

GÜHRING

Esclusivo per la Svizzera 

RF100 **Swiss Mill**

Prestazioni e precisione elevate per la microlavorazione

- Disponibile in 4 versioni
- Da \varnothing 0,3 mm





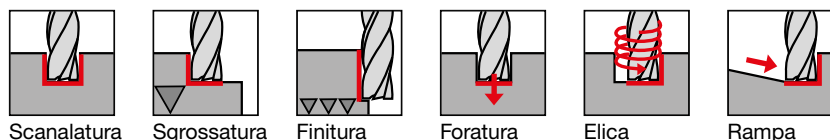
RF100 **Swiss Mill**

La scelta migliore per ogni applicazione

Le frese della serie RF100 Swiss Mill sono state sviluppate appositamente per le applicazioni più esigenti dell'industria meccanica svizzera.

Gli utensili sono stati progettati per offrire all'utente le massime prestazioni in quasi tutte le condizioni di lavoro, in ogni applicazione e soprattutto su materiali come l'acciaio inossidabile, il titanio e le leghe speciali o non ferrose.

La geometria riduce al minimo le vibrazioni. La combinazione di rivestimento e metallo duro garantisce una lunga durata. La forma innovativa delle scanalature e la varietà di dimensioni assicurano la massima stabilità e flessibilità. Le tolleranze diametrali ridotte danno una precisione pressochè perfetta.



RF100
Swiss Mill

Sviluppato per le esigenze più elevate, come la produzione di **orologi** e il **settore medicale**.





RF100 Swiss Mill

Frese HPC di alta precisione per tutte le applicazioni, in particolare per i materiali più difficili come gli acciai inossidabili, le leghe speciali, il titanio e i materiali non ferrosi come l'ottone e il rame.



- **Giri e avanzamenti elevati** grazie al rivestimento e alla geometria a 3 taglienti
- Un utensile per **ogni applicazione - su ogni macchina - su ogni materiale**
- **Tolleranza diametrale ridotta** per gli utensili inferiori a $\varnothing 3,00$ mm

FRONTE DI FORATURA SIMMETRICO

ottimizzato per le operazioni di foratura e rampa con un'elevata stabilità del tagliente

FORMA INNOVATIVA DELLA SCANALATURA

stabilità dell'utensile molto elevata per un taglio a basse vibrazioni

LUNGHEZZE OTTIMALI

1,5x \varnothing lunghezza di taglio
2,5x \varnothing lunghezza di lavoro
elevata stabilità e flessibilità

TOLLERANZA DIAMETRALE RIDOTTA

da -0,008 a e8 per la versione rivestita
da -0,003/ -0,011 a f9 per la versione non rivestita

RIVESTIMENTO HIPIMS PERROX

offre una qualità superficiale molto elevata per un'evacuazione ottimale dei trucioli e una protezione perfetta contro l'usura e l'ossidazione durante la lavorazione a secco o a umido

AMPIA SCELTA DI VERSIONI

$\varnothing 0,30 - 16,00$ mm
versioni rivestite e non rivestite con e senza smusso di rinforzo

VERSIONE NON RIVESTITA

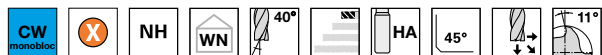
Tagliente più affilato



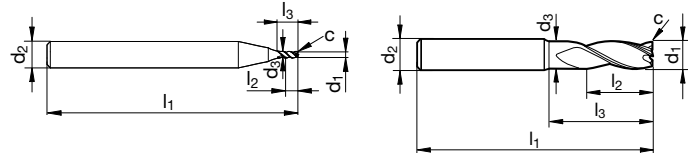
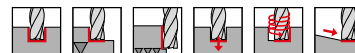


Frese per microfresatura HPC con angolo di svasatura

Articolo n. **6550**



Frese di precisione ad alte prestazioni per tutte le condizioni di lavorazione • spoglia di rettificazione
 • tagliente centrale • con geometria speciale della faccia • tolleranza $\varnothing d1 > n. \text{rif. } 3.000 = e8$

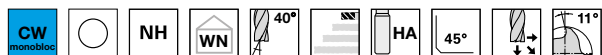


Articolo n. **6550**

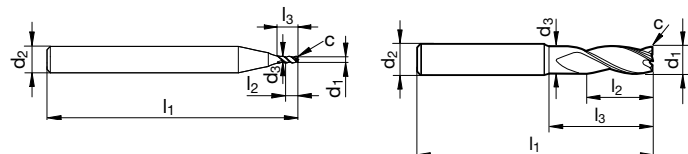
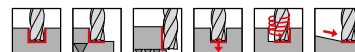
d1 ^{0 -0.008} mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Nr.Ordine
0.30	3.00	0.28	38.00	0.45	0.75	0.009	3	6550 0.300
0.40	3.00	0.38	38.00	0.60	1.00	0.010	3	6550 0.400
0.50	3.00	0.45	38.00	0.75	1.25	0.010	3	6550 0.500
0.60	3.00	0.55	38.00	0.90	1.50	0.012	3	6550 0.600
0.70	3.00	0.65	38.00	1.05	1.75	0.014	3	6550 0.700
0.80	3.00	0.75	38.00	1.20	2.00	0.016	3	6550 0.800
1.00	3.00	0.92	38.00	1.50	2.50	0.020	3	6550 1.000
1.20	3.00	1.12	38.00	1.80	3.00	0.024	3	6550 1.200
1.50	3.00	1.40	38.00	2.25	3.75	0.030	3	6550 1.500
1.80	3.00	1.70	38.00	2.70	4.50	0.036	3	6550 1.800
2.00	3.00	1.85	38.00	3.00	5.00	0.040	3	6550 2.000
2.50	3.00	2.35	38.00	3.75	6.25	0.050	3	6550 2.500
2.80	3.00	2.65	38.00	4.20	7.00	0.056	3	6550 2.800
3.00	3.00	2.85	38.00	4.50	7.50	0.060	3	6550 3.000
3.00	6.00	2.85	50.00	4.50	7.50	0.060	3	6550 3.001
4.00	6.00	3.80	50.00	6.00	10.00	0.060	3	6550 4.000
5.00	6.00	4.80	50.00	7.50	12.50	0.075	3	6550 5.000
6.00	6.00	5.70	50.00	9.00	16.00	0.090	3	6550 6.000
8.00	8.00	7.70	55.00	12.00	20.00	0.120	3	6550 8.000
10.00	10.00	9.50	61.00	15.00	25.00	0.150	3	6550 10.000
12.00	12.00	11.50	70.00	18.00	30.00	0.180	3	6550 12.000
16.00	16.00	15.50	82.00	24.00	40.00	0.192	3	6550 16.000

Frese per microfresatura HPC con angolo di svasatura

Articolo n. **6551**



Frese di precisione ad alte prestazioni per tutte le condizioni di lavorazione • spoglia di rettificazione
 • tagliente centrale • con geometria speciale della faccia • tolleranza $\varnothing d1 > \text{rif. n. } 3.000 = f9$



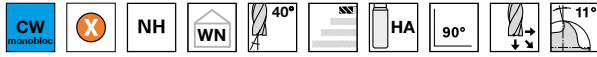
Articolo n. **6551**

d1 ^{-0.003 -0.011} mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	Nr.Ordine
0.30	3.00	0.28	38.00	0.45	0.75	0.009	3	6551 0.300
0.40	3.00	0.38	38.00	0.60	1.00	0.010	3	6551 0.400
0.50	3.00	0.45	38.00	0.75	1.25	0.010	3	6551 0.500
0.60	3.00	0.55	38.00	0.90	1.50	0.012	3	6551 0.600
0.70	3.00	0.65	38.00	1.05	1.75	0.014	3	6551 0.700
0.80	3.00	0.75	38.00	1.20	2.00	0.016	3	6551 0.800
1.00	3.00	0.92	38.00	1.50	2.50	0.020	3	6551 1.000
1.20	3.00	1.12	38.00	1.80	3.00	0.024	3	6551 1.200
1.50	3.00	1.40	38.00	2.25	3.75	0.030	3	6551 1.500
1.80	3.00	1.70	38.00	2.70	4.50	0.036	3	6551 1.800
2.00	3.00	1.85	38.00	3.00	5.00	0.040	3	6551 2.000
2.50	3.00	2.35	38.00	3.75	6.25	0.050	3	6551 2.500
2.80	3.00	2.65	38.00	4.20	7.00	0.056	3	6551 2.800
3.00	3.00	2.85	38.00	4.50	7.50	0.060	3	6551 3.000
3.00	6.00	2.85	50.00	4.50	7.50	0.060	3	6551 3.001
4.00	6.00	3.80	50.00	6.00	10.00	0.060	3	6551 4.000
5.00	6.00	4.80	50.00	7.50	12.50	0.075	3	6551 5.000
6.00	6.00	5.70	50.00	9.00	16.00	0.090	3	6551 6.000
8.00	8.00	7.70	55.00	12.00	20.00	0.120	3	6551 8.000
10.00	10.00	9.50	61.00	15.00	25.00	0.150	3	6551 10.000
12.00	12.00	11.50	70.00	18.00	30.00	0.180	3	6551 12.000
16.00	16.00	15.50	82.00	24.00	40.00	0.192	3	6551 16.000

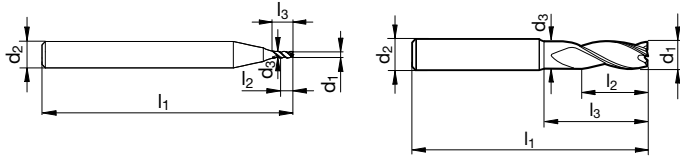
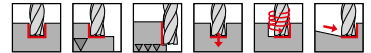


Microfresce HPC senza smusso di rinforzo

Articolo n. **6552**



Fresce di precisione ad alte prestazioni per tutte le condizioni di lavorazione • spoglia di rettifica • tagliente centrale • con geometria speciale della faccia • tolleranza $\varnothing d1 > n. \text{rif. } 3.000 = e8$ • senza angolo di svasatura

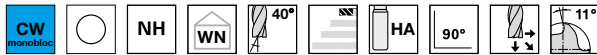


Articolo n. **6552**

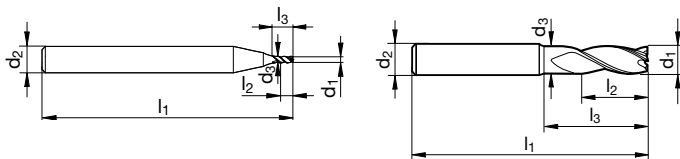
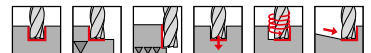
d1 ⁰ _{-0,008} mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z	Nr.Ordine
0.30	3.00	0.28	38.00	0.45	0.75	3	6552 0.300
0.40	3.00	0.38	38.00	0.60	1.00	3	6552 0.400
0.50	3.00	0.45	38.00	0.75	1.25	3	6552 0.500
0.60	3.00	0.55	38.00	0.90	1.50	3	6552 0.600
0.70	3.00	0.65	38.00	1.05	1.75	3	6552 0.700
0.80	3.00	0.75	38.00	1.20	2.00	3	6552 0.800
1.00	3.00	0.92	38.00	1.50	2.50	3	6552 1.000
1.20	3.00	1.12	38.00	1.80	3.00	3	6552 1.200
1.50	3.00	1.40	38.00	2.25	3.75	3	6552 1.500
1.80	3.00	1.70	38.00	2.70	4.50	3	6552 1.800
2.00	3.00	1.85	38.00	3.00	5.00	3	6552 2.000
2.50	3.00	2.35	38.00	3.75	6.25	3	6552 2.500
2.80	3.00	2.65	38.00	4.20	7.00	3	6552 2.800
3.00	3.00	2.85	38.00	4.50	7.50	3	6552 3.000
3.00	6.00	2.85	50.00	4.50	7.50	3	6552 3.001
4.00	6.00	3.80	50.00	6.00	10.00	3	6552 4.000
5.00	6.00	4.80	50.00	7.50	12.50	3	6552 5.000
6.00	6.00	5.70	50.00	9.00	16.00	3	6552 6.000
8.00	8.00	7.70	55.00	12.00	20.00	3	6552 8.000
10.00	10.00	9.50	61.00	15.00	25.00	3	6552 10.000
12.00	12.00	11.50	70.00	18.00	30.00	3	6552 12.000
16.00	16.00	15.50	82.00	24.00	40.00	3	6552 16.000

Microfresce HPC senza smusso di rinforzo

Articolo n. **6553**



Fresce di precisione ad alte prestazioni per tutte le condizioni di lavorazione • spoglia di rettifica • tagliente centrale • con geometria speciale della faccia • tolleranza $\varnothing d1 > \text{rif. n. } 3.000 = f9$ • senza angolo di svasatura




Articolo n. **6553**

d1 ^{-0,003} _{-0,011} mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z	Nr.Ordine
0.30	3.00	0.28	38.00	0.45	0.75	3	6553 0.300
0.40	3.00	0.38	38.00	0.60	1.00	3	6553 0.400
0.50	3.00	0.45	38.00	0.75	1.25	3	6553 0.500
0.60	3.00	0.55	38.00	0.90	1.50	3	6553 0.600
0.70	3.00	0.65	38.00	1.05	1.75	3	6553 0.700
0.80	3.00	0.75	38.00	1.20	2.00	3	6553 0.800
1.00	3.00	0.92	38.00	1.50	2.50	3	6553 1.000
1.20	3.00	1.12	38.00	1.80	3.00	3	6553 1.200
1.50	3.00	1.40	38.00	2.25	3.75	3	6553 1.500
1.80	3.00	1.70	38.00	2.70	4.50	3	6553 1.800
2.00	3.00	1.85	38.00	3.00	5.00	3	6553 2.000
2.50	3.00	2.35	38.00	3.75	6.25	3	6553 2.500
2.80	3.00	2.65	38.00	4.20	7.00	3	6553 2.800
3.00	3.00	2.85	38.00	4.50	7.50	3	6553 3.000
3.00	6.00	2.85	50.00	4.50	7.50	3	6553 3.001
4.00	6.00	3.80	50.00	6.00	10.00	3	6553 4.000
5.00	6.00	4.80	50.00	7.50	12.50	3	6553 5.000
6.00	6.00	5.70	50.00	9.00	16.00	3	6553 6.000
8.00	8.00	7.70	55.00	12.00	20.00	3	6553 8.000
10.00	10.00	9.50	61.00	15.00	25.00	3	6553 10.000
12.00	12.00	11.50	70.00	18.00	30.00	3	6553 12.000
16.00	16.00	15.50	82.00	24.00	40.00	3	6553 16.000



Parametri di taglio - RF100 Swiss Mill

Condizioni di fresatura:

 condizioni di lavorazione stabili, profondità di taglio ridotte, parametri di taglio elevati.



condizioni di lavorazione instabili, bassa potenza macchina



utensili corti

Fattori di correzione:



utensili non rivestiti

vc -50%

fz -25%

Materiale	Applicazione	vc [m/min]	ap max	ae max	Ø0.5	Ø0.8	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16
P1.1.1 Acciaio non legato, ricotto, 0,15 % C, Rm 420 N/mm2, 125 HB P1.1.2 Acciaio non legato, bonificato, 0,15% C, Rm 420 N/mm2, 125 HB P1.1.3 Acciaio non legato, ricotto, 0,45% C, Rm 640 N/mm2, 190 HB P1.1.4 Acciaio non legato, bonificato, 0,45% C, Rm 640 N/mm2, 190 HB P1.1.5 Acciaio non legato, bonificato, 0,45 % C, Rm 850 N/mm2, 250 HB P1.1.6 Acciaio non legato, ricotto, 0,75% C, Rm 915 N/mm2, 270 HB P1.1.7 Acciaio non legato, bonificato, 0,75% C, Rm 1020 N/mm2, 300 HB	Scanalatura	200	1xD	1xD	0.0026	0.0042	0.0050	0.0110	0.0160	0.0200	0.0300	0.0400	0.0600	0.0700	0.0950
	Sgrossatura	230	1xD	0,75xD	0.0035	0.0055	0.0070	0.0140	0.0210	0.0300	0.0400	0.0550	0.0700	0.0850	0.1100
	Finitura	395	1,5xD	0,02xD	0.0033	0.0053	0.0070	0.0130	0.0200	0.0250	0.0400	0.0550	0.0650	0.0800	0.1050
P2.1.1 Acciaio basso legato, ricotto, Rm 610 N/mm2, 180 HB P2.1.2 Acciaio basso legato, bonificato, Rm 930 N/mm2, 275 HB P2.1.3 Acciaio debolmente legato, bonificato, Rm 1020 N/mm2, 300 HB P2.1.4 Acciaio debolmente legato, bonificato, Rm 1190 N/mm2, 350 HB	Scanalatura	175	1xD	1xD	0.0024	0.0039	0.0050	0.0100	0.0150	0.0200	0.0300	0.0400	0.0550	0.0650	0.0900
	Sgrossatura	200	1xD	0,75xD	0.0032	0.0051	0.0060	0.0130	0.0190	0.0250	0.0400	0.0500	0.0650	0.0750	0.1000
	Finitura	350	1,5xD	0,02xD	0.0030	0.0048	0.0060	0.0120	0.0180	0.0250	0.0350	0.0500	0.0600	0.0750	0.0950
P3.1.1 Acciaio altamente legato e per utensili, ricotto, Rm 680 N/mm2, 200 HB P3.1.2 Acciaio altamente legato e per utensili, bonificato, Rm 1100 N/mm2, 325 HB	Scanalatura	150	1xD	1xD	0.0022	0.0035	0.0040	0.0090	0.0130	0.0200	0.0250	0.0350	0.0500	0.0600	0.0800
	Sgrossatura	185	1xD	0,6xD	0.0030	0.0048	0.0060	0.0120	0.0180	0.0250	0.0350	0.0500	0.0600	0.0700	0.0950
	Finitura	295	1,5xD	0,02xD	0.0028	0.0044	0.0060	0.0110	0.0170	0.0200	0.0350	0.0450	0.0550	0.0650	0.0900
M1.1.1 Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico, con additivi di lavorazione M1.1.2 Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico, ricotto, Rm 680 N/mm2, 200 HB	Scanalatura	130	1xD	1xD	0.0022	0.0035	0.0040	0.0090	0.0130	0.0200	0.0250	0.0350	0.0500	0.0600	0.0800
	Sgrossatura	150	1xD	0,75xD	0.0029	0.0046	0.0060	0.0120	0.0170	0.0250	0.0350	0.0450	0.0600	0.0700	0.0900
	Finitura	265	1,5xD	0,02xD	0.0028	0.0044	0.0060	0.0110	0.0170	0.0200	0.0350	0.0450	0.0550	0.0650	0.0900
M1.1.3 Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico, bonificato, Rm 810 N/mm2, 240 HB	Scanalatura	95	1xD	1xD	0.0020	0.0032	0.0040	0.0080	0.0120	0.0150	0.0250	0.0300	0.0450	0.0550	0.0700
	Sgrossatura	110	1xD	0,75xD	0.0026	0.0042	0.0050	0.0100	0.0160	0.0200	0.0300	0.0400	0.0500	0.0600	0.0850
	Finitura	195	1,5xD	0,02xD	0.0025	0.0040	0.0050	0.0100	0.0150	0.0200	0.0300	0.0400	0.0500	0.0600	0.0800
M2.1.1 Acciaio inossidabile austenitico, bonificato, 180 HB	Scanalatura	90	1xD	1xD	0.0020	0.0032	0.0040	0.0080	0.0120	0.0150	0.0250	0.0300	0.0450	0.0550	0.0700
	Sgrossatura	110	1xD	0,6xD	0.0027	0.0043	0.0050	0.0110	0.0160	0.0200	0.0300	0.0450	0.0550	0.0650	0.0850
	Finitura	175	1,5xD	0,01xD	0.0023	0.0036	0.0050	0.0090	0.0140	0.0200	0.0250	0.0350	0.0450	0.0550	0.0700
M2.2.1 Acciai duplex, acciai inossidabili ad alta resistenza	Scanalatura	65	1xD	1xD	0.0017	0.0028	0.0030	0.0070	0.0100	0.0150	0.0200	0.0300	0.0400	0.0450	0.0650
	Sgrossatura	80	1xD	0,6xD	0.0024	0.0038	0.0050	0.0090	0.0140	0.0200	0.0300	0.0400	0.0450	0.0550	0.0750
	Finitura	130	1,5xD	0,01xD	0.0020	0.0031	0.0040	0.0080	0.0120	0.0150	0.0250	0.0300	0.0400	0.0450	0.0650
K1.1.1 Ghisa grigia, perlitica/ferritica, 180 HB K1.1.2 Ghisa grigia perlitica/martensitica, 260 HB K1.2.1 Ghisa sferoidale, ferritica, 160 HB K1.2.2 Ghisa sferoidale, perlitica, 250 HB	Scanalatura	175	1xD	1xD	0.0028	0.0044	0.0060	0.0110	0.0170	0.0200	0.0350	0.0450	0.0650	0.0750	0.1000
	Sgrossatura	200	1xD	0,75xD	0.0036	0.0058	0.0070	0.0140	0.0220	0.0300	0.0450	0.0600	0.0700	0.0850	0.1150
	Finitura	350	1,5xD	0,02xD	0.0035	0.0055	0.0070	0.0140	0.0210	0.0300	0.0400	0.0550	0.0700	0.0850	0.1100
K1.3.1 Ghisa malleabile, ferritica, 130 HB K1.3.2 Ghisa malleabile, perlitica, 230 HB	Scanalatura	145	1xD	1xD	0.0025	0.0039	0.0050	0.0100	0.0150	0.0200	0.0300	0.0400	0.0550	0.0650	0.0900
	Sgrossatura	145	1xD	0,75xD	0.0028	0.0045	0.0060	0.0110	0.0170	0.0200	0.0350	0.0450	0.0550	0.0650	0.0900
	Finitura	295	1,5xD	0,02xD	0.0031	0.0049	0.0060	0.0120	0.0180	0.0250	0.0350	0.0500	0.0600	0.0750	0.1000
K2.1.1 GJV - Ghisa a grafite vermicolare K2.2.1 ADI - Ghisa austenitico-ferritica a grafite sferoidale	Scanalatura	130	1xD	1xD	0.0022	0.0035	0.0040	0.0090	0.0130	0.0200	0.0250	0.0350	0.0500	0.0600	0.0800
	Sgrossatura	130	1xD	0,75xD	0.0025	0.0040	0.0050	0.0100	0.0150	0.0200	0.0300	0.0400	0.0500	0.0600	0.0800
	Finitura	265	1,5xD	0,02xD	0.0028	0.0044	0.0060	0.0110	0.0170	0.0200	0.0350	0.0450	0.0550	0.0650	0.0900
N1.1.1 Leghe di alluminio battute, non temprabili, 60 HB N1.1.2 Leghe di alluminio battute, temprate, 100 HB	Scanalatura	550	1xD	1xD	0.0035	0.0056	0.0070	0.0140	0.0210	0.0300	0.0400	0.0550	0.0800	0.0950	0.1300
	Sgrossatura	635	1,5xD	0,75xD	0.0046	0.0074	0.0090	0.0180	0.0280	0.0350	0.0550	0.0750	0.0900	0.1100	0.1450
	Finitura	1100	1,5xD	0,02xD	0.0044	0.0070	0.0090	0.0180	0.0260	0.0350	0.0550	0.0700	0.0900	0.1050	0.1400
N2.1.1 Leghe di alluminio fuse, non indurite per invecchiamento, ≤ 12% Si, 75 HB N2.1.2 Leghe di alluminio fuse, indurite per invecchiamento, ≤ 12% Si, 90 HB	Scanalatura	255	1xD	1xD	0.0026	0.0042	0.0050	0.0110	0.0160	0.0200	0.0300	0.0400	0.0600	0.0700	0.0950
	Sgrossatura	290	1,5xD	0,75xD	0.0035	0.0055	0.0070	0.0140	0.0210	0.0300	0.0400	0.0550	0.0700	0.0850	0.1100
	Finitura	505	1,5xD	0,02xD	0.0033	0.0053	0.0070	0.0130	0.0200	0.0250	0.0400	0.0550	0.0650	0.0800	0.1050
N2.1.3 Leghe di alluminio fuse, non indurite per invecchiamento, > 12% Si, 130 HB	Scanalatura	200	1xD	1xD	0.0026	0.0042	0.0050	0.0110	0.0160	0.0200	0.0300	0.0400	0.0600	0.0700	0.0950
	Sgrossatura	200	1,5xD	0,75xD	0.0030	0.0048	0.0060	0.0120	0.0180	0.0250	0.0350	0.0500	0.0600	0.0700	0.0950
	Finitura	400	1,5xD	0,02xD	0.0033	0.0053	0.0070	0.0130	0.0200	0.0250	0.0400	0.0550	0.0650	0.0800	0.1050
N3.1.1 Rame e leghe di rame - leghe a taglio libero, Pb > 1 N3.1.2 Rame e leghe di rame - CuZn, CuSnZn	Scanalatura	275	1xD	1xD	0.0026	0.0042	0.0050	0.0110	0.0160	0.0200	0.0300	0.0400	0.0600	0.0700	0.0950
	Sgrossatura	315	1,5xD	0,75xD	0.0035	0.0055	0.0070	0.0140	0.0210	0.0300	0.0400	0.0550	0.0700	0.0850	0.1100
	Finitura	550	1,5xD	0,02xD	0.0033	0.0053	0.0070	0.0130	0.0200	0.0250	0.0400	0.0550	0.0650	0.0800	0.1050
N3.1.3 Rame e leghe di rame - CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico	Scanalatura	215	1xD	1xD	0.0024	0.0039	0.0050	0.0100	0.0150	0.0200	0.0300	0.0400	0.0550	0.0650	0.0900
	Sgrossatura	250	1,5xD	0,75xD	0.0032	0.0051	0.0060	0.0130	0.0190	0.0250	0.0400	0.0500	0.0650	0.0750	0.1000
	Finitura	430	1,5xD	0,02xD	0.0030	0.0049	0.0060	0.0120	0.0180	0.0250	0.0350	0.0500	0.0600	0.0750	0.0950
S1.1.1 Leghe a base di Fe resistenti al calore, ricotte, 200 HB	Scanalatura	35	0,75xD	1xD	0.0018	0.0028	0.0040	0.0070	0.0110	0.0150	0.0200	0.0300	0.0400	0.0500	0.0650
	Sgrossatura	45	1xD	0,4xD	0.0025	0.0040	0.0050	0.0100	0.0150	0.0200	0.0300	0.0400	0.0500	0.0600	0.0800
	Finitura	65	1,5xD	0,01xD	0.0020	0.0032	0.0040	0.0080	0.0120	0.0150	0.0250	0.0300	0.0400	0.0500	0.0650
S1.1.2 Leghe resistenti al calore a base di Fe, temprate, 280 HB	Scanalatura	30	0,75xD	1xD	0.0018	0.0028	0.0040	0.0070	0.0110	0.0150	0.0200	0.0300	0.0400	0.0500	0.0650
	Sgrossatura	35	1xD	0,4xD	0.0025	0.0040	0.0050	0.0100	0.0150	0.0200	0.0300	0.0400	0.0500	0.0600	0.0800
	Finitura	55	1,5xD	0,01xD	0.0020	0.0032	0.0040	0.0080	0.0120	0.0150	0.0250	0.0300	0.0400	0.0500	0.0650
S1.1.3 Leghe resistenti al calore a base di Ni o Co, ricotte, 250 HB	Scanalatura	20	0,75xD	1xD	0.0014	0.0023	0.0030	0.0060	0.0090	0.0100	0.0150	0.0250	0.0300	0.0400	0.0500
	Sgrossatura	25	1xD	0,4xD	0.0020	0.0032	0.0040	0.0080	0.0120	0.0150	0.0250	0.0300	0.0400	0.0500	0.0650
	Finitura	40	1,5xD	0,01xD	0.0016	0.0026	0.0030	0.0060	0.0100	0.0150	0.0200	0.0250	0.0300	0.0400	0.0500
S1.1.4 Leghe resistenti al calore a base di Ni o Co, temprate, 350 HB	Scanalatura	15	0,75xD	1xD	0.0014	0.0022	0.0030	0.0050	0.0080	0.0100	0.0150	0.0200	0.0300	0.0350	0.0500
	Sgrossatura	20	1xD	0,4xD	0.0019	0.0031	0.0040	0.0080	0.0120	0.0150	0.0250	0.0300	0.0400	0.0450	0.0600
	Finitura	30	1,5xD	0,01xD	0.0015	0.0025	0.0030	0.0060	0.0090	0.0100	0.0200	0.0250	0.0300	0.0350	0.0500
S1.1.5 Leghe resistenti al calore a base di Ni o Co, fuse, 320 HB	Scanalatura	15	0,75xD	1xD	0.0014	0.0023	0.0030	0.0060	0.0090	0.0100	0.0150	0.0250	0.0300	0.0400	0.0500
	S														



Panoramica dei nostri microutensili



Micropunte Exclusive Line tipo VA #6487-6491 / Ø0.50 – Ø3.00 / 3xD-15xD

Lo specialista di acciai inossidabili, leghe speciali, titanio e materiali non ferrosi come alluminio, rame e ottone.



Micropunte Exclusive Line XL #6493 / Ø1.00 – Ø3.00 / 20xD

Lo specialista delle microforature 20xD per l'applicazione universale dei materiali.



RF100 Micro Diver

#6691-6692 & #6808-6809 / Ø0.50 – Ø3.00 / 2.5xD & 5.0xD

Microfresce di alta gamma per acciai inossidabili, leghe speciali, titanio e materiali non ferrosi come rame e ottone, con refrigerante Gührojet.



Microfresa µ 55 U

#6829 / Ø0.20 – Ø3.00 / 2.0xD 3.5xD 5.0xD

Microfresce di precisione per uso universale su materiali con refrigerante Gührojet.



Frese a filettare SC-Line Micro

#4001 / ab M1.60 / 3.0xD

Microfresce di alta gamma con geometria di taglio sinistra per una maggiore durata e un utilizzo universale dei materiali.



Frese a filettare Micro

#4225 / ab M1.00 / 3.0xD

Frese per microfiletti per diametri di filettatura variabili e uso universale dei materiali.



Maschi a rullare Pionex

#4487 / ab M1.00 / 3.0xD

Maschiatura ad alte prestazioni per forze di taglio ridotte e uso universale dei materiali.

Ha bisogno di un diametro diverso o di una forma specifica?

Gühring progetta **utensili speciali personalizzati** per soddisfare le sue esigenze più complesse.



RF100 Swiss Mill microfrese in metallo duro

Printed in Switzerland | 2024

GÜHRING

Gühring (Schweiz) AG

Grundstrasse 16 | CH-6343 Rotkreuz | T +41 (0)41 798 20 80
Rue Saint-Maurice 7A | CH-2800 Delémont | T +41 (0)32 421 10 80
www.guehring.ch | info@guehring.ch

Eventuali errori di stampa o modifiche che si sono verificate nel frattempo non danno diritto a reclami.
Consegniamo esclusivamente secondo i nostri termini di consegna e pagamento. Disponibili su richiesta.