



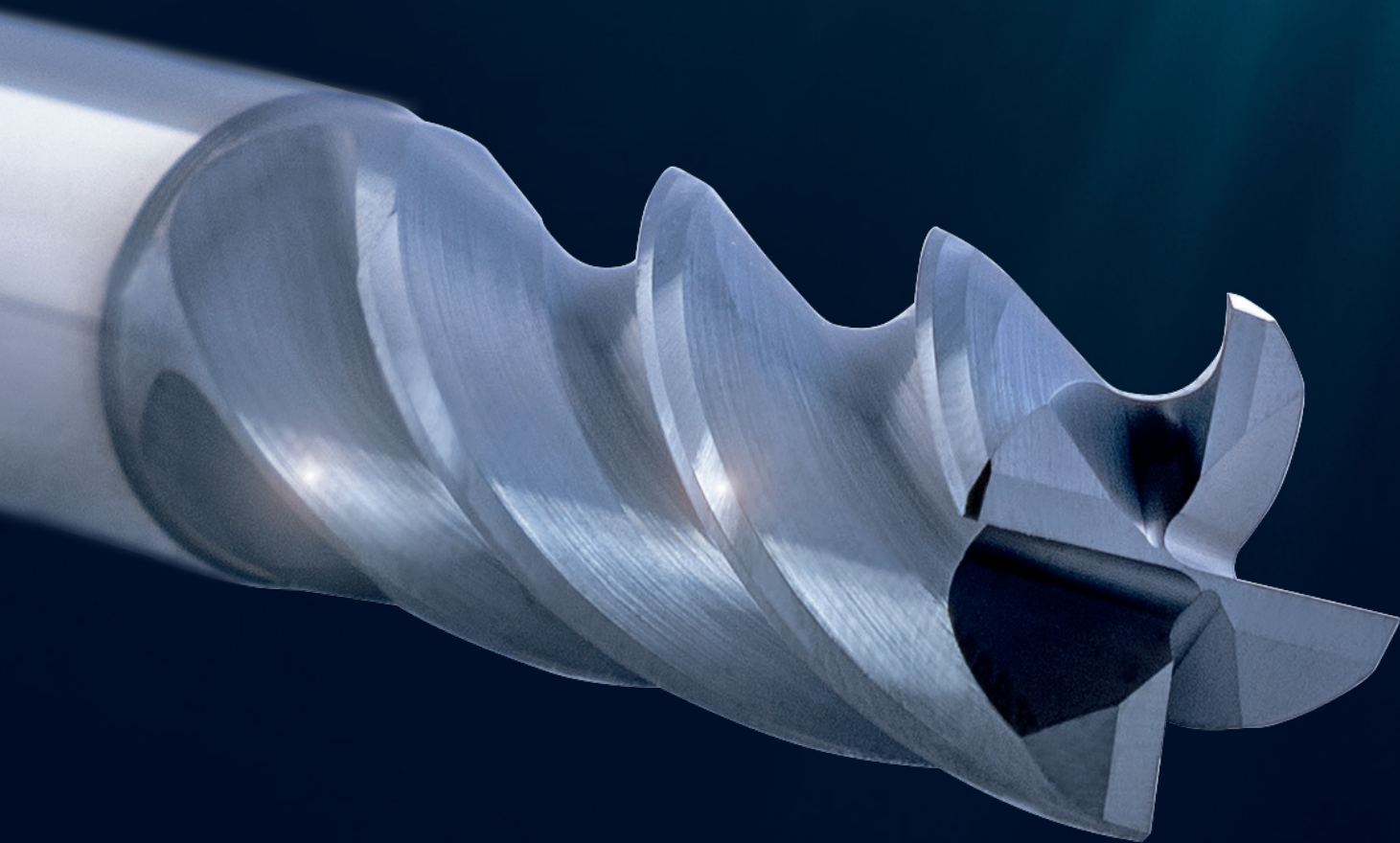
RF 100
SHARP

La nouvelle fraise carbure monobloc.

GÜHRING

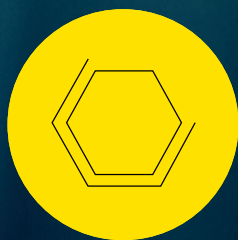
RF100 **SHARP**

Le fraisage de matériaux souples, résistants et fortement alliés pose des défis particuliers à l'outil. Un mauvais choix entraîne du collage et un bourrage de copeaux – résultat, l'outil se brise. Avec notre fraise en carbure monobloc la plus affûtée à ce jour, vous n'avez plus à vous inquiéter et vous obtiendrez toujours des résultats d'usinage de haute qualité.

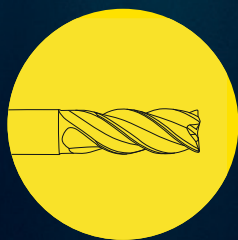




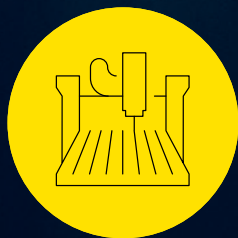
VOS AVANTAGES :



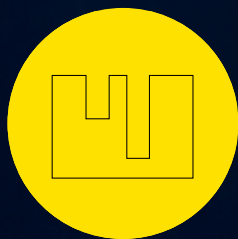
Excellente facilité de coupe
dans les matériaux souples et résistants et fortement alliés



Flexibilité totale pour les opérations de fraisage
rainurage, ébauche, ramping, hélicoïdale, finition



Performante et silencieuse
dans toutes les conditions d'utilisation



Dimensions de construction spéciales pour un
usage rentable

Notre fraise spécialiste pour les

matériaux souples et résistants et fortement alliés

avec une résistance à la traction

300 – 900 N/mm²

Avec son angle de coupe de 12°, la RF 100 Sharp opère ainsi sans problème dans tous les matériaux souples et résistants et fortement alliés. Les efforts de coupe sont nettement réduits, ce qui permet un usinage fiable des matériaux avec une résistance à la traction de 300 – 900 N/mm². Cela comprend par exemple : aciers de décolletage et aciers de cémentation, aciers inox et aciers VA, mais aussi alliages spéciaux résistants et alliages d'aluminium à haute résistance.

Une fraise, une flexibilité totale

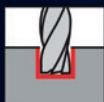
pour toutes les opérations de fraisage

Le fraisage exige une grande flexibilité.

Qu'il s'agisse d'un usinage d'ébauche ou de finition, de rainurage total ou de ramping présentant des angles extrêmes :

La fraise RF 100 Sharp permet de couvrir toutes les opérations de fraisage courantes. Avec un seul outil dans tous les matériaux souples et fortement alliés.

Rainurage



• Ébauche



• Finition



• Ramping



• Plongée
hélicoïdale



Acier



Acier inoxydable



Aluminium



Alliages spéciaux



De l'instabilité à la

performance HPC sur toutes les machines

Qu'il s'agisse de fraiseuses CNC puissantes ou de tours à faible puissance :
La fraise carbure monobloc RF 100 Sharp est conçue pour couvrir toute la gamme d'applications – et permet d'obtenir des résultats remarquables.

Fraisage efficace et souple (sans à-coups) même sur des machines moins performantes et des serrages instables :

Exemple d'application MTC



Machine	Tour CNC Spinner TC 600
Outils de fraisage	RF 100 Sharp, no. d'article 6478, Ø 10 mm, Z=4
Conditions d'utilisation	MTC
Opérations de fraisage	Fraises 6 pans
Logement d'outil	Pince de serrage BMT AGW ER 25
Matériau/composant	1.7131 ou 16MnCr5/arbre

Paramètres de coupe

v_c	130 m/min
S	4 138 tr/min
f_z	0,07 mm
v_f	1 158 mm/min
a_e	8 mm
a_p	3,8 mm

Volumes de copeaux Q 35 cm³/min

Durée de vie 78 min

- **Le carbure résistant**
empêche la rupture de l'outil même dans des conditions très instables
- **Le revêtement AlCrN**
offre une protection optimale contre l'usure à toutes les vitesses de coupe
- **L'affûtage des facettes optimisé**
atténue les vibrations, garantit un fonctionnement silencieux et augmente la durée de vie
- **Le chanfrein de protection des arêtes**
assure une plus grande stabilité et une meilleure résistance de l'arête de coupe

Fraisage haute performance avec des vitesses de coupe extrêmement élevées dans des conditions d'utilisation stables :

Exemple d'application HPC

HPC



Machine	CNC BAZ DMG DMU 100 P
Outils de fraisage	RF 100 Sharp, no. d'article 6479, Ø 16 mm, Z=4
Conditions d'utilisation	HPC
Opérations de fraisage	Ébauche des contours
Logement d'outil	Logement pour HSK 100 A GühroJet Weldon
Matériau/composant	1.0503 ou C45/bloc

Paramètres de coupe

v_c	180 m/min
S	3 580 tr/min
f_z	0,1 mm
v_f	1 430 mm/min
a_e	6 mm
a_p	34 mm

Volumes de copeaux Q 291 cm³/min

Durée de vie 134 min

Les dimensions de fabrication adaptées à l'application

permettent de gagner de la place et de réduire les coûts



La RF 100 Sharp se distingue par son design extra-long (longue (DIN) +).
Cette variante est basée sur une version (DIN) longue, mais présente un tranchant encore plus important par rapport aux fraises standards.
Et vous en profitez 3 fois plus :

- **Réduisez vos coûts d'outillage :**
Pour le fraisage de profondeurs plus importantes, vous pourrez désormais opter pour un outil moins coûteux ayant un diamètre plus petit.
- **Gagnez de la place dans le magasin d'outils :**
Grâce à l'utilisation flexible à différentes profondeurs, vous avez besoin de moins de fraises.
- **Prolongez la durée de vie de l'outil :**
Grâce à la longueur supplémentaire, vous pouvez réaffûter la fraise et remplacer le revêtement plus souvent.

Pas suffisant ?

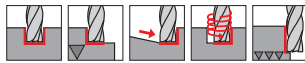
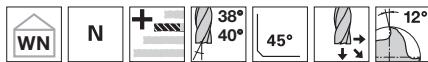
Pour l'usinage de profondeurs encore plus importantes, la RF 100 Sharp est également disponible en version mi-longue. Cette version a été conçue de manière à ce que le tranchant (I2) représente plus de 50 % de la portée (tranchant + détalonnage) (I3). Vous pouvez ainsi usiner votre pièce avec seulement deux parcours de fraisage.

Les dimensions commencent déjà à partir d'un diamètre de 1 mm, ce qui permet d'utiliser la RF 100 Sharp dans le domaine du microscopique.



Produit	Longueur	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c	Z
Fraise en carbure monobloc standard	 longue (DIN)	16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	43,0	0,32	4
RF 100 Sharp	 longue (DIN) +	16,0	16,0	15,5	92,0	36,0	43,0	0,32	4
RF 100 Sharp	 moyenne	16,0	16,0	15,5	123,0	38,0	74,0	0,32	4

Fraises Ratio RF 100 Sharp



P	•
M	•
K	
N	•
S	•
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 14

- spécialement conçues pour les matériaux souples et fortement alliés
- longueur de coupe plus longue DIN 6527 L
- avec dégagement
- coupe au centre

Matière de coupe

CW monobloc

Surface

P

P

Type

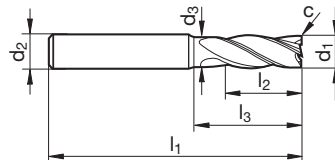
N

N

Forme de queue

HA

HB



N° d'article

6478

6479

Code remise

106

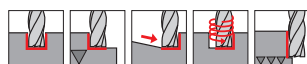
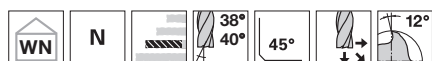
106

d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	N° de code	Disponibilité
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	Dureté	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									
			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	160	0,009	0,016	0,031	0,041	0,058	0,07	0,09	0,12
	500-900 N/mm ²	140	0,008	0,014	0,027	0,036	0,05	0,06	0,08	0,1																		
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	100	0,006	0,013	0,025	0,034	0,048	0,06	0,08	0,1
	500-900 N/mm ²	80	0,005	0,010	0,021	0,028	0,04	0,048	0,06	0,07																		
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									



Fraises Ratio RF 100 Sharp


P • **GÜHRING NAVIGATOR**
M • Paramètres de coupe, page 14

K	
N	•
S	•
H	

- spécialement conçues pour les matériaux souples et fortement alliés
- longueur moyenne
- avec dégagement
- coupe au centre

Matière de coupe

CW monobloc

Surface

P

P

Type

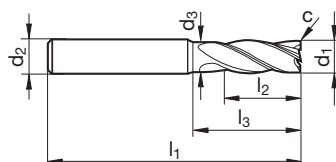
N

N

Forme de queue

HA

HB



N° d'article

6480

6481

Code remise

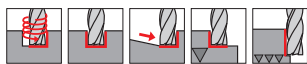
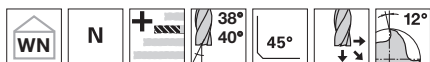
106

106

d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	N° de code	Disponibilité
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	Dureté	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
			a _p = 1,0xD				a _e = 0,4xD						a _p = 2,0xD				a _e max = 0,1xD			
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	

Coffrets de fraises Ratio RF 100 Sharp


P • **GUHRING NAVIGATOR**
M • Paramètres de coupe, page 14

K
N •

S •

H

- spécialement conçues pour les matériaux souples et fortement alliés
- longueur de coupe plus longue DIN 6527 L
- avec dégagement
- coupe au centre
- composé des articles n° 6478

Matière de coupe

CW monobloc

Surface

P

Type

N

Forme de queue

HA



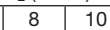
N° d'article

6482

Code remise

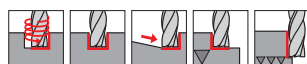
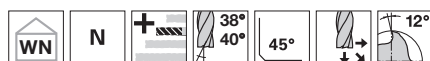
106

Capacité Ø	Pièce/set	N° de code	Disponibilité
mm			
6/8/10/12/16	5	1,000	•
6/8/10/12	4	2,000	•

ISO	Dureté	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
			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	



Coffrets de fraises Ratio RF 100 Sharp


P • **GUHRING NAVIGATOR**
M • Paramètres de coupe, page 14

K
N •

S •

H

- spécialement conçues pour les matériaux souples et fortement alliés
- longueur de coupe plus longue DIN 6527 L
- avec dégagement
- coupe au centre
- composé des articles n° 6479

Matière de coupe **CW monobloc**Surface **P**Type **N**Forme de queue **HB**N° d'article **6483**Code remise **106**

Capacité Ø	Pièce/set	N° de code	Disponibilité
mm			
6/8/10/12/16	5	1,000	•
6/8/10/12	4	2,000	•

ISO	Dureté	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		
			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		

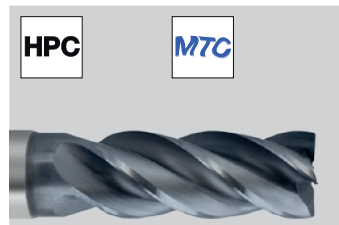


Conditions de fraisage:

HPC	conditions d'usinage stables haute puissance d'entraînement
M7C	conditions d'usinages instables faible puissance d'entraînement
+	outils longs

Facteurs de correction:

	a_p ébaucher > 1,5 x D	v_c -25%	f_z -25%
	outils de longueur moyenne	v_c -40%	f_z -40%



Matière	Dureté	Application	ae max	vc	fz (mm/z) pour Ø nom.								
					1	3	4	6	8	10	12	16	20
Aciers de constr./décoll. d'améliorat./cément. non alliés 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/mm²	Rainurage	1 x D	180	0,010	0,016	0,021	0,031	0,042	0,060	0,072	0,10	0,12
		Ebaucher	0,75 x D	210	0,011	0,018	0,024	0,036	0,048	0,069	0,083	0,11	0,14
		Finition	0,02 x D	360	0,011	0,017	0,023	0,034	0,046	0,066	0,079	0,11	0,13
Aciers de décoll./aciers de ciment. alliés/aciers de nitr. 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/mm²	Rainurage	1 x D	160	0,009	0,014	0,019	0,029	0,038	0,055	0,066	0,09	0,11
		Ebaucher	0,75 x D	190	0,010	0,017	0,022	0,033	0,044	0,063	0,076	0,10	0,13
		Finition	0,02 x D	320	0,010	0,016	0,021	0,032	0,042	0,061	0,073	0,10	0,12
Aciers d'amélior. alliés/aciers à outils/aciers rapides 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/mm²	Rainurage	1 x D	135	0,008	0,014	0,018	0,027	0,036	0,050	0,060	0,08	0,10
		Ebaucher	0,75 x D	160	0,009	0,016	0,021	0,031	0,041	0,058	0,069	0,09	0,12
		Finition	0,02 x D	270	0,009	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,066	0,09	0,11
Aciers inoxydables 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X10CrNiS18-9 USA = 303, 410, 420F, 430, 430F	≤ 750 N/mm²	Rainurage	1 x D	120	0,006	0,014	0,018	0,027	0,036	0,050	0,060	0,08	0,10
		Ebaucher	0,75 x D	140	0,008	0,016	0,021	0,031	0,041	0,058	0,069	0,09	0,12
		Finition	0,02 x D	240	0,008	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,066	0,09	0,11
Aciers inoxydables 1.4301X5CrNi18-10, 1.4303 X5CrNi18-12 1.4310 XCrNi18-8 USA = 304, 304L, 420	750-850 N/mm²	Rainurage	1 x D	80	0,005	0,012	0,016	0,024	0,032	0,045	0,054	0,07	0,09
		Ebaucher	0,75 x D	100	0,007	0,014	0,018	0,028	0,037	0,052	0,062	0,08	0,10
		Finition	0,02 x D	160	0,007	0,013	0,018	0,026	0,035	0,050	0,059	0,08	0,10
Aciers inoxydables 1.4438 X2CrNiMo18-15-4, 1.4404 X2CrNiMo17-12-2, 1.4571 X6CrNiTi18-10 USA = 310, 316, 316B, 316L, 317	≥ 850 N/mm²	Rainurage	1 x D	60	0,004	0,011	0,014	0,021	0,028	0,040	0,048	0,06	0,08
		Ebaucher	0,60 x D	80	0,006	0,013	0,017	0,025	0,034	0,048	0,058	0,08	0,10
		Finition	0,01 x D	120	0,007	0,011	0,014	0,021	0,028	0,040	0,048	0,06	0,08
Alliages spéciaux (Base de Nickel "Ni") Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤ 1.300 N/mm²	Rainurage	1 x D	30	0,004	0,008	0,011	0,017	0,022	0,032	0,038	0,05	0,06
		Ebaucher	0,60 x D	40	0,006	0,010	0,013	0,020	0,027	0,038	0,046	0,06	0,08
		Finition	0,01 x D	60	0,006	0,008	0,011	0,017	0,022	0,032	0,038	0,05	0,06
Alliages de titane ("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/mm²	Rainurage	1 x D	60	0,005	0,012	0,016	0,024	0,032	0,045	0,054	0,07	0,09
		Ebaucher	0,60 x D	80	0,007	0,014	0,019	0,029	0,038	0,054	0,065	0,09	0,11
		Finition	0,02 x D	120	0,007	0,013	0,018	0,026	0,035	0,050	0,059	0,08	0,10
Aluminium/alliages malléables d'Al/alliages d'Al 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	Rainurage	1 x D	500	0,011	0,020	0,026	0,039	0,052	0,080	0,096	0,13	0,16
		Ebaucher	0,75 x D	600	0,012	0,022	0,030	0,045	0,060	0,092	0,110	0,15	0,18
		Finition	0,02 x D	1000	0,012	0,021	0,029	0,043	0,057	0,088	0,106	0,14	0,18
Alliages d'Al d'injection 3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9 3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≥ 7% Si	Rainurage	1 x D	230	0,010	0,017	0,022	0,033	0,044	0,060	0,072	0,10	0,12
		Ebaucher	0,75 x D	300	0,011	0,019	0,025	0,038	0,051	0,069	0,083	0,11	0,14
		Finition	0,02 x D	460	0,011	0,018	0,024	0,036	0,048	0,066	0,079	0,11	0,13
Alliages de Magnésium MgMn2, G-MgAl8Zn1, G-MgAl6Zn3	-	Rainurage	1 x D	180	0,009	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,066	0,09	0,11
		Ebaucher	0,75 x D	210	0,010	0,017	0,023	0,035	0,046	0,063	0,076	0,10	0,13
		Finition	0,02 x D	360	0,010	0,017	0,022	0,033	0,044	0,061	0,073	0,10	0,12
Mét. non-ferr. (cuivre, laiton/bronze à cop. longs/courts) 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/mm²	Rainurage	1 x D	250	0,010	0,017	0,022	0,033	0,044	0,060	0,072	0,10	0,12
		Ebaucher	0,75 x D	290	0,011	0,019	0,025	0,038	0,051	0,069	0,083	0,11	0,14
		Finition	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

FLEXIBLE.
PROFESSIONNEL.
DURABLE.



Image similaire.

GESTION EFFICACE DES OUTILS.

- Disponibilité des outils contrôlée 24/24h
- Réduction des frais de stockage et de gestion
- Contrôle permanent de la consommation d'outils
- Transparence totale
- Prévention des arrêts de production

PERÇER

FRAISER

FILETAGE

ALÉSER

CHANFREINER / ÉBAVURAGE

PERÇAGE PROFOND

PCD / PCBN

SYSTÈMES D'OUTILS POUR LES USINAGES EN PLONGÉE

USINAGE DE FINITION

ÉLÉMENTS DE SERRAGE

OUTILS SPÉCIAUX

PRESTATIONS DE SERVICES



GÜHRING

Gühring (Schweiz) AG

Rue Saint-Maurice 7A • CH-2800 Delémont

T +41 32 421 10 80

F +41 790 00 50

info@guehring.ch

www.guehring.ch

Les éventuelles fautes d'impression ou modifications récentes ne justifient aucune revendication.
Nous livrons seulement selon nos conditions générales de livraison et de paiements.
Sur demande, ces conditions seront mises à votre disposition.