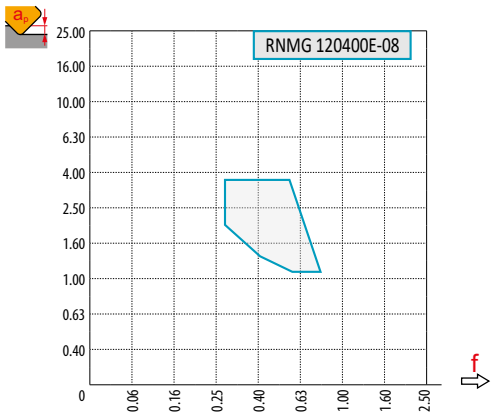
f ⇨ 1.20 – 2.50

a_p 10.0 – 27.0

LNUX 40

08 (RNMG)





P	M	K	N	S	H
◪		◪			◪

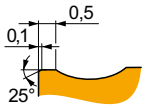
f ⇨ 0.30 – 0.80

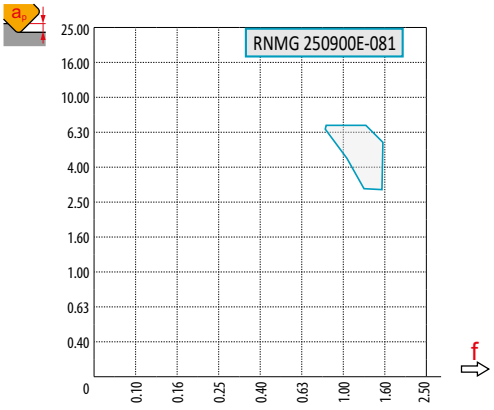
a_p 1.0 – 4.0

RNMG

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

81 (RNMG)





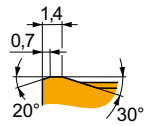
P	M	K	N	S	H
◪		◪			◪

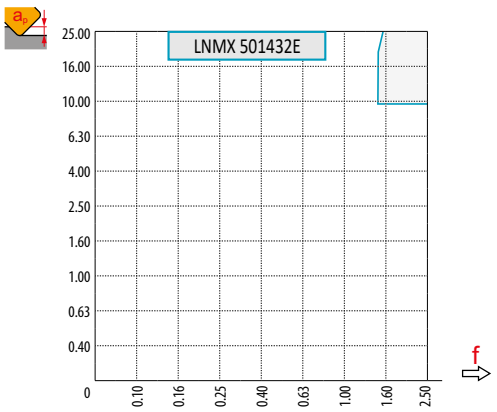
f ⇨ 0.80 – 1.20

a_p 3.0 – 7.0

RNMG

432 (LNMX)





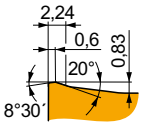
P	M	K	N	S	H
■		■			

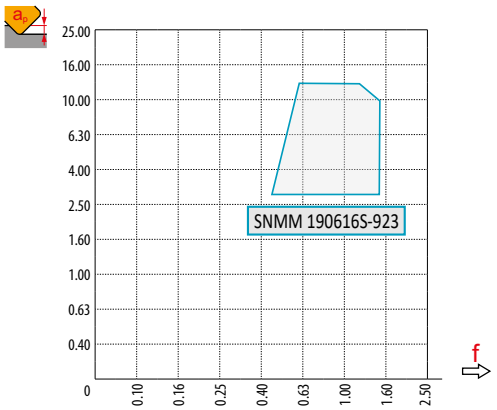
f ⇨ 1.50 – 2.60

a_p 10.0 – 35.0

LNMX 50

923





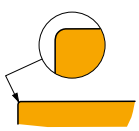
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

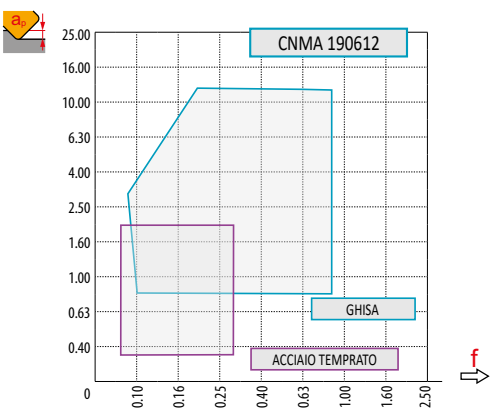
f ⇨ 0.45 – 1.50

a_p 3.0 – 16.0

CNMM, SNMM

...A





P	M	K	N	S	H
		■			◪

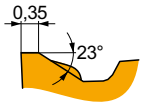
f ⇨ 0.10 – 1.10

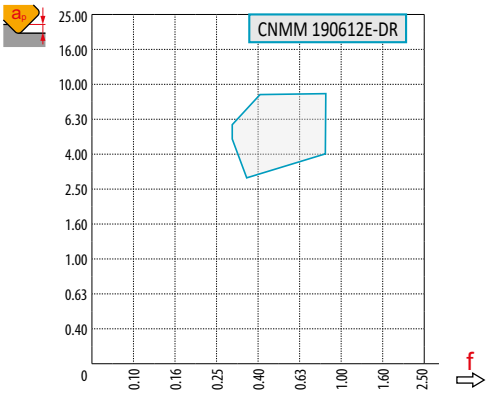
a_p 0.8 – 12.7

CNMA, DNMA, SNMA, TNMA, WNMA

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

DR





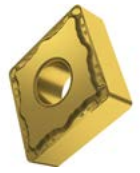
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

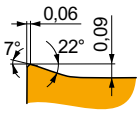
f ⇨ 0.30 – 0.85

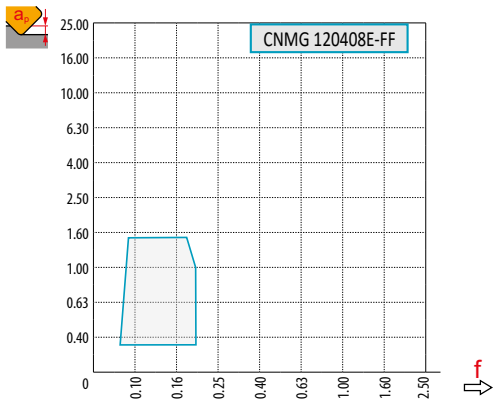
a_p 2.5 – 9.0

CNMM, DNMM, SNMM, TNMM, WNMM

FF







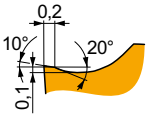
P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

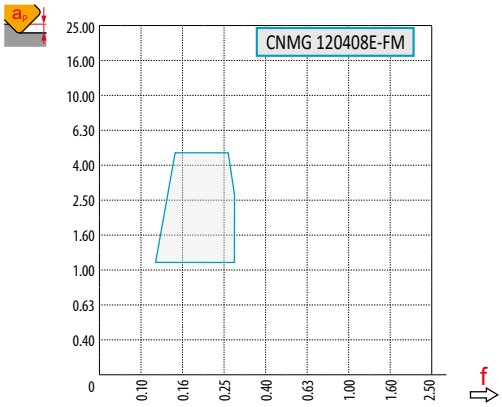
f ⇨ 0.06 – 0.25

a_p 0.2 – 1.6

CNMG, DNMG, TNMG, VNMG, WNMG

FM





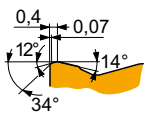
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

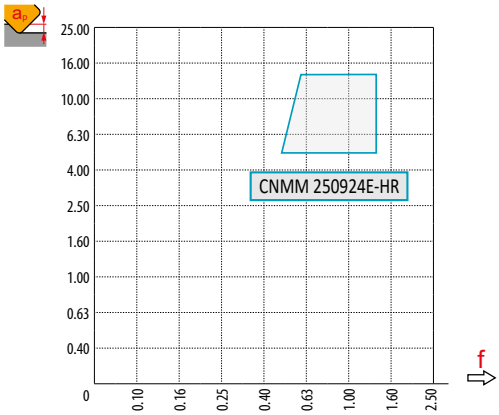
f ⇨ 0.1 – 0.5

a_p 0.4 – 5.0

CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

HR





P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

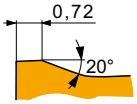
f ⇨ 0.50 – 1.40

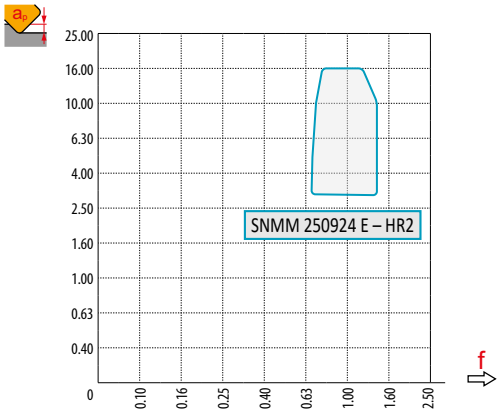
a_p 5.0 – 14.0

CNMM, SNMM, TNMM

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

HR2





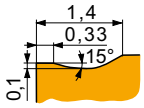
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

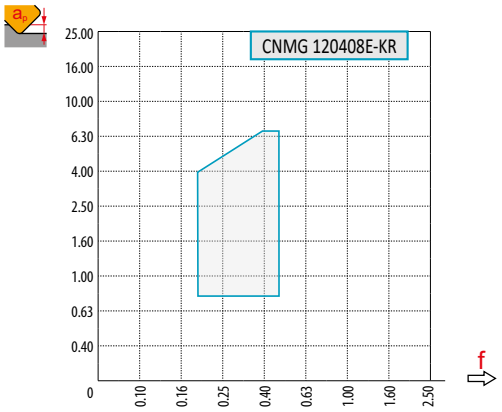
f 0.5 – 1.4

a_p 3.0 – 16.0

CNMM, SNMM

KR

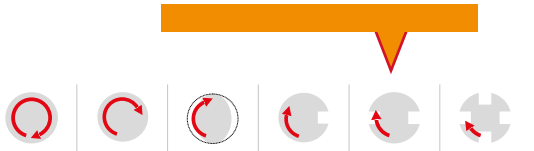




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

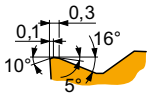
f 0.2 – 0.7

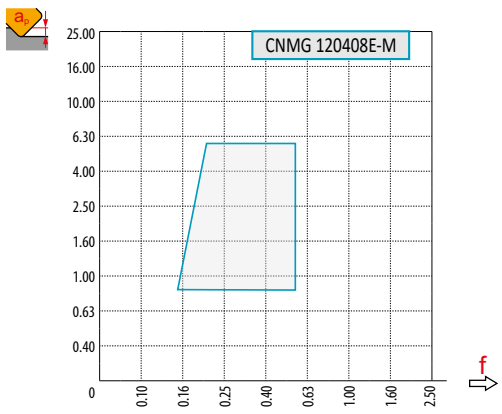
a_p 0.4 – 7



CNMG, SNMG, TNMG, WNMG

M

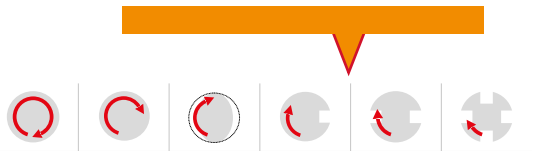




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

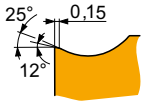
f 0.17 – 0.80

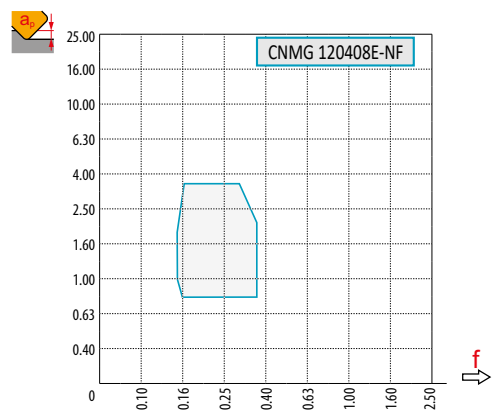
a_p 0.8 – 8.0



CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

NF





P	M	K	N	S	H
■	■	◪	◪	◪	

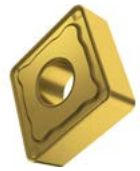
f 0.1 – 0.35

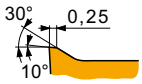
a_p 0.4 – 4.0

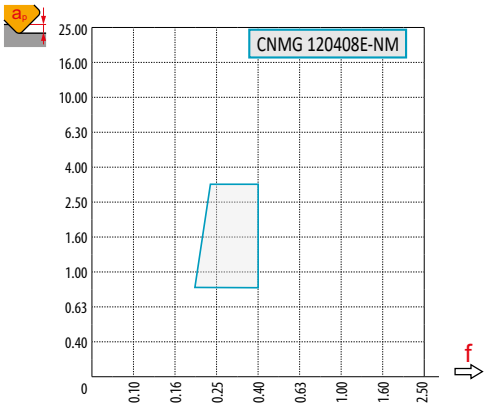
CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

NM







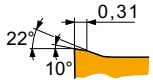
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

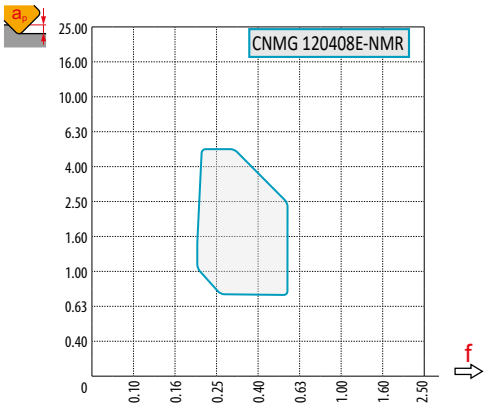
f ⇨ 0.15 – 0.55

a_p 0.5 – 8.0

CNMG, DNMG, TNMG, VNMG, WNMG

NMR





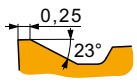
P	M	K	N	S	H
■	■			■	

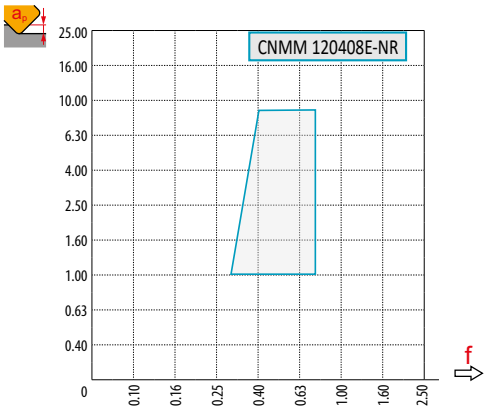
f ⇨ 0.18 – 0.70

a_p 0.4 – 8.0

CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

NR





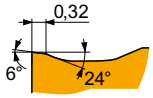
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

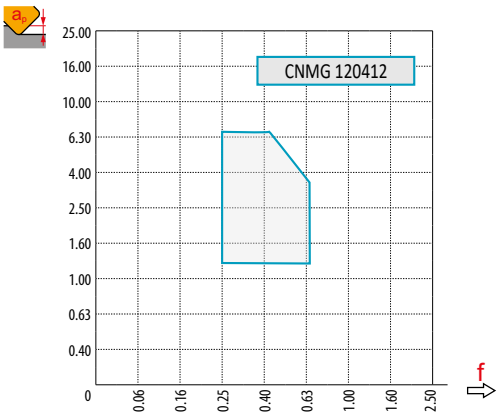
f ⇨ 0.25 – 0.80

a_p 1.0 – 9.0

CNMM, DNMM, SNMM, TNMM, WNMM

NRM





P	M	K	N	S	H
■	■			■	

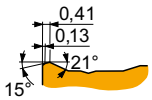
f ⇨ 0.23 – 1.0

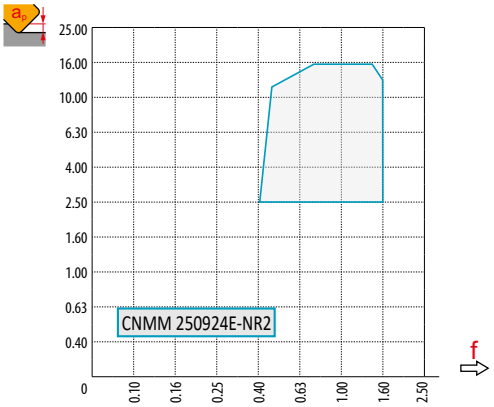
a_p 0.8 – 16.0

CNMG, CNMM, SNMG, SNMM

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

NR2

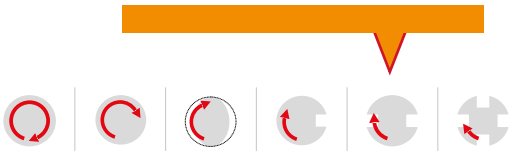




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

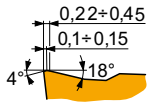
f ⇨ 0.2 – 1.6

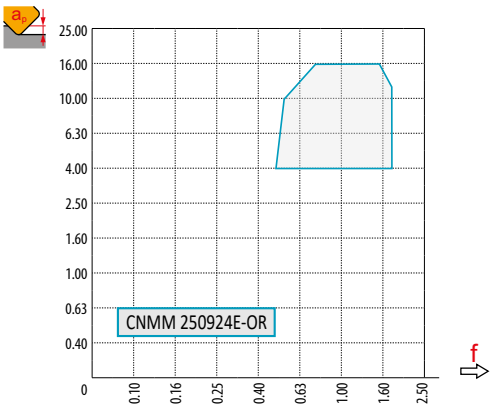
a_p 1.0 – 16.0



CNMM, DNMM, SNMM, TNMM, WNMM

OR

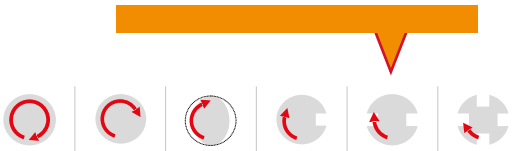




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

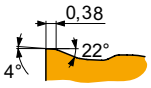
f ⇨ 0.25 – 1.70

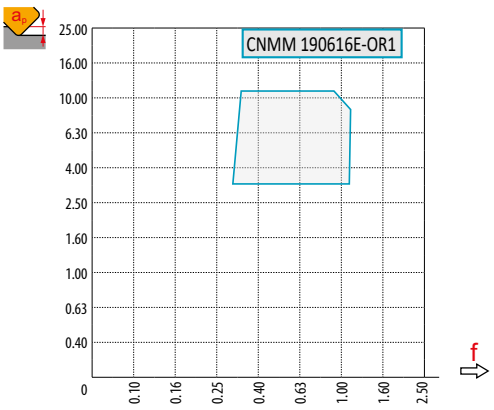
a_p 2.0 – 16.0



CNMM, DNMM, SNMM, TNMM, WNMM, SCMT

OR1

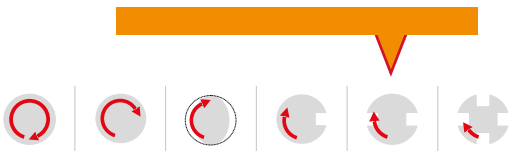




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

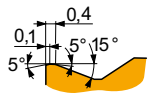
f ⇨ 0.3 – 1.0

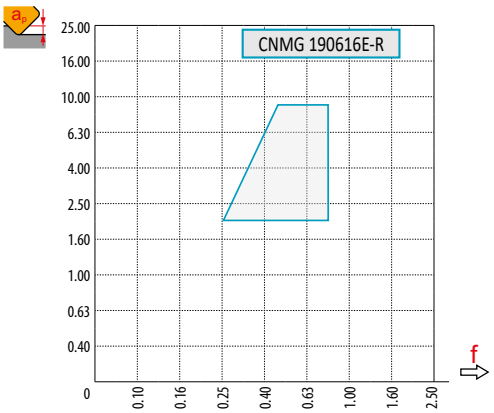
a_p 3.0 – 11.0



CNMM, SNMM

R

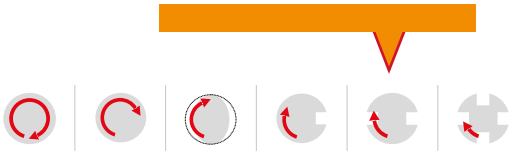




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

f ⇨ 0.25 – 0.80

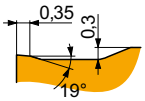
a_p 2.0 – 9.0

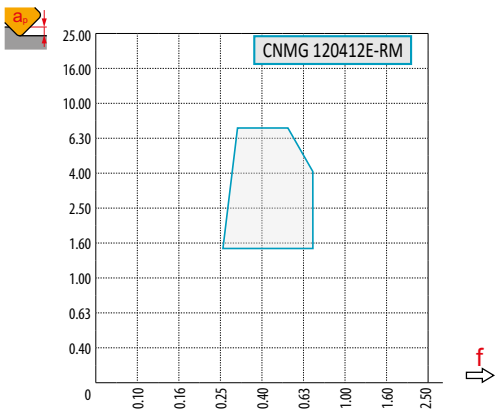


CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, WNMG

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

RM





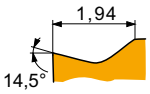
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

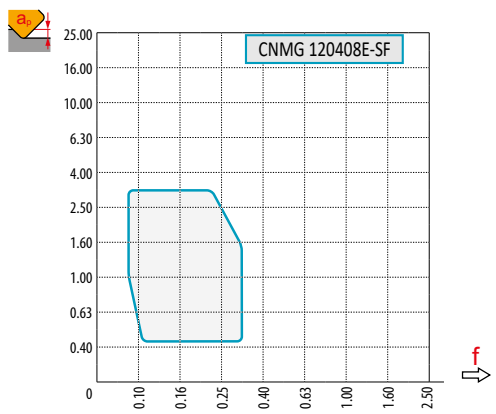
f ⇨ 0.20 – 1.20

a_p 1.0 – 15.0

CNMG. DNMG, SNMG, TNMG, WNMG

SF





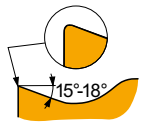
P	M	K	N	S	H
■	■	■	◪	■	■

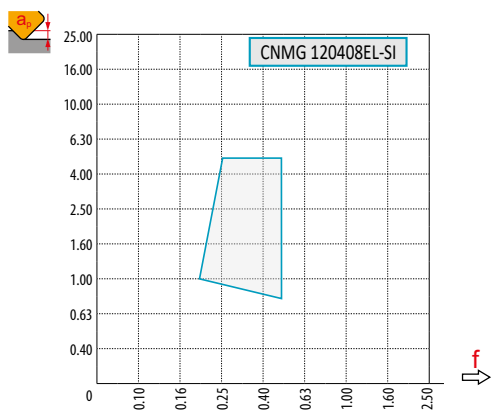
f ⇨ 0.08 – 0.35

a_p 0.2 – 3.5

CNGG, CNMG, DNMG,
SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

SI





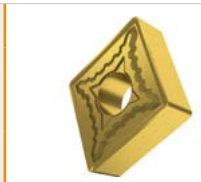
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	◪	

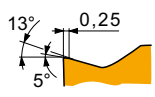
f ⇨ 0.20 – 0.50

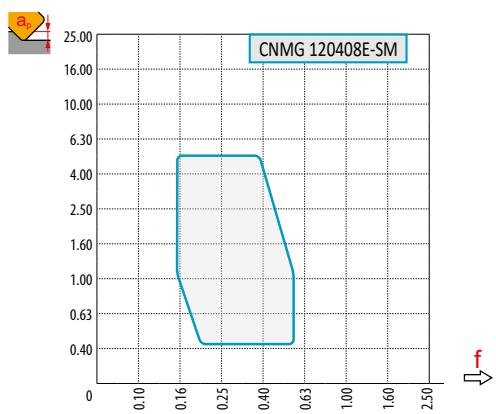
a_p 0.4 – 5.0

CNMG, DNMG, TNMG, WNMG

SM







P	M	K	N	S	H
■	■	■	◪	■	◪

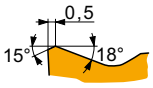
f ⇨ 0.15 – 0.55

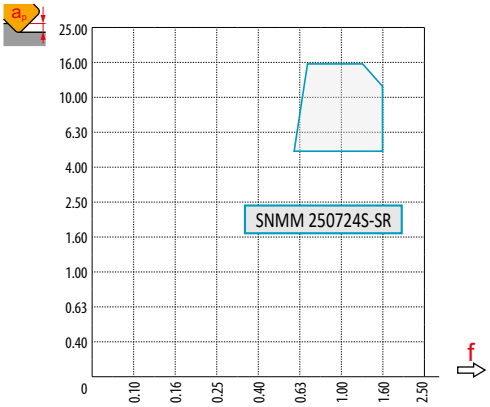
a_p 0.4 – 6.0

CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

SR





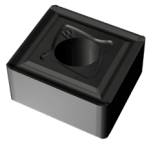
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

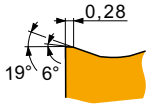
f ⇨ 0.70 – 1.60

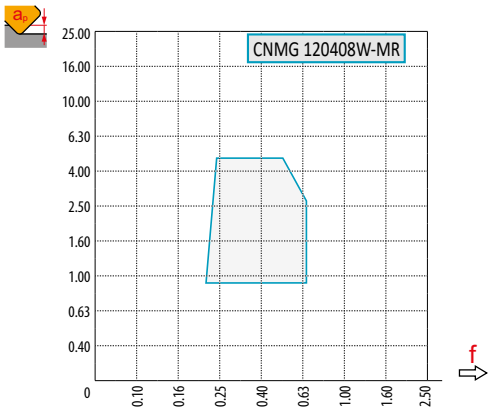
a_p 5.0 – 16.0

SNMM, SNMX

W–MR







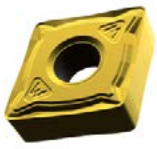
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

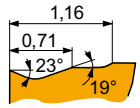
f ⇨ 0.2 – 0.75

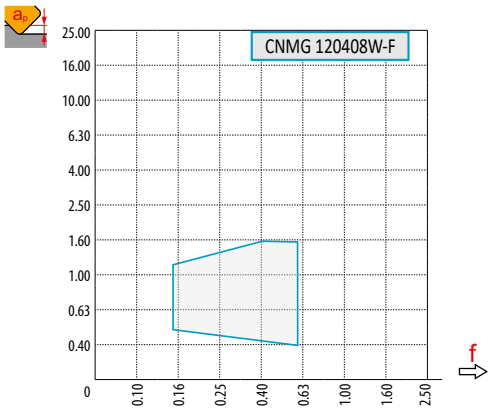
a_p 0.5 – 5.0

CNMG, WNMG, DNMG

W–F







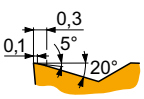
P	M	K	N	S	H
■		■			

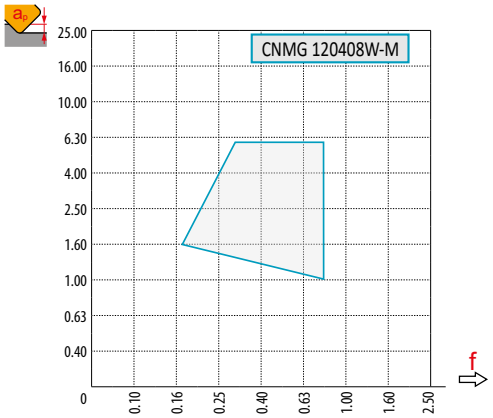
f ⇨ 0.10 – 0.60

a_p 0.4 – 1.6

CNMG, WNMG

W–M





P	M	K	N	S	H
■		◪			

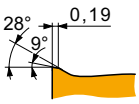
f ⇨ 0.15 – 1.00

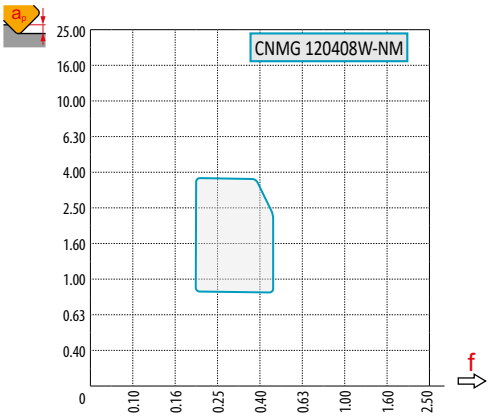
a_p 0.8 – 4.0

CNMG, WNMG

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO P, M, D

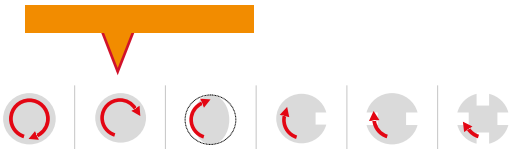
W-NM





P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

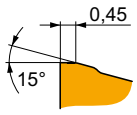
f	0.15 – 0.55
a_p	0.5 – 3.5

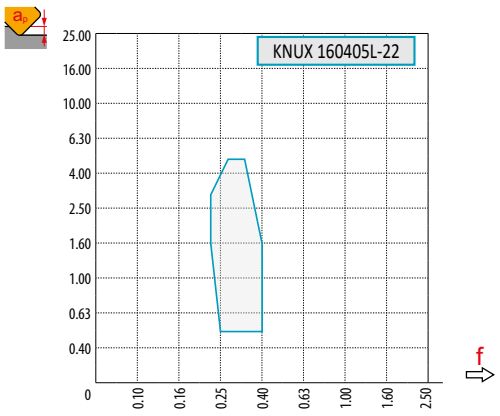


CNMG, DNMX, WNMG

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO C

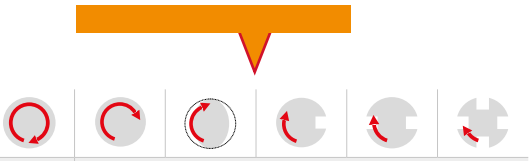
22





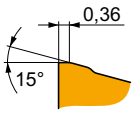
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

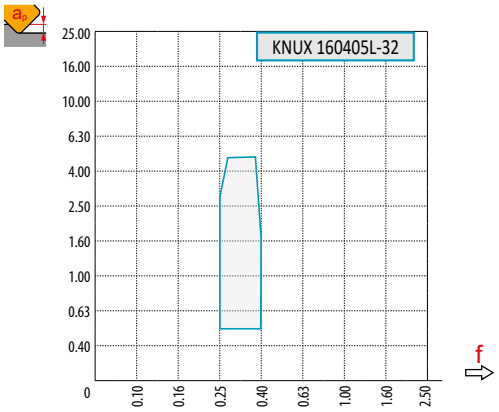
f	0.23 – 0.55
a_p	0.50 – 4.80



KNUX

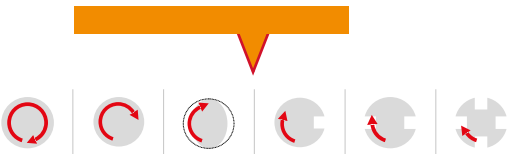
32





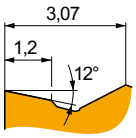
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

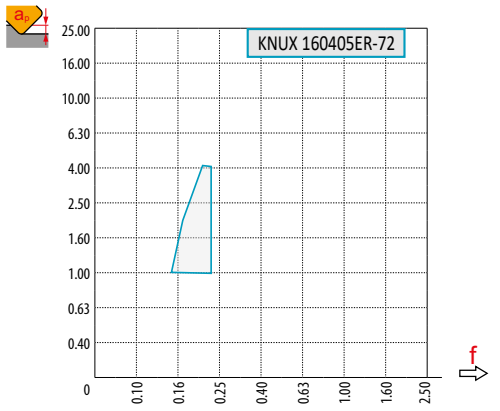
f	0.25 – 0.6
a_p	0.50 – 4.80



KNUX

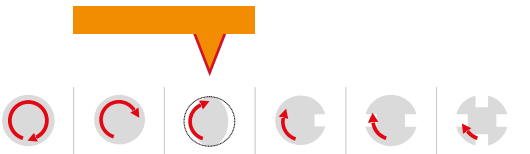
72





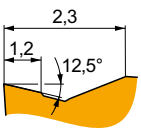
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

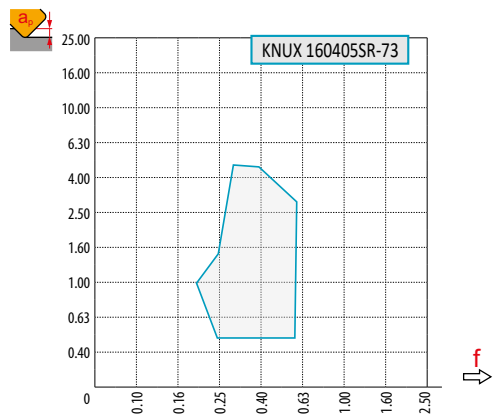
f	0.15 – 0.23
a_p	1.0 – 4.0



KNUX

73





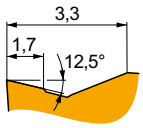
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

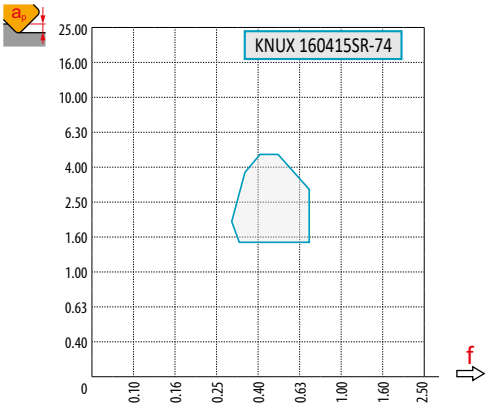
f	0.20 – 0.60
a_p	0.5 – 4.8

KNUX

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DI TORNITURA NEGATIVI – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO C

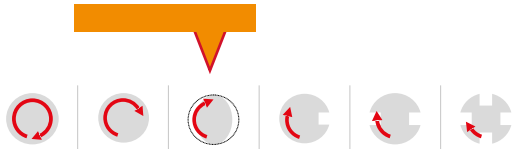
74





P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

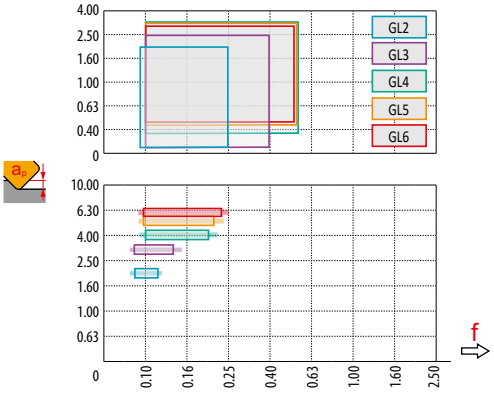
f	0.30 – 0.7
a_p	1.5 – 4.8



?	KNUX

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA SCANALATURA E TAGLIO – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO X E G

GM (GL.D) NEW

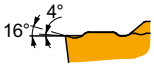


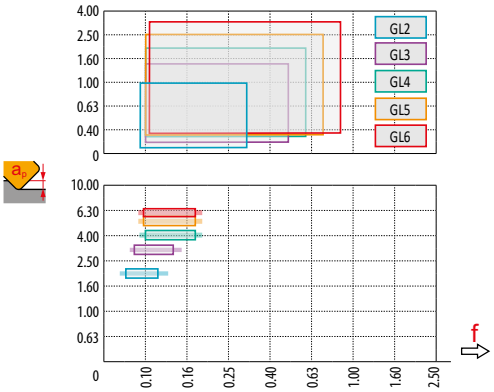
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

Vedere diagramma

GL. D

MM (GL.D) NEW



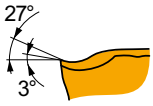


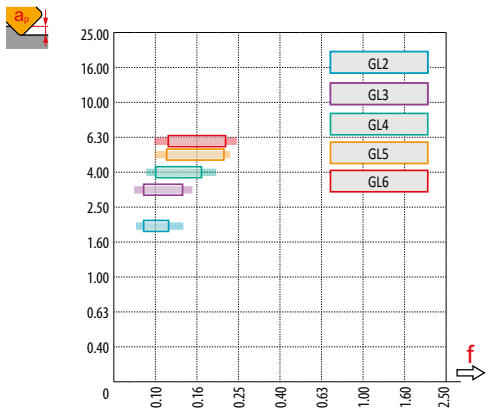
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

Vedere diagramma

GL. D

PM (GL. D) NEW



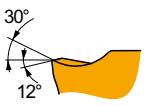


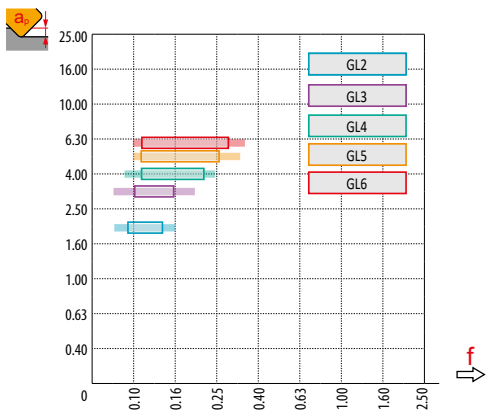
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

Vedere diagramma

GL. D

PR (GL. D) NEW





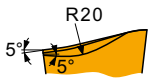
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

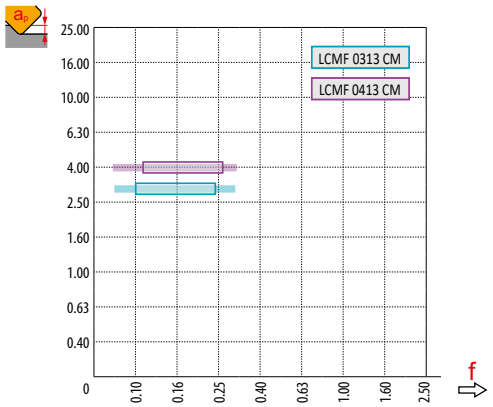
Vedere diagramma

GL. D

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA SCANALATURA E TAGLIO – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO X E G

13 CM (LCMF)



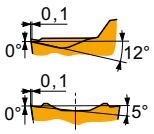


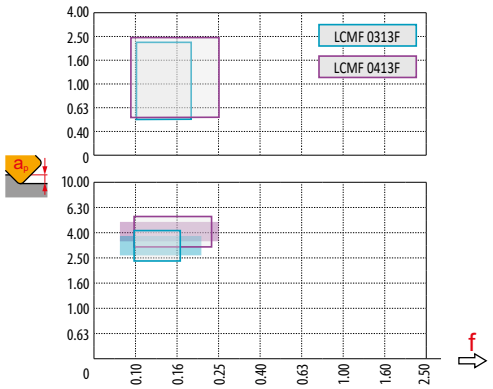
P	M	K	N	S	H
■		◪			

Vedere diagramma

LCMF 13 CM

13 F (LCM.)



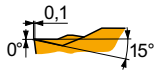


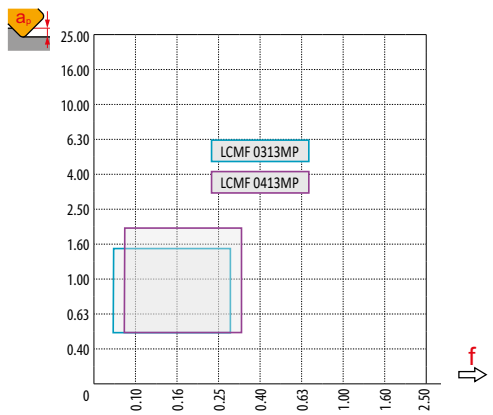
P	M	K	N	S	H
■		◪			

Vedere diagramma

LCMF 13 F, LCMR 13 F

13 MP (LCM.)



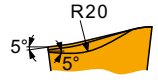


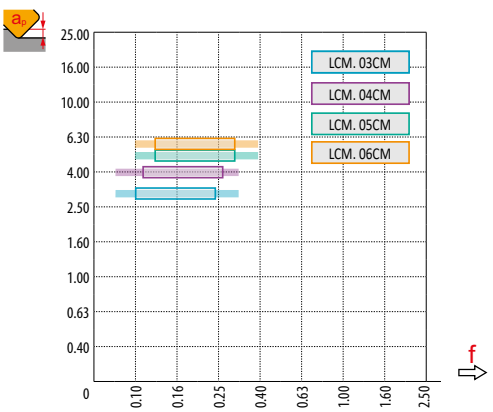
P	M	K	N	S	H
■		■			

Vedere diagramma

LCMF 13 MP, LCMR 13 MP

16 CM (LCM.)





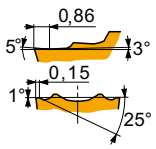
P	M	K	N	S	H
■		◪			

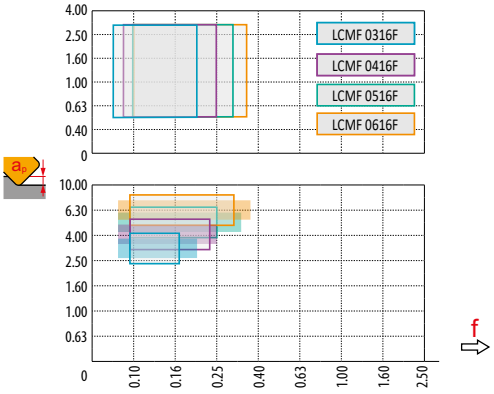
Vedere diagramma

LCMF 16 CM, LCMR 16 CM

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA SCANALATURA E TAGLIO – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO X E G

16 F (LCM.)



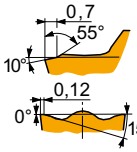


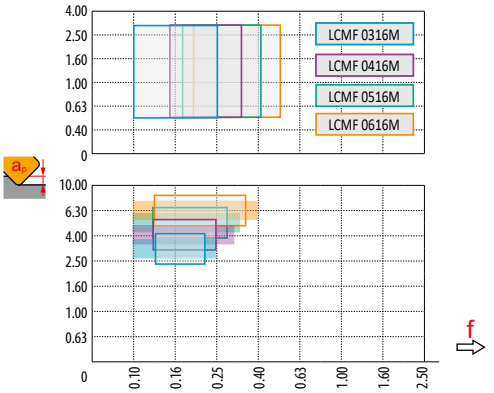
P	M	K	N	S	H
■		◪			

Vedere diagramma

LCMF 16 F, LCMR 16 F

16 M (LCM.)



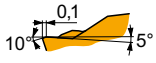


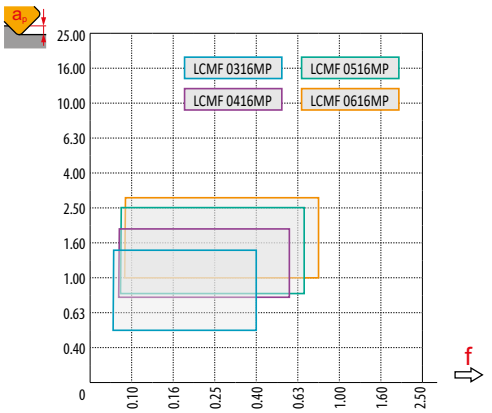
P	M	K	N	S	H
■		■			◪

Vedere diagramma

LCMF 16 M, LCMR 16 M

16 MP (LCM.)



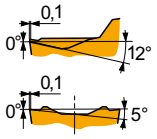


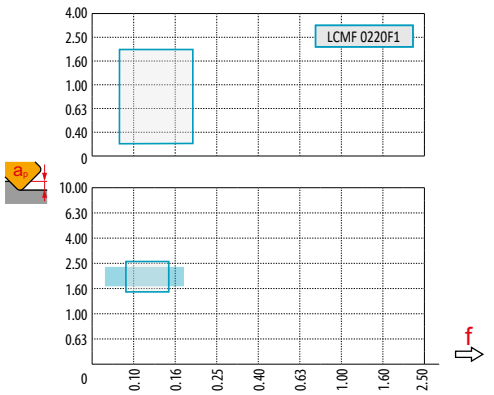
P	M	K	N	S	H
■		■			

Vedere diagramma

LCMF 16 MP, LCMR 16 MP

20 F1 (LCMF)





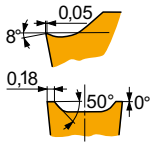
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

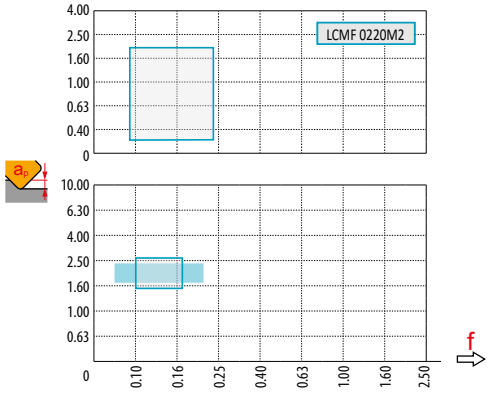
Vedere diagramma

LCMF

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA SCANALATURA E TAGLIO – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO X E G

20 M2 (LCMF)

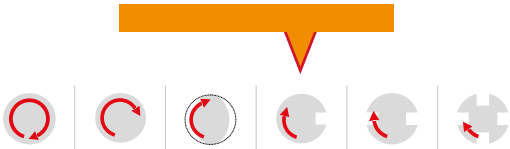




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

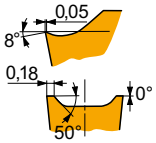
f ⇨ 0.09 – 0.23

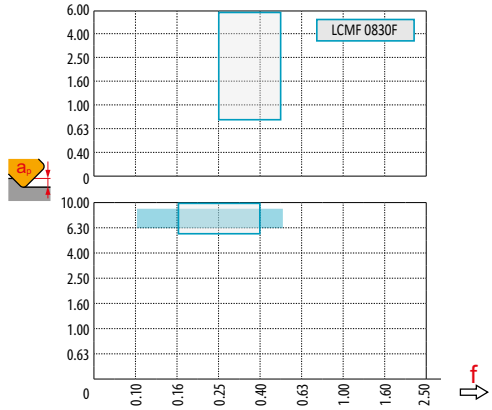
a_p 0.3 – 1.5



? **LCMF**

30 F (LCM.)

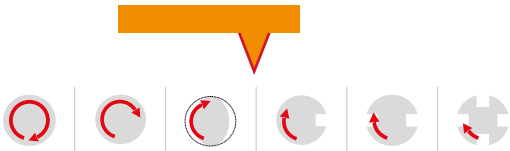




P	M	K	N	S	H
■		◪			

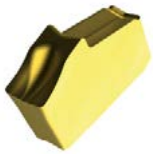
f ⇨ 0.1 – 0.5

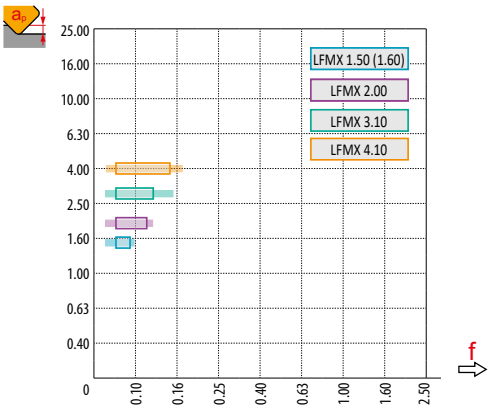
a_p 0.8 – 6.0



? **LCMF 30 F, LCMR 30 F**

F1 (LFMX)

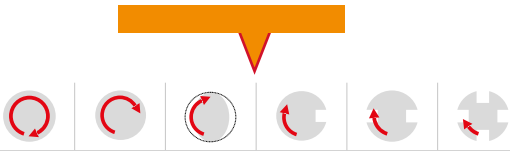




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

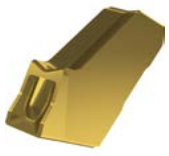
f ⇨

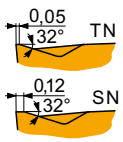
a_p Vedere diagramma

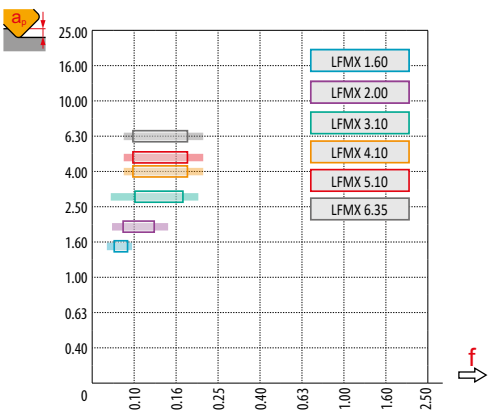


? **LFMX**

F2 (LFMX)



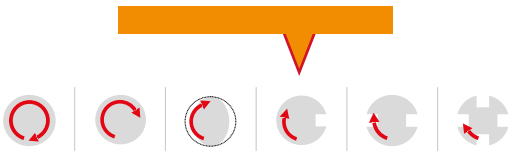




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f ⇨

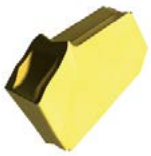
a_p Vedere diagramma

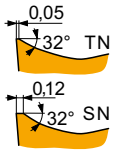


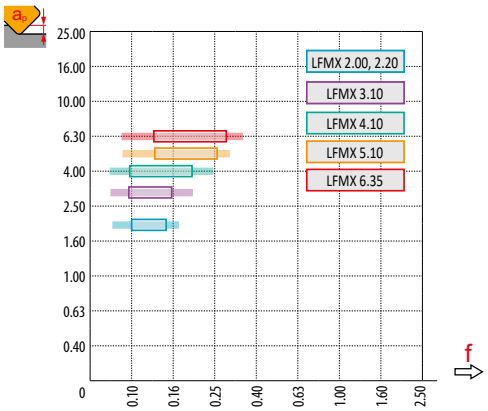
? **LFMX**

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA SCANALATURA E TAGLIO – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO X E G

M2 (LFMX)



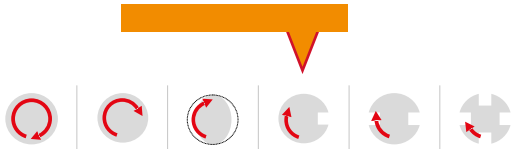




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

f
a_p

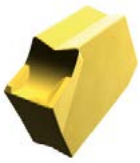
Vedere diagramma

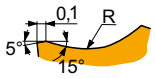


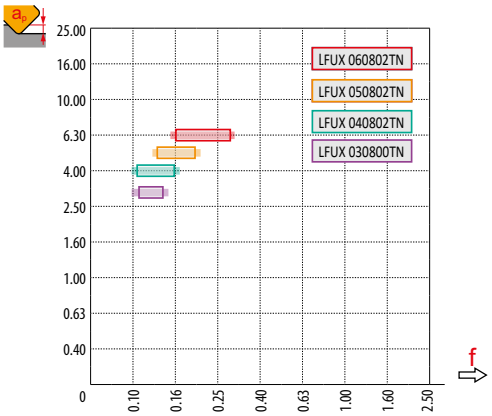
?

LFMX

LFUX



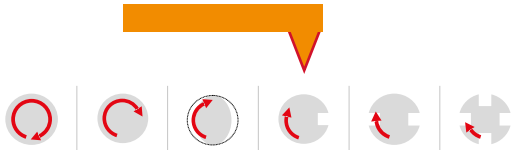




P	M	K	N	S	H
■		■			

f
a_p

Vedere diagramma

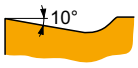


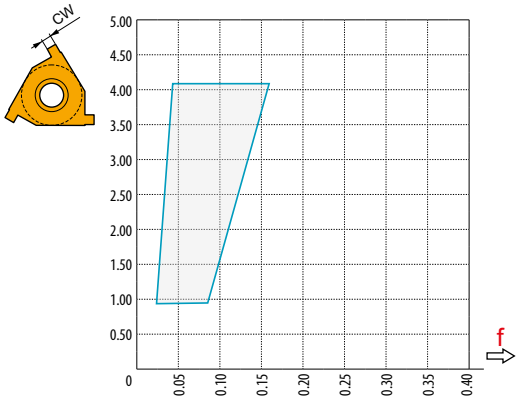
?

LFUX

GEOMETRIA DEGLI INSERTI DA SCANALATURA SEEGER – DESIGNAZIONE BLOCCAGGIO ISO S

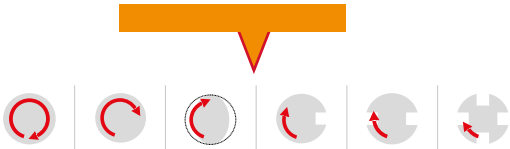
TN. EXT





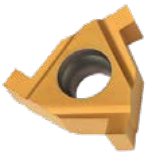
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

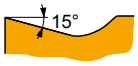
f ⇨ CW — Vedere diagramma

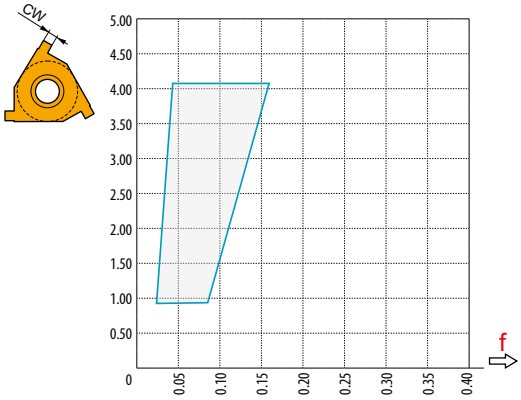


TN R EXT; TN ZZ EXT

TN. INT

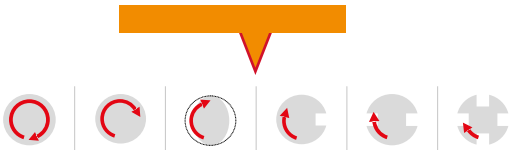






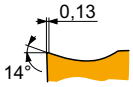
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

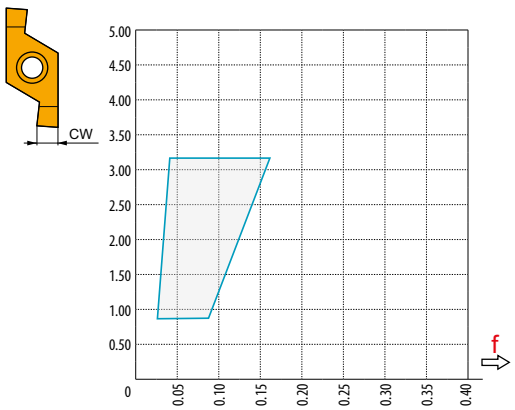
f ⇨ CW — Vedere diagramma



TN R INT; TN ZZ INT

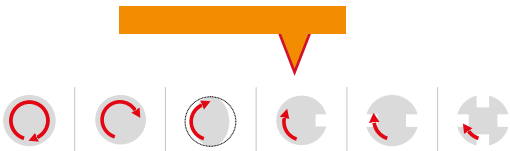
X61 NEW





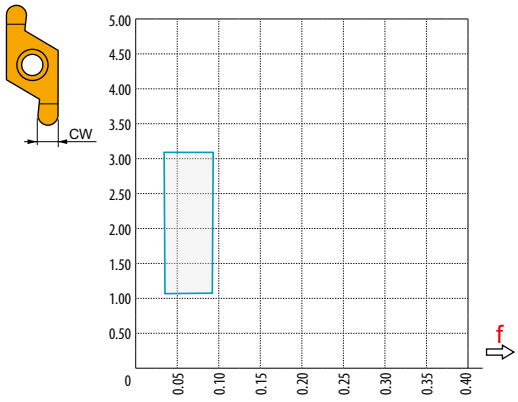
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

f ⇨ CW — Vedere diagramma



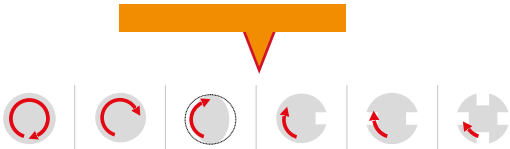
X61; X61-1

X61 R NEW



P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

f ⇨ CW — Vedere diagramma



X61 R; X61 R-1

T	9	3	1	5
Operazione	Rivestimento / Substrato	Generazione	Scala durezza ISO	

D	Foratura
M	Fresatura
T	Tornitura
G	Scanalatura e Troncatura

0 PVD 1 CVD	Applicazione speciale
2 PVD 3 CVD	Libero
4 PVD 5 CVD	Gruppo K, H
6 PVD 7 CVD	Gruppo M,S
8 PVD 9 CVD	Universale
B	CBN
C	Ceramico
D	PKD
T	Cermet

1 – 9

01 – 50	
	01 – 05
	05 – 10
	10 – 20
	20 – 30
	30 – 40
	40 – 50

Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
T9226	P15 - P35 M10 - M30 K15 - K35 S15 - S25	■ ■ ◪ □				MT-CVD		FGM	+ + +	Qualità concepita per applicazioni di sgrossatura gravose. Una qualità versatile con elevata resistenza ai danni meccanici e che mantiene un'ottima resistenza all'usura. Utilizzabile a velocità di taglio minori.
T9310	P01 - P15 K05 - K20 H10 - H20	■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Qualità con elevata resistenza all'abrasione, utilizzabile per taglio leggermente interrotto. Sarà impiegata per operazioni di finitura e semi sgrossatura. Questo materiale può essere usato anche per operazioni di sgrossatura, a patto che la configurazione del pezzo dell'utensile sia sufficientemente rigida.
T9315	P05 - P25 K05 - K25 H10 - H20	■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Una qualità versatile con eccellenti proprietà di resistenza all'usura anche in condizioni di taglio intense. Si può utilizzare anche per operazioni con tagli interrotti. Grazie alle sue proprietà ben bilanciate, questa qualità può essere la prima scelta per un'ampia gamma di operazioni di tornitura. Non adatta a basse velocità di taglio.
T9316	P10 - P20 M05 - M15 K10 - K30 H15 - H25	■ ◪ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Qualità concepita per applicazioni nel settore ferroviario. Una qualità versatile con eccellenti proprietà di resistenza all'usura. Utilizzabile a velocità di taglio basse ed elevate.
T9325	P15 - P35 M10 - M30 K15 - K35 S10 - S20	■ ■ ◪ ◪				MT-CVD		FGM	+ +	Dal punto di vista tecnologico, si tratta di una qualità estremamente versatile con un'elevata resistenza al danneggiamento meccanico in condizioni di taglio avverse e che conserva una resistenza all'usura eccellente. La corretta applicazione di questo materiale richiede elevate velocità di taglio.
T9335	P20 - P45 M15 - M40 S15 - S25	■ ■ ◪				MT-CVD		FGM	+ + +	Una delle qualità più tenaci, particolarmente idonea per condizioni di taglio avverse con ritmi di avanzamento da medi a elevati e velocità di taglio medie. Rispetto ai suoi predecessori, M15 – M40 non soltanto è più tenace, ma anche più resistente all'abrasione, caratteristica utile quando si applicano condizioni di taglio intense.
T7325	P15 - P35 M10 - M25 S10 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Una delle qualità di tornitura più universali. Concepita appositamente per la lavorazione di acciaio inossidabile. Equilibrio ottimale tra resistenza all'usura e affidabilità operativa. Adatta per un'ampia varietà di applicazioni nelle operazioni di tornitura.
T7335	P20 - P40 M20 - M40 S15 - S25	◪ ■ ■				MT-CVD		FGM	+ + +	Qualità con substrato a gradiente funzionale, caratterizzata da un'affidabilità operativa estremamente elevata e una resistenza all'usura molto buona. È perfetta da usare nella lavorazione di materiali molto tenaci M20 – M40.
T5305	P05 - P15 K01 - K15 H05 - H15	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Qualità con resistenza molto elevata all'usura chimica; idonea per operazioni di finitura con applicazione di velocità di taglio elevate. Grazie alla sua elevata resistenza all'abrasione, è idonea anche per la lavorazione produttiva K01 – K15 di materiali trattati e temprati.
T5315	P10 - P25 K10 - K25 H15 - H25	◪ ■ ◪				MT-CVD		H	+	Qualità destinata principalmente alla lavorazione produttiva, con un'elevata resistenza all'abrasione e buona affidabilità operativa. Date le sue caratteristiche, questo materiale è particolarmente idoneo per operazioni di finitura e sgrossatura in presenza di condizioni di taglio buone o leggermente avverse.
6640	P20 - P40 M20 - M35 K25 - K40	■ ■ ■				MT-CVD		H	+ + +	Uno dei materiali di tornitura più tenaci che può essere impiegato, specialmente nelle operazioni di sgrossatura, oppure nei casi in cui l'affidabilità operativa in condizioni di taglio avverse rappresenta una priorità. Un'altra scelta ideale per macchine che operano con velocità di taglio da basse a medie e ritmi di avanzamento da medi ad alti.

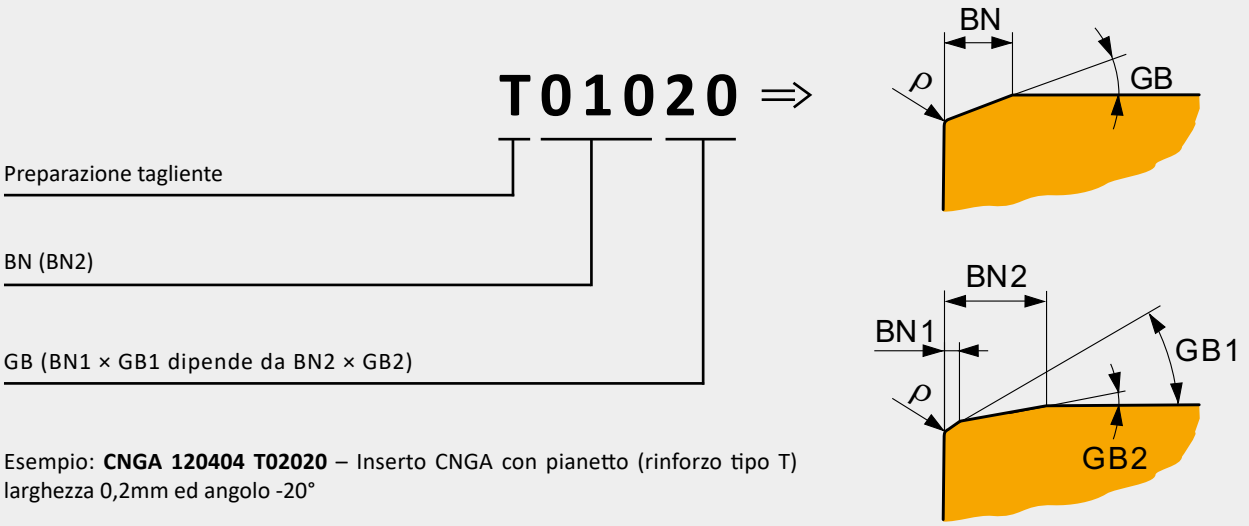
Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
G8330	P25 - P40 M20 - M35 K20 - K40 S15 - S25	■ ■ ■ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Qualità di taglio universale per applicazioni di scanalatura e troncatura. Questa qualità è caratterizzata dalla sua eccezionale affidabilità e versatilità. Sviluppata per adattarsi alle condizioni di lavorazione per la maggior parte dei materiali dei pezzi da lavorare.
T0315	N05 - N20	■				PVD		submicron H	+ +	Qualità submicronica per la tornitura di metalli non ferrosi e delle rispettive leghe con un equilibrio tra resistenza all'usura e tenacità. È dotata di un rivestimento esclusivo con eccellenti caratteristiche di attrito.
T6310	P01 - P15 M01 - M15 K05 - K20 N05 - N20 S01 - S15 H01 - H15	■ ■ ■ ■ ■ ■				PVD		ultra submicron H	+ + +	Qualità di tornitura ad alta resistenza all'usura con rivestimento PVD superiore. Adatta per operazioni di finitura e applicazioni, dove il tagliente affilato insieme a un'elevata resistenza all'usura sul fianco è di grande importanza
T8010	P05 - P15 M05 - M15 K10 - K20 S10 - S15	■ ■ ■ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Questa qualità è adatta per la tornitura di filetti continua ad alta precisione di acciai, acciai inossidabili, ghise e superleghe. Offre un'eccellente resistenza all'usura assicurando l'affidabilità operativa
T8030	P25 - P40 M20 - M35 K20 - K40 N15 - N30 S15 - S25	■ ■ ■ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Indubbiamente la qualità più versatile, è adatta alla lavorazione di tutti i tipi di materiali lavorati ed è applicabile a quasi tutte le operazioni di tornitura. I suoi principali vantaggi sono l'elevata affidabilità operativa e le eccellenti proprietà di attrito; è quindi adatta ad applicazioni a velocità di taglio medio basse.
T8315	P05 - P20 M05 - M20 K05 - K25 N05 - N25 S05 - S15 H05 - H15	◪ ■ ■ ■ ◪ ■				PVD		submicron H	+ +	Qualità caratterizzata da un'eccellente resistenza all'abrasione pur mantenendo un'affidabilità operativa superiore alla media, è adatta per lavorazioni a velocità di taglio medio-alte in materiali più duri a truciolo corto.
T8330	P25 - P40 M20 - M35 K20 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Indubbiamente, il materiale di taglio più versatile, è utile per la lavorazione di tutti i tipi di materiali lavorati ed è applicabile a quasi tutti i tipi di operazioni di tornitura. I suoi principali vantaggi sono l'elevata affidabilità operativa e caratteristiche di attrito molto buone; è pertanto idoneo per applicazioni a velocità di taglio medie e più basse.
T8430 NEW	P20 - P40 M20 - M35 K25 - K40 N15 - N30 S15 - S25 H15 - H25	■ ■ ◪ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ + +	Indubbiamente, il materiale di taglio più versatile, è utile per la lavorazione di tutti i tipi di materiali lavorati ed è applicabile a quasi tutti i tipi di operazioni di tornitura. I suoi principali vantaggi sono l'elevata affidabilità operativa e caratteristiche di attrito molto buone; è pertanto idoneo per applicazioni a velocità di taglio medie e più basse.
T8345	P30 - P50 M20 - M40 K30 - K40 S20 - S30	■ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ + +	È la qualità di tornitura più tenace, destinata principalmente alla lavorazione in condizioni di taglio pessime e nell'ambito di applicazioni con le più alte esigenze di affidabilità operativa. Date queste caratteristiche, questo materiale è consigliato per velocità di taglio più basse.
HF7	M10 - M20 K10 - K25 N10 - N25	◪ ■ ■				×		submicron H	+ +	Qualità non rivestita, progettata principalmente per la lavorazione di metalli non ferrosi; ma può essere utilizzata anche per altri materiali lavorati (tranne l'acciaio). Questo materiale può essere impiegato per tornitura, fresatura e persino alesatura.

Identificazione della qualità	Area di applicazione	Applicazione	Avanzamento	Velocità di taglio	Resistenza a condizioni di lavoro avverse	Rivestimento	Colore	Substrato	Vantaggio refrigerante	Descrizione della qualità
H07	M05 - M15 K10 - K25 N10 - N30 S01 - S20	◪ ■ ■ ■				×		submicron H	+ +	Qualità di tornitura non rivestita adatta in applicazioni di lavorazione dove la resistenza all'ossidazione non è il criterio dominante della vita utensile. Concepita per la lavorazione di leghe a base di titanio. La qualità mostra un'elevata resistenza del tagliente insieme a una buona resistenza all'usura.
TT310	P10 - P25 M15 - M25	■ ◪				PVD		cermet	+ / -	Cermet rivestito utilizzato per la tornitura di finitura e fine degli acciai a contenuto di carbonio e legati (compreso l'acciaio inossidabile). Le sue eccellenti caratteristiche di attrito sono ulteriormente migliorate dal rivestimento applicato con la tecnica PVD.
TT010	P01 - P10 M01 - M10	■ ◪				×		cermet	+ / -	Cermet non rivestito, idoneo per la lavorazione fine di tutti i tipi di acciaio (incluso l'acciaio inossidabile) a ritmi di avanzamento molto bassi. Il suo vantaggio principale è il raggio minimo del tagliente e la sua elevata resistenza ai meccanismi fisici e chimici di usura.
TC100	K01 - K15	■				×		ceramics	- -	Qualità ceramica per la lavorazione della ghisa. Adatta per lavorare con velocità di taglio elevata in condizioni stabili.
TB310	K01 - K10 S05 - S10 H01 - H10	■ ◪ ◪				×		CBN	- -	Qualità CBN per la lavorazione di materiali temprati. Adatta per lavorare con velocità di taglio elevate e piccoli avanzamenti in condizioni stabili.
PD1	N05 - N25	■				×		PCD	-	Qualità PKD per la tornitura di metalli non ferrosi. Scelta ideale per lavorare con velocità di taglio elevate e piccoli avanzamenti in condizioni stabili.
333TN	P45 - P50 M35 - M40 K35 - K40	■ ◪ ◪				PVD		HSS	+ + +	Qualità speciale composta da substrato HSS e rivestimento PVD sottile e duro. La qualità di taglio più tenace del portafoglio. Gli inserti con questa qualità sono unici e vengono utilizzati solo in operazioni di strozzatura per scanalature di chiavette.

Substrato	
H	Substrato in base WC-Co
submicron H	Substrato in base WC-Co a grana fine (< 1 µm)
ultra submicron H	Substrato in base WC-Co a grana finissima (< 0,5 µm)
FGM	Substrato a gradiente funzionale
Cermet	Carburo cementato senza WC
ceramics	Ceramico
PCD	Diamante policristallino
CBN	Nitruro cubico di boro
HSS	Acciaio super rapido

Rivestimento	
MT-CVD	Rivestimento chimico a media temperatura
PVD	Rivestimento fisico a media temperatura
×	Qualità non rivestita

Benefici del liquido da taglio	
+ + +	L'utilizzo del refrigerante è essenziale
+ +	Estremamente raccomandato
+	Raccomandato
+ / –	Facoltativo
– -	Non utilizzare refrigerante
–	Refrigerante non raccomandato

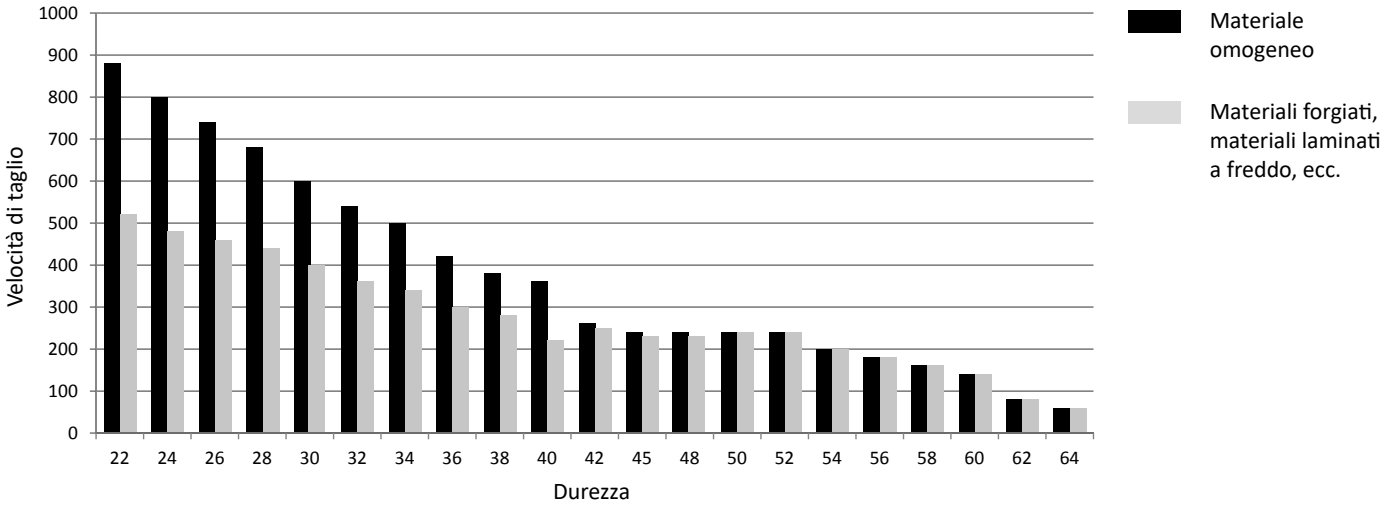


Esempio: **CNGA 120404 T02020** – Inserto CNGA con pianetto (rinforzo tipo T) larghezza 0,2mm ed angolo -20°

Le ceramiche da taglio sono materiali che possiedono uno dei più elevati limiti di stabilità termica.
Durante il loro uso pratico, tuttavia, occorre anche ridurre la velocità di taglio in funzione della durezza e delle altre proprietà del materiale lavorato.

A titolo illustrativo, forniamo un esempio concreto per un inserto circolare usato per la tornitura di finitura.

Velocità di taglio per RNGN (a_p = 1.5 mm)



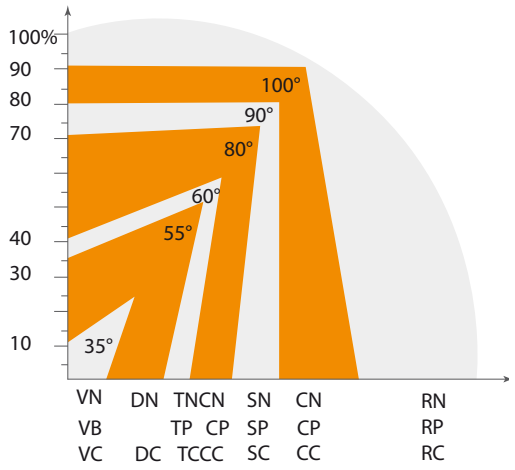
La tabella seguente indica altri parametri da tenere presente nella scelta della velocità di taglio risultante.

Raggio di punta RE [mm]	**0.4**	**0.8**	**1.2**	**1.6**	**2.4**	**3**
Riduzione v_c del	20 %	16 %	12 %	10 %	5 %	2 %
Angolo tagliente principale	**90°**	**75°**	**60°**	**45°**	**30°**	**< 15°**
Riduzione v_c del	0 %	5 %	8 %	12 %	15 %	18 %
Forma dell'inserto	**V**	**D**	**T**	**C, W**	**S**	**R**
Angolo di punta	35°	55°	60°	80°	90°	–
Riduzione v_c del	17 %	12 %	10 %	6 %	4 %	0 %
Profondità di taglio a_p [mm]	**<1.4**	**3**	**6**	**10**	**13**	**20**
Riduzione v_c del	5 %	8 %	13 %	16 %	18 %	20 %

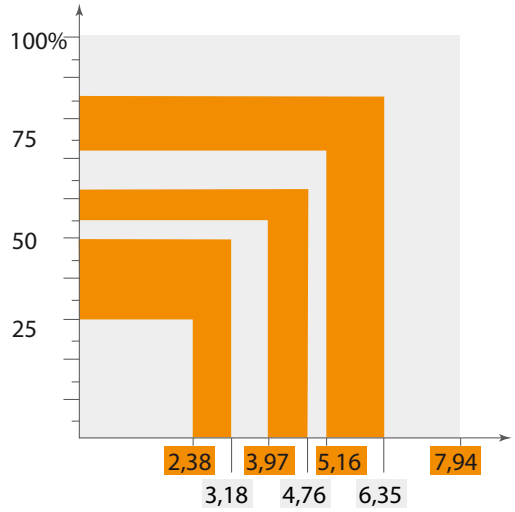
Come già citato, le ceramiche da taglio sono materiali che possiedono uno dei più elevati livelli di resistenza all'abrasione, tuttavia, al tempo stesso, sono caratterizzate da uno dei più bassi livelli di tenacità.

Dal punto di vista della rigidità, pertanto, occorre tenere conto anche di altri criteri di limitazione nella scelta dell'inserto corretto.

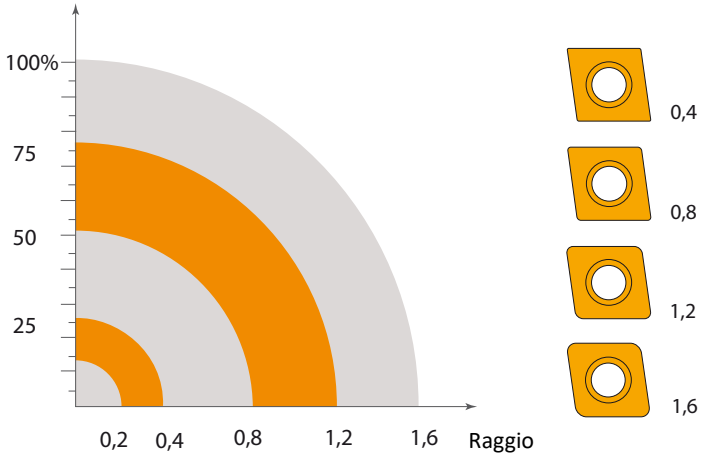
Rigidità in relazione alla forma dell'inserto



Rigidità in relazione allo spessore dell'inserto

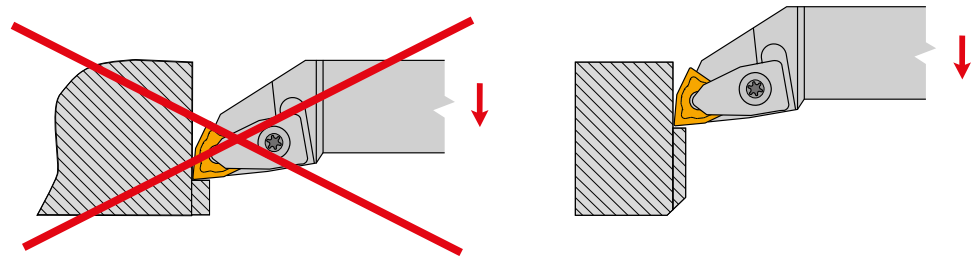


Rigidità in relazione al raggio dell'inserto

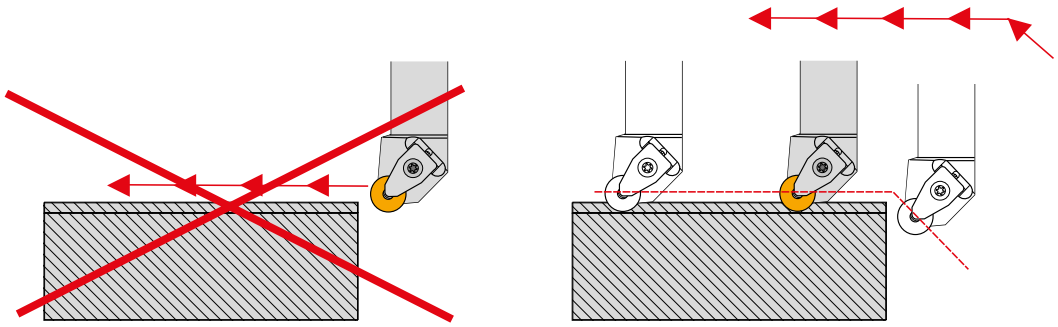


Infine, desideriamo fornire alcune raccomandazioni per l'applicazione pratica:

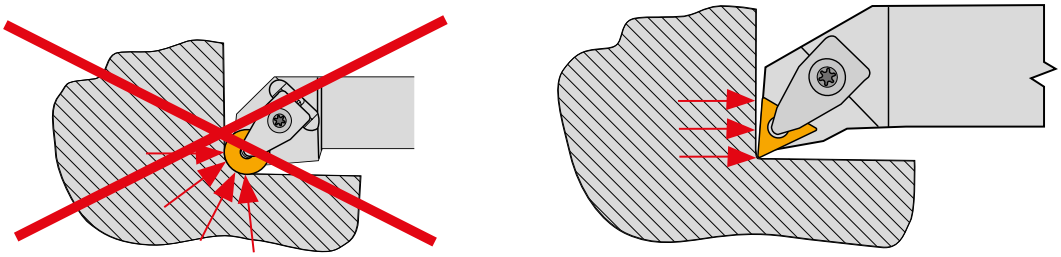
1) Le bave all'uscita dell'utensile possono provocare scheggiature del tagliente e il danneggiamento dell'intero inserto. Pertanto, è necessario, per prima cosa, smussare il pezzo per eliminare le bave.



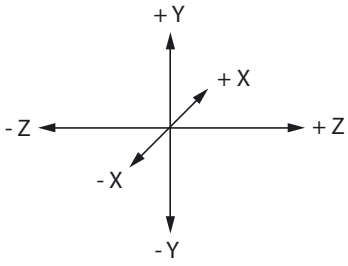
2) Si raccomanda di modificare il programma standard (ingresso nel materiale); questo riduce la formazione di bave sul tagliente, allungandone la durata; in questo modo, anche l'operazione di smussare il pezzo viene eliminata.

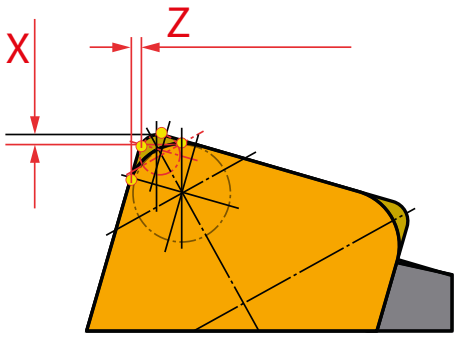


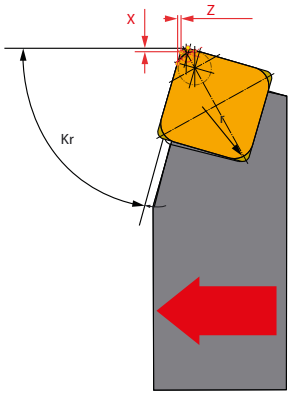
3) Se vi è un rischio di problemi legati alla vibrazione dell'utensile, è opportuno usare inserti con un raggio minore per eliminare le forze radiali.



Influenza del raggio sulla dimensione inserto:







ATTENZIONE – I dati sono validi per utensile versione destra orientato come da fig. Per utensili interni, versione sinistra oppure se diversamente orientati è necessario correggere o marcare +/– (sostituire i valori X/Z)

Utensili		Coordinate	Raggio 0,5	Raggio 1,0	Raggio 1,5				
Utensili esterni	CKJNR/L	x	0.443	0.000	-0.433				
		z	-0.050	0.000	0.050				

Utensili		Coordinate	Raggio 02	Raggio 04	Raggio 08	Raggio 12	Raggio 16	Raggio 24	Raggio 32
Utensili esterni	DCLNR/L	x	0.060	0.040	0.000	-0.040	-0.080	-0.160	-0.240
		z	-0.062	-0.042	0.000	0.042	0.083	0.166	0.249
	DDJNR/L	x	0.516	0.347	0.000	-0.329	-0.667	-1.343	-2.019
		z	-0.056	-0.041	0.000	0.022	0.054	0.117	0.180
	DSBNR/L	x	0.252	0.170	0.000	-0.158	-0.322	-0.649	-0.977
		z	0.422	0.280	0.000	-0.285	-0.568	-1.134	-1.700
	DSDNN	x	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		z	0.247	0.165	0.000	-0.165	-0.33	-0.659	-0.989
	DSKNR/L	x	0.134	0.089	0.000	-0.089	-0.178	-0.358	-0.537
		z	-0.167	-0.111	0.000	0.111	0.222	0.444	0.667
	DSSNR/L	x	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		z	0.245	0.162	0.000	-0.167	-0.322	-0.662	-0.992
	DTFNR/L	x	0.426	0.284	0.000	-0.284	-0.569	-1.137	-1.705
		z	0.029	0.019	0.000	-0.019	-0.04	-0.078	-0.117
	DTGNR/L	x	0.437	0.294	0.000	-0.277	-0.562	-1.133	-1.703
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	DVJNR/L	x	0.063	0.042	0.000	-0.042	-0.084	-0.169	-0.253
		z	1.234	0.823	0.000	-0.823	-1.646	-3.291	-4.937
	DVPNR/L	x	0.79	0.527	0.000	-0.527	-1.054	-2.108	-3.161
		z	0.834	0.554	0.000	-0.554	-1.109	-2.217	-3.326
	DWLNR/L	x	0.061	0.044	0.000	-0.026	-0.061	-0.131	-0.200
		z	-0.063	-0.045	0.000	0.027	0.062	0.134	0.206

INFLUENZA DEL RAGGIO SULLA DIMENSIONE INSERTO

Utensili		Coordinate	Raggio 02	Raggio 04	Raggio 08	Raggio 12	Raggio 16	Raggio 24	Raggio 32
Utensili interni	DCLNR/L	x	-0.053	-0.035	0.000	0.035	0.070	0.140	0.210
		z	-0.060	-0.040	0.000	0.040	0.080	0.159	0.239
	DDUNR/L	x	-0.512	-0.341	0.000	0.0341	0.683	1.365	2.047
		z	-0.073	-0.049	0.000	0.049	0.097	0.195	0.292
	DTFNR/L	x	-0.425	-0.289	0.000	0.254	0.526	1.069	1.613
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	DVUNR/L	x	1.254	-0.836	0.000	0.836	1.671	3.343	5.014
		z	-0.129	-0.086	0.000	0.086	0.172	0.344	0.516
	DWLNR/L	x	-0.053	-0.035	0.000	0.035	0.07	0.14	0.21
		z	-0.06	-0.04	0.000	0.04	0.08	0.159	0.239
Utensili esterni	MTJNR/L	x	0.437	0.294	0.000	-0.277	-0.562	-1.133	-1.703
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	MVJNR/L	x	1.263	0.847	0.000	-0.819	-1.651	-3.317	-4.982
		z	-0.075	-0.055	0.000	0.025	0.065	0.146	0.226
	MWLNR/L	x	0.609	0.044	0.000	-0.026	-0.061	-0.131	-0.200
		z	-0.063	-0.045	0.000	0.027	0.062	0.134	0.206
	PCBNR/L	x	0.045	0.033	0.000	-0.016	-0.040	-0.088	-0.137
		z	0.128	0.083	0.000	-0.096	-0.185	-0.364	-0.543
	PCKNR/L	x	0.171	0.115	0.000	-0.110	-0.223	-0.448	-0.672
		z	0.685	0.457	0.000	-0.457	-0.914	-1.827	-2.741
	PCLNR/L	x	0.061	0.044	0.000	-0.026	-0.061	-0.131	-0.200
		z	-0.063	-0.045	0.000	0.027	0.062	0.134	0.206
	PDJNR/L	x	0.516	0.347	0.000	-0.329	-0.667	-1.343	-2.019
		z	-0.056	-0.041	0.000	0.022	0.054	0.117	0.180
	PDNNR/L	x	0.699	0.469	0.000	-0.453	-0.915	-1.837	-2.759
		z	0.524	0.348	0.000	-0.357	-0.710	-1.415	-2.120
	PDXNR/L	x	0.453	0.305	0.000	-0.288	-0.584	-1.177	-1.770
		z	-0.156	-0.107	0.000	0.088	0.185	0.380	0.575
	PLBNR/L	x	0.137	0.094	0.000	-0.078	-0.163	-0.335	-0.507
		z	0.153	0.100	0.000	-0.110	-0.220	-0.433	-0.646
	PSBNR/L	x	0.137	0.094	0.000	-0.078	-0.163	-0.335	-0.507
		z	0.153	0.100	0.000	-0.110	-0.220	-0.433	-0.646
	PSDNN	x	0.252	0.170	0.000	-0.158	-0.322	-0.649	-0.977
		z	0.422	0.280	0.000	-0.285	-0.568	-1.134	-1.699
	PSKNR/L	x	0.140	0.094	0.000	-0.090	-0.152	-0.366	-0.550
		z	0.574	0.383	0.000	-0.384	-0.767	-1.533	-2.300
	PSSNR/L	x	0.246	0.164	0.000	-0.164	-0.328	-0.656	-0.983
		z	0.424	0.283	0.000	-0.283	-0.566	-1.131	-1.697
	PTFNR/L	x	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		z	-0.411	-0.243	0.000	0.429	0.765	1.437	2.110
	PTGNR/L	x	0.437	0.294	0.000	-0.277	-0.562	-1.133	-1.703
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	PTTNR/L	x	0.601	0.403	0.000	-0.389	-0.784	-1.575	-2.367
		z	0.519	0.345	0.000	-0.354	-0.703	-1.401	-2.099
	PWLNR/L	x	0.609	0.044	0.000	-0.026	-0.061	-0.131	-0.200
		z	-0.063	-0.045	0.000	0.027	0.062	0.134	0.206
Utensili interni	PCLNR/L	x	-0.061	-0.046	0.000	0.012	0.040	0.098	0.156
		z	-0.062	-0.047	0.000	0.015	0.046	0.160	0.169
	PDUNR/L	x	-0.500	-0.339	0.000	0.305	0.627	1.271	1.915
		z	-0.052	-0.040	0.000	0.006	0.029	0.076	0.122
	PSKNR/L	x	-0.153	-0.097	0.000	0.063	0.143	0.303	0.463
		z	0.137	0.098	0.000	-0.124	-0.234	-0.456	-0.677
	PTFNR/L	x	-0.425	-0.289	0.000	0.254	0.526	1.069	1.613
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	PWLNR/L	x	-0.060	-0.046	0.000	0.012	0.043	0.098	0.156
		z	-0.065	-0.049	0.000	0.012	0.040	0.105	0.166

Utensili		Coordinate	Raggio 02	Raggio 04	Raggio 08	Raggio 12	Raggio 16	Raggio 24	Raggio 32
Utensili esterni	SCACR/L	x	0.115	0.077	0.000	-0.077	-0.153	-0.307	-0.460
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCBCR/L	x	0.042	0.028	0.000	-0.028	-0.055	-0.111	-0.166
		z	0.130	0.087	0.000	-0.087	-0.174	-0.347	-0.521
	SCDCR/L	x	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		z	-0.279	-0.186	0.000	0.186	0.372	0.745	1.117
	SCFCR/L	x	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		z	-0.124	-0.083	0.000	0.083	0.166	0.331	0.497
	SCLCR/L	x	0.060	0.040	0.000	-0.040	-0.080	-0.160	-0.240
		z	-0.062	-0.042	0.000	0.042	0.083	0.166	0.249
	SDJCR/L	x	0.520	0.346	0.000	-0.346	-0.693	-1.386	-2.078
		z	-0.060	-0.040	0.000	0.040	0.080	0.161	0.241
	SDNCN	x	0.699	0.466	0.000	-0.466	-0.933	-1.865	-2.798
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SEGCR/L	x	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		z	-0.182	-0.121	0.000	0.121	0.243	0.485	0.728
	SSBCR/L	x	0.135	0.090	0.000	-0.090	-0.180	-0.360	-0.539
		z	0.155	0.104	0.000	-0.104	-0.207	-0.414	-0.621
	SSDCN	x	0.249	0.166	0.000	-0.166	-0.331	-0.663	-0.994
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SSKCR/L	x	-0.376	-0.517	0.000	-1.083	-1.366	-1.931	-2.497
		z	-0.135	-0.090	0.000	0.090	0.180	0.360	0.539
	STCFR/L	x	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		z	–	–	0.000	–	–	–	–
	STJCR/L	x	0.406	0.271	0.000	-0.271	-0.542	-1.084	-1.626
		z	-0.054	-0.036	0.000	0.036	0.071	0.143	-0.214
	SVACR/L	x	00 / 0	01 / – 0.107	–	–	–	–	–
		z	00 / 0	01 / – 0.107	–	–	–	–	–
	SVGCR/L	x	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		z	-1.303	-0.869	0.000	0.869	1.737	3.475	5.212
	SVHBR/L	x	1.034	0.690	0.000	-0.690	-1.379	-2.759	-4.138
		z	-0.544	-0.363	0.000	0.363	0.726	1.452	2.178
	SVHCR/L	x	1.034	0.690	0.000	-0.690	-1.379	-2.759	-4.138
		z	-0.544	-0.363	0.000	0.363	0.726	1.452	2.178
	SVJBR/L	x	1.269	0.846	0.000	-0.846	-1.692	-3.384	-5.076
		z	-0.099	-0.066	0.000	0.066	0.132	0.263	0.395
	SVJCR/L	x	1.269	0.846	0.000	-0.846	-1.692	-3.384	-5.076
		z	-0.099	-0.066	0.000	0.066	0.132	0.263	0.395
	SVPBR/L	x	0.811	0.541	0.000	-0.541	-1.081	-2.162	-3.244
		z	-0.811	-0.541	0.000	0.541	1.081	2.162	3.244
	SVPCR/L	x	0.811	0.541	0.000	-0.541	-1.081	-2.162	-3.244
		z	-0.811	-0.541	0.000	0.541	1.081	2.162	3.244
	SVVBN	x	1.395	0.930	0.000	-0.930	-1.860	-3.721	-5.581
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SVVCN	x	1.395	0.930	0.000	-0.930	-1.860	-3.721	-5.581
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SVXBR/L	x	1.201	0.801	0.000	-0.080	-1.601	-3.202	-4.804
		z	-0.259	-0.173	0.000	0.173	0.345	0.691	1.036
	SVXCR/L	x	1.201	0.801	0.000	-0.080	-1.601	-3.202	-4.804
		z	-0.259	-0.173	0.000	0.173	0.345	0.691	1.036
	SWLCR/L	x	0.060	0.040	0.000	-0.040	-0.080	-0.160	-0.240
		z	-0.060	-0.040	0.000	0.040	0.080	0.160	0.240

INFLUENZA DEL RAGGIO SULLA DIMENSIONE INSERTO

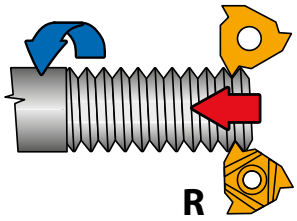
Utensili		Coordinate	Raggio 02	Raggio 04	Raggio 08	Raggio 12	Raggio 16	Raggio 24	Raggio 32
Utensili interni	SCFCR/L	x	-0.420	-0.280	0.000	0.280	0.560	1.121	1.681
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCKCR/L	x	-0.040	-0.027	0.000	0.027	0.054	0.108	0.161
		z	0.130	0.087	0.000	-0.087	-0.174	-0.348	0.521
	SCLCR/L	x	-0.058	-0.039	0.000	0.039	0.078	0.155	0.233
		z	-0.062	-0.042	0.000	0.042	0.083	0.166	0.249
	SCXCR/L	x	-0.178	-0.119	0.000	0.119	0.237	0.474	0.711
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SDQCR/L	x	-0.309	-0.194	0.000	0.206	0.412	0.825	1.237
		z	-0.310	-0.206	0.000	0.268	0.499	0.961	1.423
	SDUCR/L	x	-0.504	-0.336	0.000	0.336	0.672	1.344	2.016
		z	-0.059	-0.039	0.000	0.041	0.082	0.162	0.242
	SDZCR/L	x	-0.520	-0.346	0.000	0.346	0.693	0.139	2.078
		z	0.059	0.039	0.000	-0.041	-0.082	-0.162	-0.242
	SELPR/L	x	-0.126	-0.084	0.000	0.084	0.168	0.337	0.051
		z	-0.066	-0.044	0.000	0.044	0.088	0.176	0.264
	SEUCR/L	x	-0.149	-0.099	0.000	0.099	0.199	0.397	0.596
		z	-0.041	-0.027	0.000	0.027	0.053	0.107	0.160
	SEUPR/L	x	-0.148	-0.099	0.000	0.099	0.198	0.396	0.593
		z	-0.040	-0.027	0.000	0.027	0.053	0.107	0.160
	SEXPR/L	x	-0.384	-0.256	0.000	0.256	0.512	1.024	1.537
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SSSCR/L	x	-0.249	-0.166	0.000	0.166	0.331	0.663	0.994
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	STFCR/L	x	-0.433	-0.289	0.000	0.289	0.577	1.154	1.731
		z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SVLCR/L	x	-1.243	-0.828	0.000	0.828	1.657	3.314	4.971
		z	0.239	0.692	0.000	-0.108	-0.215	-0.430	-0.645
	SVQBR/L	x	-1.027	-0.684	0.000	0.690	1.369	2.738	4.106
		z	-0.545	-0.363	0.000	0.363	0.726	1.452	2.178
	SVQCR/L	x	-1.027	-0.684	0.000	0.690	1.369	2.738	4.106
		z	-0.545	-0.363	0.000	0.363	0.726	1.452	2.178
	SVUBR/L	x	-1.259	-0.840	0.000	0.840	1.679	3.358	5.037
		z	0.099	-0.066	0.000	0.066	0.132	0.263	0.395
	SVUCR/L	x	-1.259	-0.840	0.000	0.840	1.679	3.358	5.037
		z	0.099	-0.066	0.000	0.066	0.132	0.263	0.395
	SVXCR/L	x	-0.917	-0.611	0.000	0.611	1.222	2.445	3.667
		z	-0.696	-0.464	0.000	0.464	0.928	1.856	2.783
	SWLCR/L	x	-0.060	-0.039	0.000	0.039	0.079	0.158	0.237
		z	-0.060	-0.040	0.000	0.040	0.080	0.160	0.240
	SWUCR/L	x	-0.080	-0.053	0.000	0.053	0.107	0.213	0.319
		z	-0.034	-0.024	0.000	0.024	0.049	0.098	0.146

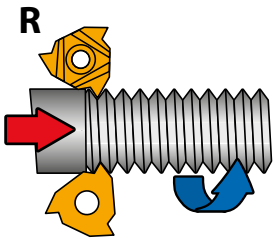
ATTENZIONE – I dati sono validi per utensile versione destra orientato come da fig. Per utensili interni, versione sinistra oppure se diversamente orientati è necessario correggere o marcare +/– (sostituire i valori X/Z)

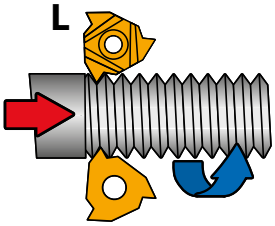
FILETTATURA

Secondo la forma del pezzo ed il tipo di macchina si sceglie il metodo di base di tornitura, cioè la direzione dell'avanzamento ed il senso di rotazione per la tornitura della filettatura destra o sinistra interna ed esterna. La scelta si può effettuare secondo l'illustrazione della tabella.

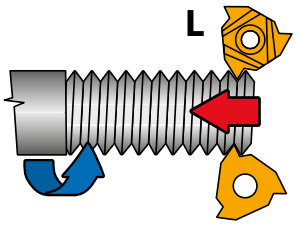
FILETTATURA ESTERNA DESTRA

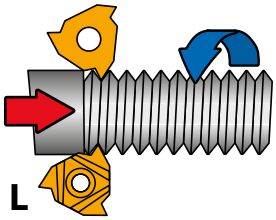


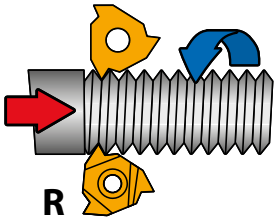




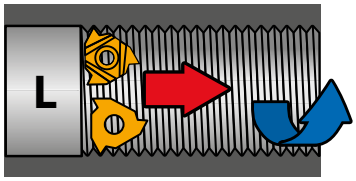
FILETTATURA ESTERNA SINISTRA

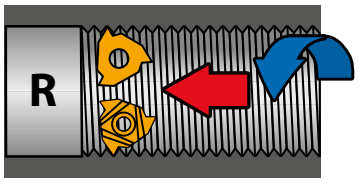




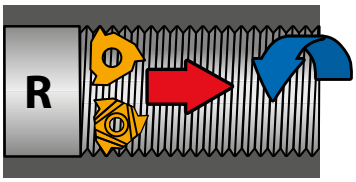


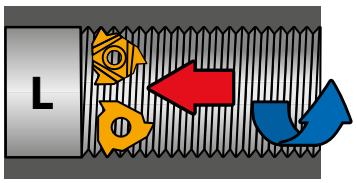
FILETTATURA INTERNA DESTRA





FILETTATURA INTERNA SINISTRA





Movimento del pezzo

Movimento dell'utensile

L / R Tipo di inserto

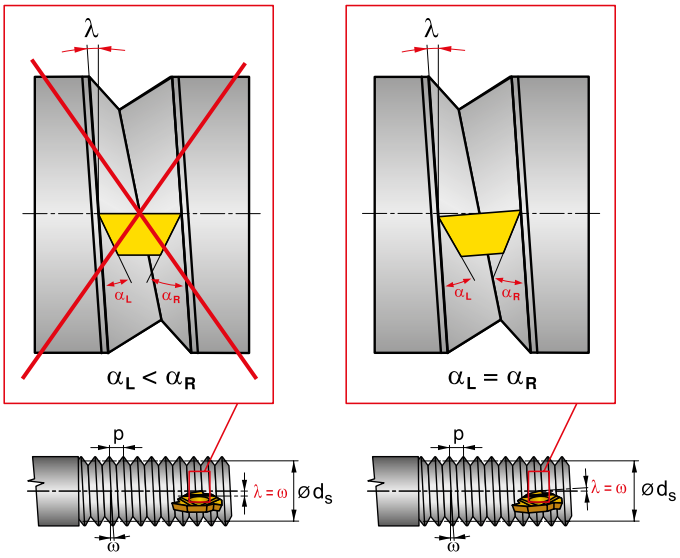
L'angolo dell'elica si può calcolare secondo la formula:

$$tg\,\omega = \frac{p}{d_s \cdot \pi}$$

ω Angolo dell'elica [°]

p Passo della filettatura [mm]

d_s Diametro medio della filettatura [mm]



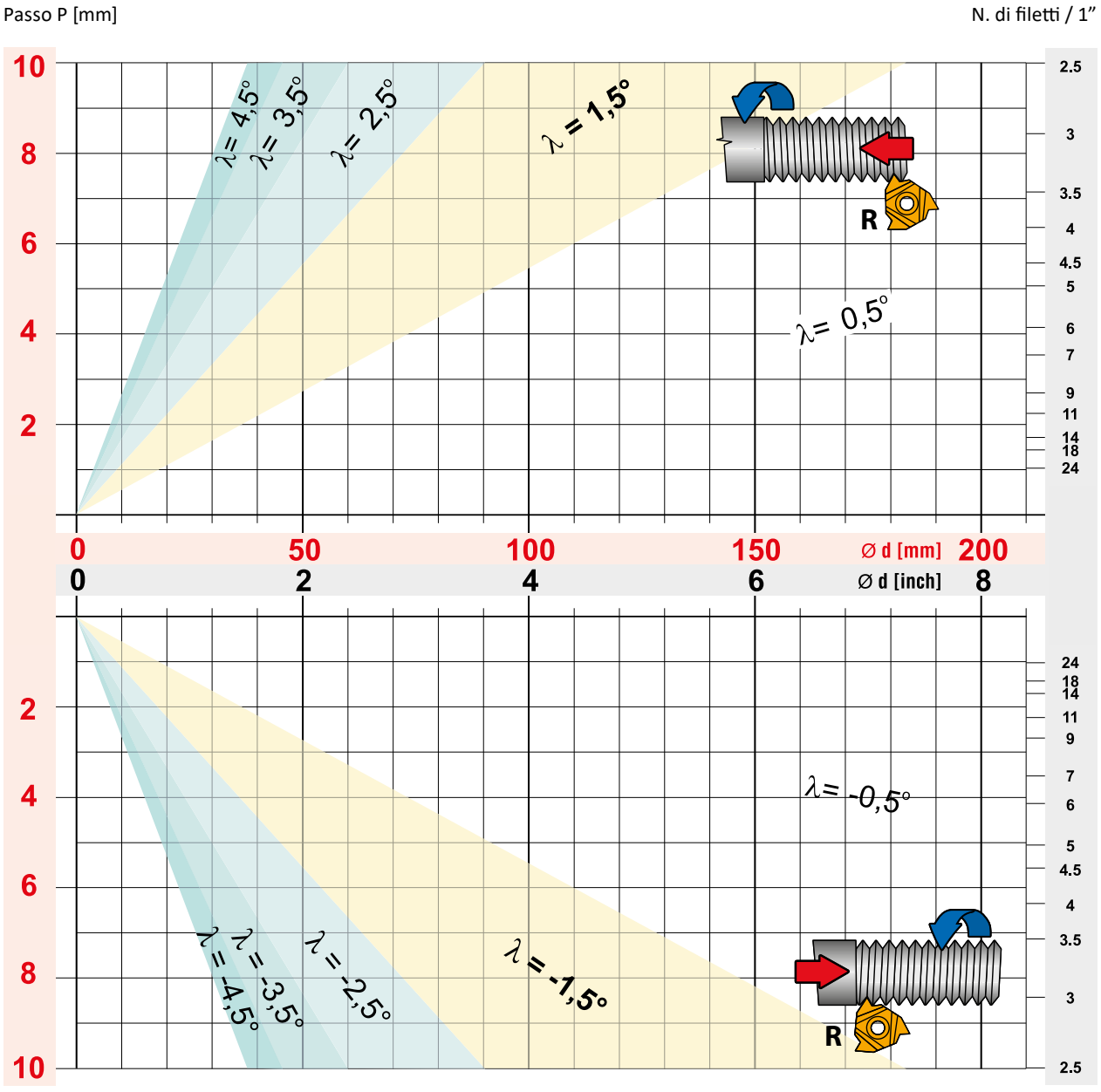
L'angolo d'inclinazione dell'inserto sull'utensile deve corrispondere all'angolo dell'elica della filettatura perché, nel caso in cui i due angoli differiscano notevolmente, si verifica uno strisciamento sul fianco dell'inserto sul filetto. L'impostazione delle sedi inserti negli utensili per filettatura prevede un angolo d'inclinazione costante (inclinazione dell'inserto) λ = 1.5°. Per raggiungere l'inclinazione desiderata „I" simile all'angolo dell'elica della filettatura „w", è necessario inserire una sottoplacchetta che modifica il valore dell'angolo in modo da raggiungere l'angolo d'inclinazione dell'inserto richiesto grafico. Per scegliere una sottoplacchetta adatta da inserire per eseguire una determinata filettatura con diametro e passo viene predisposta la seguente tabella o il grafico.

Selezione sottoplacchetta

Angolo dell'elica λ	**Positivo**					**Negativo**		**Per inserti a scanalatura TN16.. ... ZZ, TN22.. ... ZZ**
	4.5°	**3.5°**	**2.5°**	**1.5°**	**0.5°**	**-0.5°**	**-1.5°**	
Utensile per filettatura	**Sottoplacchetta**							
SER .... .16; SIL .... .16	PE16+4.5	PE16+3.5	PE16+2.5	**PE16+1.5**	PE16+0.5	PE16-0.5	PE16-1.5	PE16ZZ
SEL .... .16; SIR .... .16	PI16+4.5	PI16+3.5	PI16+2.5	**PI16+1.5**	PI16+0.5	PI16-0.5	PI16-1.5	PI16ZZ
SER .... .22; SIL .... .22	PE22+4.5	PE22+3.5	PE22+2.5	**PE22+1.5**	PE22+0.5	PE22-0.5	PE22-1.5	PE22ZZ
SEL .... .22; SIR .... .22	PI22+4.5	PI22+3.5	PI22+2.5	**PI22+1.5**	PI22+0.5	PI22-0.5	PI22-1.5	PI22ZZ
SER-S .... .22; SIL-S .... .22	PE22S+4.5	PE22S+3.5	PE22S+2.5	**PE22S+1.5**	PE22S+0.5	PE22S-0.5	PE22S-1.5	-
SEL-S .... .22; SIR-S .... .22	PI22S+4.5	PI22S+3.5	PI22S+2.5	**PI22S+1.5**	PI22S+0.5	PI22S-0.5	PI22S-1.5	-

Nota di solito gli utensili per filettare hanno un angolo d'inclinazione predisposto λ = 1.5°. L'angolo d'inclinazione può essere modificato mediante sottoplacchetta intercambiabile. Vedi tabella e diagramma. Sottoplacchetta per utensile SER-S sono marcati con „**S**"

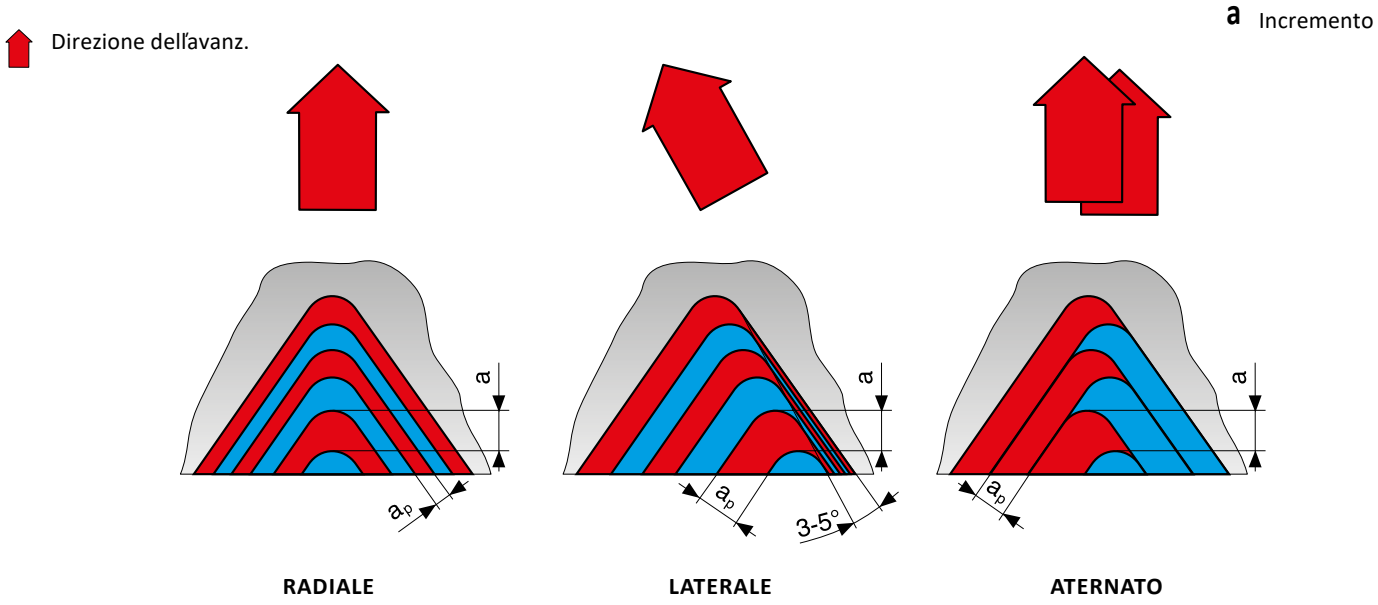
Grafico per la scelta della sottoplacchetta



Movimento del pezzo Movimento dell‘utensile **L / R** Tipo di inserto

Metodo di avanzamento e di incremento passate

Per formare l'intero profilo della filettatura esistono tre metodi diversi di incremento: radiale, laterale ed alternato.



La scelta del metodo di incremento adatto dipende dal tipo di tornio, dal tipo di materiale lavorato e dal passo della flettatura.

Incremento radiale – è il più semplice ed il più usato. L'incremento è perpendicolare all'asse di rotazione del pezzo – l'asportazione del materiale ha luogo su entrambi i profili laterali. Contribuisce alla creazione favorevole di truciolo e quindi all'usura proporzionale del tagliente. È adatto per filettature con passi di basso valore (***p*** < 1,5 mm). Per passi maggiori l'incremento radiale può dare luogo all'insorgere di vibrazioni. L'incremento radiale è adatto per materiali a un truciolo corto, per acciai inossidabili austenitici e acciai con basso contenuto di carbonio.

Incremento laterale – diminuisce il carico termico della punta del tagliente dell'inserto e quindi diminuisce l'usura. Permette anche una migliore forma e uscita del truciolo. Si usa per scanalature con passo ***p > 1,5*** mm e per l'esecuzione di filettature trapezoidali. Incrementi sul fianco con angolo di 3° - 5° eliminano l'attrito sul fianco della filettatura.

Incremento alternato – è adatto per grandi passi e materiali che formano un truciolo lungo difficilmente trattabile. Il vantaggio è la suddivisione più proporzionata dell'asportazione di materiale su entrambi i lati e quindi un'usura più uniforme del tagliente dell'inserto. E' più complicata la programmazione della macchina.

Valore di incremento e numero di passate – dipendono essenzialmente dal passo della filettatura. Per diversi tipi di filettatura si possono scegliere secondo le tabelle. I valori indicati vanno considerati orientativi-di partenza e si possono correggere secondo la situazione concreta. Nel caso in cui si arrivi a usura prematura del tagliente, si raccomanda di diminuire il valore di incremento ed aumentare di conseguenza il numero di passate. Il valore di incremento non dovrebbe essere mai inferiore a 0,05 mm o, per la tornitura di acciai austenitici e morbidi, l'incremento ammissibile minimo è 0,08 mm.

PROFILO FILETTATO CILINDRICO CORRISPONDENTE CON W (WHITWORTH 55°)					
Codice filettatura	**N. di filetti / 1″**	**Passo P [mm]**	**Diametro nominale filetto [mm]**	**Diametro minore filetto [mm]**	**Marcatura sull'inserto**
G 1/16″	28	0,907	7.723	6.561	**TN xxxx280W**
G 1/8″			9.728	8.566	
G 1/4″	19	1,337	13.157	11.445	**TN xxxx190W**
G 3/8″			16.662	14.950	
G 1/2″	14	1,814	20.955	18.631	**TN xxxx140W**
G 5/8″			22.911	20.587	
G 3/4″			26.441	24.117	
G 7/8″			30.201	27.877	
G 1″	11	2,309	33.249	30.291	**TN xxxx110W**
G1 1/8″			37.897	34.939	
G1 1/4″			41.910	38.952	
G1 1/2″			47.803	44.845	
G1 3/4″			53.746	50.788	
G 2″			59.614	56.656	
G2 1/4″			65.710	62.752	
G2 1/2″			75.184	72.226	
G2 3/4″			81.534	78.576	
G3″			87.884	84.926	
G3 1/2″			100.330	97.372	
G4″			113.030	110.072	
G4 1/2″			125.730	122.772	
G5″			138.430	135.472	
G5 1/2″			151.130	148.172	
G6″			163.830	160.872	

Esempio: per filettatura esterna su tubo 1 ½" usare inserto TN 16ER110W; 8030

M – metrico 60° – esterna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'														
	Profondità del profilo [mm]														
	6.0	5.5	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.75	1.5	1.25	1.0	0.75	0.50
1	0.46	0.43	0.41	0.37	0.34	0.34	0.28	0.27	0.24	0.22	0.22	0.21	0.18	0.16	0.11
2	0.43	0.40	0.39	0.34	0.32	0.31	0.26	0.24	0.22	0.20	0.20	0.17	0.16	0.14	0.09
3	0.35	0.32	0.32	0.28	0.25	0.25	0.21	0.20	0.18	0.17	0.17	0.14	0.12	0.11	0.07
4	0.30	0.28	0.27	0.24	0.22	0.21	0.18	0.17	0.16	0.14	0.14	0.11	0.11	0.07	0.06
5	0.29	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08		
6	0.26	0.24	0.24	0.22	0.18	0.18	0.15	0.15	0.12	0.10	0.08	0.08			
7	0.24	0.21	0.22	0.20	0.17	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10					
8	0.23	0.20	0.20	0.18	0.15	0.15	0.13	0.11	0.08	0.08					
9	0.22	0.19	0.19	0.17	0.14	0.14	0.12	0.11							
10	0.19	0.18	0.18	0.16	0.13	0.12	0.11	0.08							
11	0.18	0.17	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10								
12	0.16	0.15	0.15	0.13	0.12	0.08	0.08								
13	0.15	0.14	0.12	0.12	0.11										
14	0.13	0.13	0.10	0.10	0.08										
15	0.13	0.12													
16	0.10	0.10													
Profondità del profilo	**3.83**	**3.52**	**3.19**	**2.87**	**2.53**	**2.23**	**1.92**	**1.60**	**1.25**	**1.13**	**0.93**	**0.81**	**0.65**	**0.48**	**0.33**

M – metrico 60° – interna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'														
	Profondità del profilo [mm]														
	6.0	5.5	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.75	1.5	1.25	1.0	0.75	0.50
1	0.46	0.43	0.42	0.37	0.34	0.32	0.28	0.26	0.23	0.22	0.20	0.17	0.17	0.16	0.10
2	0.43	0.40	0.40	0.34	0.31	0.30	0.26	0.25	0.21	0.20	0.18	0.17	0.15	0.13	0.08
3	0.35	0.33	0.32	0.28	0.24	0.24	0.21	0.18	0.17	0.15	0.15	0.14	0.11	0.10	0.07
4	0.30	0.26	0.26	0.23	0.21	0.19	0.16	0.15	0.15	0.13	0.13	0.10	0.09	0.07	0.06
5	0.26	0.22	0.22	0.21	0.18	0.17	0.14	0.13	0.12	0.10	0.11	0.09	0.08		
6	0.22	0.20	0.20	0.19	0.15	0.15	0.13	0.12	0.11	0.09	0.08	0.08			
7	0.20	0.18	0.17	0.16	0.14	0.14	0.12	0.11	0.10	0.08					
8	0.19	0.17	0.16	0.15	0.13	0.13	0.11	0.10	0.08	0.08					
9	0.18	0.16	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10							
10	0.16	0.15	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.08							
11	0.15	0.14	0.14	0.12	0.11	0.10	0.09								
12	0.15	0.14	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08								
13	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10										
14	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08										
15	0.12	0.12													
16	0.10	0.10													
Profondità del profilo	**3.54**	**3.25**	**2.96**	**2.65**	**2.33**	**2.05**	**1.78**	**1.48**	**1.17**	**1.05**	**0.85**	**0.75**	**0.60**	**0.46**	**0.31**

W – Whitworth 55° – esterna e interna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'																
	Profondità del profilo [numero di scanalature/pollice]																
	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	19	20	26	28
1	0.49	0.46	0.45	0.38	0.37	0.32	0.30	0.29	0.28	0.28	0.24	0.24	0.23	0.22	0.21	0.19	0.18
2	0.46	0.43	0.43	0.36	0.35	0.30	0.28	0.27	0.26	0.26	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.18	0.17
3	0.38	0.38	0.38	0.30	0.29	0.24	0.23	0.22	0.22	0.22	0.18	0.19	0.19	0.18	0.17	0.15	0.14
4	0.36	0.33	0.32	0.26	0.25	0.21	0.20	0.19	0.19	0.18	0.15	0.16	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12
5	0.34	0.29	0.28	0.22	0.22	0.19	0.18	0.17	0.16	0.16	0.13	0.13	0.13	0.12	0.11	0.08	0.08
6	0.31	0.25	0.25	0.21	0.19	0.17	0.15	0.15	0.14	0.14	0.11	0.11	0.08	0.08	0.08		
7	0.29	0.24	0.22	0.19	0.18	0.15	0.14	0.14	0.13	0.13	0.09	0.08					
8	0.27	0.22	0.20	0.17	0.16	0.14	0.13	0.13	0.12	0.08	0.08						
9	0.24	0.20	0.19	0.16	0.15	0.13	0.12	0.12	0.08								
10	0.22	0.18	0.18	0.15	0.14	0.12	0.12	0.08									
11	0.20	0.17	0.17	0.14	0.12	0.12	0.08										
12	0.19	0.16	0.15	0.14	0.08	0.08											
13	0.17	0.15	0.12	0.12													
14	0.15	0.14	0.10	0.10													
15	0.12	0.12															
16	0.10	0.10															
Profondità del profilo	4.29	3.82	3.44	2.90	2.50	2.17	1.93	1.76	1.58	1.45	1.20	1.13	1.01	0.96	0.92	0.72	0.69

UN 60° – esterna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'																	
	Profondità del profilo [numero di scanalature/pollice]																	
	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	24	28	32
1	0.47	0.45	0.43	0.36	0.35	0.30	0.28	0.27	0.27	0.27	0.25	0.23	0.22	0.23	0.20	0.19	0.17	0.17
2	0.44	0.41	0.40	0.34	0.33	0.28	0.26	0.26	0.25	0.26	0.24	0.22	0.21	0.21	0.19	0.17	0.15	0.15
3	0.40	0.39	0.36	0.27	0.26	0.25	0.21	0.20	0.20	0.20	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.14	0.11	0.13
4	0.36	0.31	0.31	0.23	0.22	0.21	0.20	0.17	0.19	0.18	0.17	0.15	0.14	0.14	0.12	0.12	0.09	0.08
5	0.32	0.26	0.26	0.22	0.21	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.10	0.08	0.08	
6	0.27	0.23	0.23	0.20	0.19	0.16	0.15	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.08	0.08			
7	0.25	0.21	0.20	0.18	0.17	0.14	0.14	0.14	0.12	0.12	0.11	0.10	0.08					
8	0.23	0.20	0.19	0.16	0.15	0.13	0.12	0.12	0.11	0.08	0.08	0.08						
9	0.22	0.18	0.19	0.15	0.14	0.12	0.12	0.11	0.08									
10	0.21	0.17	0.18	0.14	0.12	0.12	0.11	0.08										
11	0.19	0.16	0.17	0.13	0.11	0.11	0.08											
12	0.18	0.15	0.15	0.12	0.08	0.08												
13	0.16	0.14	0.12	0.11														
14	0.15	0.14	0.10	0.10														
15	0.12	0.12																
16	0.10	0.10																
Profondità del profilo	4.07	3.62	3.29	2.71	2.33	2.08	1.84	1.66	1.52	1.39	1.29	1.19	1.05	0.94	0.84	0.70	0.60	0.53

UN 60° – interna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'																	
	Profondità del profilo [numero di scanalature/pollice]																	
	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	24	28	32
1	0.44	0.41	0.42	0.35	0.34	0.30	0.28	0.27	0.27	0.27	0.25	0.23	0.22	0.23	0.20	0.18	0.17	0.17
2	0.41	0.38	0.38	0.33	0.32	0.28	0.26	0.25	0.23	0.23	0.20	0.18	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.14
3	0.39	0.34	0.33	0.25	0.24	0.22	0.19	0.18	0.18	0.18	0.15	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.09	0.10
4	0.33	0.28	0.27	0.21	0.21	0.18	0.16	0.15	0.15	0.15	0.13	0.13	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08
5	0.28	0.23	0.23	0.18	0.17	0.15	0.14	0.13	0.13	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	
6	0.24	0.20	0.20	0.16	0.15	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	0.08	0.08			
7	0.22	0.19	0.18	0.15	0.14	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08					
8	0.21	0.18	0.17	0.14	0.13	0.11	0.11	0.10	0.10	0.08	0.08	0.08						
9	0.20	0.17	0.16	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.08									
10	0.18	0.16	0.15	0.12	0.12	0.10	0.09	0.08										
11	0.17	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10	0.08											
12	0.16	0.14	0.14	0.11	0.08	0.08												
13	0.15	0.14	0.12	0.11														
14	0.14	0.13	0.10	0.10														
15	0.12	0.12																
16	0.10	0.10																
Profondità del profilo	**3.74**	**3.32**	**2.99**	**2.46**	**2.13**	**1.88**	**1.66**	**1.49**	**1.36**	**1.25**	**1.14**	**1.06**	**0.93**	**0.84**	**0.76**	**0.64**	**0.56**	**0.49**

NPT 60° – interna ed esterna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'				
	Profondità del profilo [numero di scanalature/pollice]				
	8	11.5	14	18	27
1	0.28	0.25	0.24	0.22	0.19
2	0.25	0.22	0.22	0.18	0.15
3	0.22	0.18	0.17	0.15	0.13
4	0.19	0.16	0.15	0.14	0.11
5	0.18	0.16	0.14	0.13	0.09
6	0.18	0.14	0.13	0.12	0.08
7	0.17	0.14	0.12	0.10	
8	0.17	0.12	0.10	0.08	
9	0.16	0.12	0.10		
10	0.16	0.10	0.08		
11	0.14	0.09			
12	0.13	0.08			
13	0.12				
14	0.11				
15	0.08				
Profondità del profilo	**2.54**	**1.76**	**1.45**	**1.12**	**0.75**

DIN 405 tonda – esterna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'			
	Profondità del profilo [numero di scanalature/pollice]			
	4	6	8	10
1	0.44	0.33	0.29	0.26
2	0.40	0.29	0.26	0.25
3	0.34	0.25	0.21	0.23
4	0.32	0.23	0.19	0.20
5	0.28	0.20	0.18	0.16
6	0.26	0.18	0.16	0.12
7	0.24	0.16	0.14	0.10
8	0.22	0.15	0.12	0.08
9	0.20	0.14	0.10	
10	0.19	0.12	0.08	
11	0.17	0.10		
12	0.15	0.08		
13	0.12			
14	0.10			
Profondità del profilo	**3.43**	**2.23**	**1.73**	**1.40**

DIN 405 tonda – interna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'			
	Profondità del profilo [numero di scanalature/pollice]			
	4	6	8	10
1	0.46	0.38	0.26	0.27
2	0.43	0.34	0.22	0.26
3	0.40	0.30	0.21	0.25
4	0.35	0.25	0.19	0.22
5	0.30	0.21	0.18	0.18
6	0.26	0.19	0.16	0.13
7	0.24	0.17	0.14	0.10
8	0.22	0.16	0.12	0.08
9	0.20	0.14	0.10	
10	0.19	0.12	0.08	
11	0.17	0.10		
12	0.15	0.08		
13	0.12			
14	0.10			
Profondità del profilo	**3.59**	**2.44**	**1.66**	**1.49**

Trapezio 30° – esterna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'											
	Profondità del profilo [mm]											
	14,0	12,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	2,0	1,5
1	0.40	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.34	0.31	0.27	0.25	0.23
2	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	0.34	0.35	0.33	0.28	0.25	0.24	0.22
3	0.36	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.32	0.27	0.24	0.21	0.20	0.18
4	0.36	0.34	0.34	0.33	0.33	0.31	0.29	0.25	0.20	0.17	0.17	0.14
5	0.35	0.32	0.32	0.31	0.31	0.29	0.27	0.23	0.19	0.15	0.14	0.12
6	0.35	0.32	0.32	0.30	0.29	0.26	0.25	0.21	0.18	0.13	0.13	0.08
7	0.34	0.30	0.31	0.29	0.28	0.26	0.23	0.20	0.16	0.13	0.11	
8	0.34	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.22	0.20	0.15	0.12	0.09	
9	0.34	0.30	0.28	0.26	0.25	0.24	0.22	0.18	0.15	0.12		
10	0.33	0.29	0.27	0.25	0.24	0.23	0.20	0.16	0.15	0.10		
11	0.33	0.29	0.25	0.24	0.23	0.22	0.18	0.15	0.14	0.10		
12	0.32	0.29	0.24	0.23	0.21	0.22	0.17	0.14	0.13	0.08		
13	0.32	0.28	0.23	0.22	0.20	0.20	0.17	0.13	0.10			
14	0.31	0.27	0.22	0.21	0.19	0.19	0.16	0.10				
15	0.31	0.25	0.22	0.21	0.19	0.17	0.14					
16	0.30	0.25	0.20	0.19	0.18	0.16	0.12					
17	0.30	0.24	0.19	0.18	0.17	0.12						
18	0.29	0.22	0.18	0.16	0.15							
19	0.28	0.20	0.17	0.15	0.13							
20	0.27	0.20	0.16	0.15								
21	0.23	0.19	0.15	0.13								
22	0.23	0.18	0.15									
23	0.21	0.17	0.13									
24	0.19	0.16										
25	0.17	0.15										
26	0.16	0.13										
27	0.16											
28	0.15											
29	0.13											
Profondità del profilo	**8.2**	**6.72**	**5.7**	**5.16**	**4.68**	**4.17**	**3.66**	**2.89**	**2.38**	**1.83**	**1.33**	**0.97**

Trapezio 30° – interna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'											
	Profondità del profilo [mm]											
	14,0	12,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	2,0	1,5
1	0.40	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.34	0.31	0.27	0.25	0.23
2	0.37	0.36	0.36	0.35	0.35	0.34	0.34	0.33	0.28	0.25	0.24	0.22
3	0.36	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.32	0.27	0.24	0.22	0.21	0.19
4	0.36	0.34	0.34	0.33	0.33	0.31	0.29	0.25	0.20	0.17	0.17	0.14
5	0.35	0.32	0.32	0.31	0.31	0.29	0.27	0.23	0.19	0.15	0.14	0.12
6	0.35	0.32	0.32	0.31	0.29	0.26	0.25	0.21	0.18	0.14	0.13	0.08
7	0.34	0.30	0.31	0.29	0.28	0.26	0.23	0.20	0.16	0.13	0.11	
8	0.34	0.30	0.29	0.29	0.27	0.26	0.22	0.20	0.15	0.12	0.09	
9	0.34	0.30	0.28	0.26	0.25	0.24	0.22	0.18	0.15	0.12		
10	0.33	0.29	0.27	0.25	0.24	0.23	0.20	0.16	0.15	0.10		
11	0.33	0.29	0.25	0.24	0.23	0.22	0.18	0.15	0.14	0.10		
12	0.32	0.28	0.24	0.23	0.21	0.22	0.17	0.14	0.13	0.08		
13	0.32	0.28	0.23	0.22	0.20	0.20	0.17	0.13	0.10			
14	0.31	0.27	0.22	0.21	0.19	0.19	0.16	0.10				
15	0.31	0.25	0.22	0.21	0.19	0.17	0.14					
16	0.30	0.25	0.20	0.20	0.18	0.16	0.12					
17	0.30	0.24	0.19	0.18	0.17	0.12						
18	0.29	0.22	0.18	0.16	0.15							
19	0.28	0.20	0.17	0.15	0.13							
20	0.27	0.20	0.16	0.15								
21	0.27	0.19	0.15	0.13								
22	0.23	0.18	0.15									
23	0.23	0.17	0.13									
24	0.21	0.16										
25	0.19	0.15										
26	0.17	0.13										
27	0.16											
28	0.16											
29	0.15											
30	0.13											
Profondità del profilo	**8.47**	**6.71**	**5.7**	**5.19**	**4.68**	**4.17**	**3.65**	**2.89**	**2.38**	**1.85**	**1.34**	**0.98**

BSPT 55° – interna ed esterna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'			
	Profondità del profilo [numero di scanalature/pollice]			
	11	14	19	28
1	0.22	0.19	0.19	0.15
2	0.21	0.18	0.18	0.14
3	0.20	0.17	0.17	0.13
4	0.19	0.16	0.15	0.12
5	0.18	0.15	0.13	0.08
6	0.16	0.14	0.08	
7	0.15	0.12		
8	0.13	0.08		
9	0.08			
Profondità del profilo	**1.52**	**1.19**	**0.90**	**0.62**

ACME 29° – esterna

Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'							
	Profondità del profilo [numero di scanalature/pollice]							
	4	5	6	8	10	12	14	16
1	0.37	0.34	0.32	0.29	0.27	0.25	0.22	0.23
2	0.34	0.32	0.28	0.25	0.23	0.22	0.20	0.21
3	0.30	0.25	0.23	0.21	0.20	0.17	0.18	0.18
4	0.27	0.23	0.21	0.17	0.18	0.14	0.15	0.14
5	0.25	0.22	0.18	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12
6	0.24	0.20	0.18	0.13	0.12	0.12	0.11	0.08
7	0.21	0.19	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	
8	0.20	0.19	0.16	0.12	0.11	0.09		
9	0.20	0.18	0.16	0.12	0.11			
10	0.18	0.16	0.15	0.11	0.09			
11	0.17	0.15	0.14	0.11				
12	0.16	0.14	0.13	0.09				
13	0.16	0.13	0.11					
14	0.15	0.11						
15	0.14							
16	0.12							
Profondità del profilo	**3.46**	**2.83**	**2.41**	**1.88**	**1.57**	**1.22**	**1.07**	**0.96**

ACME 29° – interna

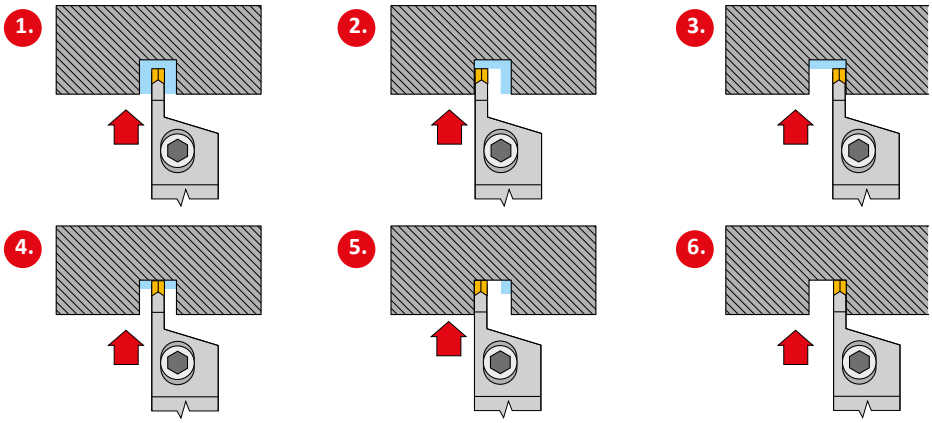
Numero di passate	DIMINUIRE LA VELOCITÀ DI TAGLIO PROPORZIONALMENTE ALL'INCREMENTO DELLA PROFONDITA'							
	Profondità del profilo [numero di scanalature/pollice]							
	4	5	6	8	10	12	14	16
1	0.37	0.34	0.32	0.29	0.27	0.25	0.22	0.23
2	0.33	0.31	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20	0.21
3	0.30	0.25	0.23	0.21	0.20	0.17	0.18	0.17
4	0.27	0.23	0.20	0.17	0.18	0.15	0.15	0.14
5	0.25	0.22	0.18	0.15	0.15	0.13	0.13	0.12
6	0.23	0.20	0.18	0.14	0.12	0.12	0.11	0.08
7	0.21	0.19	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	
8	0.20	0.19	0.15	0.12	0.11	0.09		
9	0.20	0.17	0.15	0.12	0.11			
10	0.18	0.16	0.15	0.12	0.09			
11	0.17	0.15	0.14	0.11				
12	0.16	0.14	0.13	0.09				
13	0.16	0.13	0.11					
14	0.15	0.11						
15	0.14							
16	0.12							
Profondità del profilo	**3.44**	**2.78**	**2.38**	**1.90**	**1.59**	**1.23**	**1.07**	**0.95**

Esecuzione di recessi, troncatura e copiatura.

Pramet offre una gamma completa di utensili per la tornitura di recessi superficiali e profondi, sia radiale che assiale (scanalatura frontale). La tornitura di profilo a copiare/circolare può essere eseguita anche tramite taglio laterale.

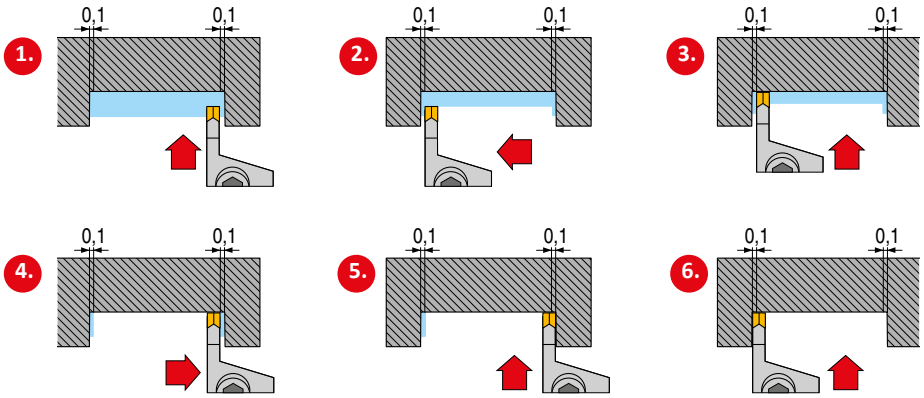
Raccomandazione per un utilizzo pratico:

La procedura per tornire un recesso (aumento di profondità e allargamento) è riportata nella seguente illustrazione.

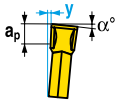


Nota: Per creare una superficie di fondo piana, utilizzare un inserto di tipo **GL** con rompitruciolo **GM** o **LCMF** con rompitruciolo **F.** Le passate di scanalatura radiale esterne dovrebbero sovrapporsi alla passata centrale di due volte il raggio di punta dell'inserto.

Lavorando un recesso largo, seguire la procedura riportata nella seguente illustrazione.



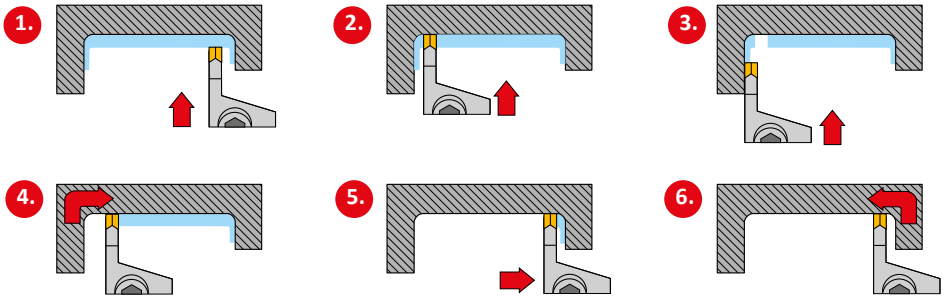
Nota: Utilizzare l'inserto di taglio LCMF con rompitruciolo M. Bisogna considerare la deformazione utensile "*y*":



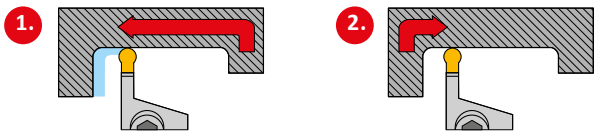
– per *f* =0,15 mm/giro; a_p = 3 mm ***y = 0,07 mm***
– per *f* =0,25 mm/giro; a_p = 3 mm ***y = 0,08 mm***
– per *f* =0,35 mm/giro; a_p = 3 mm ***y = 0,10 mm***

ESECUZIONE DI RECESSI, TRONCATURA E COPIATURA

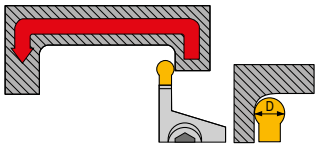
Quando si apre una scanalatura o se ne aumenta la profondità impiegando la tornitura laterale, utilizzare la procedura riportata nella seguente illustrazione.



Sgrossatura in copiatura (inserto con tagliente arrotondato)



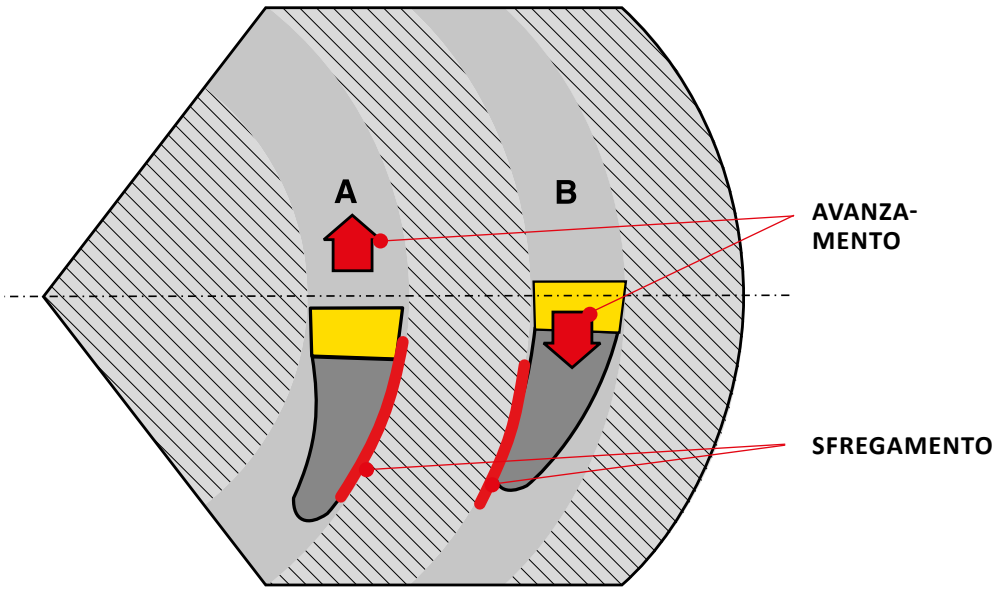
Finitura in copiatura (inserto con tagliente arrotondato)



D (mm)	a_p (mm)
3	0.15
4	0.20
5	0.22
6	0.25
8	0.40

Nell'eseguire la copiatura di tornitura con inserti a fissaggio meccanico con tagliente tondo, la profondità di taglio massima è il 50% del diametro dell'inserto.
Scegliere il portainserto con la massima sezione trasversale e la minima sporgenza per eliminare le vibrazioni.
L'asse longitudinale dell'inserto deve essere perpendicolare all'asse di rotazione del pezzo da lavorare (sui recessi radiali).
Il tagliente deve trovarsi sulla linea centrale entro una tolleranza di + – 0.1 mm
Il refrigerante deve essere applicato direttamente sul tagliente e sull'area di supporto del portainserto sotto il tagliente dell'inserto, in quantità sufficiente per garantire un raffreddamento efficace dell'inserto.
Nell'eseguire la scanalatura frontale è necessario selezionare un portainserto con la serie di diametri corretta per la scanalatura da lavorare. L'utensile deve essere collocato parallelamente all'asse di rotazione del pezzo da lavorare (perpendicolare alla faccia della scanalatura). In caso contrario, vi è il rischio di sfregamento contro la/le parete(i) della scanalatura durante la lavorazione.
In caso di sfregamento dell'utensile contro la parete esterna della scanalatura, potrebbe essere necessario sollevare il tagliente sopra il centro (vedere esempio A in figura 29).

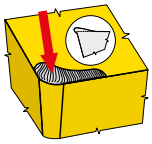
Durante la scanalatura frontale, l'utensile deve essere collocato perpendicolarmente alla faccia del pezzo da lavorare, altrimenti il lato dell'utensile sfregherà contro la scanalatura che si sta creando.

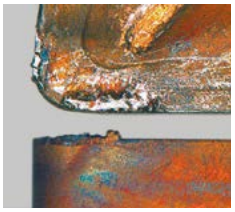


L'utilizzo di un refrigerante efficace, applicato direttamente sul tagliente in quantità sufficiente è molto importante. Il raffreddamento riduce la temperatura del tagliente e anche della parte inferiore del portainserto, in cui è alloggiato l'inserto.

TIPI DI USURA DELL' INSERTO IN TORNITURA

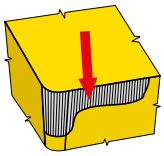
TAGLIENTE DI RIPORTO

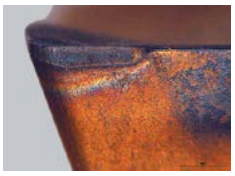




		E' ininfluente
(MT)CVD PVD	+ +	Fattore decisivo è l'effetto antiadesione
f	↑	Più alto è l'avanzamento minori probabilità di effetto anti-adesione
v	↓↑	Cambiare (generalmente aumentare)
a_p		E' ininfluente
	↓↑	Impiegare una geometria più positiva
	-	Usare un refrigerante con maggiori proprietà anti-incollamento

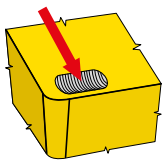
USURA SUL FIANCO

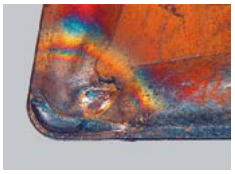




	↑	Impiegare una qualità con maggiore resistenza all'usura (S)
(MT)CVD PVD	+ +	Il rivestimento è un fattore decisivo - α Al_2O_3)
f	↑	l'avanzamento ha influenza nella forma e nella posizione del cratere
v	↓	Diminuire la velocità di taglio
	↑	Effetto minimo
a_p	+	Usare una geometria più positiva
	+	Usare il refrigerante o aumentare la portata

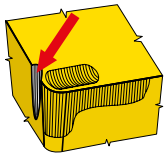
CRATERIZZAZIONE

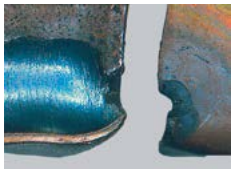




	↑	Usa una qualità com maggiore resistenza all'usura (S)
(MT)CVD PVD	+ +	Un fattore decisivo è la resistenza termica -α Al_2O_3)
f	↑	l'avanzamento ha influenza nella forma e posizione del cratere
v	↓	Diminuire la velocità di taglio
a_p	↓	Effetto minimo
	↑	Usare una geometria di taglio più positiva
	+ +	Impiegare il refrigerante o aumentare la portata

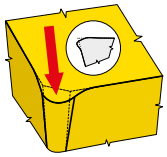
CRATERE DI OSSIDAZIONE SUL TAGLIENTE SECONDARIO

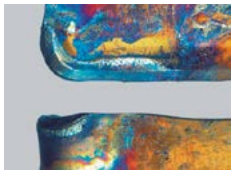




	↑	Usare una qualità più resistente all'usura (H)
(MT)CVD / PVD	+ +	Il rivestimento è un fattore decisivo - TiC, TiCN)
f	↓	Aumentare l'avanzamento (specialmente se è minore di 0.1 mm)
V	↓	Diminuire la velocità di taglio
a_p	↓	E' ininfluente
	↑	E' importante aumentare l'angolo di spoglia inferiore
	+ +	Usa un refrigerante o aumenta la sua portata

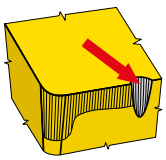
DEFORMAZIONE PLASTICA

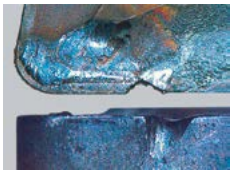




	↑	Usare una qualità più resistente all'usura
(MT)CVD / PVD	+	Il fattore decisivo è l'attrito basso
f	↓	Diminuire l'avanzamento
V	↓	Diminuire la velocità di taglio
a_p	↓	Effetto minimo
	↑	Impiegare una geometria più positiva
	+ +	Impiegare il refrigerante o aumentare la portata

USURA PER INTAGLIO - RIMEDI

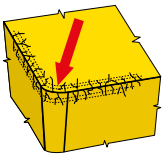


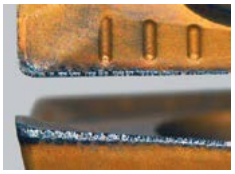


	↑ ↓	Dipende dal tipo di danno (abrasione - usare una qualità più resistente all'usura; rottura - usare un substrato più tenace)
(MT)CVD / PVD	+ +	Rivestimento CVD (fattore decisivo è la resistenza all'ossidazione - α Al_2O_3)
f	↓	l'avanzamento ha influenza sull'intensità, ma minore rispetto alla velocità di taglio
V	↓	Diminuire la velocità di taglio
a_p	↑↓	Variare la profondità su diverse passate
	↓	Impiegare geometrie di taglio meno positive
	+	Usare refrigerante o aumentare la portata
		Impiegare utensili con angoli di taglio minori

TIPI DI USURA DELL' INSERTO IN TORNITURA

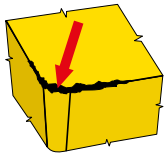
FORMAZIONE DI CRICCHE

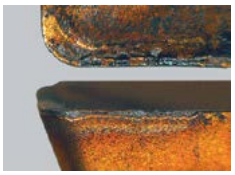




	↓	Il tipo di grana (H) ha un ruolo fondamentale
(MT)CVD / PVD	+ +	È consigliato il rivestimento PVD
f	↓	l'avanzamento ha influenza sull'intensità, ma minore rispetto alla velocità di taglio
v	↓	Bassa velocità significa bassa temperatura
a_p		Non ha alcuna influenza
	↓	Impiegare geometrie meno positive
	- - -	Non usare refrigerante (si può impiegare aria per rimuovere il truciolo)

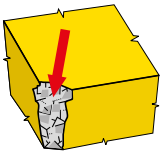
MICROSCHEGGIATURE NEL TAGLIENTE





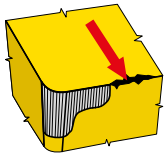
	↓	Il tipo di grana (H) è fondamentale
(MT)CVD / PVD	+	È consigliato il rivestimento PVD
f	↓	È molto importante il controllo del truciolo
v	↑↓	Influenza controllo del truciolo e vibrazioni
a_p	↓	Riduce il carico (importante per lavorazione con grande sbalzo)
	↓	Impiegare geometrie meno positive
		E' ininfluente
		Lavorare con condizioni migliori, ridurre l'avanzamento nella fase di entrata nel pezzo

ROTTURA DELL'INSERTO



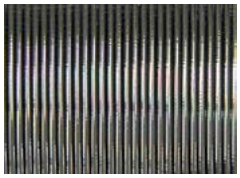
	↓	Il tipo di grana (H) è fondamentale
(MT)CVD / PVD	+	Si consiglia il rivestimento PVD
f	↓	Riduce il carico di forze
v	↑↓	Influenza controllo del truciolo e vibrazioni
a_p	↓	Riduce il carico di forze
	↓	Impiegare geometrie meno positive
		E' ininfluente
		Impiegare condizioni più favorevoli

CEDIMENTO DEL TAGLIENTE



	↓	Il tipo di grana (H) è fondamentale
	+	Si consiglia il rivestimento PVD
	↑↓	È importante un buon controllo del truciolo
	↑↓	Influenza controllo del truciolo e vibrazioni
	↑↓	È importante un buon controllo del truciolo
	↓	Impiegare geometrie meno positive
		E' ininfluente
		Sono problemi il cattivo controllo del truciolo, l'evacuazione e la rimozione

RUGOSITA' INACCETTABILE DELLA SUPERFICIE LAVORATA



Descrizione e cause:

La qualità della superficie lavorata è ovviamente influenzata da molti fattori, fra cui: il materiale del pezzo, l' ambiente di taglio, la realizzazione e lo stato del tagliente, le condizioni di taglio (soprattutto avanzamento e velocità di taglio) e la stabilità del sistema macchina-strumento-pezzo.

- cattiva scelta dell'utensile/inserto
- non corretto spessore del truciolo
- velocità di taglio non corretta
- uso improprio del liquido da taglio
- avanzamento troppo alto

Accorgimenti:

- utilizzare un inserto raschiante o con tratto piano
- utilizzare un inserto con geometria di taglio adatta
- diminuire l'avanzamento
- correggere (per la maggior parte aumentare) la velocità di taglio
- utilizzare il raffreddamento o la lubrificazione (MQL)
- eliminare la vibrazione
- modificare lo spessore del truciolo

SUPERFICIE VIBRATA (SUPERFICIE NON PIANA A CAUSA DELLE VIBRAZIONI)

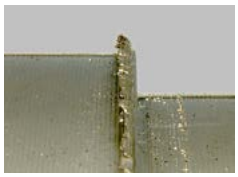
Descrizione e cause:

È un fenomeno molto frequente, cause principali sono lo squilibrio del pezzo o dell'utensile, il fissaggio instabile del pezzo e il valore troppo alto delle forze di taglio.

Accorgimenti:

- verificare la stabilità del fissaggio del pezzo
- verificare la stabilità del fissaggio dell'utensile
- diminuire la profondità di taglio
- utilizzare un utensile in buono stato
- correggere (diminuire) la velocità di taglio
- diminuire lo spessore del truciolo
- scegliendo opportunamente la geometria di taglio ed il metallo duro, minimalizzare il bilanciamento delle forze del processo di taglio (più acuto e positivo possibile) cioè utilizzare un utensile con resistenza al taglio più bassa

CREAZIONE DI BAVE



Descrizione e cause:

Questo fenomeno è molto frequente, non si può evitare sempre. La bava sorge soprattutto lavorando acciai teneri e collanti e materiali plastici.

Accorgimenti:

- utilizzare un inserto con tagliente affilato
- utilizzare un inserto con geometria positiva
- utilizzare un angolo del tagliente utensile minore

ERRORI DIMENSIONALI E DI FORMA

Descrizione e cause:

Questi errori sono dovuti a molti fattori o proprietà del sistema macchina-utensile-pezzo.

Accorgimenti:

- scegliere un inserto con resistenza sufficiente all'usura
- riesaminare la stabilità del fissaggio del pezzo
- riesaminare la stabilità del fissaggio dell'utensile

FORMA INADATTA DEL TRUCIOLO

Descrizione e cause:

Forma inadatta del truciolo – è in realtà un criterio ugualmente importante come la durata. La formazione inadatta è influenzata soprattutto dal materiale del pezzo, dall'avanzamento, dalla profondità di taglio e naturalmente dalla scelta opportuna della geometria di taglio. Il truciolo lungo è per molti motivi inaccettabile, ma anche un truciolo troppo corto e forzato può essere indesiderato (testimonia un sovraccarico del tagliente e porta al sorgere di vibrazioni).

Accorgimenti:

- correggere l'avanzamento e la profondità di taglio
- scegliere una geometria più adatta

CONTROLLO DELLO STATO DELLA SEDE DELL'INSERTO

Prima di impiegare un nuovo inserto o di cambiare il tagliente girando l'inserto è necessario pulire la sede, controllare lo stato della sede stessa e di tutto il sistema di bloccaggio inserto.

CONTROLLO E MANUTENZIONE DELLE PARTI DI RICAMBIO

Non meno importante è anche il controllo dei singoli elementi di fissaggio (leve angolari, viti,o cunei di bloccaggio). Per il fissaggio utilizzare parti non danneggiate, in caso di loro sostituzione utilizzare solo i pezzi di ricambio indicati nel catalogo per il dato utensile. Lubrificare regolarmente la filettatura e le superfici di posizionamento delle viti – ad es. con lubrificante resistente alle alte temperature (Molykote G). Per il montaggio e lo smontaggio utilizzare esclusivamente cacciaviti e chiavi indicate nel catalogo o raccomandate dal produttore dell utensile, inoltre è necessario applicare il giusto tiraggio delle viti (tiraggio proporzionale!) – meglio utilizzare la chiave dinamometrica.

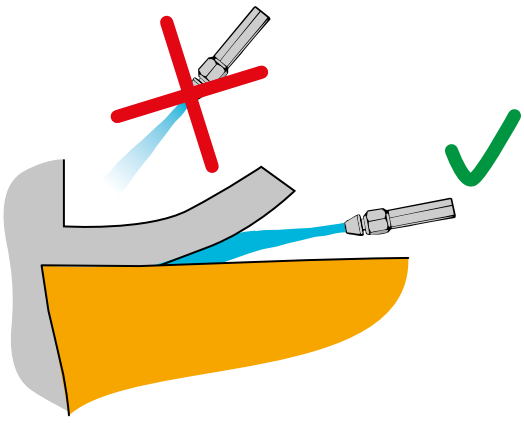
CONTROLLO DEL FISSAGGIO

E' necessario prima di tutto controllare la posizione dell'inserto su tutta la superficie di posizionamento quindi l'appoggio dell'inserto sia in direzione radiale che in direzione assiale. Procedere al bloccaggio dell'inserto.

EFFETTO DEL LIQUIDO DA TAGLIO

Materiale lavorato – l'influenza dell'ambiente di taglio aumenta con il peggioramento della lavorabilità del materiale del pezzo da lavorare.
Qualità inserto – l'influenza dell'ambiente di taglio aumenta con l'aumentare della tenacità (contenuto di Co). Il raffreddamento non è consigliato solo per la lavorazione ad alta velocità, ovvero per l'applicazione di CBN e ceramica.
Avanzamento – l'aumento dell'avanzamento aumenta il contributo del fluido di taglio alla vita dell'utensile.
Velocità di taglio (tipica per il materiale lavorato) – maggiore è la velocità di taglio, più importante è l'effetto di raffreddamento del liquido refrigerante e, viceversa, minore è la velocità di taglio, più importante è l'effetto lubrificante del liquido refrigerante.

L'**APPORTO di liquido** è anche uno dei due criteri che incide fortemente sulla redditività e sulla produttività del processo di taglio. In un caso ideale, il liquido può essere apportato sia alla faccia che al fianco dell'utensile. L'apporto del liquido da taglio dal fianco influisce solo sulla vita dell'utensile. Mentre l'apporto di liquido dalla faccia dell'utensile può in alcuni casi aiutare a formare i trucioli (soprattutto nel caso di raffreddamento ad alta pressione). Se solo una delle alternative è possibile, il tipo di usura indicherà la CORRETTA direzione. Se gli inserti sono usurati sul fianco, cercare di portare il liquido dal basso, cioè sul fianco dell'inserto. Se si forma un cratere, il liquido deve essere diretto verso la faccia dell'utensile (sotto il truciolo, non alla sua radice).



Parametro	Formula per il calcolo	Unità	Nota
Numero di giri	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{D \cdot \pi}$	(1/min)	n Numero di giri (1/min) D Diametro (dell'utensile o del pezzo) (mm) v_c Velocità di taglio (m/min) f_{rev} Avanzamento al giro (mm/g) f_{min} Avanzamento al minuto (avanzamento lineare) (mm/min)
Velocità di taglio	$v_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$	(m/min)	
Avanzamento al giro	$f_{rev} = \frac{f_{min}}{n}$	(mm/g)	
Avanzamento al minuto (velocità di avanzamento)	$f_{min} = v_f = f_{rev} \cdot n$	(mm/min)	
Valore teorico massimo di rugosità della superficie R_{max}	$R_{max} = \frac{125 \cdot f_{rev}^{\ 2}}{RE}$	(mm)	R_{max} Valore teorico massimo di rugosità della superficie (mm) R_a Rugosità media della superficie fresata (mm) f_{rev} Avanzamento al giro (mm/g) RE Raggio inserto (mm)
Rugosità media della superficie R_a	$R_a = \frac{43{,}9 \cdot f_{rev}^{\ 1{,}88}}{RE^{\ 0{,}97}}$	(mm)	
Sezione del truciolo	$A = f_{rev} \cdot a_p$	(mm^2)	A Sezione del truciolo (mm^2) f_{rev} Avanzamento al giro (mm/g) a_p Profondità di taglio assiale (mm) κ_r Angolo di impostaz. del tagliente utensile (°) h Spessore del truciolo (mm) v_c Velocità di taglio (m/min) f_{min} Avanzamento al minuto (velocità di avanzamento) (mm/min) Q Volume di asportazione truciolo (cm^3/min) $INSD$ Diametro inserto (mm)
Spessore del truciolo (per inserto con tagliente lineare)	$h = f_{rev} \cdot \sin \kappa_r$	(mm)	
Spessore del truciolo (per inserto tondo)	$h = f_{rev} \cdot \sqrt{\frac{a_p}{INSD}}$	(mm)	
Volume di asportazione truciolo	$Q = a_p \cdot f_{rev} \cdot v_c$	(cm^3/min)	
Potenza necessaria	$P_c = \frac{a_p \cdot f_{rev}^{\ 1-c} \cdot k_{c1} \cdot v_c \cdot k\kappa_r}{6 \cdot 10^4 \cdot \eta}$	(kW)	P_c Potenza necessaria (kW) a_p Profondità di taglio assiale (mm) f_{rev} Avanzamento (mm/g) c Costante KTV (1) k_c Forza di taglio specifica (MPa) k_{κ_r} Coefficiente angolo κ_r (1) η Rendimento – solitamente $\eta = 0{,}75$ (1) x Coefficiente del materiale lavorato (1)
Potenza necessaria approssimativa	$P_c = \frac{a_p \cdot f_{rev} \cdot v_c}{x}$	(kW)	

Materiale	Acciaio	Ghisa	Al
Coefficiente x	20	25	100

COPPIE DI SERRAGGIO VITI RACCOMANDATE

VITE DI BLOCCAGGIO

Designazione della vite	Cacciavite	Coppia (Nm)*
28588	MA2-8304	0.8
28992	MA2-8304	0.8
416.1-832	PT-8002	3.6
5513 020-01	PT-8004	3.6
5513 020-03	PT-8001	0.8
5513 020-04	PT-8003	1.5
5513 020-05	PT-8001	0.8
5513 020-14	TX 225PLUS	8.5
5513 020-24	PT-8002	1.5
5513 020-27	PT-8000	0.6
5513 020-28	PT-8000	0.6
5513 021-03	DMN 3124	13
CS 8601-T09P	SDR T09P	1.7
CS 8601-T15P	SDR T15P	3.9
CS 8601-T20P	SDR T20P	6.4
CS 8601-T25P	SDR T25P	9.5
DVF 0573	PT-8002	1.5
DVF 2260	TX 215PLUS	3.6
DVF 3584	DMD 1650	0.6
DVF 3593	TX 207PLUS	0.8
HS 0408	HXK 3	5
HS 0520C	HXK 4	5
HS 0616C	HXK 5	8
HS 0620	HXK 5	6
HS 0620C	HXK 5	6
HS 0625	HXK 5	6
HS 0625C	HXK 5	6
HS 0630	HXK 5	6
HS 0825	HXK 6	10
HS 0830	HXK 6	10
HS 0835	HXK 6	10
HS 0840	HXK 8	11
HS 1030	HXK 8	8
HS 1060	HXK 6	10
HS 93	HXK 5	8
HS 94	HXK 5	8
HSI 1020	HXK 6	8
PS 0512	HXK 2	2
PS 0512-A	HXK 2	2
PS 0616	HXK 2,5	4
PS 12040	HXK 5	8
PS 6026-709P	SRD T09P	2

VITE DI BLOCCAGGIO

Designazione della vite	Cacciavite	Coppia (Nm)*
PS 8290	HXK 2	2
SR 14	HXK 10	10
SR 85011-T15P	SDR T15P	5
SR 85017-T09P	SDR T09P	2
SR 85020-T15P	SDR T15P	3
SR 86025-T20P	SRD T20P	5
T20.037	DMD 1650	0.6
UP 0909-T09P	SRD T09P	2
UP 1515-T15P	SDR T15P	8
US 2505-T07P	SDR T07P	0.9
US 2506-T07P	SDR T07P	0.9
US 3007-T09P	SDR T09P	2
US 34	HXK 3	5
US 35	HXK 4	6
US 3508-T15P	SDR T15P	3
US 3510A-T15P	SDR T15P	3
US 3510-T15P	SDR T15P	3
US 3512A-T15P	SDR T15P	3
US 3512-T15P	SDR T15P	3
US 36	HXK 4	6
US 38	HXK 5	8
US 39	HXK 5	8
US 40	HXK 4	6
US 4008-T15P	SDR T15P	3.5
US 4011-T15P	SDR T15P	3.5
US 41	HXK 4	6
US 42	HXK 4	6
US 45013-T20P	SDR T20P	5
US 4512-T15P	SDR T15P	5
US 4514A-T20	SDR T20	5
US 46	HXK 3	5
US 46017-T20P	SDR T20P	5
US 47	HXK 5	8
US 5012-T15P	SDR T15P	5
US 5015-T20P	SDR T20P	5
US 5018-T20P	SDR T20P	5
US 6020-T25P	SDR T25P	6
US 64518-T15P	SDR T15P	5
US 8025-T30P	SDR T20P	13
US 83	HXK 4	6
US 95	HXK 4	10

CACCIAVITI DINAMOMETRICI

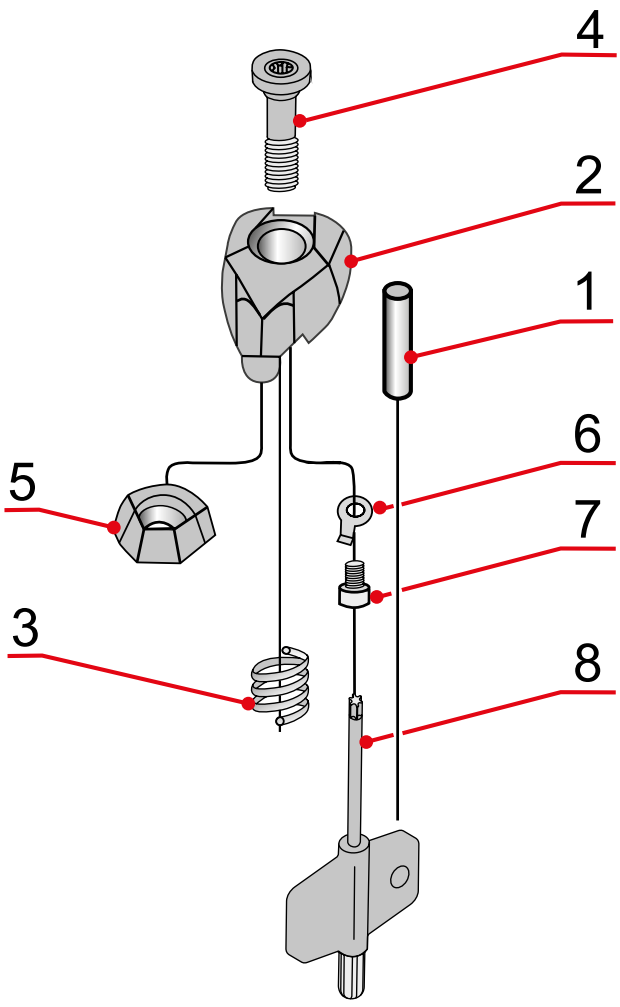
impugnatura intercambiabile	Coppia (Nm)	Filetto della vite di bloccaggio
MR-0.8-2.0 vario	0.5 – 2.0	M 2 – M 3
MR-1.0-5.0 vario	0.8 – 5.0	M 2.5 – M 5
MR-0.9 fix	0.9	M 2
MR-2.0 fix	2.0	M 3
MR-3.0 fix	3.0	M 3.5
MR-3.5 fix	3.5	M 4
MR-5.0 fix	5.0	M 5

IMPUGNATURA INTERCAMBIABILE

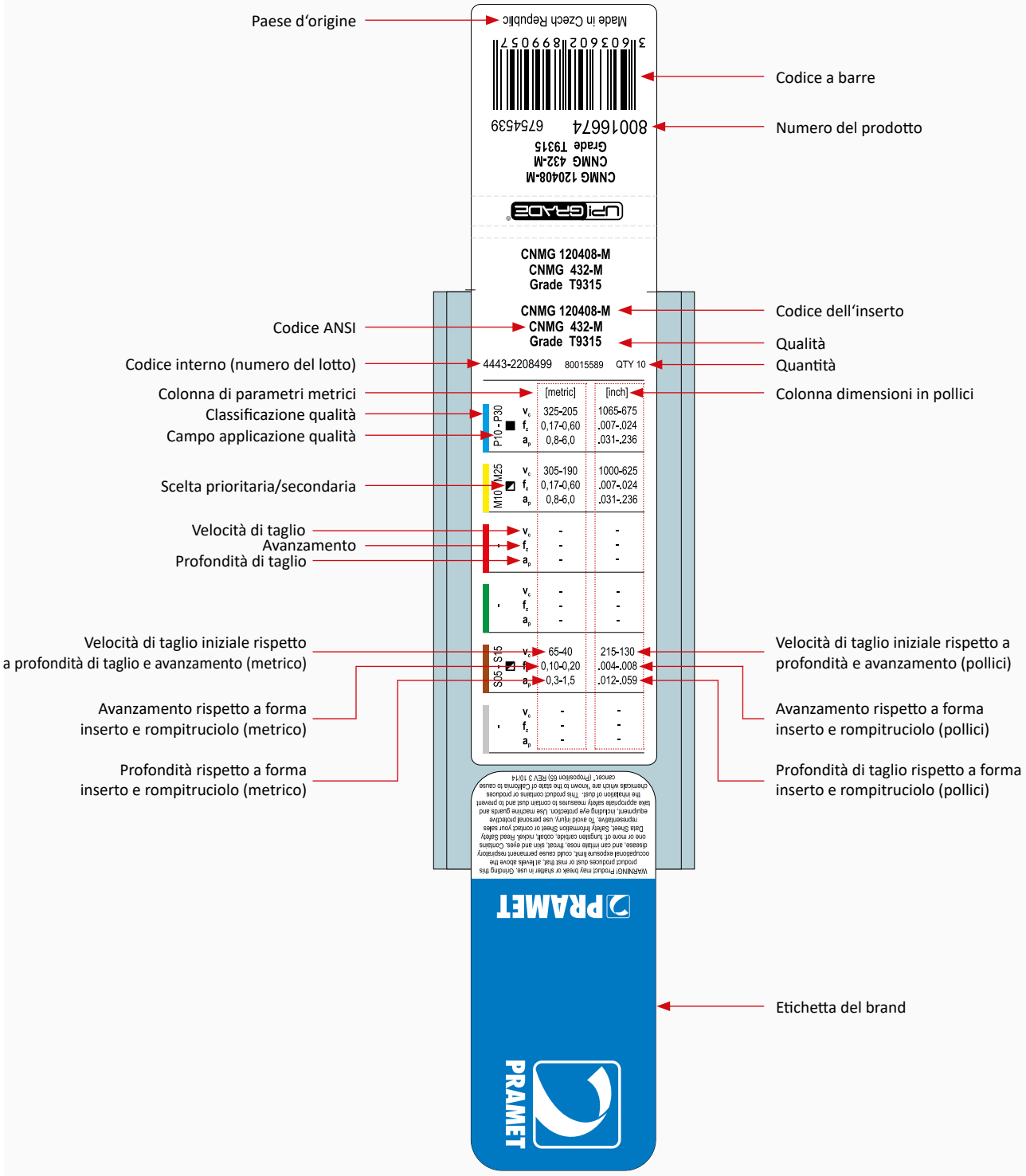
Impugnatura intercambiabile		
D-T6	**D-T8**	**D-T15**
D-T6P	**D-T8P**	**D-T15P**
D-T7	**D-T9**	**D-T20**
D-T7P	**D-T9P**	**D-T20P**

LUBRIFICAZIONE DELLE VITI

In considerazione degli alti stress termici é raccomandata una lubrificazione con un grasso resistente alle alte temperature quale il MOLYKOTE 1000.



	1	2	3	4		5	6	7	8
					Nm				
DCS 09	CP 2655	CD 09	PR 0157	CS 8601-T09P	1.7	–	–	–	–
DCS 12	CP 2607	CD 12	PR 0158	CS 8602-T15P	3.9	–	–	–	–
DCS 16	CP 2607	CD 16	PR 0159	CS 8603-T20P	6.4	–	–	–	–
DCS 19	CP 2607	CD 19	PR 0159	CS 8603-T20P	6.4	–	–	–	–
DCS 25	CP 2607	CD 25	PR 0101	CS 8604-T25P	9.5	–	–	–	–
DCS 16V	CP 2607	CD 16V	PR 0158	CS 8602-T15P	3.9	–	–	–	–
DCS 12C2	CP 2607	CD 12C2	PR 0158	CS 8602-T15P	3.9	PP 3002	H 1201	CS 9701-T07P	FLAG T07P
DCS 16C2	CP 2607	CD 16C2	PR 0159	CS 8603-T20P	6.4	PP 3003	H 1201	CS 9701-T07P	FLAG T07P
DCS 12C4	CP 2607	CD 12C4	PR 0158	CS 8602-T15P	3.9	PP 3002	H 1201	CS 9701-T07P	FLAG T07P
DCS 16C4	CP 2607	CD 16C4	PR 0159	CS 8603-T20P	6.4	PP 3003	H 1201	CS 9701-T07P	FLAG T07P


Paese d'origine
Made in Czech Republic
3160360289905 7
Codice a barre
8001667 4
6754539
Numero del prodotto
Grade T9315
CNMG 432-M
CNMG 120408-M
CNMG 120408-M
CNMG 432-M
Grade T9315
Codice ANSI
Codice dell'inserto
CNMG 120408-M
CNMG 432-M
Grade T9315
Qualità
Codice interno (numero del lotto)
4443-2208499 80015589 QTY 10
Quantità
Colonna di parametri metrici
[metric] [inch]
Colonna dimensioni in pollici
Classificazione qualità
Campo applicazione qualità
P10 - P30
325-205 1065-675
0,17-0,60 .007-.024
0,8-6,0 .031-.236
Scelta prioritaria/secondaria
M10 - M25
305-190 1000-625
0,17-0,60 .007-.024
0,8-6,0 .031-.236
Velocità di taglio
Avanzamento
Profondità di taglio
Velocità di taglio iniziale rispetto a profondità di taglio e avanzamento (metrico)
S05 - S15
65-40 215-130
0,10-0,20 .004-.008
0,3-1,5 .012-.059
Velocità di taglio iniziale rispetto a profondità e avanzamento (pollici)
Avanzamento rispetto a forma inserto e rompitruciolo (metrico)
Avanzamento rispetto a forma inserto e rompitruciolo (pollici)
Profondità rispetto a forma inserto e rompitruciolo (metrico)
Profondità di taglio rispetto a forma inserto e rompitruciolo (pollici)
PRAMET
Etichetta del brand

SIMPLY RELIABLE

Un professionista può giudicare la qualità del lavoro grazie ad un semplice esame del truciolo. Il nostro truciolo è pulito e di forma semplice e da solo racchiude in se' una storia. Il truciolo è il simbolo perfetto del nostro essere. **Simply Reliable**.

DORMER PRAMET

Austria
T: +31 10 2080 240
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg
T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Canada
T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
cs.canada@dormerpramet.com

China
T: +86 21 2416 0508
info.cn@dormerpramet.com

Croatia
T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic
T: +420 583 381 111
info.cz@dormerpramet.com

Denmark
T: 808 82106
info.se@dormerpramet.com

Finland
T: 0205 44 7003
info.fi@dormerpramet.com

France
T: +33 (0)2 47 62 57 01
info.fr@dormerpramet.com

Germany
T: +49 9131 933 08 70
info.de@dormerpramet.com

Hungary
T: +36-96 / 522-846
info.hu@dormerpramet.com

India
T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy
T: +39 02 30 70 54 44
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan
T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico
T: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands
T: +31 10 2080 240
info.nl@dormerpramet.com

Norway
T: 800 10 113
info.se@dormerpramet.com

Poland
T: +48 32 78-15-890
info.pl@dormerpramet.com

Portugal
T: +351 21 424 54 21
info.pt@dormerpramet.com

Romania
T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia
T: +7 (495) 775 10 28
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia
T: +421 (41) 764 54 60
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia
T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain
T: +34 935717722
info.es@dormerpramet.com

Sweden
responsible for Iceland
T: +46 35 16 52 96
info.se@dormerpramet.com

Switzerland
T: +31 10 2080 240
info.ch@dormerpramet.com

Turkey
T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine
T: +38 067 566 38 80
T: +38 067 566 81 51
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom
responsible for Ireland
T: 0870 850 4466
info.uk@dormerpramet.com

United States of America
T: (800) 877-3745
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Adria
T: +420 583 381 527
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World
Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ
T: +420 583 381 520
info.int.cz@dormerpramet.com

DP-CAT-TURNING-2021-IT

FOLLOW US...

www.dormerpramet.com
youtube.com/dormerpramet
facebook.com/dormerprametsocial
linkedin.com/company/dormerpramet
instagram.com/dormerprametsocial
twitter.com/dormerpramet