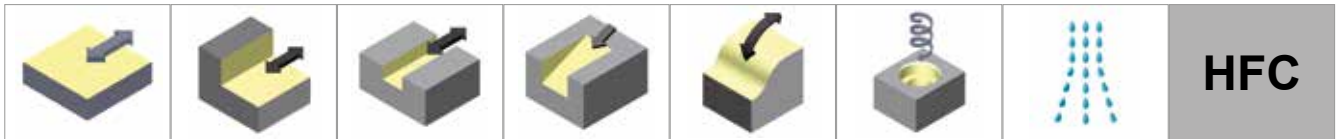
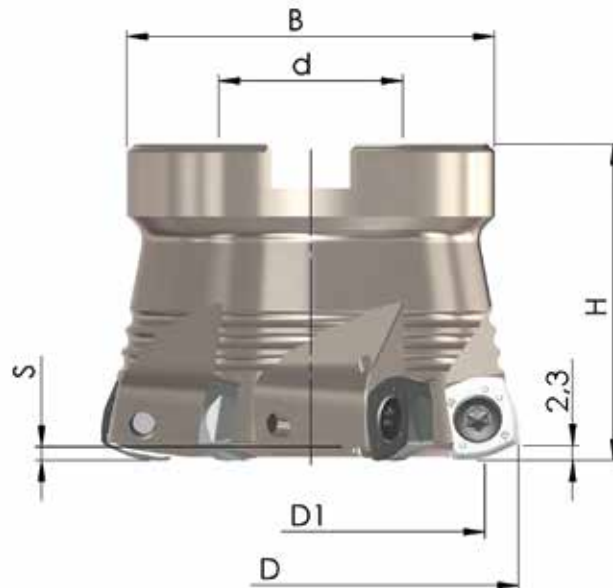


A18 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*



Aufsteckfräser *Shell type mills, Fraises à alésage, Frese per attacco a manicotto*



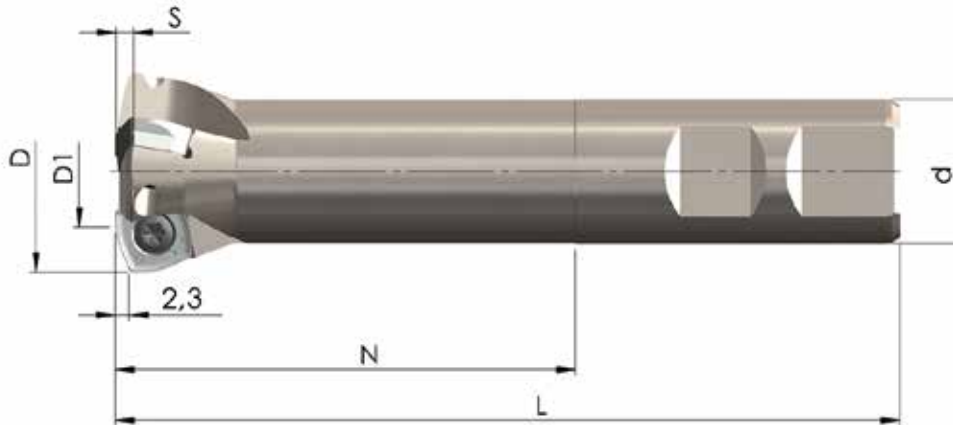
Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	D ₁	H	d	B	S	Z	MS
00PP-040-12-3	40	24,6	40	16	38	2,25	3	MS-8x30-912-S
00PP-042-12-3	42	26,6	40	16	38	2,25	3	MS-8x30-912
00PP-050-12-4	50	34,6	40	22	46	2,25	4	MS-10x25-912
00PP-052-12-4	52	36,6	40	22	46	2,25	4	MS-10x25-912
00PP-063-12-5	63	47,6	50	27	58	2,25	5	MS-12x35-912
00PP-066-12-5	66	50,6	50	27	58	2,25	5	MS-12x35-912
00PP-080-12-5	80	64,6	50	32	78	2,25	5	MS-16x35-6912
00PP-100-12-6	100	84,6	50	40	90	2,25	6	MS-20x45-7991
Enge Teilung <i>close pitch, à pas réduit, a passo stretto:</i>								
00PP-040-12-4	40	24,6	40	16	38	2,25	4	MS-8x30-912-S
00PP-042-12-4	42	26,6	40	16	38	2,25	4	MS-8x30-912
00PP-050-12-5	50	34,6	40	22	46	2,25	5	MS-10x25-912
00PP-052-12-5	52	36,6	40	22	46	2,25	5	MS-10x25-912
00PP-063-12-6	63	47,6	50	27	58	2,25	6	MS-12x35-912
00PP-066-12-6	66	50,6	50	27	58	2,25	6	MS-12x35-912
00PP-080-12-7	80	64,6	50	32	78	2,25	7	MS-16x35-6912
00PP-100-12-8	100	84,6	50	40	90	2,25	8	MS-20x45-7991

MS= Mittenschraube *Central screw, Vis centrale, Vite centrale di fissaggio*



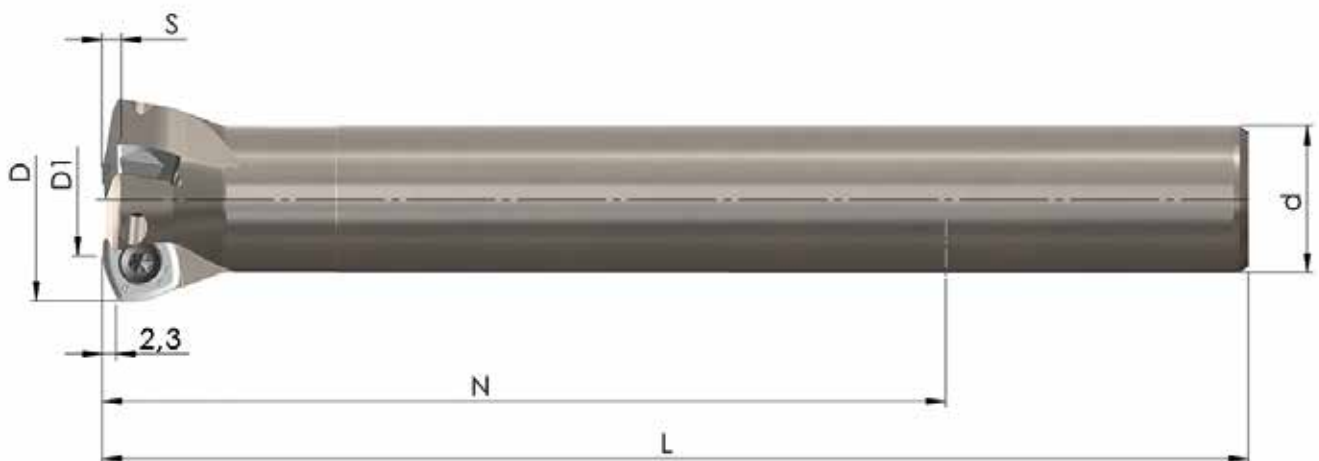
A18 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*

Schafffräser DIN 1835-B *Shank type mills, Fraises à queue Weldon, Frese a gambo Weldon*



Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	D ₁	N	d	L	S	Z
00PP-32-12-2-80	32	16,6	80	25	136	2,25	2
00PP-32-12-2-125	32	16,6	125	25	181	2,25	2
00PP-35-12-3-80	35	19,6	80	25	136	2,25	3
00PP-35-12-3-125	35	19,6	125	25	181	2,25	3

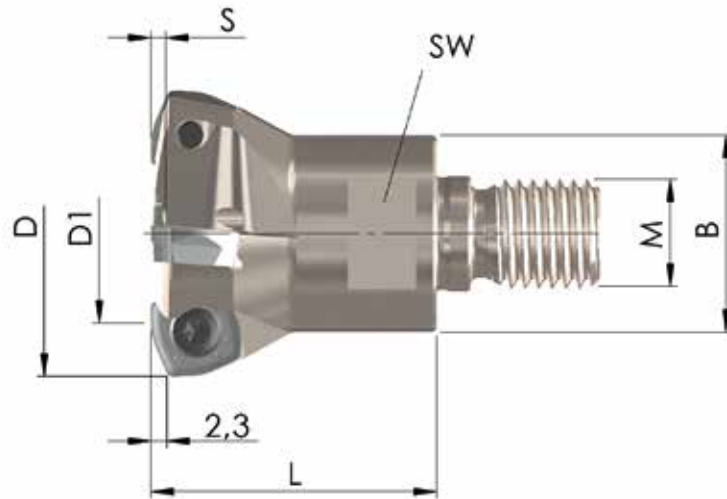
Schafffräser DIN 1835-A *Shank type mills, Fraises à queue, Frese a gambo*



Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	D ₁	N	d	L	S	Z
00PP-32-25-12-2-195	32	16,6	139	25	195	2,25	2
00PP-35-25-12-3-195	35	19,6	139	25	195	2,25	3

A18 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*











Einschraubfräser *Screw-In cutters, Fraises à queue fileté, Frese con attacco filettato*



Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	D ₁	L	M	B	SW	S	Z
ESF-32-M16-12-2	32	16,6	42	M16	29	24	2,25	2
ESF-35-M16-12-2	35	19,6	42	M16	29	24	2,25	2
ESF-42-M16-12-3	42	26,6	42	M16	29	24	2,25	3
Enge Teilung <i>close pitch, à pas réduit, a passo stretto:</i>								
ESF-35-M16-12-3	35	19,6	42	M16	29	24	2,25	3
ESF-42-M16-12-4	42	26,6	42	M16	29	24	2,25	4

A18 Fräswendeplatten und Schnittdaten

Milling inserts and parameters, Plaquettes de fraisage et paramètres, Inserti e parametri di taglio

			HC45 (code 41)	HC42 (code 57)	HT45 (code 31)	HT32 (code 33)	HC30 (code 52)	XC35 (code 46)	HT20 (code 32)
	JMA18-12MR10- IK 12,7x5,0 R1,0	Order- No.	A18A-LJ41	A18A-KT57			A18A-JG52		A18A-MK32
	H 	f_z [mm]	1,20 (0,80-1,50)	1,20 (0,80-1,50)			1,20 (0,80-1,50)		1,20 (0,80-1,50)
	JMA18-12HR10- IK 12,7x5,0 R1,0	Order- No.			A18A-GE31	A18A-FW33		A18A-HF46	A18A-EC32
	H M 	f_z [mm]			0,90 (0,60-1,50)	0,90 (0,60-1,50)		0,90 (0,60-1,50)	0,90 (0,60-1,50)
	JMA18-12SR10- IK 12,7x5,0 R1,0	Order- No.			A18A-PN31	A18A-NL33			A18A-OM32
	S 	f_z [mm]			0,80 (0,50-1,50)	0,80 (0,50-1,50)			0,80 (0,50-1,50)
			20	20	20	20	20	20	20

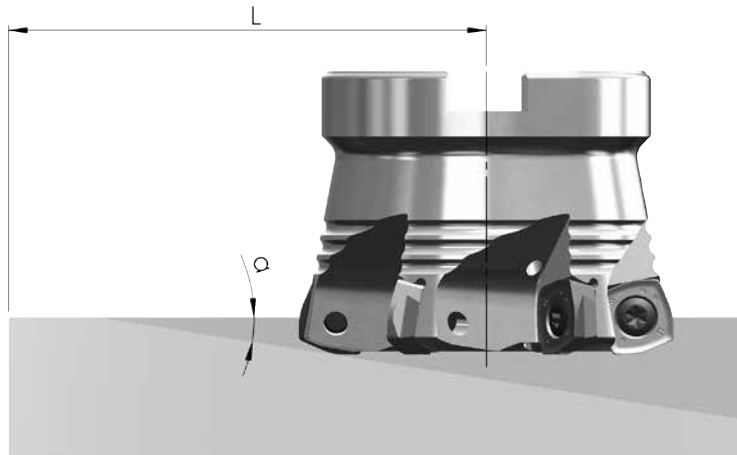
V_c [m/min]	Stahl Steel Acier Acciaio	Rostfrei Stainless Acier inoxydable Inossidabile	Guss Cast iron Fonte Ghisa	NE-Metalle Non-ferrous metals Non ferreux Metalli non ferritici	Hochwarmfest Highly heat-resistant Superalliages Resistente al calore	Gehärtet Tempered Aciers traités Temprato
HC45	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)	240 (130 - 280)			
HC42	200 (140 - 300)	160 (100 - 300)	240 (130 - 280)		60 (40 - 200)	
HT45	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)	240 (130 - 280)			
HT32	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)			60 (40 - 200)	
HC30	160 (120 - 220)	200 (100 - 300)			60 (40 - 200)	
XC35	120 (60 - 160)	100 (60 - 180)			80 (60 - 120)	
HT20			260 (180 - 350)			80 (40 - 120)

Ersatzteile Spare parts, Pièces de rechange, Parti di ricambio

	SS 4,5-1 (M = 4,6-4,8 Nm)		T 20		Fett Grease, Graisse, Grasso
---	-------------------------------------	---	-------------	---	--

A18 Rampingwinkel

Ramping angle type, Angle de ramping, Angolo rampa inserti



D	Ramping- winkel <i>Ramping angle type Angle de ramping Angolo rampa inserti</i> max. α (°)	Bearbeitungs- weg <i>Processing path Distance parcourue lunghezza di lavorazione</i> min. L (mm)	a_p max. $\phi/2$	ϕ WP <i>Insert Plaqueette Inserti</i>	WP <i>Insert Plaqueette Inserti</i>
32	6,5	19	2,20	12,70	JMA18 (FP 12H, FP 12S, FP 12M)
35	5,6	22	2,20	12,70	
40	4,6	27	2,20	12,70	
42	4,3	29	2,20	12,70	
50	3,4	37	2,20	12,70	
52	3,2	39	2,20	12,70	
63	2,5	50	2,20	12,70	
66	2,4	53	2,20	12,70	
80	1,9	67	2,20	12,70	
100	1,4	87	2,20	12,70	

A18 Anwendungshinweise

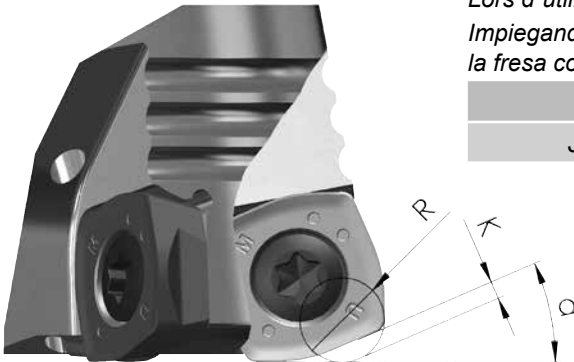
Indications of application, Conseils d'utilisation, Indicazioni d'impiego

Beim Einsatz empfehlen wir die ProgrammierEinstellung entsprechend eines Fräsers mit Radius. -siehe Tabelle-

The programming is recommended in compliance with a tool with radius. -see table-

Lors d'utilisation nous conseillons une programmation sur la base d'une fraise à rayon.

Impiegando la fresa vi proponiamo di considerare riguardo la programmazione secondo la fresa con il raggio



	R	K	α
JMA18 (FP 12)	3,3	1,4	23,5°

K= Nicht zerspanter Bereich

free milling area, partie non-usinée, il campo non asportato

Bei Zustellungen größer Maß „ap“ ist der Zahnvorschub um ca. 30% zu reduzieren
Zustellung max. siehe Maß „b“.

If the feed increment is bigger than "ap", the feed rate per tooth must be reduced to 30%. Max. feed increment see measure „b“.

Lors de passes plus importantes que « ap » il faut impérativement réduire d'environ 30 % l'avance à la dent. Hauteur max de coupe voir « b »

Nel caso d'impegno della fresa che supera la misura "ap", l'avanzamento al dente bisogna ridurre di ca. 30%. Impegno massimo vedi misura "b"

	ap	b	R
JMA18 (FP 12)	2,3	3,3	1,0

