

MPLUS

LINEA DI PRODOTTI SUPPLEMENTARE



Mplus...

NEW

MITSUBISHI MATERIALS

PRESENTA IL NUOVO CATALOGO GENERALE C009 - 2022/2023

MIRATO, COMPATTO, PRATICO.

L'ampia gamma di prodotti di Mitsubishi Materials appartenenti al brand DIAEDGE è ora disponibile in singoli volumi dedicati alle aree applicative, offrendo agli utilizzatori un accesso rapido e semplice alle specifiche informazioni di prodotto.

Questi i 5 volumi che costituiscono il nuovo Catalogo Generale:

- **UTENSILI PER TORNITURA**
- **UTENSILI PER FORATURA**
- **FRESATURA INTEGRALE**
- **FRESATURA AD INSERTI**
- **MPLUS**



NUOVO DESIGN

SEMPLICITÀ D'USO

MAGGIORE FLESSIBILITÀ

SINGOLI AMBITI APPLICATIVI

Il nuovo cofanetto consente un'agevole consultazione; include inoltre un apposito spazio per l'inserimento dei cataloghi pubblicati nei 2 anni di validità del Catalogo Generale. Le brochure dedicate ai Nuovi Prodotti, rilasciate annualmente in Aprile ed Ottobre, saranno di volta in volta sostitutive della precedente uscita.

DETTAGLI:

- Con questa pubblicazione, tutti i precedenti Cataloghi Generali e cataloghi Nuovi Prodotti perdono la loro validità.
- Il nuovo Catalogo Generale potrà essere ordinato solo come set completo di cinque volumi, con codice **C009I**.



VERSIONE DIGITALE

Per consultare la versione digitale del catalogo, scannerizzare il codice QR o visitare il sito www.mhg-mediastore.net

MPLUS



COLLABORAZIONE - OLTREPASSARE I CONFINI

MPlus è una linea di prodotti supplementare che arricchisce la gamma esistente ampliando e migliorando il nostro portafoglio prodotti, realizzata in collaborazione con partner in tutta Europa per soddisfare le esigenze specifiche dei clienti.

Utensili eccezionali e soluzioni sofisticate per il settore del taglio dei metalli.

Mplus...



UTENSILI MPLUS

**LINEA DI PRODOTTI SUPPLEMENTARE
PER APPLICAZIONI SPECIFICHE**

INDICE

UTENSILI DI TORNITURA

MINI-EY-IC/MINI-EY

Sistema di scanalatura di precisione per torni a fantina mobile. Ora con refrigerazione interna.

6

FRESE AD INSERTI

ARM

Fresa multifunzionale a elevato avanzamento per la lavorazione di stampi.

17

SERIE DI FRESE A DISCO

Lavorazioni laterali e frontali con inserti tangenziali a bassa resistenza per la Serie DCV di frese a disco.

26

LSE445-E

Fresatura frontale per uso generico.

41

NSE300-E/NSE400-E

Fresatura in spallamento, per taglio generico e pesante.

45

RRD

Frese con inserti di tipo rotondo versatilità e lunga durata.

48

UTENSILI DI FORATURA

TAF

Punta ad inserti intercambiabili – Foratura a bassa rumorosità e corpo tenace.

63

SERIE MINI-EY

SISTEMA DI SCANALATURA DI PRECISIONE



Mplus...

MINI-EY-IC

CON REFRIGERANTE INTERNO

La nuova serie evoluta Mini-EY-IC con alimentazione di refrigerante interno rappresenta un passo avanti in termini di utilizzo. Il miglioramento di refrigerazione riduce la generazione di calore prolungando così la durata dell'utensile. L'ottimizzazione del controllo dei trucioli, l'aumento dei parametri di taglio, oltre alla resistenza all'usura, consentono di ottenere una maggiore efficienza.

GAMMA DI PRODOTTI

- Larghezza inserto: 2 mm/3 mm
- Dimensioni portautensile: 12 x 12, 16 x 16, 20 x 20
- Direzione: DX/SX
- Diametro di taglio max.: Ø 25 mm, 32 mm, 42 mm

APPLICAZIONE

- Scanalatura esterna

CARATTERISTICHE

- Parametri di taglio più elevati
- Inserti bilaterali dal costo contenuto
- Dimensioni 12 e 16 con asse della vite di serraggio inclinato di 115° per un facile accesso alla macchina
- Refrigerazione interna

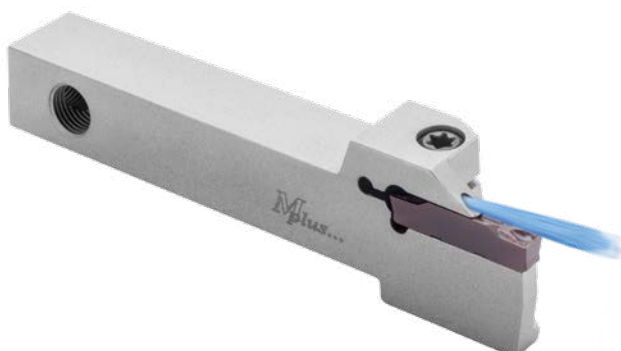
MAGGIORE DURATA DELL'UTENSILE

SUPERFICI ECCELLENTI

MIGLIOR CONTROLLO DEI TRUCIOLI

MAGGIORE RESISTENZA ALL'USURA

CON REFRIGERANTE INTERNO



MINI-EY

CON REFRIGERANTE ESTERNO

La Mini-EY è realizzata per torni a fantina mobile impiegati come sistemi di scanalatura di precisione. L'ampia gamma di gradi inserto e rompitruccioli li rende adatti per lavorazioni di acciaio, acciaio inossidabile, ghisa e materiali difficili da tagliare. Completa di inserti bilaterali dal costo contenuto.

GAMMA DI PRODOTTI

- Larghezza inserto: 1.5 mm – 3.0 mm
- Dimensioni portautensile: 10x10, 12x12, 16x16
- Direzione: DX/SX
- Diametro di taglio max.: Ø 25 mm, 32 mm

APPLICAZIONE

- Scanalatura esterna

CARATTERISTICHE

- Inserti bilaterali dal costo contenuto
- Progettati per i torni a fantina mobile



MAGGIORE DURATA DELL'UTENSILE

BUONA FINITURA DELLE SUPERFICI

ECCELLENTE CONTROLLO DEI TRUCIOLI

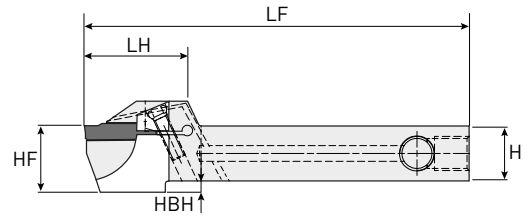
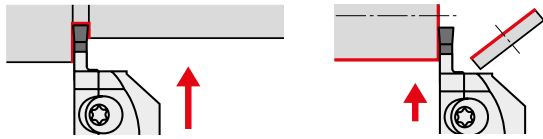
MT plus...

MINI-EY-IC

CON REFRIGERAZIONE INTERNA

Portautensili monoblocco di tipo 00°

Inserto GY2M	-GS	Inserto GY2M	-GS
	-GM		-GM
Inserto GY2M	-GU	Inserto GY2M	-GU
Inserto GY2G	-MF	Inserto GY2M	R/L
			-GM



Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità	Dimensione sede	CW	Direzione di taglio	CDX	CUTDIA	H	B	LF	LH	HF	HBH
EYHL1212D125-IC	●	D	2.0	L	12.5	25	12	12	110	30	16	4
EYHR1212D125-IC	●			R	12.5	25	12	12	110	30	16	4
EYHL1212F125-IC	●	F	3.0	L	12.5	25	12	12	110	30	16	4
EYHR1212F125-IC	●			R	12.5	25	12	12	110	30	16	4
EYHL1616D160-IC	●	D	2.0	L	16.0	32	16	16	110	33.5	16	—
EYHR1616D160-IC	●			R	16.0	32	16	16	110	33.5	16	—
EYHL1616F160-IC	●	F	3.0	L	16.0	32	16	16	110	33.5	16	—
EYHR1616F160-IC	●			R	16.0	32	16	16	110	33.5	16	—
EYHL2020F210-IC	●			L	21.0	42	20	20	125	37	20	—
EYHR2020F210-IC	●			R	21.0	42	20	20	125	37	20	—

- Utilizzando larghezze inserto da 2.39 mm e 2.50 mm con dimensioni della sede E in portautensili di tipo F l'altezza del centro varierà.
- Le dimensioni indicate valgono quando utilizzato l'inserto campione.
Se vengono utilizzate altre geometrie inserto, i valori LF, LH e HF possono variare.
- Portautensili di dimensioni 12 senza adattatore.
- Dimensioni 12 e 16 con asse della vite di serraggio inclinato di 115° per un facile accesso alla macchina.





MINI-EY-IC

MODALITÀ DI TAGLIO E INSERTI

Codice portautensile	Modalità di taglio (In figura, portautensili direzione destra)	Inserto Geometria / Codice inserto
EYH [○] 1212D125-IC		GY2M0300F030N-GU
EYH [○] 1212F125-IC		GY2M0200D020N-GU
EYH [○] 1616D160-IC		GY2M0200D020N-GS
EYH [○] 1616F160-IC		GY2M0300F020N-GS
EYH [○] 2020F210-IC		GY2M0200D020N-GM
		GY2M0300F030N-GM
		GY2M0200D020R05-GM
		GY2M0200D020L05-GM
		GY2M0300F030R05-GM
		GY2M0300030L05-GM

1. ○ = DX/SX

RICAMBI

Codice portautensile	 Vite di serraggio	 Chiave	 Grano filettato	 Adattatore
EYH [○] 1212D125-IC			Plug-M08-100-05	—
EYH [○] 1212F125-IC				
EYH [○] 1616D160-IC	TS406	TKY15R		
EYH [○] 1616F160-IC	(Coppia di serraggio: 3.5 Nm)		Plug-G1/8-05	Socket-G1/8
EYH [○] 2020F210-IC				

1. Chiave: z: Vite di serraggio

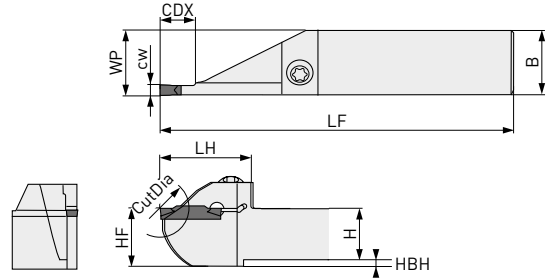
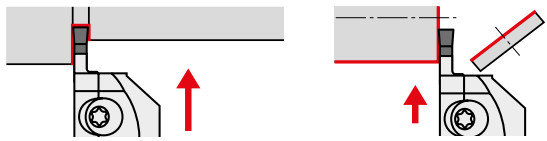
2. ○ = DX/SX

MINI-EY

CON REFRIGERAZIONE ESTERNA

Portautensili monoblocco di tipo 00°

Inserito GY2M○○○○○○○○○○	-GS	Inserito GY2M○○○○○○○○○○	-GS
	-GM		-GM
Inserito GY2M○○○○○○○○○○	-GU	Inserito GY2M○○○○○○○○○○	-GU
Inserito GY2G○○○○○○○○○○	-MF	Inserito GY2M○○○○○○○○R/L○○	-GM



Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità	Dimensione sede	CW	Direzione di taglio	CDX	CUTDIA	H	B	LF	LH	HF	HBH
EYHR1212C125	●	C	1.5	R	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHL1212C125	●			L	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHR1010D125	●	D	2.0	R	12.5	25	10	10	110	20	14	4
EYHL1010D125	●			L	12.5	25	10	10	110	20	14	4
EYHR1212D125	●	D	2.0	R	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHL1212D125	●			L	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHR1212F125	●	F	3.0	R	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHL1212F125	●			L	12.5	25	12	12	110	20	16	4
EYHR1616C135	●	C	1.5	R	13.5	27	16	16	110	22	16	—
EYHL1616C135	●			L	13.5	27	16	16	110	22	16	—
EYHR1616D160	●	D	2.0	R	16	32	16	16	110	22	16	—
EYHL1616D160	●			L	16	32	16	16	110	22	16	—
EYHR1616F160	●	F	3.0	R	16	32	16	16	110	22	16	—
EYHL1616F160	●			L	16	32	16	16	110	22	16	—

- Utilizzando larghezze inserto da 2.39 mm e 2.50 mm con dimensioni della sede E in portautensili di tipo F l'altezza del centro varierà.
- Le dimensioni indicate valgono quando utilizzato l'inserto campione. Se vengono utilizzate altre geometrie inserto, i valori LF, LH e HF possono variare.

MINI-EY



MODALITÀ DI TAGLIO E INSERTI

Codice portautensile	Modalità di taglio (In figura, portautensili direzione destra)	Inserto Geometria / Codice inserto
EYHC1212C125		GY2M0300F030N-GU
EYHC1616C135		GY2M0200D020N-GU
EYHC1010D125		GY2M0200D020N-GS
EYHC1212D125		GY2M0300F020N-GS
EYHC1616D160		GY2M0200D020N-GM
EYHC1212F125		GY2M0300F030N-GM
EYHC1616F160		GY2M0200D020R05-GM
		GY2M0200D020L05-GM
	GY2M0300F030R05-GM	
	GY2M0300F030L05-GM	

(Inserto campione)

1. ○ = DX/SX


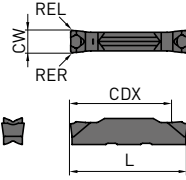

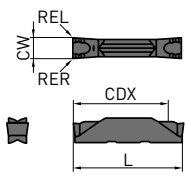

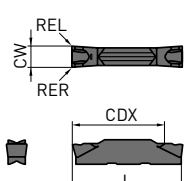

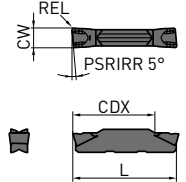
RICAMBI

Codice portautensile	 Vite di serraggio	 Chiave
EYHC1212C125	TS406 [Coppia di serraggio: 3.5 Nm]	TKY15R
EYHC1616C135		
EYHC1010D125		
EYHC1212D125		
EYHC1616D160		
EYHC1212F125		
EYHC1616F160		

1. Chiave: z: Vite di serraggio

2. ○ = DX/SX

INSERTI GY

Codice di ordinazione	VP10RT	VP20RT	MY5015	MP9015	MP9025	NX2525	Dimensione sede	Larghezza scanalatura	Tolleranza	RE	CDX	L	Geometria
PER SCANALATURA / TRONCATURA													
GY2M0200D020N-GU	●	●				●	D	2.00	±0.03	0.2	19.7	20.70	Rompitruciolo GU (Per acciaio pastoso)  
GY2M0239E020N-GU	●	●				●	E	2.39	±0.03	0.2	19.8	20.70	
GY2M0250E020N-GU	●	●				●	E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.70	
GY2M0300F030N-GU	●	●				●	F	3.00	±0.03	0.3	19.3	20.70	
GY2M0318F030N-GU	●	●				●	F	3.18	±0.03	0.3	19.3	20.70	
GY2M0150C010N-GS	●	●				●	C	1.50	±0.03	0.1	13.4	14.70	Rompitruciolo GS (Bassi avanzamenti)  
GY2M0200D020N-GS	●	●				●	D	2.00	±0.03	0.2	18.7	20.70	
GY2M0239E020N-GS	●	●				●	E	2.39	±0.03	0.2	18.5	20.70	
GY2M0250E020N-GS	●	●				●	E	2.50	±0.03	0.2	18.5	20.70	
GY2M0300F020N-GS	●	●				●	F	3.00	±0.03	0.2	18.5	20.70	
GY2M0318F020N-GS	●	●				●	F	3.18	±0.03	0.2	18.5	20.70	
GY2M0150C020N-GM	●	●	●	●	●	●	C	1.50	±0.03	0.2	13.9	14.70	Rompitruciolo GM (Medi avanzamenti)  
GY2M0200D020N-GM	●	●	●	●	●	●	D	2.00	±0.03	0.2	19.4	20.70	
GY2M0239E020N-GM	●	●	●	●	●	●	E	2.39	±0.03	0.2	19.4	20.70	
GY2M0250E020N-GM	●	●	●	●	●	●	E	2.50	±0.03	0.2	19.4	20.70	
GY2M0300F030N-GM	●	●	●	●	●	●	F	3.00	±0.03	0.3	19.4	20.70	
GY2M0318F030N-GM	●	●	●	●	●	●	F	3.18	±0.03	0.3	19.4	20.70	
PER TRONCATURA													
GY2M0200D020R05-GM	●	●					D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80	Rompitruciolo R/L05-GM  
GY2M0200D020L05-GM	●	●					D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80	
GY2M0250E020R05-GM	●	●					E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.825	
GY2M0250E020L05-GM	●	●					E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.825	
GY2M0300F030R05-GM	●	●					F	3.00	±0.03	0.3	19.5	20.85	
GY2M0300F030L05-GM	●	●					F	3.00	±0.03	0.3	19.5	20.85	

(In figura, inserto direzione destra)

1. Utilizzando larghezze inserto da 2.39 mm e 2.50 mm con dimensioni della sede E in portautensili di tipo F l'altezza del centro varierà.

MINI-EY

CONDIZIONI DI TAGLIO CONSIGLIATE

Materiale	Durezza	Grado	Vc	
P	Acciaio dolce	VP20RT	165 (100-220)	
		VP10RT	170 (110-230)	
		MY5015	220 (140-300)	
		NX2525	150 (90-210)	
	Acciaio al carbonio Acciaio legato	160-280 HB	VP20RT	130 (80-180)
			VP10RT	140 (90-190)
			MY5015	180 (110-250)
			NX2525	120 (70-170)
		>280 HB	VP20RT	100 (60-140)
			VP10RT	110 (70-150)
			MY5015	100 (90-210)
			NX2525	95 (55-135)
M	Acciaio inossidabile	VP20RT	100 (60-140)	
		VP10RT	110 (70-150)	
K	Ghisa grigia	VP20RT	130 (80-180)	
		VP10RT	280 (90-190)	
		MY5015	220 (140-300)	
	Ghisa sferoidale	VP20RT	100 (60-140)	
		VP10RT	110 (70-150)	
		MY5015	100 (90-210)	
S	Lega resistente al calore Lega di titanio	VP20RT	45 (30- 60)	
		VP10RT	55 (40- 70)	
		MP9015	70 (40-100)	
		MP9025	60 (30- 90)	

1. VP20RT è il primo grado raccomandato per i materiali diversi dall'acciaio temprato.

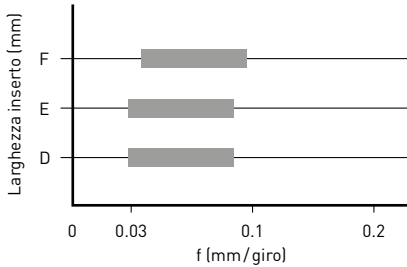
2. Per VP10RT, VP20RT e MY5015 si consiglia il taglio a umido.

MINI-EY

CONDIZIONI DI TAGLIO CONSIGLIATE

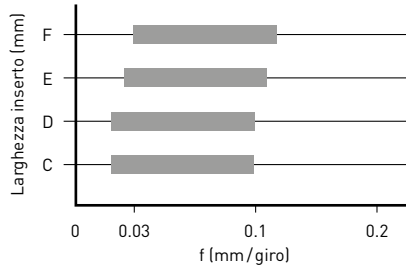
Rompitruciolo GU

Scanalatura / troncatura



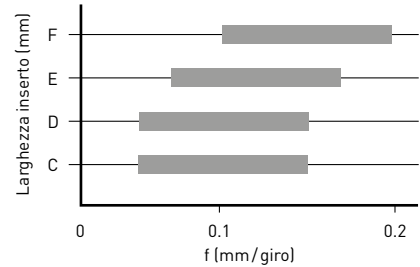
Rompitruciolo GS

Scanalatura / troncatura



Rompitruciolo GM

Scanalatura / troncatura



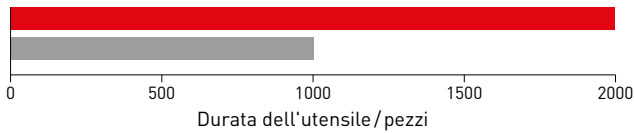
■ : 1a area raccomandata

Dimensione sede	C	D	E	F
Dimensione sede	1.50	2.00	2.39	3.00
Dimensione sede	—	2.24	2.50	3.18
Dimensione sede	—	—	2.74	3.24

ESEMPIO DI APPLICAZIONE

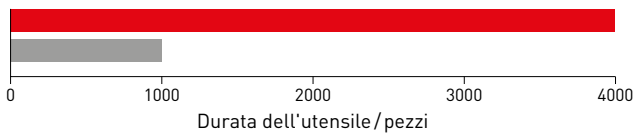
Materiale	1.4021
Utensile	GY2G0300F020N-MF VP20RT
Vc (m/min)	160
f (mm/giro)	0.22
Modalità di taglio	Semifinitura
Refrigerante	Refrigerante interno
Macchina	Macchina multi-mandrino MS32

Risultati La durata dell'utensile è raddoppiata rispetto agli utensili convenzionali.



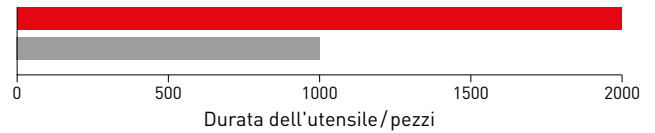
Materiale	1.4021
Utensile	GY2G0300F020N-MF VP20RT
Vc (m/min)	160
f (mm/giro)	0.18 / 0.07
Modalità di taglio	Finitura
Refrigerante	Refrigerante interno
Macchina	Macchina multi-mandrino MS32

Risultati La durata dell'utensile è 4 volte maggiore rispetto agli utensili convenzionali.



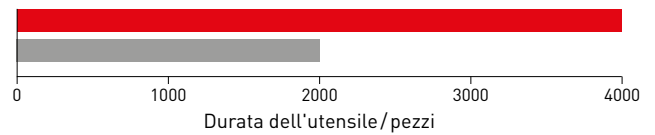
Materiale	1.4305
Utensile	GY2M0200D020N-GM VP20RT
Vc (m/min)	160
f (mm/giro)	0.08 / 0.04
Modalità di taglio	Troncatura
Refrigerante	Refrigerante interno
Macchina	Tornio a fantina mobile

Risultati La durata dell'utensile è raddoppiata rispetto agli utensili convenzionali.



Materiale	1.4305
Utensile	GY2M0200D020N-GM VP20RT
Vc (m/min)	120
f (mm/giro)	0.08 / 0.04
Modalità di taglio	Troncatura
Refrigerante	Refrigerante interno
Macchina	Tornio a fantina mobile

Risultati La durata dell'utensile è raddoppiata rispetto agli utensili convenzionali.



ARM

FRESA AD ELEVATO AVANZAMENTO
PER LA LAVORAZIONE DI STAMPI



*M*plus...

ARM

FRESA AD ELEVATO AVANZAMENTO PER LA LAVORAZIONE DI STAMPI

La ARM è una fresa multifunzionale ad elevate prestazioni e offre stabilità anche ad elevati avanzamenti. Il suo singolare design, così come le caratteristiche tecniche avanzate, permettono di ottenere un elevato volume di truciolo ed un controllo efficace dello stesso.



GAMMA DI PRODOTTO

ARM07:

- | | | |
|-----------------------------|------|------------|
| • Tipo a manicotto: | DC Ø | 40 mm |
| • Tipo a codolo cilindrico: | DC Ø | 16 – 32 mm |
| • Tipo Weldon: | DC Ø | 16 – 32 mm |
| • Tipo a vite: | DC Ø | 16 – 42 mm |

ARM09:

- | | | |
|-----------------------------|------|------------|
| • Tipo a manicotto: | DC Ø | 40 – 66 mm |
| • Tipo a codolo cilindrico: | DC Ø | 25 – 35 mm |
| • Tipo Weldon: | DC Ø | 25 – 32 mm |
| • Tipo a vite: | DC Ø | 25 – 42 mm |

ARM11:

- | | | |
|-----------------------------|------|------------|
| • Tipo a manicotto: | DC Ø | 50 – 80 mm |
| • Tipo a codolo cilindrico: | DC Ø | 32 mm |
| • Tipo a vite: | DC Ø | 32 – 35 mm |

APPLICAZIONE

- Lavorazione di stampi
- Sgrossatura
- Fresatura ad elevato avanzamento
- Spianatura
- Copiatura
- Fresatura elicoidale
- Realizzazione tasche



ARM

FRESA AD ELEVATO AVANZAMENTO PER LA LAVORAZIONE DI STAMPI

IDEALE PER LAVORAZIONI AD ELEVATE PROFONDITA'

- Refrigerante interno per una maggiore efficienza nell'azione di smaltimento dei trucioli in lavorazioni profonde e un migliore raffreddamento del corpo fresa
- Ideale per lavorazioni ad elevate profondità e per elevati volumi di truciolo

ELEVATA PRODUTTIVITÀ PER APPLICAZIONI DI SGROSSATURA

- Notevole risparmio di tempo nella lavorazione di stampi per iniezione plastica e anche delle matrici per forgiatura ad elevata durezza
- Ideale per strategie di lavorazione ad alto avanzamento

SOLUZIONE VANTAGGIOSA

- Economica, quattro taglienti per inserto
- Tagliente rinforzato
- Grado versatile VP15TF per diversi ambiti applicativi
- Il substrato micrograna e il rivestimento Miracle assicurano un'eccellente resistenza all'incollamento



VANTAGGI

- Elevati volumi di truciolo
- Piccole quantità di materiale residuo
- Lavorazione stabile
- Fresa ad elevato avanzamento con alta rigidità
- Maggiore durata dell'utensile sia nell'utilizzo sui materiali teneri che sui materiali duri
- Rapporto costo/prestazione economico grazie ai quattro taglienti per inserto
- Ideale per la sgrossatura di elevati volumi di truciolo ottenibili con fresatura ad elevato avanzamento
- Ideale per la lavorazione di stampi per iniezione plastica
- Realizzata su misura per stampi
- Gamma versatile

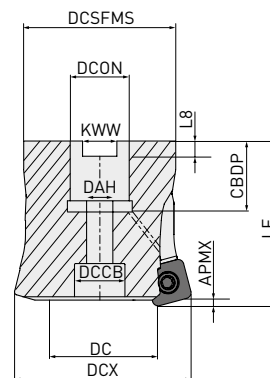


ARM



FRESA AD ELEVATO AVANZAMENTO PER STAMPI

P M K H



Solo portautensile destro.

TIPO A MANICOTTO

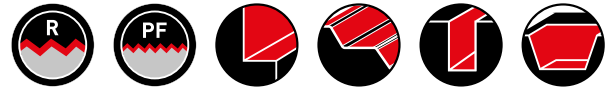
Codice ordinazione	Disponibilità	CICT	DCX	DC	LF	DCON	CBDP	DAH	DCSFMS	KWW	L8	APMX	DCCB	Inserti
ARM07-040A07R	●	7	40	27.9	40	16	18	9	38.5	8.4	5.6	1.2	12	SPMX073505
ARM09-040A05R	●	5	40	22.9	40	16	18	9	38.5	8.4	5.6	1.4	12	
ARM09-042A05R	●	5	42	24.9	40	16	18	9	38.5	8.4	5.6	1.4	12	
ARM09-050A06R	●	6	50	33	40	22	20	11	49	10.4	6.3	1.4	17	SPMX094506
ARM09-052A07R	●	7	52	35	40	22	20	11	49	10.4	6.3	1.4	17	
ARM09-066A08R	●	8	66	48.9	50	27	22	13	60	12.4	7	1.4	19	
ARM11-050A05R	●	5	50	29.4	40	22	20	11	49	10.4	6.3	1.8	17	SPMX115506
ARM11-052A05R	●	5	52	31.4	40	22	20	11	49	10.4	6.3	1.8	17	
ARM11-063A06R	●	6	63	42.4	50	27	22	13	60	12.4	7	1.8	19	
ARM11-066A07R	●	7	66	45.4	50	27	22	13	60	12.4	7	1.8	19	
ARM11-080A08R	●	8	80	59.3	50	27	22	13	64	12.4	7	1.8	19	

25

KIT VITI

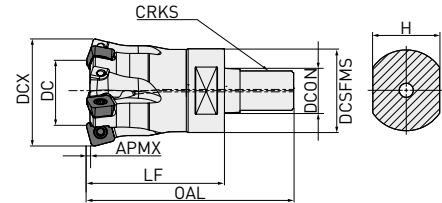
DCX	Kit viti	Forma
Ø 40-42	M8-C	
Ø 50-52	M10-C	
Ø 63-80	M12-C	

ARM



FRESA AD ELEVATO AVANZAMENTO PER STAMPI

P M K H



Solo portautensile destro.

TIPO A VITE

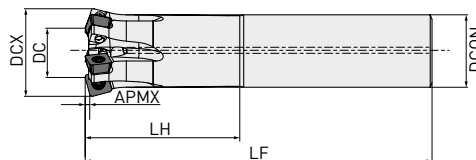
Codice ordinazione	Disponibilità	CICT	DCX	DC	LF	DCON	DCSFMS	OAL	H	CRKS	APMX	Inserti
ARM07R162AM08	●	2	16	4	23	8.5	14	40	12	M8	0.6	SPMX073505
ARM07R203AM10	●	3	20	7.5	30	10.5	18	48	15	M10	1.2	
ARM07R254AM12	●	4	25	12.5	35	12.5	21	56	19	M12	1.2	
ARM07R325AM16	●	5	32	19.5	43	17	29	66	22	M16	1.2	
ARM07R356AM16	●	6	35	22.9	43	17	29	66	22	M16	1.2	
ARM07R427AM16	●	7	42	29.9	43	17	29	66	22	M16	1.2	
ARM09R252AM12	●	2	25	8	35	12.5	21	56	19	M12	1.4	SPMX094506
ARM09R324AM16	●	4	32	15	43	17	29	66	22	M16	1.4	
ARM09R354AM16	●	4	35	17.9	43	17	29	66	22	M16	1.4	
ARM09R425AM16	●	5	42	24.9	43	17	29	66	22	M16	1.4	
ARM11R323AM16	●	3	32	11.7	43	17	29	66	22	M16	1.8	SPMX115506
ARM11R353AM16	●	3	35	14.6	43	17	29	66	22	M16	1.8	

ARM



FRESA AD ELEVATO AVANZAMENTO PER STAMPI

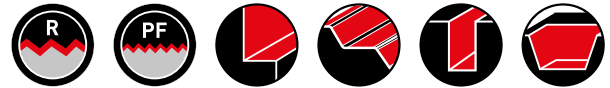
P M K H



TIPO A CODOLO CILINDRICO

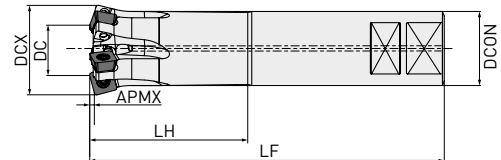
Codice ordinazione	Disponibilità	CICT	DCX	DCON	DC	LF	LH	APMX	Inserti
ARM07R162SA16S	●	2	16	16	4	85	25	0.6	SPMX073505
ARM07R162SA20S	●	2	16	20	4	130	30	0.6	
ARM07R203SA20S	●	3	20	20	7.5	130	30	1.2	
ARM07R254SA25S	●	4	25	25	12.5	140	40	1.2	
ARM07R325SA32S	●	5	32	32	19.5	150	50	1.2	
ARM09R252SA25S	●	2	25	25	8	140	40	1.4	SPMX094506
ARM09R252SA25L	●	2	25	25	8	200	40	1.4	
ARM09R324SA32S	●	4	32	32	15	150	50	1.4	
ARM09R324SA32L	●	4	32	32	15	200	50	1.4	
ARM09R354SA32S	●	4	35	32	17.9	150	50	1.4	
ARM11R323SA32S	●	3	32	32	11.7	150	50	1.8	SPMX115506

ARM



FRESA AD ELEVATO AVANZAMENTO PER STAMPI

P M K H



CODOLO WELDON



Codice ordinazione	Disponibilità	CICT	DCX	DCON	DC	LF	LH	APMX	Inserti
ARM07R162WA16S	●	2	16	16	4	85	25	0.6	
ARM07R162WA20S	●	2	16	16	4	130	30	0.6	
ARM07R203WA20S	●	3	20	20	7.5	130	30	1.2	SPMX073505
ARM07R254WA25S	●	4	25	25	12.5	140	40	1.2	
ARM07R325WA32S	●	5	32	32	19.5	150	50	1.2	
ARM09R252WA25S	●	2	25	25	8	140	40	1.4	
ARM09R324WA32S	●	4	32	32	15	150	50	1.4	SPMX094506

INSERTI

Codice ordinazione	Classe	Onatura*	VP15TF	VP10H	IC	S	RE	Forma
SPMX073505ZNEN-FT	M	E	●	●	7.0	3.5	0.5	
SPMX073505ZNSN-FT	M	S	●	●	7.0	3.5	0.5	
SPMX094506ZNEN-FT	M	E	●	●	9.7	4.4	0.6	
SPMX094506ZNSN-FT	M	S	●	●	9.7	4.4	0.6	
SPMX115506ZNEN-FT	M	E	●	●	11.6	5.4	0.6	
SPMX115506ZNSN-FT	M	S	●	●	11.6	5.4	0.6	

* Onatura:
E: Tondo
S: Smusso + onatura

RICAMBI

Codice portautensile		
	Vite di serraggio	Chiave
SPMX073505	TPS3	TIP10W
SPMX094506	TPS4 - C	TIP15W - C
SPMX115506	TPS43 - C	TIP15W - C

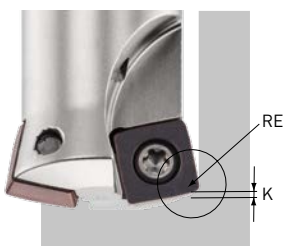
ARM

CONDIZIONI DI TAGLIO CONSIGLIATE

Materiale	Durezza	Inserto	Grado	Fresatura standard				Fresatura ad elevato avanzamento						
				Vc	fz	ap	ae	Vc	fz	ap	ae			
P	Acciaio dolce	SPMX073505	VP15TF	170 (120 - 220)	1.0	0.3 / 0.8	100% / DC		200	1.0	0.4	100% / DC		
		SPMX094506			1.2	0.5 / 1	100% / DC			1.4	0.5	100% / DC		
		SPMX115506			1.5	0.8 / 1.5	100% / DC			1.4	0.8	100% / DC		
	Acciaio al carbonio, acciaio legato	180-280HB	SPMX073505	VP15TF	150 (100 - 200)	0.9	0.3 / 0.5	100% / DC		200			100% / DC	
			SPMX094506			1	0.5 / 0.7	100% / DC			1.2	0.5	100% / DC	
			SPMX115506			1.2	0.6 / 1.5	100% / DC			1.2	0.8	100% / DC	
	Acciaio legato per utensili	<350HB	SPMX073505	VP15TF	120 (80 - 140)	0.9	0.3 / 0.5	100% / DC		180	0.9	0.3	100% / DC	
			SPMX094506			1	0.5 / 0.7	100% / DC			0.8	0.4	100% / DC	
			SPMX115506			1	0.5 / 1	100% / DC			0.8	0.6	100% / DC	
Acciaio pretemprato	35-45HRC	SPMX073505	VP15TF	100 (70 - 130)	0.75	0.3 / 0.5	100% / DC		150	0.75	0.3	100% / DC		
		SPMX094506			0.8	0.4 / 0.6	100% / DC			0.8	0.4	100% / DC		
		SPMX115506			0.8	0.4 / 0.8	100% / DC			0.8	0.5	100% / DC		
	Acciaio inossidabile	<200HB	SPMX073505	VP15TF	100 (60 - 120)	0.75	0.25 / 0.4	100% / DC		150	0.75	0.3	100% / DC	
			SPMX094506			0.8	0.4 / 0.6	100% / DC			0.8	0.4	100% / DC	
			SPMX115506			0.8	0.4 / 0.8	100% / DC			0.8	0.5	100% / DC	
PH, Duplex	>200HB	SPMX073505	VP10H	120 (90 - 150)	0.75	0.25 / 0.4	100% / DC		150	0.75	0.3	100% / DC		
		SPMX094506			0.8	0.4 / 0.6	100% / DC			0.8	0.4	100% / DC		
		SPMX115506			0.8	0.4 / 0.8	100% / DC			0.8	0.5	100% / DC		
M	Acciaio inossidabile	SPMX073505	VP15TF	100 (60 - 120)	0.3	0.4 / 0.8	100% / DC		-	-	-	-		
		SPMX094506			0.4	0.5 / 1	100% / DC			-	-	-		
		SPMX115506			0.4	0.6 / 1.5	100% / DC			-	-	-		
K	Ghisa grigia	SPMX073505	VP15TF	150 (100 - 200)	0.3	0.25 / 0.4	100% / DC		-	-	-	-		
		SPMX094506			0.4	0.3 / 0.5	100% / DC			-	-	-		
		SPMX115506			0.4	0.4 / 0.8	100% / DC			-	-	-		
H	Ghisa sferoidale	SPMX073505	VP15TF	120 (80 - 160)	0.8	0.25 / 0.5	100% / DC		-	-	-	-		
		SPMX094506			1	0.4 / 0.6	100% / DC			-	-	-		
		SPMX115506			1	0.5 / 0.8	100% / DC			-	-	-		
H	Acciaio temprato	SPMX073505	VP15TF	70 (50 - 90)	0.5	0.25 / 0.4	100% / DC		120	0.5	0.25	100% / DC		
		SPMX094506			0.6	0.3 / 0.5	100% / DC			0.6	0.3	100% / DC		
		SPMX115506			0.6	0.3 / 0.6	100% / DC			0.6	0.4	100% / DC		
		SPMX073505	VP10H	90 (70 - 120)	0.5	0.25 / 0.4	100% / DC		120	0.5	0.25	100% / DC		
		SPMX094506			0.6	0.3 / 0.5	100% / DC			0.6	0.3	100% / DC		
		SPMX115506			0.6	0.3 / 0.6	100% / DC			0.6	0.4	100% / DC		

CONSIGLI PER LA PROGRAMMAZIONE

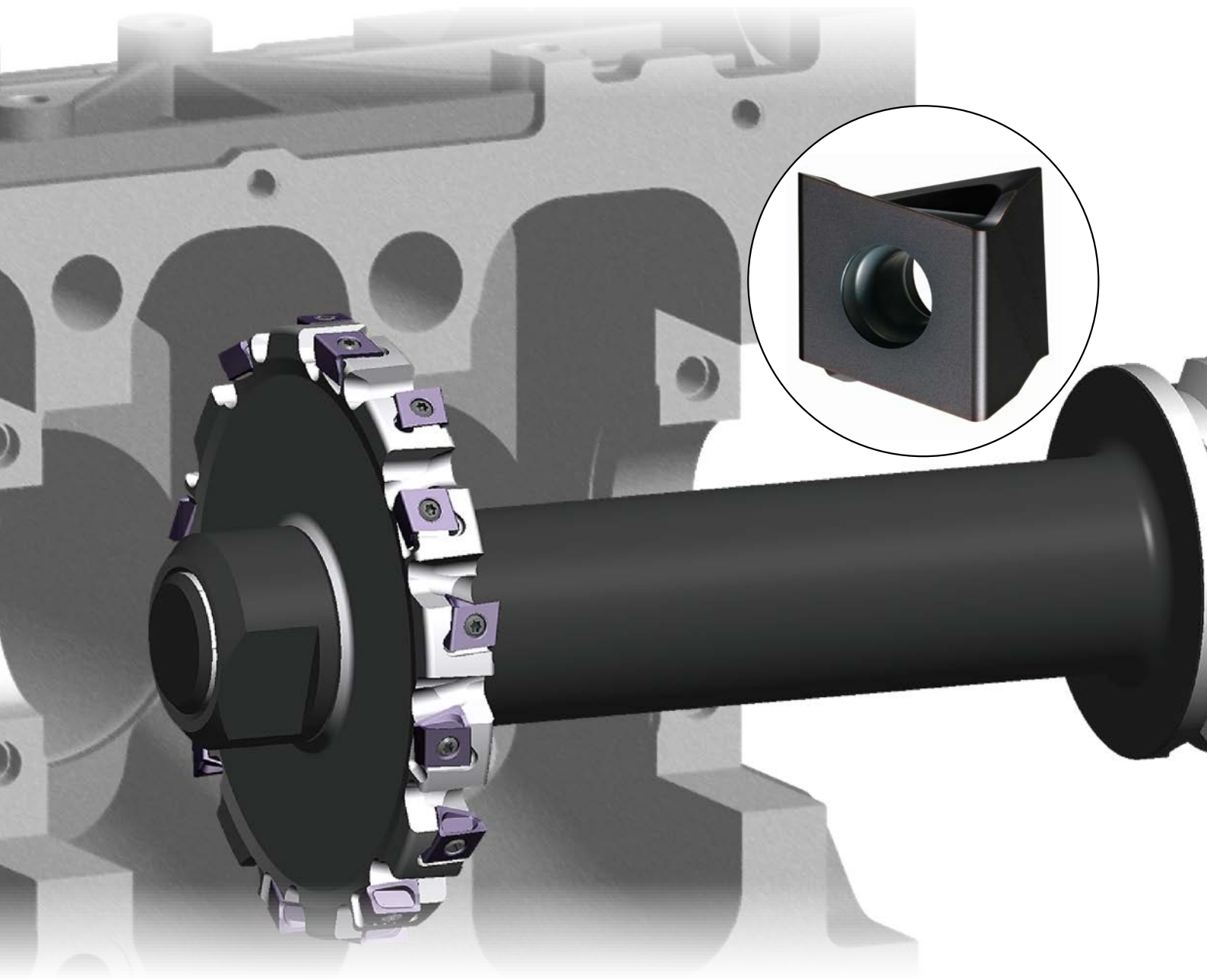
Ai fini della programmazione, la ARM è assimilabile a una fresa torica con raggio RE.
Il materiale residuo approssimato è il seguente:



Dimensioni inserto	RE	K
07	1.7	0.82
09	2.3	1.6
11	2.695	2.1

SERIE DI FRESE A DISCO

LAVORAZIONI LATERALI E FRONTALI
CON INSERTI TANGENZIALI A BASSA RESISTENZA
PER LA SERIE DCV DI FRESE A DISCO



*M*plus...

DCV3 / DCV4 / DCV5

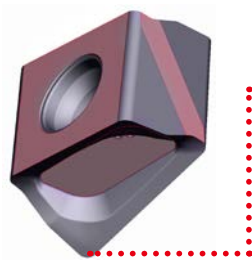
INSERTI INTERCAMBIABILI

DESIGN ECONOMICO DEGLI INSERTI

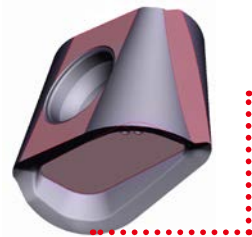
Inserto di tipo tangenziale con 4 taglienti.

BLOCCAGGIO SICURO

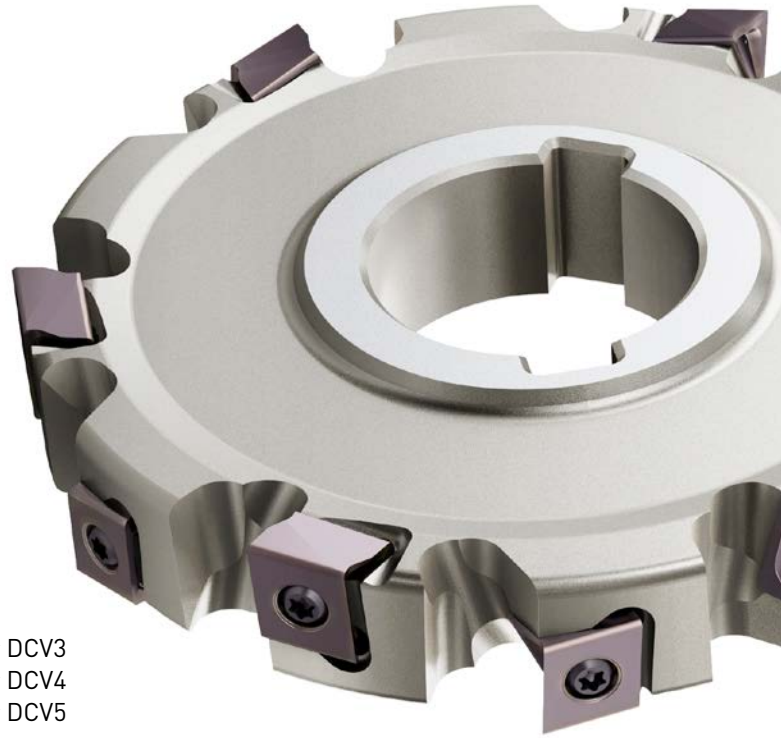
Grazie alle speciali superfici di alloggiamento, tutti gli inserti (con vari raggi) vengono fissati saldamente.



Raggio angolare R 0.4 mm

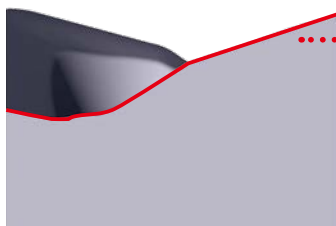


NEW Raggio angolare R 4.0 mm per DCV3
Raggio angolare R 5.0 mm per DCV4
Raggio angolare R 7.0 mm per DCV5

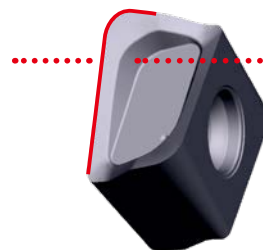


Corpo fresa con inserti: GAMF: + 8° GAMP: + 3°

INSERTO A BASSA RESISTENZA DI TAGLIO → AFFILATURA PREFERITA



Tagliente resistente
(curva convessa)

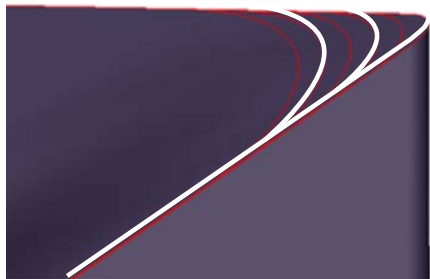


Angoli di spoglia
elicoidali a doppia fase

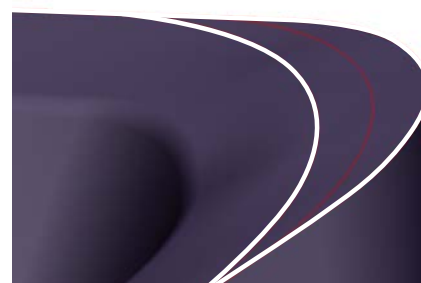
RAGGIO ANGOLARE AD ALTA PRECISIONE

INSERTI RETTIFICATI PER OTTENERE RAGGI ANGOLARI PRECISI NEL PARTICOLARI LAVORATI.

R 0.4 – R 3.0 mm

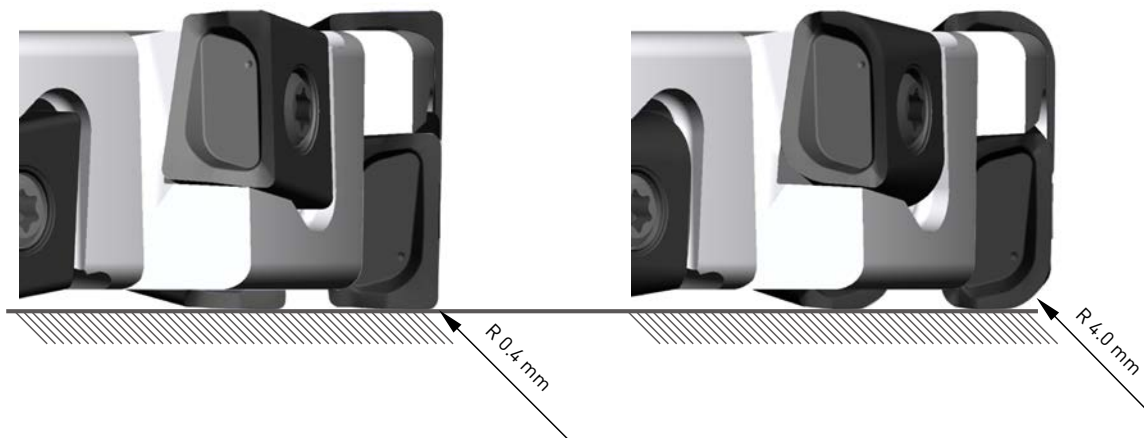


R 3.0 – R 7.0 mm



GEOMETRIA COSTANTE

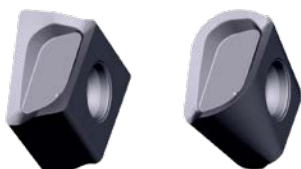
La larghezza e il diametro di taglio non cambiano nemmeno quando si utilizzano inserti con raggio angolare diverso.



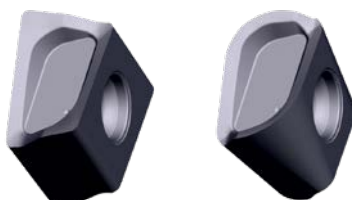
GRANDE VARIETÀ DI RAGGI ANGOLARI DISPONIBILE

NEW

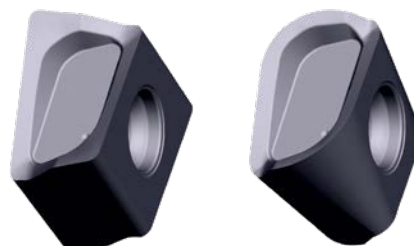
DCV3 = R 0.4 – R 4.0 mm



DCV4 = R 0.4 – R 5.0 mm

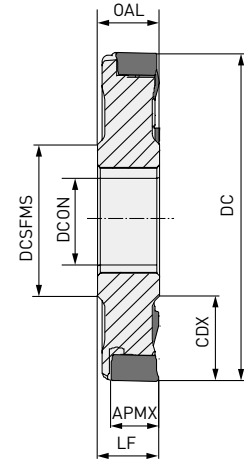
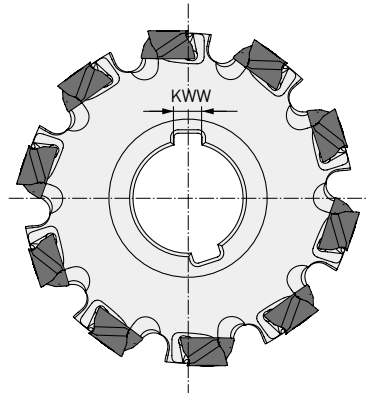


DCV5 = R 0.4 – R 7.0 mm




NEW*Mplus...*

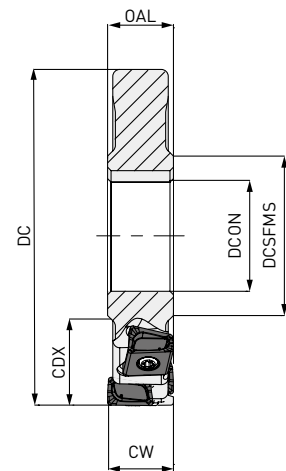
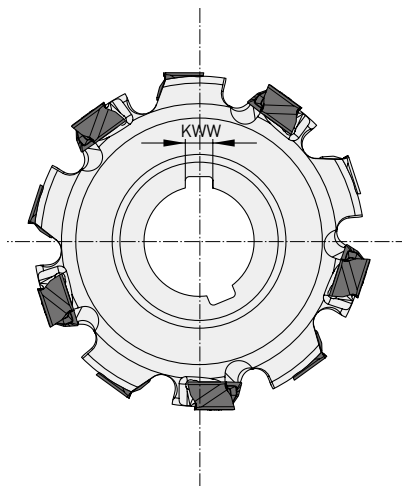
DCV3

**P** **K**

Max. APMX: 8.6 mm


TAGLIO FRONTALE

DC	ZNF	LF = OAL	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 - 99.9	8		20.0	27	40	7	
100 - 124.9	10	≥12	27.0	32	46	8	LNGU09
125 - 160.0	12		35.0	40	55	10	

40 

Ampiezza max. CW: 17.2 mm

TAGLIO COMPLETO

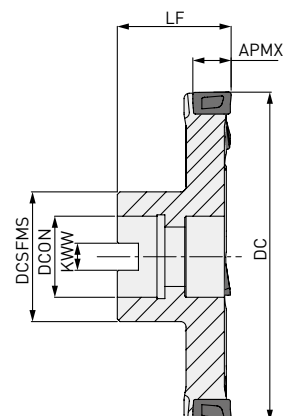
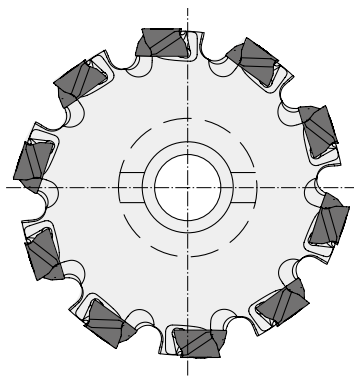
DC	ZNF	ZNP	LF = OAL	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 - 99.9	4	8		12-17.2	20.0	27	40	7	
100 - 124.9	5	10	≥12	12-17.2	27.0	32	46	8	LNGU09
125 - 160.0	6	12		12-17.2	35.0	40	55	10	

1. Per ogni misura sono disponibili design multilivello. Si prega di contattare l'ufficio tecnico di MMC Italia (info@mmc-italia.it) per i dettagli di qualsiasi geometria non indicata.

40 


NEW

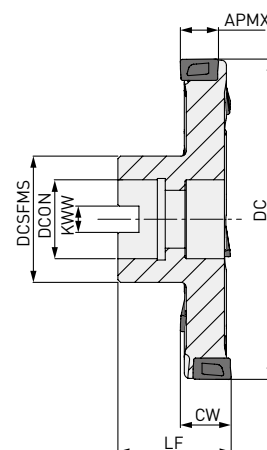
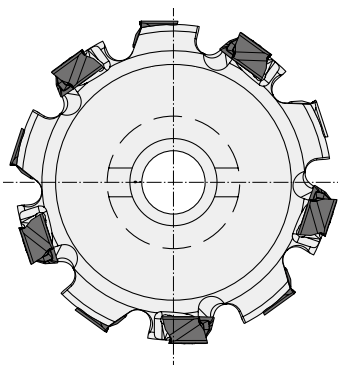
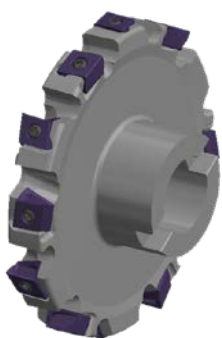
DCV3

**90°
KAPR****P****K**

Max. APMX: 8.6 mm


TAGLIO FRONTALE

DC	ZEFP	LF	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 - 99.9	8	50	20.0	27	40	12.4	LNGU09
100 - 124.9	10	60	27.0	32	46	14.4	
125 - 160.0	12	60	35.0	40	55	16.4	

40 

Ampiezza max. CW: 17.2 mm

TAGLIO COMPLETO




DC	ZEFP	LF	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 - 99.9	8	50	12-17.2	20.0	27	40	12.4	LNGU09
100 - 124.9	10	60	12-17.2	27.0	32	46	14.4	
125 - 160.0	12	60	12-17.2	35.0	40	55	16.4	

1. Per ogni misura sono disponibili design multilivello. Si prega di contattare l'ufficio tecnico di MMC Italia (info@mmc-italia.it) per i dettagli di qualsiasi geometria non indicata.


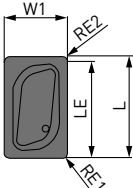
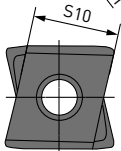
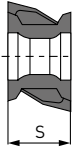
40 

DCV3

RICAMBI

Tipo portautensili		TQ (Nm)		
	Vite di serraggio	Coppia di serraggio	Chiave	Lubrificante anti-grippaggio
DCV3 LNGU090600PNEOM	TS304	1.5	TKY08W	MK1KS

INSERTI

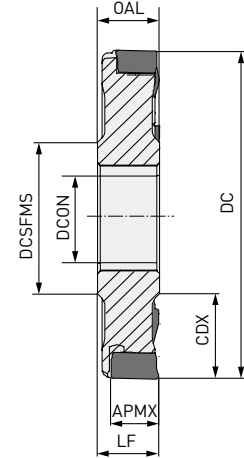
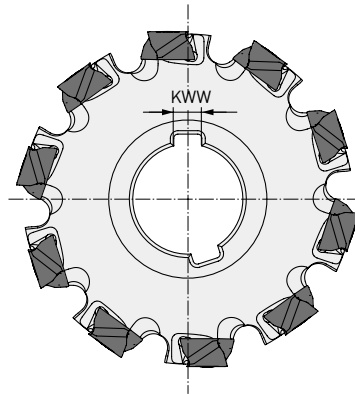
Codice ordinazione	VP15TF	Direzione	Classe	Onatura	L	LE	S	S10	RE1	W1	Forma	Geometria
NEW LNGU090604PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	0.4	6		
NEW LNGU090608PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	0.8	6		
NEW LNGU090612PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	1.2	6		
NEW LNGU090616PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	1.6	6		
NEW LNGU090620PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	2	6		
NEW LNGU090624PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	2.4	6		
NEW LNGU090630PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	3	6		
NEW LNGU090640PNER-M	●	R	G	E	9	8.6	6	8.5	4	6		
NEW LNGU090604PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	0.4	6		
NEW LNGU090608PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	0.8	6		
NEW LNGU090612PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	1.2	6		
NEW LNGU090616PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	1.6	6		
NEW LNGU090620PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	2	6		
NEW LNGU090624PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	2.4	6		
NEW LNGU090630PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	3	6		
NEW LNGU090640PNEL-M	●	L	G	E	9	8.6	6	8.5	4	6		

(10 inserti in un astuccio)

DCV4




P K

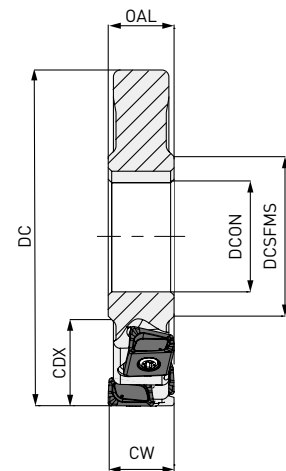
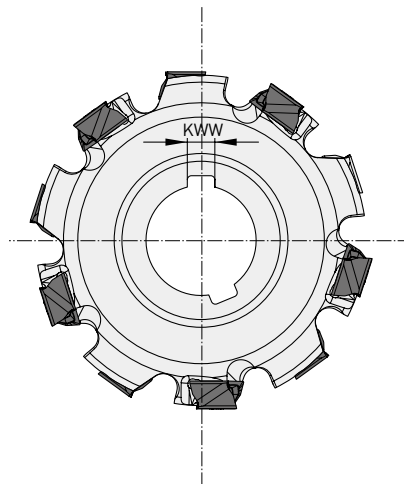


Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 12.2 mm
RE1 > 3.0 mm 11.4 mm

TAGLIO FRONTALE


DC	ZEFP	LF = OAL	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 - 99.9	8	18	20.0	27	40	7	LNGU13
100 - 124.9	10		27.0	32	46	8	
125 - 159.9	12		35.0	40	55	10	
160 - 200	14		52.5	40	55	10	

40 



Ampiezza max. CW: 24 mm

TAGLIO COMPLETO

DC	ZEFP	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 - 99.9	4	18-24	20.0	27	40	7	LNGU13
100 - 124.9	5	18-24	27.0	32	46	8	
125 - 159.9	6	18-24	35.0	40	55	10	
160 - 200	7	18-24	52.5	40	55	10	

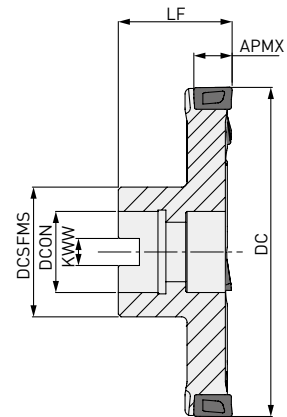
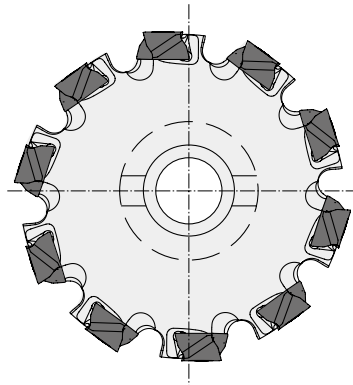
1. Per ogni misura sono disponibili design multilivello. Si prega di contattare l'ufficio tecnico di MMC Italia (info@mmc-italia.it) per i dettagli di qualsiasi geometria non indicata.

40 

DCV4




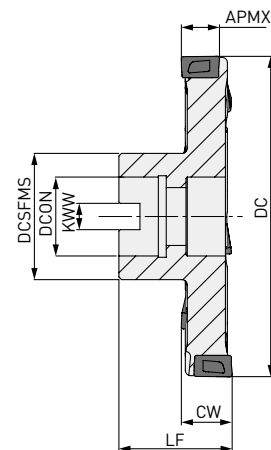
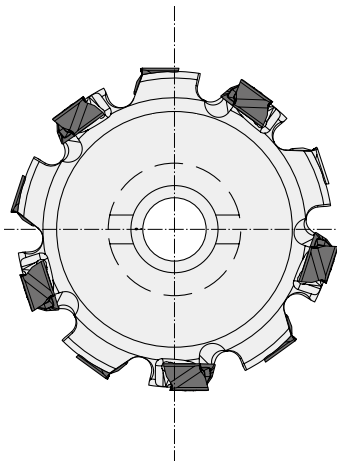
P K



Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 12.2 mm
RE1 > 3.0 mm 11.4 mm

TAGLIO FRONTALE


DC	ZEFP	LF	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 - 99.9	8 - 10	50	20	27	40	12.4	LNGU13
100 - 124.9	10 - 12	60	27	32	46	14.4	
125 - 159.9	12 - 14	60	35	40	55	16.4	
160 - 200	14 - 20	70	52.5	40	55	16.4	



40 

Ampiezza max. CW: 24 mm

TAGLIO COMPLETO

DC	ZEFP	LF	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
80 - 99.9	8 - 10	50	18-24	20	27	40	12.4	LNGU13
100 - 124.9	10 - 12	60	18-24	27	32	46	14.4	
125 - 159.9	12 - 14	60	18-24	35	40	55	16.4	
160 - 200	14 - 20	70	18-24	52.5	40	55	16.4	

1. Per ogni misura sono disponibili design multilivello. Si prega di contattare l'ufficio tecnico di MMC Italia (info@mmc-italia.it) per i dettagli di qualsiasi geometria non indicata.

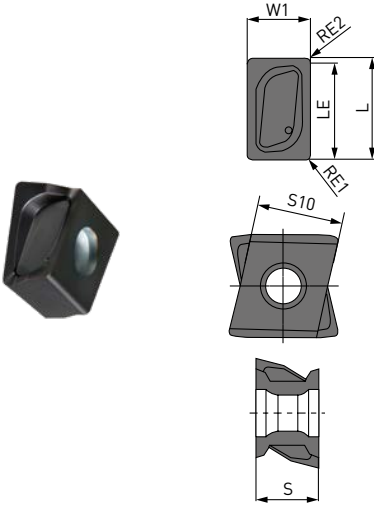
40 

DCV4

RICAMBI

Tipo portautensili	TQ (Nm)			
	Vite di serraggio	Coppia di serraggio	Chiave	Lubrificante anti-grippaggio
DCV4 LNGU13080PNE	TS406	3.5	TKY15T	MK1KS

INSERTI

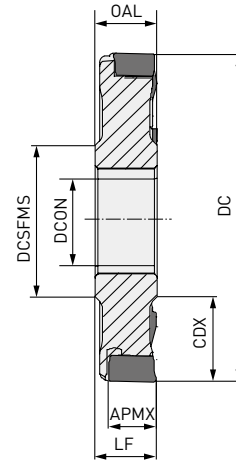
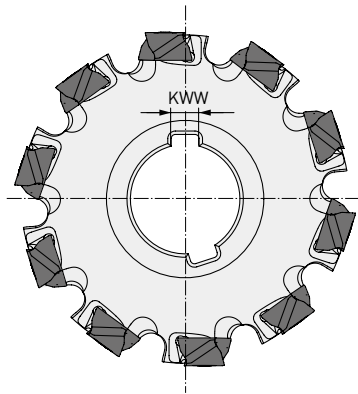
Codice ordinazione	MP6120	VP15TF	Direzione	Classe	Onatura	L	LE	S	S10	RE1	RE2	W1	Forma	Geometria
LNGU130804PNER-M	●		R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0		
LNGU130804PNEL-M	●		L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0		
LNGU130808PNER-M	●		R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0		
LNGU130808PNEL-M	●		L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0		
LNGU130812PNER-M	●		R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0		
LNGU130812PNEL-M	●		L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0		
LNGU130816PNER-M	●		R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0		
LNGU130816PNEL-M	●		L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0		
LNGU130820PNER-M	●		R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0		
LNGU130820PNEL-M	●		L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0		
LNGU130824PNER-M	●		R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0		
LNGU130824PNEL-M	●		L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0		
LNGU130830PNER-M	●		R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0		
LNGU130830PNEL-M	●		L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0		
LNGU130840PNER-M	●		R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0		
LNGU130840PNEL-M	●		L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0		
LNGU130850PNER-M	●		R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0		
LNGU130850PNEL-M	●		L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0		
LNGU130804PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0		
LNGU130804PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.4	0.8	8.0		
LNGU130808PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0		
LNGU130808PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	0.8	0.8	8.0		
LNGU130812PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0		
LNGU130812PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.2	0.8	8.0		
LNGU130816PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0		
LNGU130816PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	1.6	0.8	8.0		
LNGU130820PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0		
LNGU130820PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.0	0.8	8.0		
LNGU130824PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0		
LNGU130824PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	12.2	8.0	11.0	2.4	0.8	8.0		
LNGU130830PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0		
LNGU130830PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	3.0	1.6	8.0		
LNGU130840PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0		
LNGU130840PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	4.0	1.6	8.0		
LNGU130850PNER-R	●	●	R	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0		
LNGU130850PNEL-R	●	●	L	G	E	13.0	11.4	8.0	11.0	5.0	1.6	8.0		

(10 inserti in un astuccio)

DCV5




P K

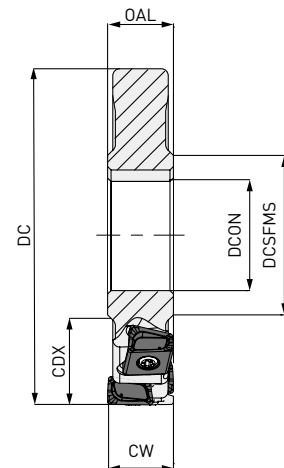
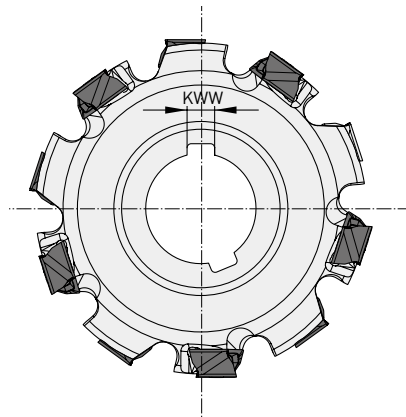


Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 16.2 mm
RE1 > 3.0 mm 15.4 mm

TAGLIO FRONTALE


DC	ZEFP	LF = OAL	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
100 - 124.9	8	23	27.0	32	46	8	LNGU17
125 - 159.9	10		35.0	40	55	10	
160 - 199.9	12		52.5	40	55	10	
200 - 250	16		65.0	50	70	12	

40 



Ampiezza max. CW: 32 mm

TAGLIO COMPLETO

DC	ZEFP	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
100 - 124.9	8	23-32	27.0	32	46	8	LNGU17
125 - 159.9	10		35.0	40	55	10	
160 - 199.9	12		52.5	40	55	10	
200 - 250	16		65.0	50	70	12	

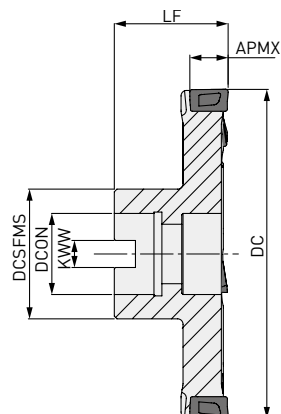
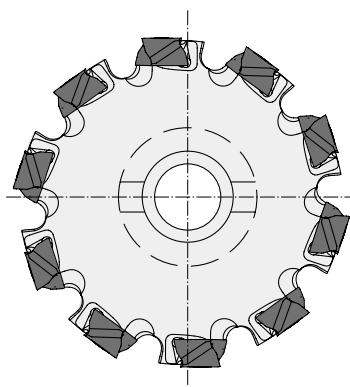
1. Per ogni misura sono disponibili design multilivello. Si prega di contattare l'ufficio tecnico di MMC Italia (info@mmc-italia.it) per i dettagli di qualsiasi geometria non indicata.

40 

DCV5




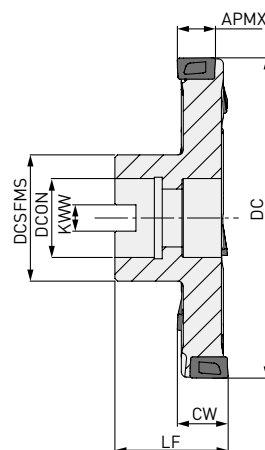
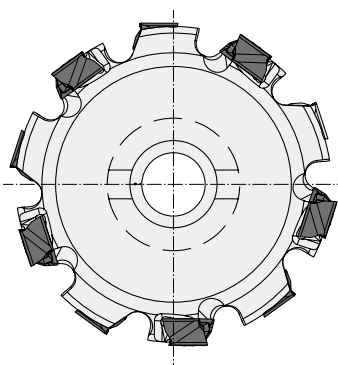
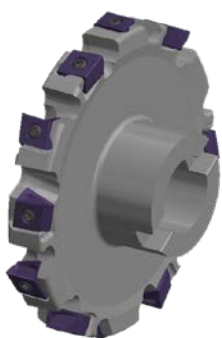
P K



Max. APMX: RE1 < 3.0 mm 16.2 mm
RE1 > 3.0 mm 15.4 mm


TAGLIO FRONTALE

DC	ZEFP	LF	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
100 - 124.9	8 - 10	50	27	32	46	14.4	LNGU17
125 - 159.9	10 - 12	60	35	40	55	16.4	
160 - 199.9	12 - 14	60	52.5	40	55	16.4	
200 - 250	14 - 20	70	65	40	70	16.4	



Ampiezza max. CW: 32 mm

TAGLIO COMPLETO




DC	ZEFP	LF	CW	CDX	DCON	DCSFMS	KWW	
100 - 124.9	8 - 10	60	23-32	27	32	46	14.4	LNGU17
125 - 159.9	10 - 12	60		35	40	55	16.4	
160 - 199.9	12 - 14	70		52.5	40	55	16.4	
200 - 250.0	14 - 20	70		65	40	70	16.4	

1. Per ogni misura sono disponibili design multilivello. Si prega di contattare l'ufficio tecnico di MMC Italia (info@mmc-italia.it) per i dettagli di qualsiasi geometria non indicata.


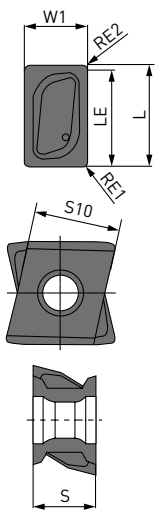


DCV5

RICAMBI

Tipo portautensili		TQ (Nm)		
	Vite di serraggio	Coppia di serraggio	Chiave	Lubrificante anti-grippaggio
DCV5 LNGU17100PNEOR	TS53	7.5	TKY25T	MK1KS

INSERTI

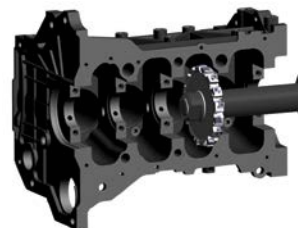
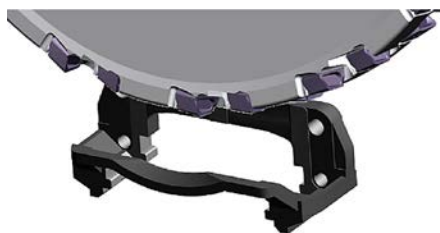
Codice ordinazione	MP6120	VP15TF	Direzione	Classe	Onatura	L	LE	S	S10	RE1	RE2	W1	D1	Forma	Geometria
LNGU171004PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171004PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171008PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.8	0.8	10.0	5.5		
LNGU171008PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	0.8	0.8	10.0	5.5		
LNGU171012PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.2	0.8	10.0	5.5		
LNGU171012PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.2	0.8	10.0	5.5		
LNGU171016PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.6	0.8	10.0	5.5		
LNGU171016PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	1.6	0.8	10.0	5.5		
LNGU171020PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.0	0.8	10.0	5.5		
LNGU171020PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.0	0.8	10.0	5.5		
LNGU171024PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171024PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	16.2	10.0	13.0	2.4	0.8	10.0	5.5		
LNGU171030PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	3.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171030PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	3.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171040PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	4.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171040PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	4.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171050PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	5.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171050PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	5.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171060PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	6.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171060PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	6.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171070PNER-R	●	●	R	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	7.0	1.6	10.0	5.5		
LNGU171070PNEL-R	●	●	L	G	E	17.0	15.4	10.0	13.0	7.0	1.6	10.0	5.5		

[10 inserti in un astuccio]

ESEMPI DI APPLICAZIONE

Utensile	DCV4 Ø 300 mm	DCV4 Ø 160 mm
Insero (grado)	LNGU130804PNER-M (VP15TF)	LNGU130804PNER-M (VP15TF)
	Pinza freno (DIN GGG40.3)	Monoblocco (DIN GG25)

Pezzo da lavorare



n (min ⁻¹)	120	500
Vc (m/min.)	113	201
fz (mm/dente)	0.09-0.24	0.14
Vf (mm/min.)	150-400	500
ap (mm)	1.0-2.0	1.0
Modalità di taglio	Taglio a secco	Taglio a secco
Macchina	Centro di lavoro	Orizzontale

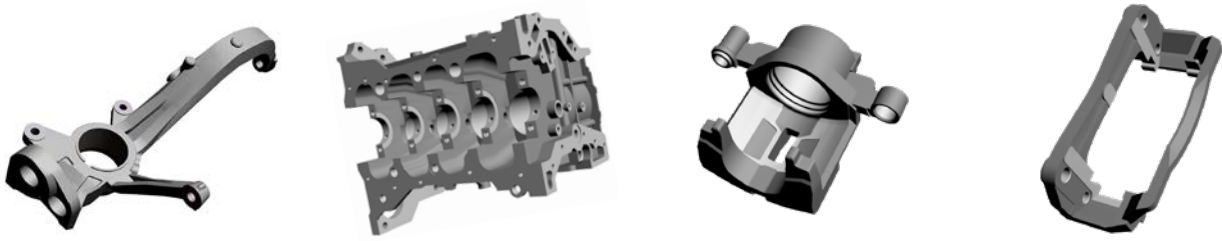
Risultati

Durata dell'utensile all'incirca 2 volte maggiore rispetto ai prodotti convenzionali. Eccellente precisione dimensionale e straordinaria finitura superficiale. Una maggiore efficienza di lavorazione ha determinato una riduzione del 30% dei costi di lavorazione.

Efficienza di lavorazione 1,5 volte superiore rispetto ai prodotti convenzionali. Durata dell'utensile all'incirca doppia. Taglio stabile con rumorosità minima e buona finitura superficiale. Maggiore efficienza di lavorazione e maggiore durata dell'utensile.

1. Gli esempi che precedono sono applicazioni di clienti reali e dunque possono non rispettare le condizioni raccomandate.

SERIE DI FRESE A DISCO UNICA NEL SUO GENERE



Vantaggi offerti dalle ultime novità in fatto di tecnologie, materiali e geometrie delle frese.

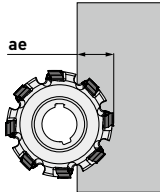
SPECIFICHE

	DCV3	DCV4	DCV5
Materiale	P K	P K	P K
Bassa resistenza di taglio	☉	☉	☉
Robustezza	☉	☉	☉
Forma inserto		Tangenziale	Tangenziale
ZNF		Inserto bilaterale	Inserto bilaterale
ZNP	4	4	4
Taglio frontale	RE ≤ 4.0 mm 8.6 mm	RE ≤ 3.0 mm 12.2 mm	RE ≤ 3.0 mm 16.2 mm
Profondità di taglio max. APMX	RE ≥ 3.0mm 11.4 mm	RE ≥ 3.0mm 11.4 mm	RE ≥ 3.0 mm 15.4 mm
Taglio completo Max. DC	Ø 300 mm	Ø 400 mm	Ø 660 mm

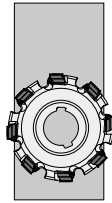
DCV3 / DCV4 / DCV5

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

FRESATURA IN SPALLAMENTO

Materiale	Durezza	Grado	Vc	ap	ae	fz	Modalità di taglio	
P Acciaio	≤180HB	MP6120 VP15TF	150 (130-180)	≤APMX	<10% <30% ≤50%	0.10 (0.08-0.15)		
				≤2.0	≤50%			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0	<10%			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0	≤50%			0.10 (0.08-0.15)
P Acciaio al carbonio/ acciaio legato	180-280HB	MP6120 VP15TF	150 (130-180)	≤APMX	<10%	0.10 (0.08-0.15)		
				≤2.0	≤50%			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0	<10%			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0	≤50%			0.10 (0.08-0.15)
K Ghisa	Resistenza alla trazione ≤ 350MPa	VP15TF	150 (130-180)	≤APMX	<10%	0.10 (0.08-0.15)		
				≤2.0	≤50%			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0	<10%			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0	≤50%			0.10 (0.08-0.15)
K Ghisa grigia	Resistenza alla trazione ≤ 450MPa	VP15TF	130 (110-160)	≤APMX	<10%	0.10 (0.08-0.15)		
				≤2.0	≤50%			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0	<10%			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0	≤50%			0.10 (0.08-0.15)
K Ghisa sferoidale	Resistenza alla trazione ≤ 800MPa	VP15TF	130 (110-160)	≤APMX	<10%	0.10 (0.08-0.15)		
				≤2.0	≤50%			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0	<10%			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0	≤50%			0.10 (0.08-0.15)

FRESATURA FRONTALE

Materiale	Durezza	Grado	Vc	ap	fz	Modalità di taglio	
P Acciaio	≤180HB	MP6120 VP15TF	150 (130-180)	≤APMX	0.10 (0.08-0.15)		
				≤2.0			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0			0.10 (0.08-0.15)
P Acciaio al carbonio/ acciaio legato	180-280HB	MP6120 VP15TF	150 (130-180)	≤APMX	0.10 (0.08-0.15)		
				≤2.0			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0			0.10 (0.08-0.15)
K Ghisa	Resistenza alla trazione ≤ 350MPa	VP15TF	150 (130-180)	≤APMX	0.10 (0.08-0.15)		
				≤2.0			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0			0.10 (0.08-0.15)
K Ghisa grigia	Resistenza alla trazione ≤ 450MPa	VP15TF	150 (130-180)	≤APMX	0.10 (0.08-0.15)		
				≤2.0			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0			0.10 (0.08-0.15)
K Ghisa sferoidale	Resistenza alla trazione ≤ 800MPa	VP15TF	130 (110-160)	≤APMX	0.10 (0.08-0.15)		
				≤2.0			0.12 (0.08-0.20)
				≤4.0			0.10 (0.08-0.15)

LSE445/NSE300/400

SERIE DI FRESE PER SPIANATURA CON INSERTI POSITIVI
A 20° PER LAVORAZIONI AFFIDABILI ED EFFICIENTI



*M*plus...

LSE445

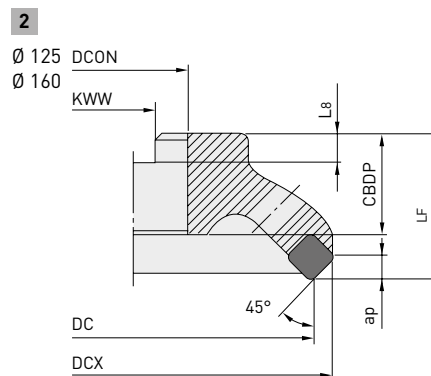
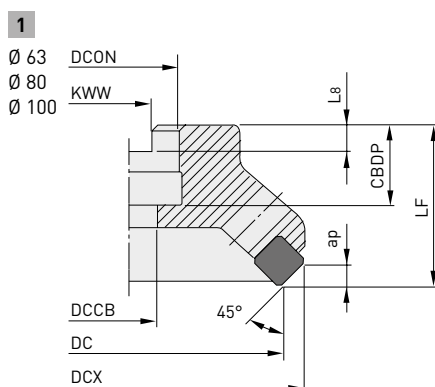


SPIANATURA A 45° GENERICA

P M K N



C H:45°
A.R:+19° T:+13°
RR:-2° I:+15°



TIPO AD ALBERO

Codice di ordinazione	Disponibilità		ZEPF	DC	DCX	LF	DCON	CBDP	DCCB	KWW	L8	WT	APMX	Tipo
	R	L												
LSE445-063A05R/L-E	●	□	5	63	76.5	40	22	20	11	10.4	6.4	0.8	5.5	1
LSE445-080A06R/L-E	●	□	6	80	93.5	50	27	22	13.5	12.4	7.0	1.0	5.5	1
LSE445-100A07R/L-E	●	□	7	100	113.5	50	32	25	17.5	14.4	8.0	1.4	5.5	1
LSE445-125B09R/L-E	□	□	9	125	138.5	50	40	32	—	16.4	9.0	2.0	5.5	2
LSE445-160B11R/L-E	□	□	11	160	173.5	50	40	32	—	16.4	9.0	3.0	5.5	2



RICAMBI

Numero del portautensile						
	Spessore	Vite per spessore	Cuneo	Vite di fissaggio	Chiave	Chiave
LSE445-063A05R/L-E				LS10T		
LSE445-080A04R/L-E						
LSE445-100A07R/L-E	STBE445NF	CS300890T	CWSE445TR	LS15T	TKY25T	TKY08F
LSE445-125B09R/L-E						
LSE445-160B11R/L-E						

*1 Coppia di serraggio (N • m) : LS10T=8.5. LS15T=8.5. CS300890T=1.0

INSERTI

P	Acciaio	●	●		●	●	●	●	●	Parametri di taglio (Guida):			
M	Acciaio inossidabile	●	●		●	●	●	●	●	●: Taglio stabile ●: Taglio generico ✖: Taglio instabile			
K	Ghisa				●	✖	●	●	✖	Onatura:			
N	Metallo non ferroso								●	E:Tondo F:Affilato S:Smusso + Onatura T:Smusso Z:Forte			

Codice di ordinazione	Classe	Onatura	F7010	F7030	MC5020	VP15TF	NX2525	NX4545	UTI20T	HT110	IC	S	BS	RE	Forma
SECN1203AFTN1	C	T						★			12.7	3.18	1.4	1.0	
SEEN1203AFFN1	E	F							●		12.7	3.18	1.4	1.0	
SEEN1203AFEN1	E	E				●					12.7	3.18	1.4	1.0	
SEEN1203AFTN1	E	T	●				●	●	●		12.7	3.18	1.4	1.0	
SEEN1203AFTN3	E	T	●					●	★		12.7	3.18	1.4	—	
SEEN1203AFSN1	E	S		●	●						12.7	3.18	1.4	1.0	
SEEN1203AFSN3	E	S		●							12.7	3.18	1.4	—	
SEEN1203AFZN1	E	Z					●				12.7	3.18	1.4	1.0	

Inserti con rompitruciolo

SEER1203AFEN-JS	E	E	●	●	●	●					12.7	3.18	1.4	1.0	
SEER1204AFEN-JS	E	E	●								12.7	3.18	1.4	1.0	

Inserto raschiante

WEC42AFTR5C	C	T					●				—	3.18	5	1.0	
-------------	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	---	------	---	-----	--

LSE445

PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Materiale da lavorare	Durezza	Grado	Vc	fz
P Acciaio dolce	<180HB	F7030	300 (200-360)	0.2 (0.1-0.3)
		NX4545		
		UTi20T	240 (170-300)	
		UP20M		
P Acciaio al carbonio Acciaio legato	180-280HB	F7030	250 (170-300)	0.2 (0.1-0.3)
		NX4545		
		UTi20T	200 (140-240)	
		UP20M		
M Acciaio inossidabile	<200HB	UTi20T	140 (100-170)	0.15 (0.1-0.2)
		UP20M		
K Ghisa	Resistenza alla trazione <450MPa	MC5020	200 (130-240)	0.2 (0.1-0.3)
		F5010		
		F5020	160 (110-190)	
		HTi10		
N Lega di alluminio	—	UTi20T	1000 (200-1500)	0.15 (0.05-0.25)
		MD220		
		HTi10	1000 (700-1200)	0.12 (0.05-0.2)

1. Numero di giri (min^{-1}) = $(1000 \times \text{velocità di taglio}) / (3.14 \times \text{ØD1})$

2. Avanzamento della tavola (mm/min) = avanzamento per dente x numero di denti x numero di giri della fresa



NSE300/400



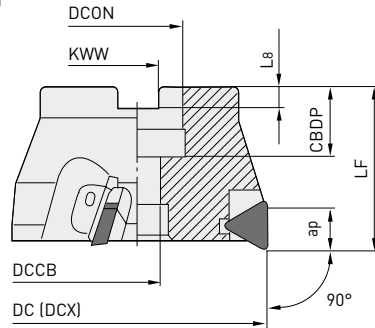
SPIANATURA A 90° GENERICA

P M K N

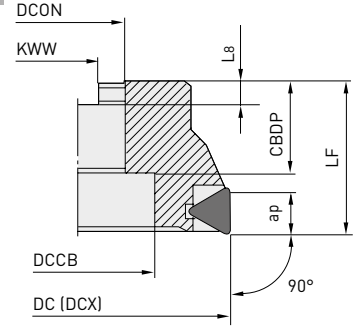


C H: 0°
A.R: +16° T: +5° - +8°
R.R: +5° - +8° l: +16°

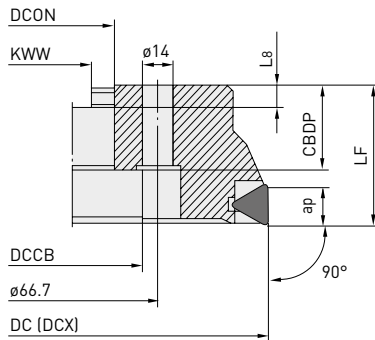
1



2



3



Solo portautensile destro.

TIPO AD ALBERO

Codice di ordinazione	Disponibilità												
		ZEFP	DC	DCX	LF	DCON	CBDP	DCCB	KWW	L8	WT	APMX	Tipo
NSE300-050A04R-E	●	4	50	50	40	22	20	11	10.4	6.3	0.3	12.5	1
NSE300-063A05R-E	●	5	63	63	40	22	20	11	10.4	6.3	0.5	12.5	1
NSE300-080A06R-E	●	6	80	80	50	27	22	13.5	12.4	7	1.1	12.5	1
NSE300-100A08R-E	●	8	100	100	50	32	25	17.5	14.4	8	2.1	12.5	1
NSE300-125B10R-E	●	10	125	125	63	40	32	56	16.4	9	3.2	12.5	2
NSE300-160C12R-E	□	12	160	160	63	40	29	56	16.4	9	5.4	12.5	3
NSE400-080A06R-E	□	6	80	80	50	27	22	13.5	12.4	7	1.1	17	1
NSE400-100A07R-E	□	7	100	100	50	32	25	17.5	14.4	8	2.1	17	1
NSE400-125B08R-E	□	8	125	125	63	40	32	56	16.4	9	3.2	17	2
NSE400-160C10R-E	□	10	160	160	63	40	29	56	16.4	9	5.4	17	3

47

RICAMBO



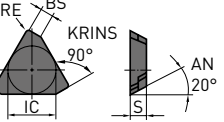

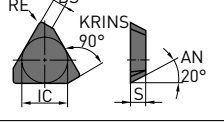

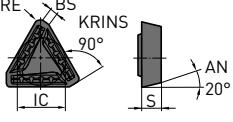
Numero del portautensile								
	Supporto	Cuneo a T	Supporto	Cuneo a T	Vite di fissaggio	Vite del supporto	Chiave (Vite di fissaggio)	Chiave (venduto separatamente)
NSE300-050A04R-E		CWTSE300TR			LS19T		TKY15T	
NSE300-063A05R-E	SPTSE300R							
NSE300-080A06R-E		CWNSE300TR			LS10T	TS32		TKY08F
NSE300-160C12R-E							TKY25T	
NSE400-E			SPTSE400R	CWSE300TR	LS10TS			

* Coppia di serraggio (N • m) : LS10T=8.5. LS10TS=8.5. LS19T=5.0. TS32=1.0

● : Inventario mantenuto. □ : Non a magazzino, prodotto solo su ordinazione

INSERTI

P	Acciaio	●	●	●	●	●	●	●	●	Parametri di taglio : ●:Taglio stabile ●:Taglio generico ✖:Taglio instabile
M	Acciaio inossidabile	●	●	●	●	●	●	●	●	
K	Ghisa	●	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	Onatura: ●:Tondo F:Affilato S:Smusso + Onatura T:Smusso Z:Forte
N	Metallo non ferroso	●								

Codice di ordinazione	Classe	Onatura	F7030	MC5020	VP15TF	UP20M	NX2525	NX4545	UT120T	HT10	IC	S	BS	RE	Forma
TECN1603PEFR1W	C	F								★	9.525	3.175	1.4	0.4	
TECN1603PEER1W	C	E								★	9.525	3.175	1.4	0.4	
TECN1603PETR1W	C	T					★	★	★		9.525	3.175	1.4	0.4	
TEEN1603PEFR1	E	F								●	9.525	3.175	1.4	0.4	
TEEN1603PEER1	E	E								●	9.525	3.175	1.4	0.4	
TEEN1603PETR1	E	T				●	●	●	●		9.525	3.175	1.4	0.4	
TEEN1603PESR1	E	S	●	●							9.525	3.175	1.4	0.4	
TEEN1603PEZR1	E	Z					●				9.525	3.175	1.4	0.4	
TECN2204PEFR1	C	F								★	12.7	4.76	1.4	1.0	
TECN2204PETR1	C	T								★	12.7	4.76	1.4	1.0	
TEEN2204PEFR1	E	F								●	12.7	4.76	1.4	1.0	
TEEN2204PEER1	E	E			★					●	12.7	4.76	1.4	1.0	
TEEN2204PETR1	E	T				●	★	●	●		12.7	4.76	1.4	1.0	
TEEN2204PESR1	E	S	●	●							12.7	4.76	1.4	1.0	
Inserti con rompitruciolo															
TEER1603PEER-JS	E	E	●							●	9.525	3.175	1.4	0.4	
TEER2204PEER-JS	E	E	●							★	12.7	4.76	1.4	1.0	

NSE300/400

PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Materiale da lavorare	Durezza	Grado	Vc	fz	
P Acciaio dolce Acciaio al carbonio Acciaio legato	<180HB	F7030	240 (160-290)	0.2 (0.1-0.3)	
		NX4545			
		UTi20T			
	180-280HB	UP20M	190 (125-230)		
		F7030			200 (135-240)
		NX4545			
UTi20T					
280-350HB	UP20M	160 (110-190)			
	UTi20T		110 (80-135)		
	UTi20T				
M Acciaio inossidabile	<200HB	UP20M		160 (125-200)	0.2 (0.1-0.3)
		UTi20T			
K Ghisa	Resistenza alla trazione <450MPa	MC5020	200 (130-240)	0.2 (0.1-0.3)	
		F5010			
		F5020			
		HTi10			
N Lega di alluminio	-	UTi20T	160 (110-190)		
		MD220		1000 (200-1500)	0.15 (0.05-0.25)
		HTi10			

1. Numero di giri (min^{-1}) = $(1000 \times \text{velocità di taglio}) \div (3.14 \times \text{ØD1})$

2. Avanzamento della tavola (mm/min) = avanzamento per dente x numero di denti x numero di giri della fresa



RRD

FRESE CON INSERTI DI TIPO ROTONDO
VERSATILITÀ E LUNGA DURATA



Mplus...

RRD

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO



- Fresa con inserti di tipo rotondo per la lavorazione di stampi
- Versatile gamma di gradi inserto per lavorazioni con durezza fino a 60 HRC
- Ampia gamma a disposizione: tipi a stelo cilindrico, con attacco Weldon, con attacco a vite, a manicotto
- Molteplici dimensioni inserto: R 2.5, 3.5, 5.0, 6.0 e 8.0 mm

RRD

FRESE CON INSERTI DI TIPO ROTONDO

FRESE RRD



CARATTERISTICHE

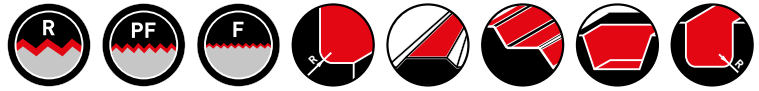
Gli inserti sono disponibili in tre diverse classi di tolleranza per adattarsi ad ogni tipo di lavorazione.

RDHX	RDZX	RDMX
<ul style="list-style-type: none"> Sinterizzato (tolleranza H) Alta precisione Per semi-finitura e finitura 	<ul style="list-style-type: none"> Sinterizzato (tolleranza E) Uso universale Inserto economico con lunga vita utensile 	<ul style="list-style-type: none"> Sinterizzato (tolleranza M) Uso universale Per sgrossatura e semi-finitura
		

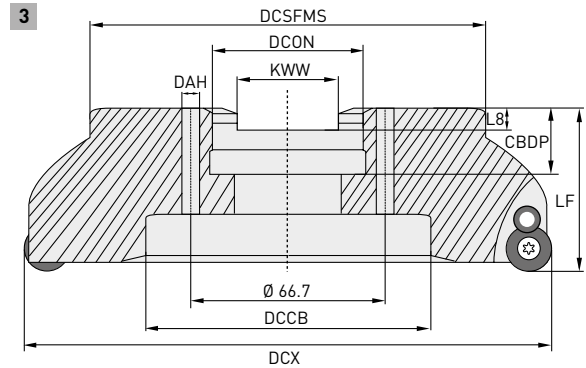
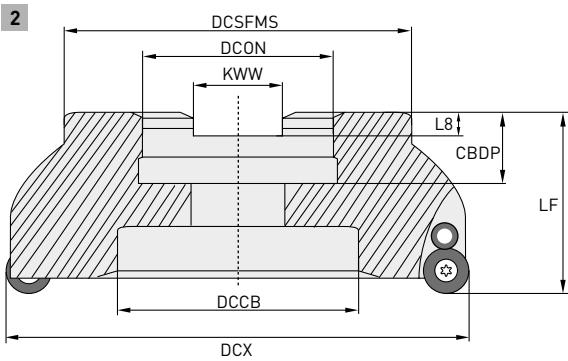
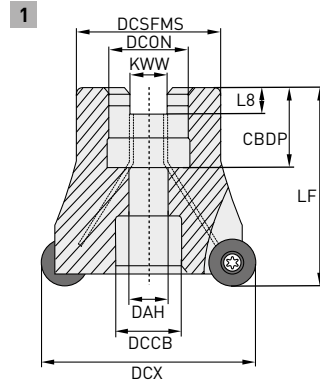
PANORAMICA DEI GRADI

	P	Metallo duro rivestito					Metallo duro non rivestito	K	Metallo duro rivestito			Metallo duro non rivestito	H	Metallo duro rivestito		
Resistenza all'usura ↑	P01	VP05HT	VP10H	VP15TF	VP20M	F7030	UT120T	K01				UJT20T	H01	VP05HT	VP10H	VP15TF
Tenacità ↓	P20							K10	VP15TF				H10			
	P30							K20					H20			
	P40							K30					H30			

RRD N





P **K** **H**



Solo portautensile destro.

TIPO A MANICOTTO (Neutro)






Codice di ordinazione	Disponibilità	APMX	DCX	DC	LF	DCON	CBDP	DAH	DCSFMS	KWW	L8	DCCB	ZEFP		Tipo		
RRD050N-042A06R	●	5	42	32	44	16	18	9	33	8.4	5.7	15	6	○	1	RDH/M/Z	1003M0
RRD050N-052A07R	●	5	52	42	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	7	○	1	RDH/M/Z	12T3M0
RRD060N-042A05R	●	6	42	30	42	16	18	9	33	8.4	5.7	15	5	○	1	RDH/M/Z	12T3M0
RRD060N-050A05R	●	6	50	38	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	○	1	RDH/M/Z	12T3M0
RRD060N-052A05R	●	6	52	40	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	○	1	RDH/M/Z	1604M0
RRD060N-063A06R	●	6	63	51	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	6	○	1	RDH/M/Z	1604M0
RRD080N-050A04R	●	8	50	34	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	4	○	1	RDH/M/Z	1604M0
RRD080N-052A04R	●	8	52	36	50	22	20	11	4	10.4	6.3	18	4	○	1	RDH/M/Z	1604M0
RRD080N-052A05R	●	8	52	36	50	22	20	11	4	10.4	6.3	18	5	○	1	RDH/M/Z	1604M0
RRD080N-063A05R	●	8	63	47	50	22	20	11	4	10.4	6.3	18	5	○	1	RDH/M/Z	1604M0
RRD080N-066A05R	●	8	66	50	50	27	22	13.5	53	12.4	7.2	20	5	○	1	RDH/M/Z	1604M0
RRD080N-080A06R	●	8	80	64	52	27	22	13.5	64	12.4	7.2	20	6	○	1	RDH/M/Z	1604M0
RRD080N-100A07R	●	8	100	84	52	32	29	—	72	14.4	8	46	7	—	2	RDH/M/Z	1604M0
RRD080N-125B08R	●	8	125	109	52	40	30	—	82	16.4	9	58	8	—	2	RDH/M/Z	1604M0
RRD080N-160C09R	□	8	160	144	52	40	29	14	90	16.4	9	92	9	—	3	RDH/M/Z	1604M0

1. ○ = Con fori passanti per refrigerante

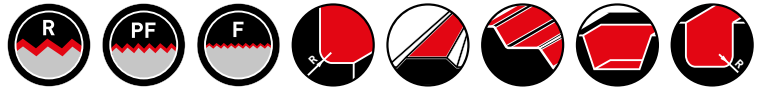


RRD N

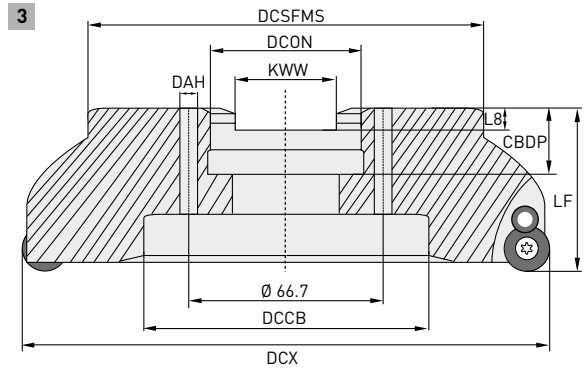
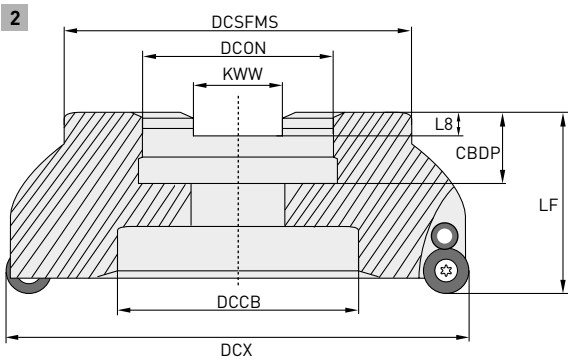
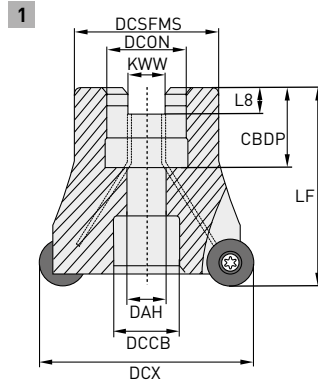
RICAMBI

Codice di ordinazione	RE					
		Spessore	Vite per spessore	Vite di bloccaggio	Vite di bloccaggio inserto	Chiave di bloccaggio
RRD050N-	042A06R	5	—	—	—	—
	052A07R					
RRD060N-	042A05R	6	—	B-TS35	TS1001	TKY15F
	050A05R					
	052A05R					
	063A06R					
	050A04R					
RRD080N-	052A04R	8	KS-12	B-TS45	214	TKY20F
	052A05R					
	063A05R					
	066A05R					
	080A06R					
	100A07R					
	125B08R					
160C09R						

RRD P



P **K** **H**



Solo portautensile destro.

TIPO A MANICOTTO (Positivo)






Codice di ordinazione	Disponibilità	APMX	DCX	DC	LF	DCON	CBDP	DAH	DCSFMS	KWW	L8	DCCB	ZEP	Tipologia	Tipologia
RRD060P-050A05R	●	6	50	38	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	○	1
RRD060P-052A05R	●	6	52	40	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	○	1
RRD060P-063A06R	●	6	63	51	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	6	○	1
RRD060P-066A06R	●	6	66	54	52	27	22	13.5	53	12.4	7.2	20	6	○	1
RRD060P-080A07R	●	6	80	68	50	27	22	13.5	64	12.4	7.2	20	7	○	1
RRD080P-050A04R	●	8	50	34	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	4	○	1
RRD080P-063A05R	●	8	63	47	50	22	20	11	44	10.4	6.3	18	5	○	1
RRD080P-066A05R	●	8	66	50	50	27	22	13.5	53	12.4	7.2	20	5	○	1
RRD080P-080A06R	●	8	80	64	52	27	22	13.5	64	12.4	7.2	20	6	○	1
RRD080P-100A07R	●	8	100	84	52	32	29	—	72	14.4	8	46	7	—	2
RRD080P-125B08R	●	8	125	109	52	40	30	—	82	16.4	9	58	8	—	2
RRD080P-160C09R	●	8	160	144	52	40	29	14	90	16.4	9	92	9	—	3

1. ○ = Con fori passanti per refrigerante

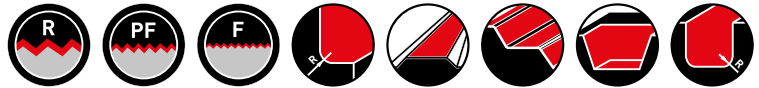


RRD P

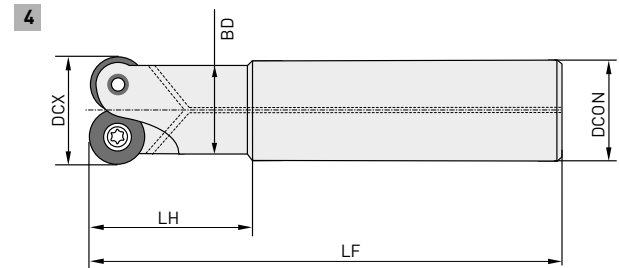
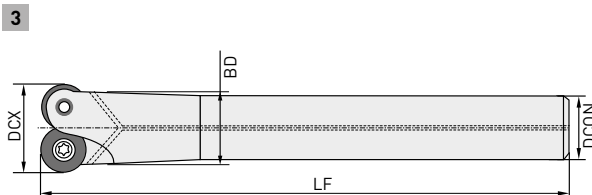
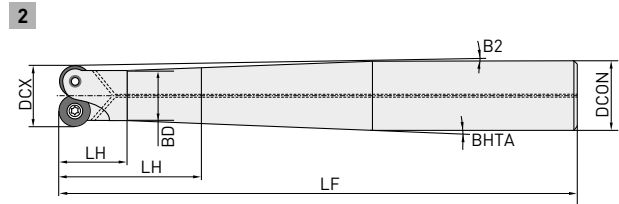
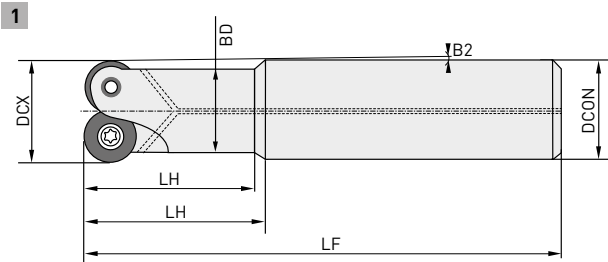
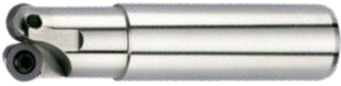
RICAMBI

Codice di ordinazione	RE						
		Spessore	Vite per spessore	Vite di bloccaggio	Vite di bloccaggio inserto	Chiave di bloccaggio	
RRD060P-	050A05R						
	052A05R						
	063A06R	6	—	—	B-TS35	TS1001	TKY15F
	066A06R						
	080A07R						
RRD080P-	050A04R						
	063A05R						
	066A05R						
	080A06R	8	KS-12	B-TS45	214	—	TKY20F
	100A07R						
	125B08R						
	160C09R						

RRD



P **K** **H**








Solo portautensile destro.

TIPO A STELO CILINDRICO

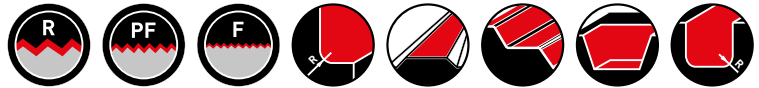
Codice di ordinazione	Disponibilità	APMX	DCX	DCON	LF	LU	LH	BD	B2	BHTA	ZEFP	Tipologia	Icona
RRD025R102S10Z	●	2.5	10	10	75	—	23	—	—	0.89	2	4	RDH/Z 0501M0
RRD025R123S12Z	●	2.5	12	12	75	—	23	11	—	—	3	4	
RRD025R154S16Z	●	2.5	15	16	80	22	22.5	14	1.4	45	4	1	
RRD035R122S10Z	●	3.5	12	10	75	23	—	11	—	—	2	3	RDH/M/Z 07T1M0
RRD035R122S12Z	●	3.5	12	12	75	—	23	11	—	—	2	4	
RRD035R122S16Z	□	3.5	12	16	88	15	18.4	11	4	8.37	2	2	
RRD035R122S16ZL	●	3.5	12	16	128	15	22.4	11	2.36	3.87	2	2	
RRD035R122S16ZM	●	3.5	12	16	109	15	22.4	11	2.36	3.87	2	2	RDH/M/Z 0702M0
RRD035R152S16Z	□	3.5	15	16	88	18	27.6	14	1	6.52	2	2	
RRD035R152S16ZM	●	3.5	15	16	108	18	41.4	14	0.59	2.69	2	2	
RRD035R152S20Z	●	3.5	15	20	130	20	35.6	14	2.12	4.04	2	2	RDH/M/Z 1003M0
RRD035R152S20ZM	●	3.5	15	20	150	20	41.7	14	1.64	2.9	2	2	
RRD035R152S25Z	□	3.5	15	25	176	20	36.8	14	2.64	3.8	2	2	RDH/M/Z 07T1M0
RRD035R153S12Z	□	3.5	15	12	75	17	—	12.8	—	—	3	3	
RRD035R153S16Z	□	3.5	15	16	78	29.5	30	14	1.08	45	3	1	
RRD050R202S20Z	●	5	20	20	90	—	31	18	—	—	2	4	RDH/M/Z 1003M0
RRD050R202S20ZM	●	5	20	20	110	—	51	18	—	—	2	4	
RRD050R202S25Z	●	5	20	25	136	68.5	69.5	18	2.13	45	2	1	
RRD050R202S25ZL	●	5	20	25	176	108.5	109.5	18	1.34	45	2	1	
RRD050R202S25ZM	●	5	20	25	156	88.5	89.5	18	1.64	45	2	1	

RRD

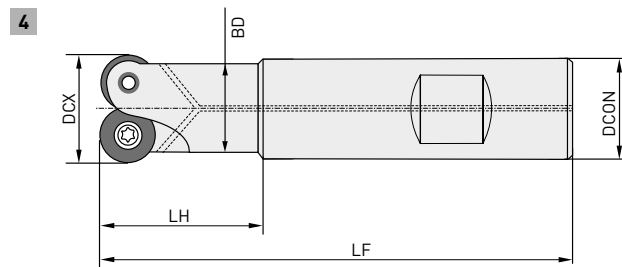
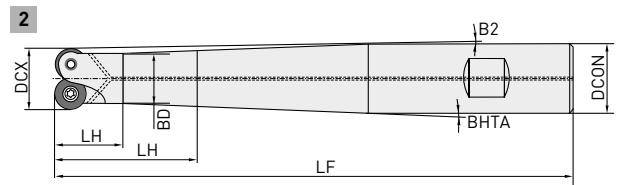
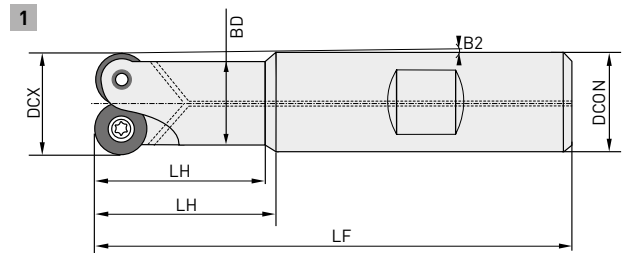
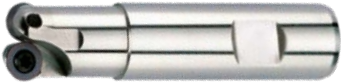
RICAMBI

Codice di ordinazione	RE						
		Spessore	Vite per spessore	Vite di bloccaggio	Vite di bloccaggio inserto	Chiave di bloccaggio	
RRD025R-	102S10Z	2.5	—	—	B-TS20	—	TKY06F
	123S12Z						
	54S16Z						
RRD035R-	122S10Z	3.5	—	—	B-TS253	—	TKY07F
	122S12Z						
	122S16Z						
	122S16ZL						
	122S16ZM						
	152S16Z	—	—	TS25	—	TKY08F	
	152S16ZM						
	152S20Z						
	152S20ZM	—	—	TS253	—	TKY08F	
	152S25Z						
153S12Z	5	—	—	B-TS35	—	TKY15F	
153S16Z							
RRD050R-	202S20Z	5	—	—	B-TS35	—	TKY15F
	202S20ZM						
	202S25Z						
	202S25ZL						
202S25ZM							

RRD



P **K** **H**








Solo portautensile destro.

TIPO CON ATTACCO WELDON

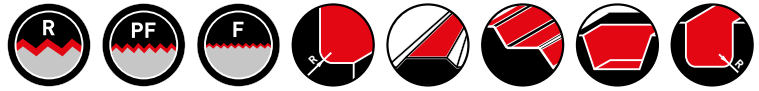
Codice di ordinazione	Disponibilità	APMX	DCX	DCON	LF	LU	LH	BD	B2	BHTA	ZEFP	Tipo	
RRD035R122S16W	●	3.5	12	16	88	15	18.4	11	4	8.37	2	2	RDH/M/Z 07T1M0
RRD035R122S16WL	●	3.5	12	16	128	15	22.4	11	2.36	3.87	2	2	
RRD035R122S16WM	□	3.5	12	16	108	15	22.4	11	2	3.87	2	2	
RRD035R152S16W	□	3.5	15	16	88	18	27.6	12.8	1	6.52	2	2	RDH/M/Z 0702M0
RRD035R152S16WM	□	3.5	15	16	108	18	41.38	12.8	0.59	2.69	2	2	
RRD035R152S20W	□	3.5	15	20	130	20	35.58	12.8	2.12	4.04	2	2	
RRD035R152S20WM	□	3.5	15	20	150	20	41.7	12.8	1.64	2.9	2	2	
RRD035R152S25W	□	3.5	15	25	176	20	36.8	12.8	3.8	2.65	2	2	
RRD035R153S16W	□	3.5	15	16	78	28.4	29.5	12.8	1.08	45	3	1	RDH/M/Z 07T1M0
RRD050R202S20W	●	5	20	20	90	—	31	18	—	—	2	4	RDH/M/Z 1003M0
RRD050R202S20WM	●	5	20	20	110	—	51	18	—	—	2	4	
RRD050R202S25W	●	5	20	25	136	23	37	18	2.13	4.09	2	2	
RRD050R202S25WL	□	5	20	25	176	47.6	23	18	1.34	2.25	2	2	
RRD050R202S25WM	□	5	20	25	156	42.7	23	18	1.64	2.9	2	2	

RRD

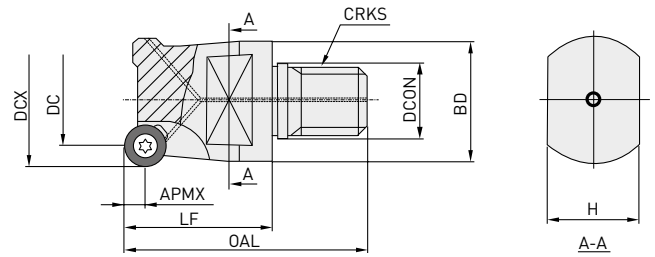
RICAMBI

Codice di ordinazione	RE						
		Spessore	Vite per spessore	Vite di bloccaggio	Vite di bloccaggio inserto	Chiave di bloccaggio	
	122S16W						
	122S16WL	—	—	B-TS253	—	TKY07F	
	122S16WM						
RRD035R-	152S16W						
	152S16WM	3.5					
	152S20W			TS25		TKY08F	
	152S20WM	—	—		—		
	152S25W						
	153S16W			TS253			
RRD050R-	202S20W						
	202S20WM						
	202S25W	5	—	—	B-TS35	—	TKY15F
	202S25WL						
	202S25WM						

RRD



P K H








Solo portautensile destro.

TIPO CON ATTACCO A VITE

Codice di ordinazione	Disponibilità	APMX	DCX	DC	OAL	LF	DCON	DCSFMS	CRKS	H	ZEFP	
RRD025R102M5	☐	2.5	10	5	35	20	5.5	9.9	M5	6	2	
RRD025R123M8	●	2.5	12	7	38	20	8.5	13.5	M8	9	3	RDH/Z 0501M0
RRD025R154M8	●	2.5	15	10	38	20	8.5	13.5	M8	10	4	
RRD025R205M10	●	2.5	20	15	44	25	10.5	18	M10	15	5	
RRD035R122M8	●	3.5	12	5	46	28	8.5	13.5	M8	9	2	
RRD035R153M8	●	3.5	15	8	46	28	8.5	13.5	M8	10	3	
RRD035R204M10	●	3.5	20	13	47	28	10.5	18	M10	15	4	RDH/M/Z 07T1M0
RRD035R255M12	●	3.5	25	18	50	28	12.5	21	M12	17	5	
RRD035R306M16	●	3.5	30	23	51	28	17	29	M16	22	6	
RRD035R357M16	●	3.5	35	28	51	28	17	29	M16	22	7	
RRD035R152M8	●	3.5	15	8	46	28	8.5	13.5	M8	10	2	RDH/M/Z 0702M0
RRD035R153M8X	●	3.5	15	8	43	28	8.5	13.5	M8	10	3	
RRD050R202M10	●	5	20	10	47	28	10.5	18	M10	15	2	
RRD050R252M12	●	5	25	15	54	32	12.5	21	M12	17	2	
RRD050R253M12	●	5	25	15	54	32	12.5	21	M12	17	3	
RRD050R304M12	●	5	30	20	54	32	12.5	21	M12	17	4	RDH/M/Z 1003M0
RRD050R304M16	●	5	30	20	55	32	17	29	M16	22	4	
RRD050R355M16	●	5	35	25	65	42	17	29	M16	22	5	
RRD050R426M16	●	5	42	32	65	42	17	29	M16	22	6	
RRD060R242M12	●	6	24	12	54	32	12.5	21	M12	17	2	
RRD060R353M16	●	6	35	23	65	42	17	29	M16	22	3	
RRD060R354M16	●	6	35	23	65	42	17	29	M16	22	4	RDH/M/Z 12T3M0
RRD060R424M16	●	6	42	30	55	32	17	29	M16	24	4	
RRD060R425M16	●	6	42	30	65	42	17	29	M16	22	5	
RRD080R322M16	●	8	32	16	65	42	17	29	M16	22	2	RDH/M/Z 1604M0

RICAMBI

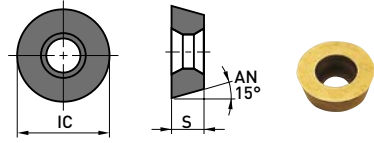
Codice di ordinazione	RE						
		Spessore	Vite per spessore	Vite di bloccaggio	Vite di bloccaggio inserto	Chiave di bloccaggio	
RRD025R-	102M5	2.5	—	—	B-TS20	—	TKY06F
	123M8						
	154M8						
	205M10						
RRD035R-	122M8	3.5	—	—	B-TS253	—	TKY07F
	153M8						
	204M10						
	255M12				TS253	—	TKY08F
	306M16						
	357M16						
	152M8				TS25	—	TKY08F
153M8X							
RRD050R-	202M10	5	—	—	B-TS35	—	TKY15F
	252M12						
	253M12						
	304M12						
	304M16						
	355M16						
426M16							
RRD060R-	242M12	6	—	—	B-TS35	—	TKY15F
	353M16						
	354M16					TS1001	
	424M16						
425M16							
RRD080R-	322M16	8	—	—	214	—	TKY20F

INSERTI

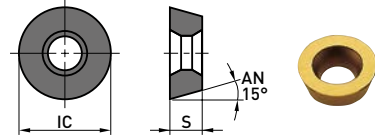
P	Acciaio	●	●	●	●	●	●
K	Ghisa		✱	✱	●	●	✱
H	Materiali temprati		●		●	●	

Parametri di taglio :
 ●: taglio stabile ●: taglio generico ✱: taglio instabile

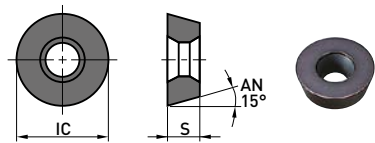
Codice di ordinazione	Classe	Onatura	F7030	VP15TF	VP20M	VP10H	VP05HT	UTi20T	IC	S
RDHX0501M0E	H	E	●	●		●	●		5	1.5
RDHX0501M0S	H	S	●	●		●			5	1.5
RDHX07T1M0E	H	E	●	●		●	●		7	1.98
RDHX07T1M0S	H	S	●	●		●	●		7	1.98
RDHX0702M0E	H	E	●	●		●	●		7	2.38
RDHX0702M0S	H	S	●	●		●			7	2.38
RDHX1003M0E	H	E	●	●		●	●		10	3.18
RDHX1003M0S	H	S	●	●		●	●		10	3.18
RDHX12T3M0E	H	E	●	●		●	●		12	3.97
RDHX12T3M0S	H	S	●	●		●			12	3.97
RDHX1604M0E	H	E	●	●		●	●		16	4.76
RDHX1604M0S	H	S	●	●		●			16	4.76
RDMX07T1M0E	M	E					●		7	1.98
RDMX07T1M0T	M	T	●	●	●				7	1.98
RDMX0702M0E	M	E					●		7	2.38
RDMX0702M0T	M	T	●	●	●		□		7	2.38
RDMX1003M0E	M	E					●		10	3.18
RDMX1003M0S	M	S		●		●			10	3.18
RDMX1003M0T	M	T	●	●	●		●		10	3.18
RDMX12T3M0E	M	E					●		12	3.97
RDMX12T3M0S	M	S		●		●			12	3.97
RDMX12T3M0T	M	T	●	●	●		●		12	3.97
RDMX1604M0E	M	E					●		16	4.76
RDMX1604M0S	M	S		●		●			16	4.76
RDMX1604M0T	M	T	●	●	●		●		16	4.76
RDZX0501M0E	Z	E		●					5	1.50
RDZX07T1M0E	Z	E		●					7	1.98
RDZX0702M0E	Z	E		●					7	2.38
RDZX1003M0E	Z	E		●					10	3.18
RDZX1003M0S	Z	S	●	●					10	3.18
RDZX12T3M0E	Z	E		●					12	3.97
RDZX12T3M0S	Z	S	●	●					12	3.97
RDZX1604M0E	Z	E		●					16	4.76
RDZX1604M0S	Z	S	●	●					16	4.76



IC: ±0.013 mm S: ±0.025 mm

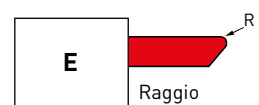
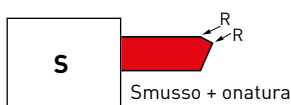


IC: ±0.05-±0.15 mm S: ±0.15 mm



IC: ±0.025 mm S: ±0.025 mm

PARAMETRI DEL TAGLIANTE



● Sgrossatura

● Sgrossatura e finitura

● Finitura

● : Inventario mantenuto. □ : Non a magazzino, prodotto solo su ordinazione

RRD

PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

PARAMETRI DI TAGLIO PER LA SGROSSATURA (ae = 50 % di Ø)

Materiale da lavorare	Durezza	Grado	Vc	Ø 10-15 mm		Ø 20 mm		Ø 24-25 mm		Ø 30-42 mm		Ø 50-80 mm		Ø 100-160 mm	
				ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz
P Acciaio dolce	<180HB	F7030 VP15TF	(250-320)	-0.2	0.25	-0.5	0.45	-1.0	0.35	-1.0	0.40	-1.0	0.50	-1.5	0.60
			(240-300)	0.2-0.3	0.20	0.5-1.0	0.25	1.0-2.0	0.30	1.5-2.0	0.32	1.0-1.5	0.40	1.5-2.5	0.45
			(200-280)	0.3-0.5	0.12	1.0-1.5	0.15	2.0-2.5	0.20	2.0-3.0	0.25	1.5-3.0	0.35	2.5-5.0	0.35
P Acciaio al carbonio Acciaio legato	180- 350HB	F7030 VP15TF	(220-300)	-0.2	0.20	-0.5	0.40	-1.0	0.30	-1.0	0.40	-1.0	0.50	-1.5	0.55
			(200-290)	0.2-0.3	0.15	0.5-1.0	0.20	1.0-1.5	0.25	1.5-2.0	0.30	1.0-1.5	0.38	1.5-2.5	0.40
			(160-250)	0.3-0.5	0.10	1.0-1.5	0.10	1.5-2.0	0.22	2.0-3.0	0.22	1.5-3.0	0.30	2.5-4.5	0.32
K Ghisa	Resistenza alla trazione <450 MPa	VP15TF VP20M VP10H	(200-250)	-0.1	0.15	-0.5	0.18	-1.0	0.20	-1.0	0.25	-1.0	0.30	-1.5	0.35
			(180-230)	0.1-0.2	0.10	0.5-1.0	0.10	1.0-1.5	0.15	1.5-2.0	0.18	1.0-1.5	0.25	1.5-2.5	0.22
			(160-200)	0.2-0.25	0.10	1.0-1.5	0.10	1.5-2.0	0.12	2.0-3.0	0.15	1.5-3.0	0.18	2.5-4.5	0.20
H Acciaio temprato	-52HRC -58HRC -60HRC	VP15TF VP10H VP05HT	(140-200)	-0.1	0.12	-0.1	0.14	-0.1	0.15	-0.1	0.18	-0.1	0.18	-0.1	0.20
			(110-180)	0.1-0.15	0.10	0.1-0.20	0.12	0.1-0.30	0.12	0.1-0.30	0.14	0.1-0.30	0.14	0.1-0.30	0.15
			(100-170)	0.1-0.15	0.10	0.1-0.20	0.10	0.1-0.30	0.10	0.1-0.30	0.12	0.1-0.30	0.12	0.1-0.30	0.12

1. Se si utilizza una larghezza di taglio massima, ridurre i parametri di taglio del 20 %.
2. Se si utilizza uno sbalzo lungo, ridurre la velocità di avanzamento del 20 %.

PARAMETRI DI TAGLIO PER LA FINITURA (ae = 20 % di Ø)

Materiale da lavorare	Durezza	Grado	Vc	Ø 10-15 mm		Ø 20 mm		Ø 24-25 mm		Ø 30-42 mm		Ø 50-80 mm		Ø 100-160 mm	
				ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz	ap	fz
P Acciaio dolce	<180HB	F7030 VP15TF	(260-360)	-0.1	0.15	-0.15	0.20	-0.15	0.25	-0.15	0.30	-0.15	0.32	-0.3	0.35
			(240-320)	0.1-0.2	0.15	0.1-0.2	0.15	0.1-0.2	0.18	0.1-0.3	0.20	0.1-0.3	0.22	0.2-0.3	0.25
			(220-280)	0.2-0.24	0.10	0.1-0.30	0.15	0.1-0.30	0.18	0.1-0.30	0.20	0.2-0.30	0.20	0.3-0.40	0.20
P Acciaio al carbonio Acciaio legato	180- 350HB	F7030 VP15TF	(250-350)	-0.1	0.12	-0.1	0.15	-0.1	0.18	-0.1	0.25	-0.1	0.28	-0.15	0.30
			(230-310)	0.1-0.15	0.12	0.1-0.30	0.15	0.1-0.30	0.15	0.1-0.30	0.20	0.1-0.3	0.22	0.15-0.3	0.25
			(210-270)	0.15-0.2	0.10	0.15-0.30	0.12	0.15-0.30	0.15	0.15-0.30	0.15	0.2-0.3	0.18	0.2-0.3	0.18
K Ghisa	Resistenza alla trazione <450 MPa	VP15TF VP20M VP10H	(200-300)	-0.1	0.15	-0.1	0.18	-0.1	0.20	-0.1	0.22	-0.1	0.25	-0.15	0.30
			(200-280)	0.1-0.2	0.10	0.1-0.30	0.10	0.1-0.3	0.15	0.1-0.3	0.15	0.1-0.3	0.20	0.15-0.3	0.22
			(180-240)	0.2-0.25	0.10	0.2-0.40	0.10	0.2-0.4	0.12	0.2-0.4	0.12	0.2-0.4	0.15	0.2-0.4	0.18
H Acciaio temprato	-52HRC -58HRC -60HRC	VP15TF VP10H VP05HT	(150-200)	-0.1	0.15	-0.1	0.14	-0.1	0.15	-0.1	0.18	-0.1	0.18	-0.1	0.20
			(120-180)	0.1-0.15	0.10	0.1-0.20	0.12	0.1-0.30	0.12	0.1-0.30	0.14	0.1-0.30	0.14	0.1-0.30	0.15
			(100-180)	0.1-0.15	0.10	0.1-0.20	0.10	0.1-0.30	0.10	0.1-0.30	0.12	0.1-0.30	0.12	0.1-0.30	0.12

1. Se si utilizza una larghezza di taglio massima, ridurre i parametri di taglio del 20 %.
2. Se si utilizza uno sbalzo lungo, ridurre la velocità di avanzamento del 20 %.

TAFS, TAFM, TAFL

PUNTA AD INSERTI INTERCAMBIABILI
FORATURA A BASSA RUMOROSITÀ E CORPO TENACE



*M*plus...

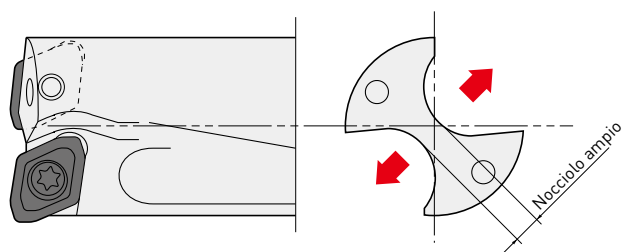
TAFS, TAFM, TAFL

PUNTA AD INSERTI INTERCAMBIABILI

CARATTERISTICHE

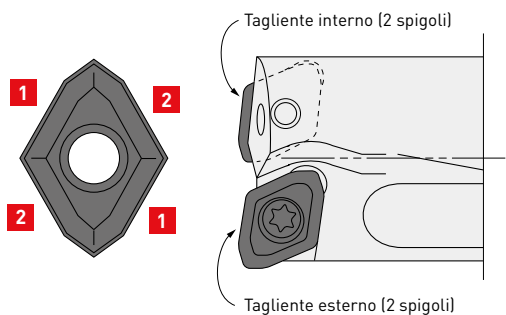
Corpo tenace

- Nocciolo dal design più ampio riduce le vibrazioni.
- Minore rumorosità durante il taglio.
- Elevata rigidità della sede dell'inserto per una posizione dell'inserto affidabile.



Inserto economico

- Uso di 4 spigoli economico



1 Bordo interno

2 Bordo esterno



TAFS, TAFM, TAFL

PRESTAZIONI DI TAGLIO

GEOMETRIA DEL ROMPITRUCIOLO

Rompitrucciolo U1

Materiale	Acciaio dolce
Diametro punta (mm)	Ø 25
Vc (m/min)	200
f (mm/giro)	0.10



Rompitrucciolo U2

Materiale	DIN X5CrNi189
Diametro punta (mm)	Ø 25
Vc (m/min)	150
f (mm/giro)	0.10



Rompitrucciolo U3

Materiale	DIN Ck45
Diametro punta (mm)	Ø 25
Vc (m/min)	150
f (mm/giro)	0.14



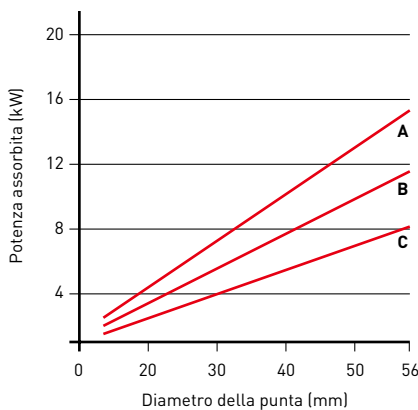
Rompitrucciolo U3

Materiale	DIN 42CrMo4
Diametro punta (mm)	Ø 25
Vc (m/min)	150
f (mm/giro)	0.12

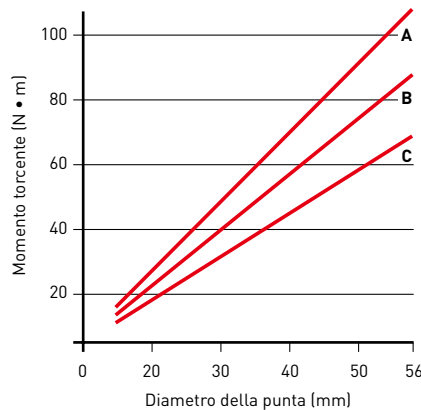


RESISTENZA AL TAGLIO

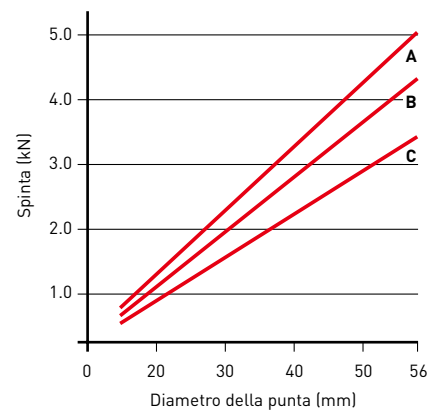
POTENZA ASSORBITA



MOMENTO TORCENTE



SPINTA

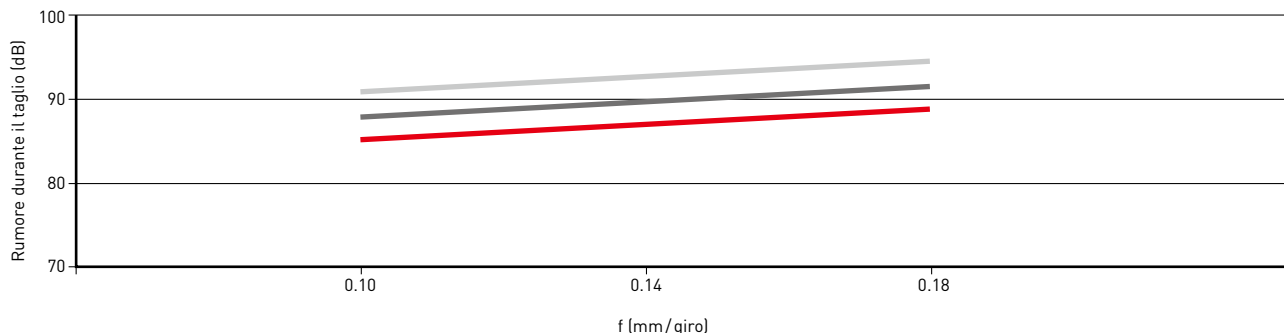


1. Pezzo da lavorare: DIN X5CrNi189 (220HB) Velocità di taglio: 150 m/min Inserto: Rompitrucciolo U2

A: f = 0.15 mm/giro B: f = 0.1 mm/giro C: f = 0.06 mm/giro

TAFS, TAFM, TAFL

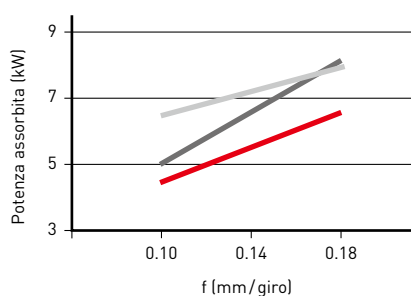
RUMORE DURANTE IL TAGLIO



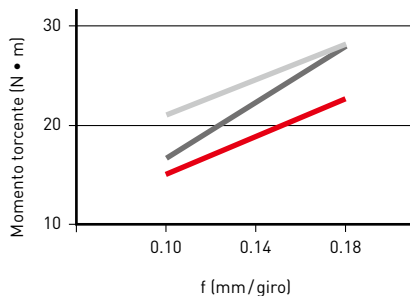
1. Pezzo da lavorare: DIN 42CrMo4 (200-220 HB) Diametro della punta (mm): \emptyset 25 Velocità di taglio: 150 m/min Insetto: Rompitruciolo U2

RESISTENZA AL TAGLIO

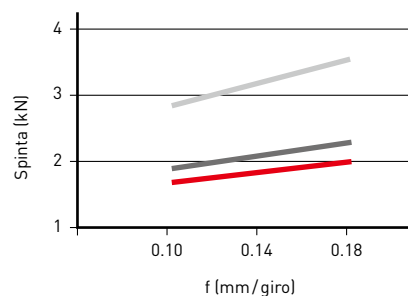
POTENZA ASSORBITA



MOMENTO TORCENTE

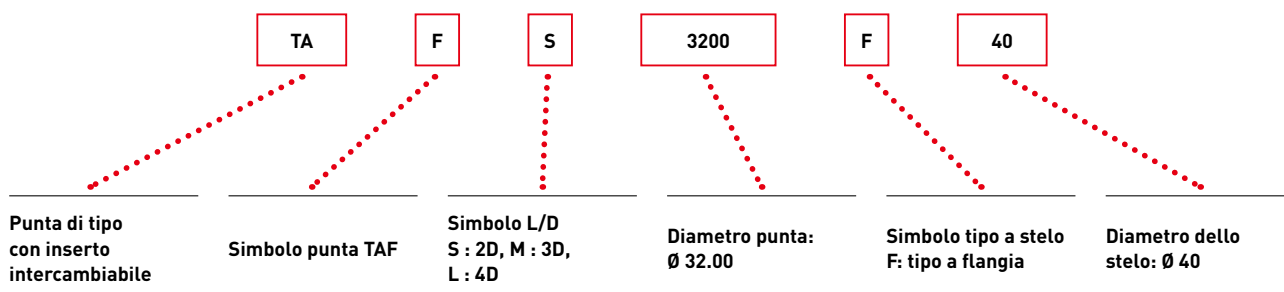


SPINTA



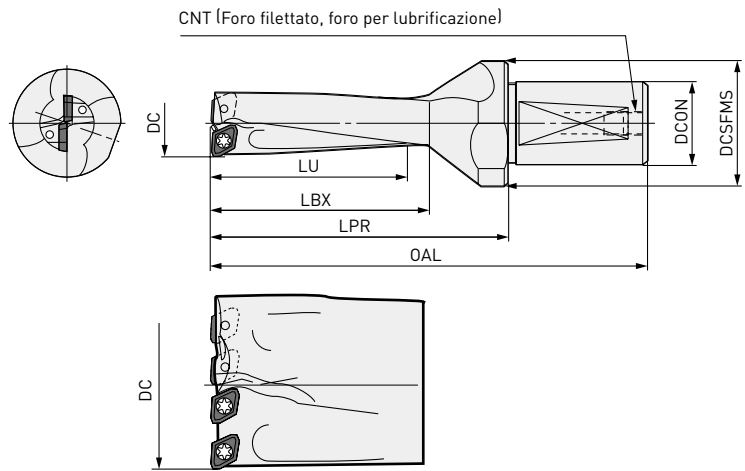
1. Pezzo da lavorare: DIN 42CrMo4 (200-220 HB) Diametro della punta (mm): \emptyset 25 Velocità di taglio: 150 m/min Insetto: Rompitruciolo U3

CLASSIFICAZIONE



TAFS, TAFM, TAFL

P M K



Numero di denti = 4 (DC > 49)

Codice ordinazione	Disponibilità	DC	L/D	ZNF	LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMS	CNT	Inserto
TAFS1200F20	●		2		24	29	39	82	20	25	PT1/8	
TAFM1200F20	●	12.0	3	2	36	41	51	94	20	25	PT1/8	GCMT040204-U [○]
TAFL1200F20	●		4		48	53	63	106	20	25	PT1/8	
TAFS1250F20	●		2		25	29	39	82	20	25	PT1/8	
TAFM1250F20	●	12.5	3	2	37.5	41	51	94	20	25	PT1/8	GCMT040204-U [○]
TAFL1250F20	●		4		50	53	63	106	20	25	PT1/8	
TAFS1300F20	●		2		26	31	41	84	20	25	PT1/8	
TAFM1300F20	●	13.0	3	2	39	44	54	97	20	25	PT1/8	GCMT040204-U [○]
TAFL1300F20	●		4		52	57	67	110	20	25	PT1/8	
TAFS1350F20	●		2		27	31	41	84	20	25	PT1/8	
TAFM1350F20	●	13.5	3	2	40.5	44	54	97	20	25	PT1/8	GCMT040204-U [○]
TAFL1350F20	●		4		54	57	67	110	20	25	PT1/8	
TAFS1400F20	●		2		28	33	43	86	20	25	PT1/8	
TAFM1400F20	●	14.0	3	2	42	47	57	100	20	25	PT1/8	GCMT040204-U [○]
TAFL1400F20	●		4		56	61	71	114	20	25	PT1/8	
TAFS1450F20	●		2		29	33	43	86	20	25	PT1/8	
TAFM1450F20	●	14.5	3	2	43.5	47	57	100	20	25	PT1/8	GCMT040204-U [○]
TAFL1450F20	●		4		58	61	71	114	20	25	PT1/8	
TAFS1500F20	●		2		30	35	45	88	20	25	PT1/8	
TAFM1500F20	●	15.0	3	2	45	50	60	103	20	25	PT1/8	GPMT060204-U [○]
TAFL1500F20	●		4		60	65	75	118	20	25	PT1/8	
TAFS1550F20	●		2		31	35	45	88	20	25	PT1/8	
TAFM1550F20	●	15.5	3	2	46.5	50	60	103	20	25	PT1/8	GPMT060204-U [○]
TAFL1550F20	●		4		62	65	75	118	20	25	PT1/8	
TAFS1600F25	●		2		32	38	57	107	25	35	PT1/8	
TAFM1600F25	●	16.0	3	2	48	54	73	123	25	35	PT1/8	GPMT060204-U [○]
TAFL1600F25	●		4		64	70	89	139	25	35	PT1/8	
TAFS1650F25	●		2		33	38	57	107	25	35	PT1/8	
TAFM1650F25	●	16.5	3	2	49.5	54	73	123	25	35	PT1/8	GPMT060204-U [○]

TAFS, TAFM, TAFL

Codice ordinazione	Disponibilità	DC	L/D	ZNF	LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMX	CNT	Inserto
TAFS1700F25	●		2		34	41	59	109	25	35	PT1/8	
TAFM1700F25	●	17.0	3	2	51	58	76	126	25	35	PT1/8	GPMT060204-U
TAFL1700F25	●		4		68	75	93	143	25	35	PT1/8	
TAFS1750F25	●		2		35	41	59	109	25	35	PT1/8	
TAFM1750F25	●	17.5	3	2	52.5	58	76	126	25	35	PT1/8	GPMT060204-U
TAFL1750F25	●		4		70	75	93	143	25	35	PT1/8	
TAFS1800F25	●		2		36	43	61	111	25	35	PT1/8	
TAFM1800F25	●	18.0	3	2	54	61	79	129	25	35	PT1/8	GPMT070204-U
TAFL1800F25	●		4		72	79	97	147	25	35	PT1/8	
TAFS1850F25	●		2		37	43	61	111	25	35	PT1/8	
TAFM1850F25	●	18.5	3	2	55.5	61	79	129	25	35	PT1/8	GPMT070204-U
TAFS1900F25	●		2		38	46	63	113	25	35	PT1/8	
TAFM1900F25	●	19.0	3	2	57	65	82	132	25	35	PT1/8	GPMT070204-U
TAFL1900F25	●		4		76	84	101	151	25	35	PT1/8	
TAFS1950F25	●		2		39	46	63	113	25	35	PT1/8	
TAFM1950F25	●	19.5	3	2	58.5	65	82	132	25	35	PT1/8	GPMT070204-U
TAFS2000F25	●		2		40	48	65	115	25	35	PT1/8	
TAFM2000F25	●	20.0	3	2	60	68	85	135	25	35	PT1/8	GPMT070204-U
TAFL2000F25	●		4		80	88	105	155	25	35	PT1/8	
TAFS2050F25	●		2		41	48	65	115	25	35	PT1/8	
TAFM2050F25	●	20.5	3	2	61.5	68	85	135	25	35	PT1/8	GPMT070204-U
TAFS2100F25	●		2		42	50	67	117	25	35	PT1/8	
TAFM2100F25	●	21.0	3	2	63	71	88	138	25	35	PT1/8	GPMT070204-U
TAFL2100F25	●		4		84	92	109	159	25	35	PT1/8	
TAFS2150F25	●		2		43	50	67	117	25	35	PT1/8	
TAFM2150F25	●	21.5	3	2	64.5	71	88	138	25	35	PT1/8	GPMT070204-U
TAFS2200F25	●		2		44	53	69	119	25	35	PT1/8	
TAFM2200F25	●	22.0	3	2	66	75	91	141	25	35	PT1/8	GPMT070204-U
TAFL2200F25	●		4		88	97	113	163	25	35	PT1/8	
TAFS2250F25	●		2		45	53	69	119	25	35	PT1/8	
TAFM2250F25	●	22.5	3	2	67.5	75	91	141	25	35	PT1/8	GPMT070204-U
TAFS2300F25	●		2		46	55	71	121	25	35	PT1/8	
TAFM2300F25	●	23.0	3	2	69	78	94	144	25	35	PT1/8	GPMT090304-U
TAFL2300F25	●		4		92	101	117	167	25	35	PT1/8	
TAFS2350F25	●		2		47	55	71	121	25	35	PT1/8	
TAFM2350F25	●	23.5	3	2	70.5	78	94	144	25	35	PT1/8	GPMT090304-U
TAFL2350F25	●		4		94	101	117	167	25	35	PT1/8	
TAFS2400F25	●		2		48	58	73	123	25	35	PT1/8	
TAFM2400F25	●	24.0	3	2	72	82	97	147	25	35	PT1/8	GPMT090304-U
TAFL2400F25	●		4		96	106	121	171	25	35	PT1/8	
TAFS2450F25	●		2		49	58	73	123	25	35	PT1/8	
TAFM2450F25	●	24.5	3	2	73.5	82	97	147	25	35	PT1/8	GPMT090304-U
TAFS2500F32	●		2		50	60	75	130	32	42	PT1/8	
TAFM2500F32	●		3		75	85	100	155	32	42	PT1/8	
TAFL2500F25	●	25.0	4	2	100	110	125	180	25	35	PT1/8	GPMT090304-U
TAFL2500F32	●		4		100	110	125	180	32	42	PT1/8	
TAFS2550F32	●		2		51	60	75	130	32	42	PT1/8	
TAFM2550F32	●	25.5	3	2	76.5	85	100	155	32	42	PT1/8	GPMT090304-U
TAFS2600F32	●		2		52	62	77	132	32	42	PT1/8	
TAFM2600F32	●	26.0	3	2	78	88	103	158	32	42	PT1/8	GPMT090304-U
TAFL2600F32	●		4		104	114	129	184	32	42	PT1/8	

TAFS, TAFM, TAFL

Codice ordinazione	Disponibilità	DC	L/D	ZNF	LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMX	CNT	Inserto
TAFS2650F32	●		2		53	62	77	132	32	42	PT1/8	
TAFM2650F32	●	26.5	3	2	79.5	88	103	158	32	42	PT1/8	GPMT090304-U○
TAFL2650F32	●		4		106	114	129	184	32	42	PT1/8	
TAFS2700F32	●		2		54	65	79	134	32	42	PT1/8	
TAFM2700F32	●	27.0	3	2	81	92	106	161	32	42	PT1/8	GPMT090304-U○
TAFL2700F32	●		4		108	119	133	188	32	42	PT1/8	
TAFS2750F32	●		2		55	65	79	134	32	42	PT1/8	
TAFM2750F32	●	27.5	3	2	82.5	92	106	161	32	42	PT1/8	GPMT090304-U○
TAFS2800F32	●		2		56	67	81	136	32	42	PT1/8	
TAFM2800F32	●	28.0	3	2	84	95	109	164	32	42	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFL2800F32	●		4		112	123	137	192	32	42	PT1/8	
TAFS2850F32	●		2		57	67	81	136	32	42	PT1/8	
TAFM2850F32	●	28.5	3	2	85.5	95	109	164	32	42	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFL2850F40	●		4		114	123	137	202	40	50	PT1/8	
TAFS2900F32	●		2		58	70	83	138	32	42	PT1/8	
TAFM2900F32	●	29.0	3	2	87	99	112	167	32	42	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFL2900F32	●		4		116	128	141	196	32	42	PT1/8	
TAFS2950F32	●		2		59	70	83	138	32	42	PT1/8	
TAFM2950F32	●	29.5	3	2	88.5	99	112	167	32	42	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFS3000F32	●		2		60	72	90	145	32	50	PT1/8	
TAFS3000F40	●		2		60	72	90	155	40	50	PT1/4	
TAFM3000F32	●	30.0	3	2	90	102	120	175	32	50	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFM3000F40	●		3		90	102	120	185	40	50	PT1/4	
TAFL3000F32	●		4		120	132	150	205	32	42	PT1/8	
TAFL3000F40	●		4		120	132	150	215	40	50	PT1/4	
TAFS3050F40	●	30.5	2	2	61	72	90	155	40	50	PT1/4	GPMT11T308-U○
TAFM3050F40	●		3		91.5	102	120	185	40	50	PT1/4	
TAFS3100F32	●		2		62	74	92	147	32	50	PT1/8	
TAFS3100F40	●		2		62	74	92	157	40	50	PT1/4	
TAFM3100F32	●	31.0	3	2	93	105	123	178	32	50	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFM3100F40	●		3		93	105	123	188	40	50	PT1/4	
TAFL3100F32	●		4		124	135	154	209	32	42	PT1/8	
TAFL3100F40	●		4		124	136	154	219	40	50	PT1/4	
TAFS3200F32	●		2		64	77	94	149	32	50	PT1/8	
TAFS3200F40	●		2		64	77	94	159	40	50	PT1/4	
TAFM3200F32	●	32.0	3	2	96	109	126	181	32	50	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFM3200F40	●		3		96	109	126	191	40	50	PT1/4	
TAFL3200F32	●		4		128	141	158	213	32	42	PT1/8	
TAFL3200F40	●		4		128	141	158	223	40	50	PT1/4	
TAFS3300F32	●		2		66	79	96	151	32	50	PT1/8	
TAFS3300F40	●		2		66	79	96	161	40	50	PT1/4	
TAFM3300F32	●	33.0	3	2	99	112	129	184	32	50	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFM3300F40	●		3		99	112	129	194	40	50	PT1/4	
TAFL3300F32	●		4		132	145	162	217	32	42	PT1/8	
TAFL3300F40	●		4		132	145	162	227	40	50	PT1/4	
TAFS3400F32	●		2		68	82	98	153	32	50	PT1/8	
TAFS3400F40	●		2		68	82	98	163	40	50	PT1/4	
TAFM3400F32	●	34.0	3	2	102	116	132	187	32	50	PT1/8	GPMT11T308-U○
TAFM3400F40	●		3		102	116	132	197	40	50	PT1/4	
TAFL3400F32	●		4		136	150	166	231	32	42	PT1/8	
TAFL3400F40	●		4		136	150	166	231	40	50	PT1/4	

TAFS, TAFM, TAFL

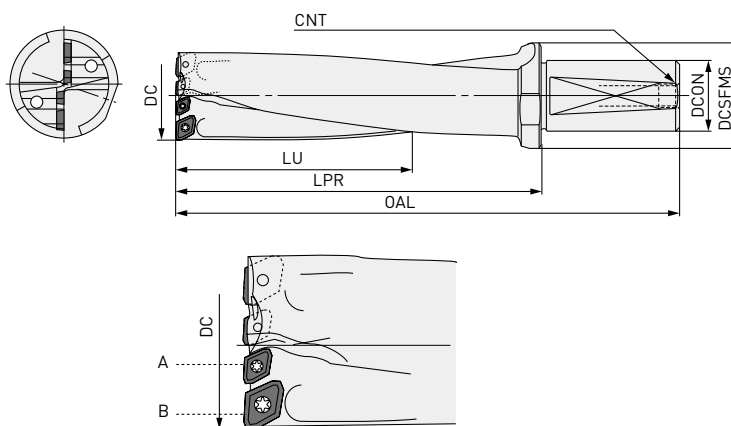
Codice ordinazione	Disponibilità	DC	L/D	ZNF	LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMX	CNT	Inserito
TAFS3500F32	●	35.0	2	2	70	84	100	155	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3500F40	●		2		70	84	100	165	40	50	PT1/4	
TAFM3500F32	●		3		105	119	135	190	32	50	PT1/8	
TAFM3500F40	●		3		105	119	135	200	40	50	PT1/4	
TAF3500F32	●		4		140	154	170	235	32	42	PT1/8	
TAF3500F40	●		4		140	154	170	235	40	50	PT1/4	
TAFS3600F32	□	36.0	2	2	72	86	102	157	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3600F40	□		2		72	86	102	167	40	50	PT1/4	
TAFM3600F32	□		3		108	122	138	193	32	50	PT1/8	
TAFM3600F40	□		3		108	122	138	203	40	50	PT1/4	
TAF3600F32	□		4		144	158	174	229	32	42	PT1/8	
TAF3600F40	□		4		144	158	174	239	40	50	PT1/4	
TAFS3700F32	□	37.0	2	2	74	89	104	159	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3700F40	□		2		74	89	104	169	40	50	PT1/4	
TAFM3700F32	□		3		111	126	141	196	32	50	PT1/8	
TAFM3700F40	□		3		111	126	141	206	40	50	PT1/4	
TAF3700F32	□		4		148	163	178	233	32	42	PT1/8	
TAF3700F40	□		4		148	163	178	243	40	50	PT1/4	
TAFS3750F32	□	37.5	2	2	75	89	104	159	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3750F40	□		2		75	89	104	169	40	50	PT1/4	
TAFM3750F32	□		3		112.5	126	141	196	32	50	PT1/8	
TAFM3750F40	□		3		112.5	126	141	206	40	50	PT1/4	
TAF3750F32	□		4		150	163	178	233	32	42	PT1/8	
TAF3750F40	□		4		150	163	178	243	40	50	PT1/4	
TAFS3800F32	□	38.0	2	2	76	91	106	161	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3800F40	□		2		76	91	106	171	40	50	PT1/4	
TAFM3800F32	□		3		114	129	144	199	32	50	PT1/8	
TAFM3800F40	□		3		114	129	144	209	40	50	PT1/4	
TAF3800F32	□		4		152	167	182	247	32	42	PT1/8	
TAF3800F40	□		4		152	167	182	247	40	50	PT1/4	
TAFS3900F32	□	39.0	2	2	78	94	108	163	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS3900F40	□		2		78	94	108	173	40	50	PT1/4	
TAFM3900F32	□		3		117	133	147	202	32	50	PT1/8	
TAFM3900F40	□		3		117	133	147	212	40	50	PT1/4	
TAF3900F32	□		4		156	172	186	251	32	42	PT1/8	
TAF3900F40	□		4		156	172	186	251	40	50	PT1/4	
TAFS4000F32	□	40.0	2	2	80	96	110	165	32	50	PT1/8	GPMT140408-U○
TAFS4000F40	□		2		80	96	110	175	40	50	PT1/4	
TAFM4000F32	□		3		120	136	150	205	32	50	PT1/8	
TAFM4000F40	□		3		120	136	150	215	40	50	PT1/4	
TAF34000F32	□		4		160	176	190	245	32	42	PT1/8	
TAF34000F40	□		4		160	176	190	255	40	50	PT1/4	
TAFS4100F40	□	41.0	2	2	82	98	112	177	40	50	PT1/4	GPMT140408-U○
TAFM4100F40	□		3		123	139	153	218	40	50	PT1/4	
TAF34100F40	□		4		164	180	194	259	40	50	PT1/4	
TAFS4200F40	□	42.0	2	2	84	101	114	179	40	50	PT1/4	GPMT140408-U○
TAFM4200F40	□		3		126	143	156	221	40	50	PT1/4	
TAF34200F40	□	4	168	185	198	263	40	50	PT1/4			
TAFS4300F40	□	43.0	2	2	86	103	116	181	40	50	PT1/4	GPMT140408-U○
TAFM4300F40	□		3		129	146	159	224	40	50	PT1/4	
TAF34300F40	□		4		172	189	202	267	40	50	PT1/4	

TAFS, TAFM, TAFL

Codice ordinazione	Disponibilità	DC	L/D	ZNF	LU	LBX	LPR	OAL	DCON	DCSFMX	CNT	Inserto
TAFS4400F40	<input type="checkbox"/>		2		88	106	118	183	40	50	PT1/4	
TAFM4400F40	<input type="checkbox"/>	44.0	3	2	132	150	162	227	40	50	PT1/4	GPMT140408-U
TAFL4400F40	<input type="checkbox"/>		4		176	194	206	271	40	50	PT1/4	
TAFS4500F40	<input type="checkbox"/>		2		90	108	120	185	40	54	PT1/4	
TAFM4500F40	<input type="checkbox"/>	45.0	3	2	135	153	165	230	40	54	PT1/4	GPMT140408-U
TAFL4500F40	<input type="checkbox"/>		4		180	198	210	275	40	54	PT1/4	
TAFS4600F40	<input type="checkbox"/>		2		92	110	122	187	40	54	PT1/4	
TAFM4600F40	<input type="checkbox"/>	46.0	3	2	138	156	168	233	40	54	PT1/4	GPMT140408-U
TAFL4600F40	<input type="checkbox"/>		4		184	202	214	279	40	54	PT1/4	
TAFS4700F40	<input type="checkbox"/>		2		94	113	124	189	40	54	PT1/4	
TAFM4700F40	<input type="checkbox"/>	47.0	3	2	141	160	171	236	40	54	PT1/4	GPMT140408-U
TAFL4700F40	<input type="checkbox"/>		4		188	207	218	283	40	54	PT1/4	
TAFS4800F40	<input type="checkbox"/>		2		96	115	126	191	40	54	PT1/4	
TAFM4800F40	<input type="checkbox"/>	48.0	3	2	144	163	174	239	40	54	PT1/4	GPMT140408-U
TAFL4800F40	<input type="checkbox"/>		4		192	211	222	287	40	54	PT1/4	
TAFS4900F40	<input type="checkbox"/>		2		98	118	133	198	40	58	PT1/4	
TAFM4900F40	<input type="checkbox"/>	49.0	3	4	147	167	182	247	40	58	PT1/4	GPMT090304-U
TAFL4900F40	<input type="checkbox"/>		4		196	216	231	296	40	58	PT1/4	
TAFS5000F40	<input type="checkbox"/>		2		100	120	135	200	40	58	PT1/4	
TAFM5000F40	<input type="checkbox"/>	50.0	3	4	150	170	185	250	40	58	PT1/4	GPMT090304-U
TAFL5000F40	<input type="checkbox"/>		4		200	220	235	300	40	58	PT1/4	
TAFS5100F40	<input type="checkbox"/>		2		102	122	137	202	40	58	PT1/4	
TAFM5100F40	<input type="checkbox"/>	51.0	3	4	153	173	188	253	40	58	PT1/4	GPMT090304-U
TAFL5100F40	<input type="checkbox"/>		4		204	224	239	304	40	58	PT1/4	
TAFS5200F40	<input type="checkbox"/>		2		104	125	139	204	40	58	PT1/4	
TAFM5200F40	<input type="checkbox"/>	52.0	3	4	156	177	191	256	40	58	PT1/4	GPMT090304-U
TAFL5200F40	<input type="checkbox"/>		4		208	229	243	308	40	58	PT1/4	
TAFS5300F40	<input type="checkbox"/>		2		106	127	141	206	40	63	PT1/4	
TAFM5300F40	<input type="checkbox"/>	53.0	3	4	159	180	194	259	40	63	PT1/4	GPMT090304-U
TAFL5300F40	<input type="checkbox"/>		4		212	233	247	312	40	63	PT1/4	
TAFS5400F40	<input type="checkbox"/>		2		108	128	143	208	40	63	PT1/4	
TAFM5400F40	<input type="checkbox"/>	54.0	3	4	162	182	197	262	40	63	PT1/4	GPMT090304-U
TAFL5400F40	<input type="checkbox"/>		4		216	236	251	316	40	63	PT1/4	
TAFS5500F40	<input type="checkbox"/>		2		110	130	145	210	40	63	PT1/4	
TAFM5500F40	<input type="checkbox"/>	55.0	3	4	165	185	200	265	40	63	PT1/4	GPMT090304-U
TAFL5500F40	<input type="checkbox"/>		4		220	240	255	320	40	63	PT1/4	
TAFS5600F40	<input type="checkbox"/>		2		112	132	147	212	40	63	PT1/4	
TAFM5600F40	<input type="checkbox"/>	56.0	3	4	168	188	203	268	40	63	PT1/4	GPMT090304-U
TAFL5600F40	<input type="checkbox"/>		4		224	244	259	324	40	63	PT1/4	

TAFS, TAFM, TAFL


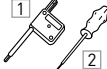
AUMENTATA LA RIGIDITÀ



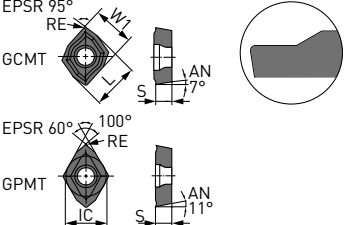
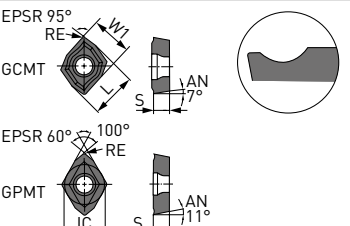
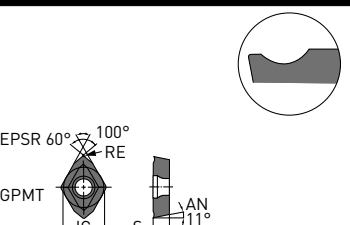
Codice ordinazione	Disponibilità	DC	L/D	ZNF	DCON	DCSFMS	CNT	OAL	LPR	LU	Tipo interno/esterno	Inserto
TAFS5000F40-E	<input type="checkbox"/>		2	4	40	58	PT1/4	200	135	120	A	GPMT090304-U \odot
											B	GPMT11T308-U \odot
TAFM5000F40-E	<input type="checkbox"/>	50.0	3	4	40	58	PT1/4	250	185	170	A	GPMT090304-U \odot
											B	GPMT11T308-U \odot
TAFL5000F40-E	<input type="checkbox"/>		4	4	40	58	PT1/4	300	235	220	A	GPMT090304-U \odot
											B	GPMT11T308-U \odot
TAFS5100F40-E	<input type="checkbox"/>		2	4	40	58	PT1/4	202	137	122	A	GPMT090304-U \odot
											B	GPMT11T308-U \odot
TAFM5100F40-E	<input type="checkbox"/>	51.0	3	4	40	58	PT1/4	253	188	173	A	GPMT090304-U \odot
											B	GPMT11T308-U \odot
TAFL5100F40-E	<input type="checkbox"/>		4	4	40	58	PT1/4	304	239	224	A	GPMT090304-U \odot
											B	GPMT11T308-U \odot
TAFS5200F40-E	<input type="checkbox"/>		2	4	40	58	PT1/4	204	139	125	A	GPMT090304-U \odot
											B	GPMT11T308-U \odot
TAFM5200F40-E	<input type="checkbox"/>	52.0	3	4	40	58	PT1/4	256	191	177	A	GPMT090304-U \odot
											B	GPMT11T308-U \odot
TAFL5200F40-E	<input type="checkbox"/>		4	4	40	58	PT1/4	308	243	229	A	GPMT090304-U \odot
											B	GPMT11T308-U \odot
TAFS5300F40-E	<input type="checkbox"/>		2	4	40	63	PT1/4	206	141	127		
TAFM5300F40-E	<input type="checkbox"/>	53.0	3	4	40	63	PT1/4	259	194	180	A	GPMT11T308-U \odot
TAFL5300F40-E	<input type="checkbox"/>		4	4	40	63	PT1/4	312	247	233		
TAFS5400F40-E	<input type="checkbox"/>		2	4	40	63	PT1/4	208	134	128		
TAFM5400F40-E	<input type="checkbox"/>	54.0	3	4	40	63	PT1/4	262	197	182	A	GPMT11T308-U \odot
TAFL5400F40-E	<input type="checkbox"/>		4	4	40	63	PT1/4	316	251	236		
TAFS5500F40-E	<input type="checkbox"/>		2	4	40	63	PT1/4	210	145	130		
TAFM5500F40-E	<input type="checkbox"/>	55.0	3	4	40	63	PT1/4	265	200	185	A	GPMT11T308-U \odot
TAFL5500F40-E	<input type="checkbox"/>		4	4	40	63	PT1/4	320	255	240		
TAFS5600F40-E	<input type="checkbox"/>		2	4	40	63	PT1/4	212	147	132		
TAFM5600F40-E	<input type="checkbox"/>	56.0	3	4	40	63	PT1/4	268	203	188	A	GPMT11T308-U \odot
TAFL5600F40-E	<input type="checkbox"/>		4	4	40	63	PT1/4	324	259	244		

TAFS, TAFM, TAFL

RICAMBI

Tipo portautensili		
	Vite di serraggio	Chiave
GCMT040204-U○	TS2	1 TKY06F
GPMT060204-U○	TS2	1 TKY06F
GPMT070204-U○	TS25	1 TKY08F
GPMT090304-U○	TS3	1 TKY08F
GPMT11T308-U○	TS4	2 TKY15D
GPMT140408-U○	TS5	2 TKY25D
GPMT090304-U○	TS3	1 TKY08F


INSERTI

Codice ordinazione	VP15TF	UP20M	GP20M	UE6020	US735	L	W1	IC	S	RE	Diam. punta	Geometria
U1												
GCMT040204-U1	●					5.0	4.7	—	2.38	0.4	Ø 12 - 14.5	
GPMT060204-U1	●		●	●	—	—	—	5.56	2.38	0.4	Ø 15 - 17.5	
GPMT070204-U1	●		●	●	—	—	—	6.35	2.38	0.4	Ø 18 - 22.5	
GPMT090304-U1	●		●	●	—	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 23 - 27.5	
GPMT090304-U1	●		●	●	—	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 49 - 56	
GPMT11T308-U1	●		●	●	—	—	—	9.525	3.97	0.8	Ø 28 - 34	
GPMT140408-U1	●		●	●	—	—	—	12.70	4.76	0.8	Ø 35 - 48	
U2												
GCMT040204-U2	●	●				5.0	4.7	—	2.38	0.4	Ø 12 - 14.5	
GPMT060204-U2	●	●		●	●	—	—	5.56	2.38	0.4	Ø 15 - 17.5	
GPMT070204-U2	●	●		●	●	—	—	6.35	2.38	0.4	Ø 18 - 22.5	
GPMT090304-U2	●	●		●	●	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 23 - 27.5	
GPMT090304-U2	●	●		●	●	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 49 - 56	
GPMT11T308-U2	●	●		●	●	—	—	9.525	3.97	0.8	Ø 28 - 34	
GPMT140408-U2	●	●		●	●	—	—	12.70	4.76	0.8	Ø 35 - 48	
U3												
GPMT060204-U3	●		●	●	—	—	—	5.56	2.38	0.4	Ø 15 - 17.5	
GPMT070204-U3	●		●	●	—	—	—	6.35	2.38	0.4	Ø 18 - 22.5	
GPMT090304-U3	●		●	●	—	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 23 - 27.5	
GPMT090304-U3	●		●	●	—	—	—	7.94	3.18	0.4	Ø 49 - 56	
GPMT11T308-U3	●		●	●	—	—	—	9.525	3.97	0.8	Ø 28 - 34	
GPMT140408-U3	●		●	●	—	—	—	12.70	4.76	0.8	Ø 35 - 48	

TAFS, TAFM, TAFL

INSERTI CONSIGLIATI

ROMPITRUCIOLO CONSIGLIATO


Materiale				
	Prima scelta		Seconda scelta	
	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT
P Acciaio dolce	U1	U1	U2	U2
				U3
			U1	U1
				U2
M Acciaio inossidabile	U2	U2	U1	U1
				U3
			U1	U1
K Ghisa grigia Ghisa sferoidale	U2	U3		U2

GRADO DELL'INSERTO CONSIGLIATO

Materiale	Grado			
	Prima scelta		Seconda scelta	
	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT
P Acciaio dolce			VP15TF	VP15TF
	UP20M	UP20M		
			GP20M	
				UE6020
				US735
M Acciaio inossidabile	VP15TF	VP15TF	UP20M	UP20M
	GP20M	UE6020	GP20M	VP15TF
				US735
K Ghisa grigia Ghisa sferoidale	VP15TF			
			UP20M	UP20M
	GP20M			UE6020
				US735
				VP15TF

TAFS, TAFM, TAFL

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

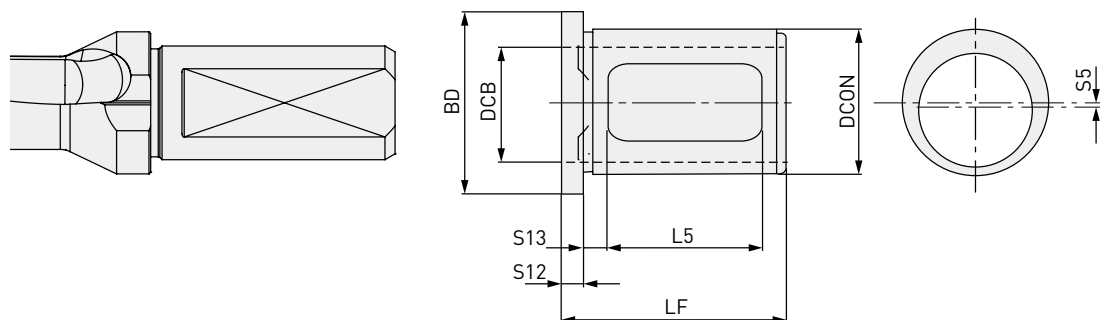
Materiale	Durezza	Vc				Vc					
		L/D = 2, 3		L/D = 4		Diam. punta					
		Ø 12 - Ø 14.5	Ø 15 -	Ø 16 -		Ø 12 - Ø 14.5	Ø 15 - Ø 22.5	Ø 23 - Ø 34	Ø 35 - Ø 48	Ø 49 - Ø 56	
P	Acciaio dolce	≤180HB	150 (100-200)	200 (150-300)	140 (100-200)	U1	0.06 (0.04-0.10)	0.07 (0.04-0.10)	0.08 (0.04-0.10)	0.10 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.10)
						U2	0.06 (0.04-0.10)	0.08 (0.04-0.12)	0.10 (0.04-0.12)	0.12 (0.04-0.14)	0.10 (0.04-0.12)
						U3	—	0.08 (0.04-0.12)	0.10 (0.04-0.12)	0.12 (0.04-0.14)	0.10 (0.04-0.12)
	Acciaio al carbonio	180-280 HB	120 (80-160)	150 (120-180)	100 (80-120)	U1	0.06 (0.04-0.10)	0.09 (0.06-0.12)	0.12 (0.08-0.14)	0.15 (0.08-0.18)	0.12 (0.08-0.14)
						U2	0.06 (0.04-0.10)	0.12 (0.06-0.14)	0.14 (0.08-0.18)	0.17 (0.08-0.20)	0.14 (0.08-0.18)
						U3	—	0.12 (0.06-0.14)	0.14 (0.08-0.18)	0.17 (0.08-0.20)	0.14 (0.08-0.18)
	Acciaio legato	180-280 HB	120 (80-160)	150 (120-180)	100 (80-120)	U1	0.06 (0.04-0.10)	0.08 (0.06-0.10)	0.09 (0.06-0.12)	0.11 (0.06-0.14)	0.09 (0.06-0.12)
						U2	0.06 (0.04-0.10)	0.10 (0.06-0.12)	0.12 (0.08-0.16)	0.14 (0.08-0.18)	0.12 (0.08-0.16)
						U3	—	0.10 (0.06-0.12)	0.12 (0.08-0.16)	0.14 (0.08-0.18)	0.12 (0.08-0.16)
M	Acciaio inossidabile	≤200HB	100 (80-120)	150 (120-200)	110 (80-140)	U1	0.07 (0.04-0.10)	0.07 (0.04-0.10)	0.08 (0.04-0.10)	0.10 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.10)
						U2	0.07 (0.04-0.10)	0.08 (0.04-0.12)	0.10 (0.04-0.14)	0.12 (0.04-0.16)	0.10 (0.04-0.14)
						U3	—	0.08 (0.04-0.12)	0.10 (0.04-0.14)	0.12 (0.04-0.16)	0.10 (0.04-0.14)
K	Ghisa	Resistenza alla trazione ≤350MPa	120 (80-160)	150 (120-180)	140 (110-160)	U1	0.07 (0.06-0.10)	0.07 (0.06-0.10)	0.10 (0.04-0.14)	0.10 (0.06-0.14)	0.10 (0.06-0.14)
						U2	0.07 (0.06-0.10)	0.15 (0.10-0.18)	0.20 (0.10-0.25)	0.20 (0.10-0.25)	0.20 (0.10-0.25)
						U3	—	0.15 (0.10-0.18)	0.20 (0.10-0.25)	0.20 (0.10-0.25)	0.20 (0.10-0.25)
	Ghisa sferoidale	Resistenza alla trazione ≤450MPa	120 (80-150)	150 (120-180)	100 (80-120)	U1	0.06 (0.04-0.10)	0.07 (0.06-0.10)	0.10 (0.06-0.14)	0.10 (0.06-0.14)	0.10 (0.06-0.14)
						U2	0.06 (0.04-0.10)	0.12 (0.08-0.14)	0.15 (0.08-0.20)	0.18 (0.08-0.20)	0.15 (0.08-0.20)
						U3	—	0.12 (0.08-0.14)	0.15 (0.08-0.20)	0.18 (0.08-0.20)	0.15 (0.08-0.20)

1. Usando punte per l/d= 4, ridurre dell'80 % le velocità raccomandate in precedenza.

TAFS, TAFM, TAFL

MANICOTTO "JUST FIT" [JFS]

Un manicotto per il gambo della fresa per consentire l'aumento del diametro di taglio.



Codice ordinazione pezzo singolo	Codice ordinazione set	Disponibilità	DCB	DCON	BD	LF	L5	* Incremento (S5×2)	Disponibili per Punta tipo TAF
JFS2520-10	JFS-1	●	20	25	33	43	30	0.1	TAFS/M/L1200F20 - TAFS/M/L1550F20
JFS2520-20		●	20	25	33	43	30	0.2	
JFS2520-30		●	20	25	33	43	30	0.3	
JFS2520-40		●	20	25	33	43	30	0.4	
JFS2520-50		●	20	25	33	43	30	0.5	
JFS3225-10	JFS-2	●	25	32	40	50	34	0.1	TAFS/M/L1600F25 - TAFS/M/L2450F25
JFS3225-20		●	25	32	40	50	34	0.2	
JFS3225-30		●	25	32	40	50	34	0.3	
JFS3225-40		●	25	32	40	50	34	0.4	
JFS3225-50		●	25	32	40	50	34	0.5	
JFS4032-10	JFS-3	●	32	40	48	55	40	0.1	TAFS/M/L2500F32 - TAFS/M/L2950F32
JFS4032-20		●	32	40	48	55	40	0.2	
JFS4032-30		●	32	40	48	55	40	0.3	
JFS4032-40		●	32	40	48	55	40	0.4	
JFS4032-50		●	32	40	48	55	40	0.5	
JFS5040-10	JFS-4	●	40	50	68	65	50	0.1	AFS/M/L2850F40 - TAFS/M/L5600F40 TAFS/M/L5000F40-E
JFS5040-20		●	40	50	68	65	50	0.2	
JFS5040-30		●	40	50	68	65	50	0.3	
JFS5040-40		●	40	50	68	65	50	0.4	
JFS5040-50		●	40	50	68	65	50	0.5	

* Incremento: misura dell'incremento nel diametro di taglio.

TAFS, TAFM, TAFL

GUIDA ALLA SELEZIONE DI UN MANICOTTO “JUST FIT”

Diametro desiderato = (Ø punta+ Incremento manicotti “just fit”) + 0.1 mm

(Es.) Diametro desiderato 20.3 mm (maggiorazione 0.1 mm).

$$\text{Ø } 20.3 = (\text{TAFS/M/L2000F25} + \text{JFS3225-20}) + 0.1$$

Punta 20 mm

Usando il manicotto
Just Fit incremento
di 0.2 mm

Maggio-
razione

Utensile scelto

PUNTE: TAFM2000F25

Manicotto “Just Fit” [JFS]: JFS3225-20

1. La maggiorazione può variare a seconda dei parametri di taglio : la spiegazione serve solo a scopo indicativo.

ORDINAZIONE MANICOTTO JUST FIT

METODO DI ORDINAZIONE 1

La maggiorazione può variare a seconda dei parametri di taglio. Si raccomanda quindi di acquistare il set. Per passare un ordine, usare il numero di ordinazione del set. (Serie di 5 manicotti)

METODO DI ORDINAZIONE 2

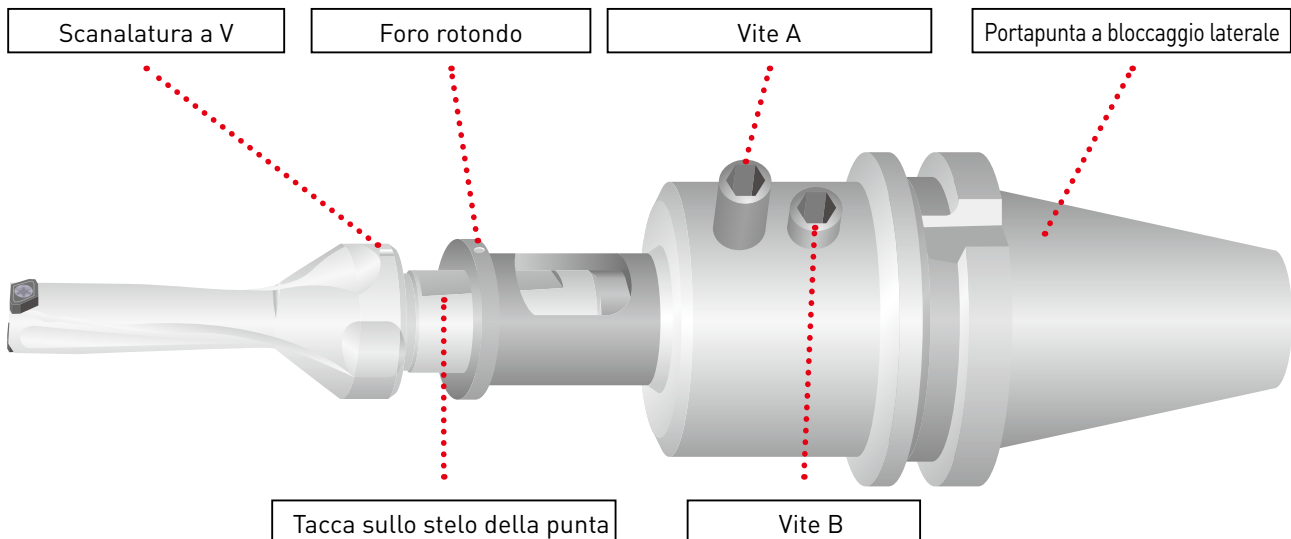
È possibile ordinare il manicotto singolarmente. Per passare un ordine, usare il numero di ordinazione pezzo singolo.

IMPIEGO DEL MANICOTTO “JUST FIT”

Inserendo la punta nel portapunta a bloccaggio laterale, allineare la scanalatura a V sul bordo periferico esterno della flangia della punta, i fori rotondi sul bordo periferico esterno della flangia del manicotto e le viti del portapunta a bloccaggio laterale. (Se la punta non ha una scanalatura a V, allineare la tacca sullo stelo della punta con i fori rotondi sul manicotto.)

Fissare le viti A del portapunta direttamente sulla punta attraverso la scanalatura del manicotto. Serrare la vite B in modo da non danneggiare il manicotto.

- Per il diametro del manicotto non è possibile fare regolazioni precise.
- Non usare con portapunta tipo a pinza.



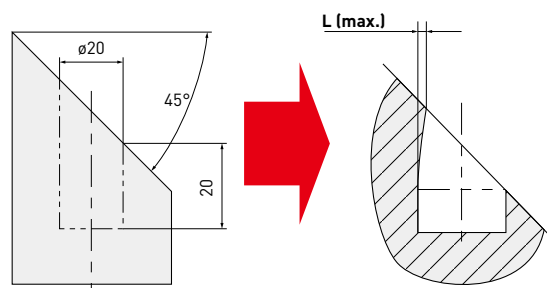
TAFS, TAFM, TAFL

ESEMPI DI APPLICAZIONE

FORATURA PER SMUSSI AD ANGOLO

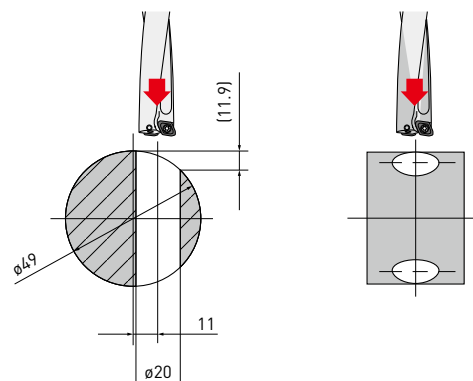
Materiale	DIN 42CrMo4 (180 - 280 HB)
Inserto	Ø 20 (3 x D)
Vc (m/min)	80
f (mm/giro)	0.08

Inserto	L (mm)	L (max.)
TAF	0.11	Ottimo
Convenzionale A	0.17	Ottimo
Convenzionale B	0.13	Rotture del tagliente interno ed esterno



FORATURA DI PEZZI ARROTONDATI

Materiale	DIN Ck50 (120 HB - 180 HB)
Inserto	Ø 20 (3 x D)
Vc (m/min)	50, 80, 100
f (mm/giro)	0.08 Taglio iniziale 0.05

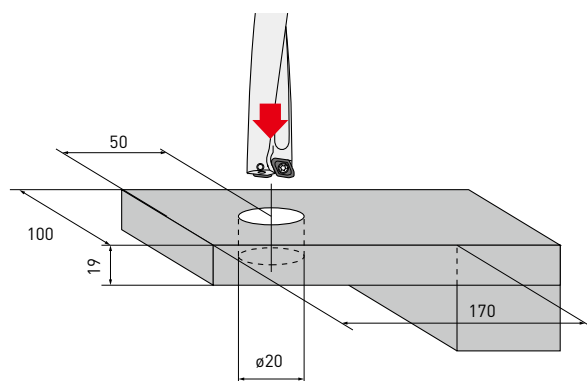
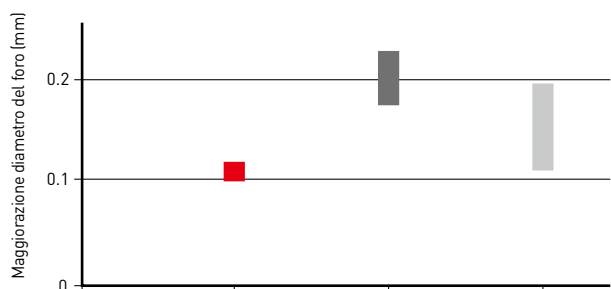


1. Il tagliente interno di una punta dei concorrenti rotta.

FORATURA CON LATO APERTO

Materiale	DIN Ck50 (120 - 180 HB)
Inserto	Ø 20 (3 x D)
Vc (m/min)	80
f (mm/giro)	0.08

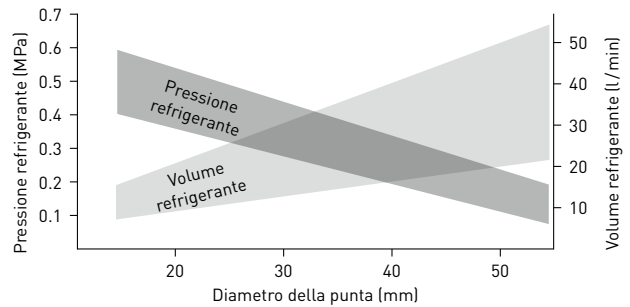
Maggiorazione punta (rispetto al diametro della punta misurato)



TAFS, TAFM, TAFL

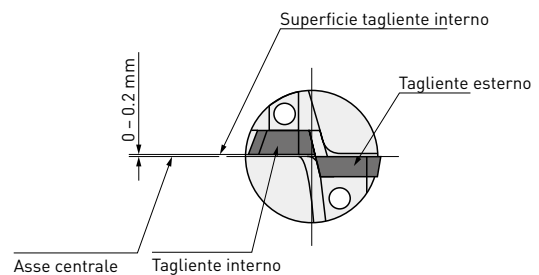
APPLICAZIONE

- Verificare che la rigidità sia massima, sia nella preparazione della macchina che nei portapezzi.
- Per la pressione e il volume del refrigerante fare riferimento al diagramma a destra. Il refrigerante è importantissimo per un uso efficiente delle punte.
- Non usare per forature sovrapposte. Come molte punte a inserti intercambiabili, anche queste punte producono un disco tondo all'uscita che, se non evacuato, può causare la rottura della punta.

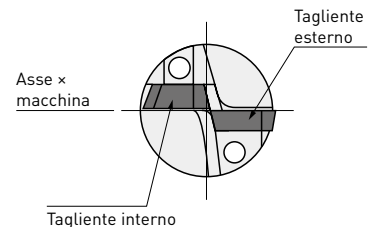


USO SU TORNIO

Il tagliente interno deve essere posizionato tra 0 e 0.2 mm sopra il centro.

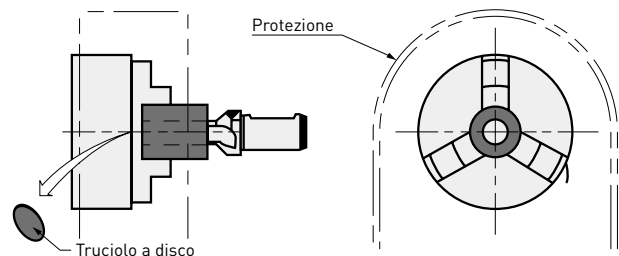


Per regolare il diametro del foro disassando la punta, il tagliente esterno e l'asse della macchina devono essere paralleli.



Per fori maggiorati. Il disassamento della punta non deve essere superiore al 2 % del diametro. Non è possibile praticare fori sottodimensionati.

Praticando un foro passante sul tornio, il disco prodotto dalla punta che esce dal pezzo da lavorare può essere espulso ad alta velocità. Per ridurre il pericolo di ferite o danni si raccomanda caldamente l'uso di una protezione.



WORLDWIDE

MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION - METALWORKING SOLUTIONS COMPANY UNA SINERGIA PER IL SUCCESSO

La divisione Metalworking Solutions di Mitsubishi Materials è dedicata allo sviluppo e alla lavorazione di metalli, materiali da taglio, rivestimenti e utensili di precisione. Il profondo know-how e gli oltre cinquant'anni di esperienza nella tecnologia di produzione fanno di Mitsubishi Materials uno dei fornitori leader nel mercato degli utensili da taglio di precisione.

La presenza dell'azienda a livello globale, con sedi in Giappone, Europa, India, Cina, Thailandia, Messico, Brasile e Stati Uniti, nonché una vasta rete di uffici di vendita e distributori internazionali, garantisce un servizio mirato e completo.

La condivisione dinamica delle informazioni, il trasferimento di tecnologia e le crescenti sinergie oltre i confini garantiscono il massimo delle prestazioni e un successo sostenibile presso clienti e partner.

METALWORKING SOLUTIONS COMPANY





POLONIA

REGNO UNITO

RUSSIA

GIAPPONE

CINA

THAILANDIA

INDIA

TURCHIA



GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50 - 541 Wroclaw
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı/İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mmc-hardmetal.com