



RF100

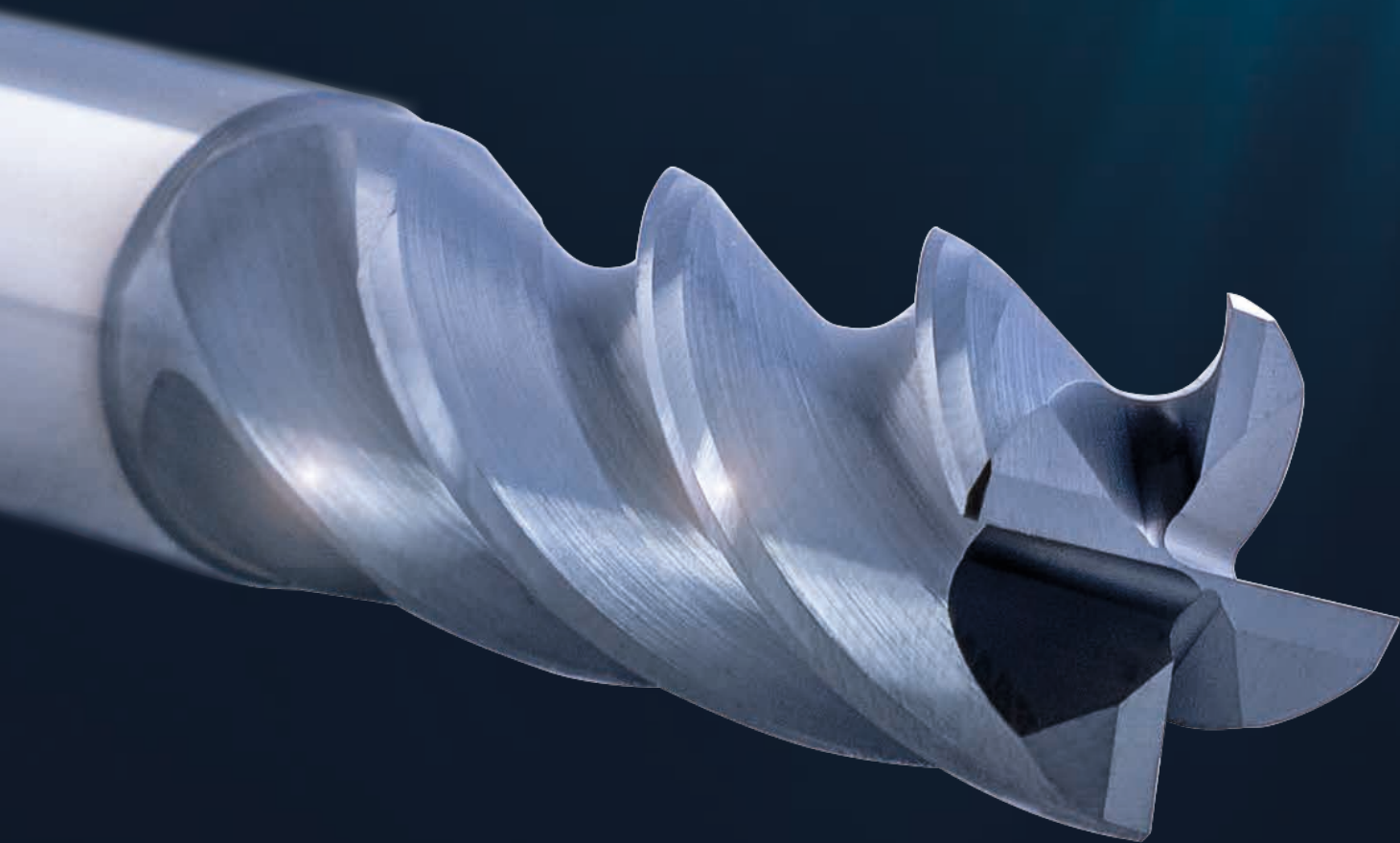
SHARP

La nuova fresa in metallo duro integrale.

GÜHRING

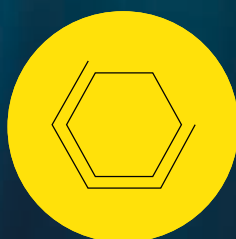
RF100 SHARP

La fresatura di materiali teneri, legati ed alto-legati pone particolari sfide per l'utensile. Una scelta errata comporta la formazione di trucioli adesivi e intasamento causato dai trucioli con conseguente rottura dell'utensile. Con la nostra fresa in MDI, al momento la più affilata mai realizzata, non dovrete più preoccuparvi di questo aspetto e otterrete sempre risultati di truciolatura di alta qualità.

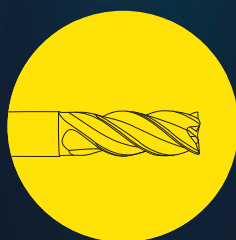




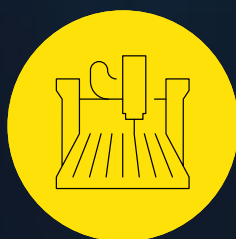
I VANTAGGI:



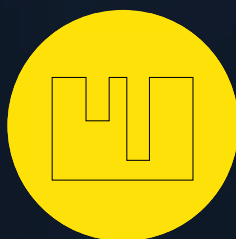
Taglio estremamente semplice
su **materiali teneri, legati ed alto-legati**



Massima flessibilità nelle operazioni di fresatura
**lavorazione in cava, sgrossatura, lavorazione in rampa,
lavorazione elicoidale, finitura**



Potente e silenziosa
in tutte le condizioni d'impiego



Dimensioni d'ingombro speciali per una
lavorazione economica

Adatta per

materiali teneri, legati ed alto-legati

con una resistenza alla trazione di

300 – 900 N/mm²

Con un angolo di spoglia di 12°, la RF 100 Sharp esegue la fresatura senza problemi su materiali teneri, legati ed alto-legati. La pressione e le forze di taglio sono notevolmente ridotte, consentendo la lavorazione sicura dei materiali con una resistenza alla trazione di 300–900 N/mm². Queste includono ad es. acciai automatici e da cementazione, acciai inossidabili, leghe speciali resistenti e leghe di alluminio ad alta resistenza.

Una sola fresa, massima flessibilità

per tutte le operazioni di fresatura

Durante la fresatura è richiesta una grande flessibilità.

Che si tratti di sgrossatura o lavorazione di precisione, lavorazioni in cava o lavorazioni in rampa con angoli molto pronunciati:

Con l'RF 100 Sharp è possibile eseguire tutte le comuni operazioni di fresatura.

Con un solo utensile, su materiali teneri, legati ed alto-legati.

Cava



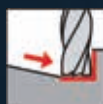
• Sgrossatura



• Finitura



• Lavorare in
rampa



• Lavorare in
rampa elicoidale



Acciaio



Acciaio inossidabile



Alluminio



Leghe speciali



Dall'instabilità all'HPC

per prestazioni elevate su tutte le macchine

Che si tratti di una potente fresatrice CNC o di un tornio a potenza limitata: la fresa in MDI RF 100 Sharp è concepita per coprire l'intera gamma di condizioni d'impiego diverse, ottenendo sempre risultati eccellenti.

Fresatura efficace e silenziosa su macchine meno potenti e serraggi instabili:

Esempio di applicazione MTC



Macchina	Tornio CNC Spinner TC 600
Utensili per fresatura	RF 100 Sharp, articolo n° 6478, Ø 10 mm, Z=4
Condizioni d'impiego	MTC
Operazione di fresatura	Frese esagonali
Portautensili	Pinza BMT ER 25
Materiale/componente	1.7131 o 16MnCr5 / albero

Parametri di taglio	v_c	130 m/min
	S	4.138 giri/min
	f_z	0,07 mm
	v_f	1.158 mm/min
	a_e	8 mm
	a_p	3,8 mm

Volume trucioli asportati Q 35 cm³/min

Durata 78 min

- **Il metallo duro**
impedisce la rottura dell'utensile anche in condizioni molto instabili
- **Il rivestimento AlCrN**
offre una protezione ottimale contro l'usura a tutte le velocità di taglio
- **La rettifica ottimizzata dei profili di taglio**
attenua le vibrazioni e aumenta la silenziosità di funzionamento e la durata
- **Lo smusso protettivo**
fornisce maggiore stabilità e resistenza dei taglienti

Fresatura ad alte prestazioni con velocità di taglio estremamente elevate in condizioni di lavoro stabili:

Esempio di applicazione HPC

HPC



Macchina	CNC BAZ DMG DMU 100 P
Utensili per fresatura	RF 100 Sharp, articolo n. 6479, Ø 16 mm, Z=4
Condizioni d'impiego	HPC
Operazione di fresatura	Contornatura
Portautensili	HSK 100 A GühroJet attacco Weldon
Materiale/componente	1.0503 o C45 / blocco

Parametri di taglio	v_c	180 m/min
	S	3.580 giri/min
	f_z	0,1 mm
	v_f	1.430 mm/min
	a_e	6 mm
	a_p	34 mm
Volume trucioli asportati Q	291 cm ³ /min	
Durata	134 min	

Le dimensioni d'ingombro a seconda dell'applicazione
**consentono di risparmiare
spazio e costi**



La RF 100 Sharp si distingue per la sua versione extra lunga (lunga (DIN) +). Questa variante si basa sulla versione lunga (DIN), ma presenta un tagliente ancora più lungo rispetto alle frese standard.

Tre sono i vantaggi:

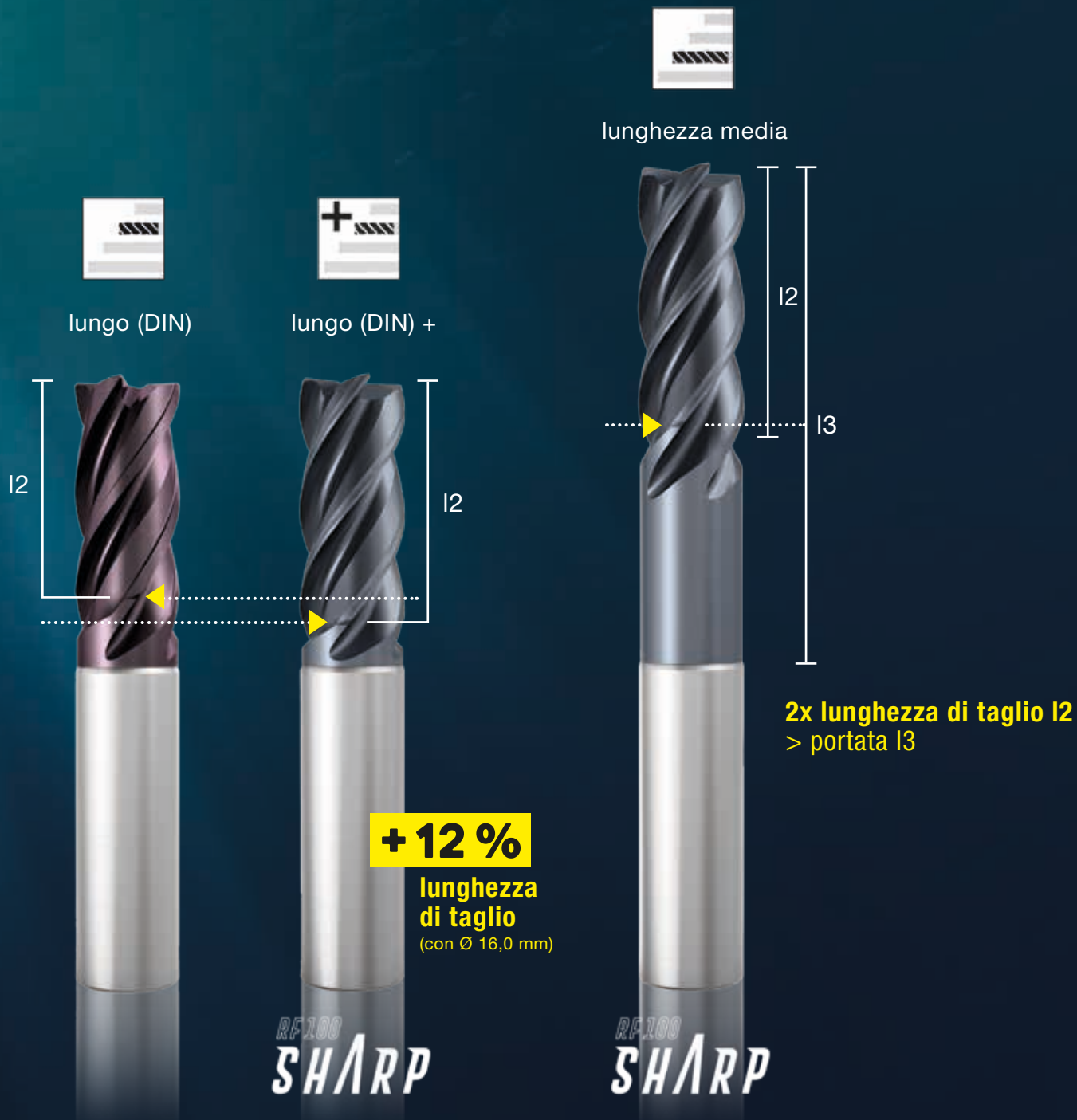
- **Riduzione dei costi degli utensili:**
Nell'eseguire la fresatura a profondità maggiori, sarà possibile in futuro utilizzare un utensile più economico con diametro inferiore.
- **Risparmio spazio nel magazzino utensili:**
Grazie all'uso flessibile a profondità diverse, non serve disporre di un'ampia scelta di frese.
- **Aumento della durata dell'utensile:**
La lunghezza in più consente di riaffilare e rivestire più spesso la fresa.




Non è sufficiente?

Per la lavorazione con profondità maggiori, RF 100 Sharp è disponibile anche in una versione di media lunghezza. Questo modello è stato progettato in modo che il tagliente (I2) risulta essere più del 50% della lunghezza totale del collarino (I3).

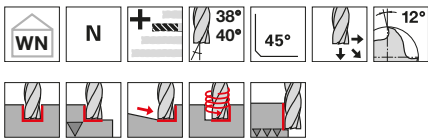
In questo modo il cliente può lavorare il suo pezzo con solo due guide di fresatura.

Le dimensioni partono già da un diametro pari a 1 mm, per cui l'RF 100 Sharp può essere utilizzata in modo eccellente anche nel campo delle microdimensioni.



Prodotti	Lunghezza	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c	Z
Frese in MDI standard	 lungo (DIN)	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	43,0	0,32	4
RF 100 Sharp	 lungo (DIN) +	16,0	16,0	15,5	92,0	36,0	43,0	0,32	4
RF 100 Sharp	 lunghezza media	16,0	16,0	15,5	123,0	38,0	74,0	0,32	4

Frese Ratio RF 100 Sharp



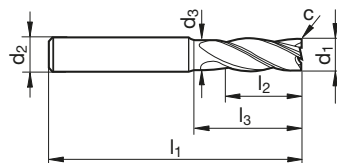
Materiale da taglio	MDI	
Superficie	P	P
Tipo	N	N
Forma del codolo	HA	HB

P • **GÜHRING NAVIGATOR**

M • Dati di taglio a pag. 14

K	
N	•
S	•
H	

- particolarmente indicata per materiali teneri, legati ed alto-legati
- tagliente più lungo rispetto alla DIN 6527 L
- rettifica della spoglia
- tagliente al centro

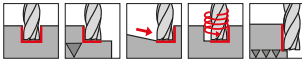


									Articolo n.	6478	6479
									Gruppo di sconto	106	106
d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Codice	Disponibilità		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°					
1,000	4,000	0,920	50,000	3,000	4,000	0,020	4	1,000	•		
1,500	4,000	1,400	50,000	4,500	6,000	0,030	4	1,500	•		
2,000	6,000	1,900	50,000	6,000	8,000	0,040	4	2,000	•		
2,500	6,000	2,400	50,000	7,500	10,000	0,050	4	2,500	•		
3,000	6,000	2,900	57,000	10,000	15,000	0,060	4	3,000	•		
4,000	6,000	3,800	57,000	14,000	18,000	0,080	4	4,000	•		•
5,000	6,000	4,800	57,000	15,000	20,000	0,100	4	5,000	•		•
6,000	6,000	5,700	57,000	16,000	20,000	0,120	4	6,000	•		•
8,000	8,000	7,700	63,000	21,000	26,000	0,160	4	8,000	•		•
10,000	10,000	9,500	72,000	25,000	31,000	0,200	4	10,000	•		•
12,000	12,000	11,500	83,000	28,000	37,000	0,240	4	12,000	•		•
14,000	14,000	13,500	83,000	28,000	37,000	0,280	4	14,000	•		•
16,000	16,000	15,500	92,000	36,000	43,000	0,320	4	16,000	•		•
20,000	20,000	19,500	104,000	41,000	53,000	0,400	4	20,000	•		•

ISO	Durezza	v _c	f _z (mm/z) / Ø									v _c	f _z (mm/z) / Ø								
			1	3	6	8	10	12	16	20	1		3	6	8	10	12	16	20		
P	< 500 N/mm ²	180	0,010	0,016	0,030	0,042	0,06	0,072	0,1	0,12		210	0,011	0,018	0,036	0,048	0,069	0,08	0,11	0,14	
	500-900 N/mm ²	140	0,008	0,014	0,027	0,036	0,05	0,06	0,08	0,1			160	0,009	0,016	0,031	0,041	0,058	0,07	0,09	0,12
M	< 500 N/mm ²	120	0,006	0,012	0,025	0,032	0,045	0,055	0,075	0,085		140	0,007	0,016	0,031	0,041	0,058	0,07	0,09	0,12	
	500-900 N/mm ²	80	0,005	0,010	0,021	0,028	0,04	0,048	0,06	0,07			100	0,006	0,013	0,025	0,034	0,048	0,06	0,08	0,1
S	< 900 N/mm ²	45	0,004	0,008	0,016	0,022	0,032	0,04	0,05	0,065		60	0,005	0,010	0,020	0,027	0,038	0,05	0,06	0,085	
N	> 250 N/mm ²	350	0,012	0,020	0,038	0,05	0,08	0,095	0,13	0,16		600	0,013	0,022	0,045	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	



Frese Ratio RF 100 Sharp



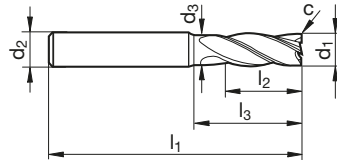
P • **GÜHRING NAVIGATOR**

M • Dati di taglio a pag. 14

- K**
- N** •
- S** •
- H**

- particolarmente indicata per materiali teneri, legati ed alto-legati
- versione di media lunghezza
- rettifica della spoglia
- tagliente al centro

Materiale da taglio	MDI	
Superficie	P	P
Tipo	N	N
Forma del codolo	HA	HB



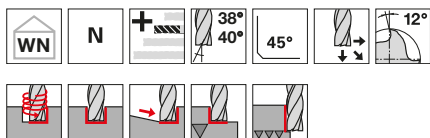
Articolo n. **6480** **6481**

Gruppo di sconto **106** **106**

d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Codice	Disponibilità	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°				
1,000	4,000	0,920	50,000	3,000	5,500	0,020	4	1,000	•	
1,500	4,000	1,400	50,000	4,500	8,500	0,030	4	1,500	•	
2,000	6,000	1,900	57,000	6,000	11,500	0,040	4	2,000	•	
2,500	6,000	2,400	57,000	7,500	14,500	0,050	4	2,500	•	
3,000	6,000	2,900	65,000	10,000	20,000	0,060	4	3,000	•	
4,000	6,000	3,800	65,000	14,000	27,000	0,080	4	4,000	•	•
5,000	6,000	4,800	65,000	15,000	28,000	0,100	4	5,000	•	•
6,000	6,000	5,700	75,000	19,000	38,000	0,120	4	6,000	•	•
8,000	8,000	7,700	80,000	21,000	43,000	0,160	4	8,000	•	•
10,000	10,000	9,500	93,000	26,000	52,000	0,200	4	10,000	•	•
12,000	12,000	11,500	100,000	28,000	54,000	0,240	4	12,000	•	•
14,000	14,000	13,500	100,000	28,000	54,000	0,280	4	14,000	•	•
16,000	16,000	15,500	123,000	38,000	74,000	0,320	4	16,000	•	•
20,000	20,000	19,500	126,000	41,000	75,000	0,400	4	20,000	•	•

ISO	Durezza	vc	fz (mm/z) / Ø								vc	fz (mm/z) / Ø								
			1	3	6	8	10	12	16	20		1	3	6	8	10	12	16	20	
P	< 500 N/mm ²	180	0,010	0,016	0,030	0,042	0,06	0,072	0,1	0,12		210	0,011	0,018	0,036	0,048	0,069	0,08	0,11	0,14
	500-900 N/mm ²	140	0,008	0,014	0,027	0,036	0,05	0,06	0,08	0,1		160	0,009	0,016	0,031	0,041	0,058	0,07	0,09	0,12
M	< 500 N/mm ²	120	0,006	0,012	0,025	0,032	0,045	0,055	0,075	0,085		140	0,007	0,016	0,031	0,041	0,058	0,07	0,09	0,12
	500-900 N/mm ²	80	0,005	0,010	0,021	0,028	0,04	0,048	0,06	0,07		100	0,006	0,013	0,025	0,034	0,048	0,06	0,08	0,1
S	< 900 N/mm ²	45	0,004	0,008	0,016	0,022	0,032	0,04	0,05	0,065		60	0,005	0,010	0,020	0,027	0,038	0,05	0,06	0,085
N	> 250 N/mm ²	350	0,012	0,020	0,038	0,05	0,08	0,095	0,13	0,16		600	0,013	0,022	0,045	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18

Set frese Ratio RF 100 Sharp



Materiale da taglio	MDI
Superficie	P
Tipo	N
Forma del codolo	HA

P • **GÜHRING NAVIGATOR**

M • Dati di taglio a pag. 14

- K**
- N** •
- particolarmente indicata per materiali teneri, legati ed alto-legati
 - tagliente più lungo rispetto alla DIN 6527 L
- S** •
- rettifica della spoglia
- H**
- tagliente al centro
 - composto da art. n. 6478



Articolo n. **6482**

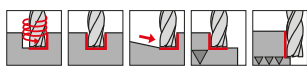
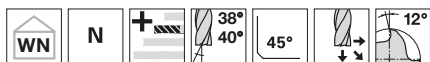
Gruppo di sconto **106**

Inclusi Ø mm	Pezzi/set	Codice	Disponibilità
6/8/10/12/16	5	1,000	●
6/8/10/12	4	2,000	●

ISO	Durezza	v _c	f _z (mm/z) / Ø									v _c	f _z (mm/z) / Ø								
			a _p = 1,0xD				a _e = 1,0xD						a _p = 1,0xD				a _e max = 0,6xD				
P	< 500 N/mm ²	180	0,010	0,016	0,030	0,042	0,06	0,072	0,1	0,12	210	0,011	0,018	0,036	0,048	0,069	0,08	0,11	0,14		
	500-900 N/mm ²	140	0,008	0,014	0,027	0,036	0,05	0,06	0,08	0,1	160	0,009	0,016	0,031	0,041	0,058	0,07	0,09	0,12		
M	< 500 N/mm ²	120	0,006	0,012	0,025	0,032	0,045	0,055	0,075	0,085	140	0,007	0,016	0,031	0,041	0,058	0,07	0,09	0,12		
	500-900 N/mm ²	80	0,005	0,010	0,021	0,028	0,04	0,048	0,06	0,07	100	0,006	0,013	0,025	0,034	0,048	0,06	0,08	0,1		
S	< 900 N/mm ²	45	0,004	0,008	0,016	0,022	0,032	0,04	0,05	0,065	60	0,005	0,010	0,020	0,027	0,038	0,05	0,06	0,085		
N	> 250 N/mm ²	350	0,012	0,020	0,038	0,05	0,08	0,095	0,13	0,16	600	0,013	0,022	0,045	0,06	0,09	0,012	0,15	0,18		



Set frese Ratio RF 100 Sharp


P • **GÜHRING NAVIGATOR**
M • Dati di taglio a pag. 14

K
N • • particolarmente indicata per materiali teneri, legati ed alto-legati

S • • tagliente più lungo rispetto alla DIN 6527 L

H • • rettifica della spoglia




H • • tagliente al centro

H • • composto da art. n. 6479
Materiale da taglio **MDI**Superficie **P**Tipo **N**Forma del codolo **HB**Articolo n. **6483**Gruppo di sconto **106**



Inclusi Ø mm	Pezzi/set	Codice	Disponibilità
6/8/10/12/16	5	1,000	•
6/8/10/12	4	2,000	•

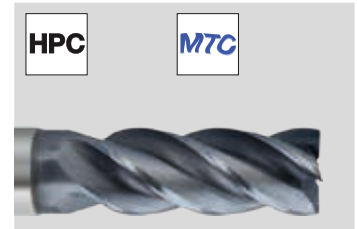
ISO	Durezza	v _c	f _z (mm/z) / Ø									v _c	f _z (mm/z) / Ø								
			a _p = 1,0xD				a _e = 1,0xD						a _p = 1,0xD				a _e max = 0,6xD				
P	< 500 N/mm ²	180	0,010	0,016	0,030	0,042	0,06	0,072	0,1	0,12	210	0,011	0,018	0,036	0,048	0,069	0,08	0,11	0,14		
	500-900 N/mm ²	140	0,008	0,014	0,027	0,036	0,05	0,06	0,08	0,1	160	0,009	0,016	0,031	0,041	0,058	0,07	0,09	0,12		
M	< 500 N/mm ²	120	0,006	0,012	0,025	0,032	0,045	0,055	0,075	0,085	140	0,007	0,016	0,031	0,041	0,058	0,07	0,09	0,12		
	500-900 N/mm ²	80	0,005	0,010	0,021	0,028	0,04	0,048	0,06	0,07	100	0,006	0,013	0,025	0,034	0,048	0,06	0,08	0,1		
S	< 900 N/mm ²	45	0,004	0,008	0,016	0,022	0,032	0,04	0,05	0,065	60	0,005	0,010	0,020	0,027	0,038	0,05	0,06	0,085		
N	> 250 N/mm ²	350	0,012	0,020	0,038	0,05	0,08	0,095	0,13	0,16	600	0,013	0,022	0,045	0,06	0,09	0,012	0,15	0,18		

Condizioni di fresatura:

	condizioni rigide alte performance
	condizioni instabili bassa potenza macchina
	utensili lunghi

Fattori di correzione:

	a_p sgrossatura > 1,5 x D	v_c -25%	f_z -25%
	utensili di lunghezza media	v_c -40%	f_z -40%



Materiali	Durezza	Impiego	a_e max	v_c	f_z (mm/z) con Ø nominale								
					1	3	4	6	8	10	12	16	20
Acc. da costr., auto., da bonifica e da cementaz. non legati 1.0035 S185, 1.0486 P275N, 1.0345 P235GH, 1.0050, 1.0070, 1.8937 1.0718 11SMnPb30, 1.0736 11SMn37 1.0402 C22, 1.1178 C30E 1.0503 C45, 1.1191 C30E 1.0301 C10, 1.1121 C10E 1.1750 C75W, 1.2076 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤ 850 N/mm ²	Cave	1 x D	180	0,010	0,016	0,021	0,031	0,042	0,060	0,072	0,10	0,12
		Sgrossatura	0,75 x D	210	0,011	0,018	0,024	0,036	0,048	0,069	0,083	0,11	0,14
		Finitura	0,02 x D	360	0,011	0,017	0,023	0,034	0,046	0,066	0,079	0,11	0,13
Acciai auto., acc. da cementazione legati, acc. nitrurati 1.0727 46 S20, 1.0728 60 S20, 1.0757 46SPb20 1.0601 C60, 1.1221 C60E 1.7043 38Cr4 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5 1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	850- 1.200 N/mm ²	Cave	1 x D	160	0,009	0,014	0,019	0,029	0,038	0,055	0,066	0,09	0,11
		Sgrossatura	0,75 x D	190	0,010	0,017	0,022	0,033	0,044	0,063	0,076	0,10	0,13
		Finitura	0,02 x D	320	0,010	0,016	0,021	0,032	0,042	0,061	0,073	0,10	0,12
Acciai da bon. legati, acc. utensili ed acc. super rapidi 1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2379 X155CrVMo12-1 1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3 Spring steel = 1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4	850- 1.400 N/mm ²	Cave	1 x D	135	0,008	0,014	0,018	0,027	0,036	0,050	0,060	0,08	0,10
		Sgrossatura	0,75 x D	160	0,009	0,016	0,021	0,031	0,041	0,058	0,069	0,09	0,12
		Finitura	0,02 x D	270	0,009	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,066	0,09	0,11
Acciai inossidabili 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X10CrNiS18-9 USA = 303, 410, 420F, 430, 430F	≤ 750 N/mm ²	Cave	1 x D	120	0,006	0,014	0,018	0,027	0,036	0,050	0,060	0,08	0,10
		Sgrossatura	0,75 x D	140	0,008	0,016	0,021	0,031	0,041	0,058	0,069	0,09	0,12
		Finitura	0,02 x D	240	0,008	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,066	0,09	0,11
Acciai inossidabili 1.4301X5CrNi18-10, 1.4303 X5CrNi18-12 1.4310 XCrNi18-8 USA = 304, 304L, 420	750-850 N/mm ²	Cave	1 x D	80	0,005	0,012	0,016	0,024	0,032	0,045	0,054	0,07	0,09
		Sgrossatura	0,75 x D	100	0,007	0,014	0,018	0,028	0,037	0,052	0,062	0,08	0,10
		Finitura	0,02 x D	160	0,007	0,013	0,018	0,026	0,035	0,050	0,059	0,08	0,10
Acciai inossidabili 1.4438 X2CrNiMo18-15-4, 1.4404 X2CrNiMo17-12-2, 1.4571 X6CrNiTi18-10 USA = 310, 316, 316B, 316L, 317	≥ 850 N/mm ²	Cave	1 x D	60	0,004	0,011	0,014	0,021	0,028	0,040	0,048	0,06	0,08
		Sgrossatura	0,60 x D	80	0,006	0,013	0,017	0,025	0,034	0,048	0,058	0,08	0,10
		Finitura	0,01 x D	120	0,007	0,011	0,014	0,021	0,028	0,040	0,048	0,06	0,08
Leghe speciali (a base Nikel "Ni") Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤ 1.300 N/mm ²	Cave	1 x D	30	0,004	0,008	0,011	0,017	0,022	0,032	0,038	0,05	0,06
		Sgrossatura	0,60 x D	40	0,006	0,010	0,013	0,020	0,027	0,038	0,046	0,06	0,08
		Finitura	0,01 x D	60	0,006	0,008	0,011	0,017	0,022	0,032	0,038	0,05	0,06
Leghe di titanio ("Ti") 3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7164 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5	≤ 1.300 N/mm ²	Cave	1 x D	60	0,005	0,012	0,016	0,024	0,032	0,045	0,054	0,07	0,09
		Sgrossatura	0,60 x D	80	0,007	0,014	0,019	0,029	0,038	0,054	0,065	0,09	0,11
		Finitura	0,02 x D	120	0,007	0,013	0,018	0,026	0,035	0,050	0,059	0,08	0,10
Alluminio, leghe alu per lav. plastiche, leghe di alu 3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1 3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤ 7% Si	Cave	1 x D	500	0,011	0,020	0,026	0,039	0,052	0,080	0,096	0,13	0,16
		Sgrossatura	0,75 x D	600	0,012	0,022	0,030	0,045	0,060	0,092	0,110	0,15	0,18
		Finitura	0,02 x D	1000	0,012	0,021	0,029	0,043	0,057	0,088	0,106	0,14	0,18
Leghe alu-ghisa 3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9 3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≥ 7% Si	Cave	1 x D	230	0,010	0,017	0,022	0,033	0,044	0,060	0,072	0,10	0,12
		Sgrossatura	0,75 x D	300	0,011	0,019	0,025	0,038	0,051	0,069	0,083	0,11	0,14
		Finitura	0,02 x D	460	0,011	0,018	0,024	0,036	0,048	0,066	0,079	0,11	0,13
Leghe di magnesio MgMn2, G-MgAl8Zn1, G-MgAl6Zn3	-	Cave	1 x D	180	0,009	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,066	0,09	0,11
		Sgrossatura	0,75 x D	210	0,010	0,017	0,023	0,035	0,046	0,063	0,076	0,10	0,13
		Finitura	0,02 x D	360	0,010	0,017	0,022	0,033	0,044	0,061	0,073	0,10	0,12
Mett. non ferrosi (rame, ott./oronzio, a truc. coto/lungo) 2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb 2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 ... 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5 2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 ... 2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤ 850 N/mm ²	Cave	1 x D	250	0,010	0,017	0,022	0,033	0,044	0,060	0,072	0,10	0,12
		Sgrossatura	0,75 x D	290	0,011	0,019	0,025	0,038	0,051	0,069	0,083	0,11	0,14
		Finitura	0,02 x D	500	0,010	0,018	0,024	0,036	0,048	0,066	0,079	0,11	0,13



Tool Management
Powered by
GÜHRING

TOOL MANAGEMENT

FLESSIBILE.
PROFESSIONALE.
SOSTENIBILE.



TOOL MANAGEMENT

- Disponibilità dell'utensile controllata 24 ore su 24
- Costi di stoccaggio e gestione ridotti
- Controlli continui dei consumi
- Trasparenza totale
- Prevenzione dei fermi di produzione

PUNTE
FRESE
FILETTATURA
ALESATORI
SVASATORI / SBAVATURA
FORATURA PROFONDA
PCD / PCBN
SISTEMI DI TORNITURA
OPERAZIONI DI FINITURA
UTENSILI DI SERRAGGIO
UTENSILI SPECIALI
SERVIZI



since 1898

GÜHRING

Ubiemme Gühring Italia s.r.l.

Via Merendi, 42 • 20007 Cornaredo (MI)

T +39 02 32 67 06 1
F +39 02 93 56 02 08

info@ubiemme.it
www.ubiemme.it

Gühring Italia s.r.l. Unipersonale

Via 1° Maggio, 15 • 23873 Missaglia (LC)

T +39 03 95 93 15 1
F +39 03 99 24 16 03

info@guhring-italy.com
www.guhring.it

Eventuali errori di stampa o modifiche di qualsiasi tipo nel frattempo intervenute, non danno il diritto ad alcuna pretesa. Consegniamo esclusivamente secondo i nostri termini di consegna e di pagamento. Disponibili su richiesta.