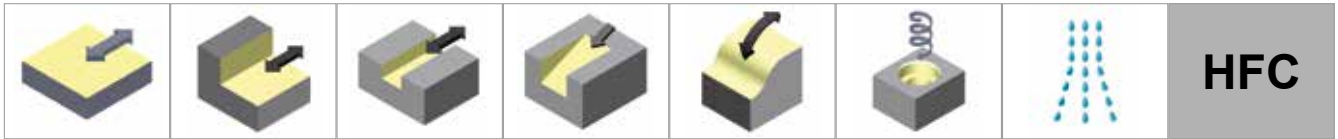
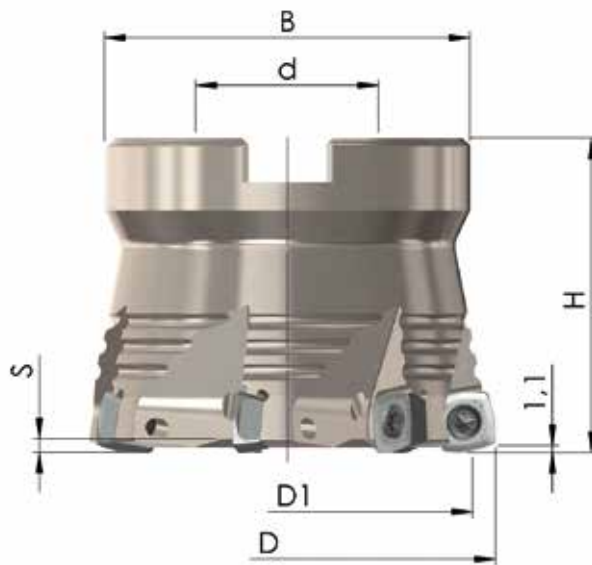


A17 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*



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-040-09-4	40	30,0	40	16	38	2,25	4	MS-8x25-912
00PP-042-09-4	42	32,0	40	16	38	2,25	4	MS-8x25-912
00PP-050-09-5	50	40,0	40	22	46	2,25	5	MS-10x25-912
00PP-052-09-5	52	42,0	40	22	46	2,25	5	MS-10x25-912
00PP-063-09-5	63	53,0	50	27	58	2,25	5	MS-12x35-912
00PP-066-09-5	66	56,0	50	27	58	2,25	5	MS-12x35-912
Enge Teilung <i>close pitch, à pas réduit, a passo stretto:</i>								
00PP-042-09-5	42	32,0	40	16	38	2,25	5	MS-8x25-912
00PP-050-09-6	50	40,0	40	22	46	2,25	6	MS-10x25-912
00PP-052-09-6	52	42,0	40	22	46	2,25	6	MS-10x25-912
00PP-063-09-7	63	53,0	50	27	58	2,25	7	MS-12x35-912
00PP-066-09-7	66	56,0	50	27	58	2,25	7	MS-12x35-912

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

A17 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*

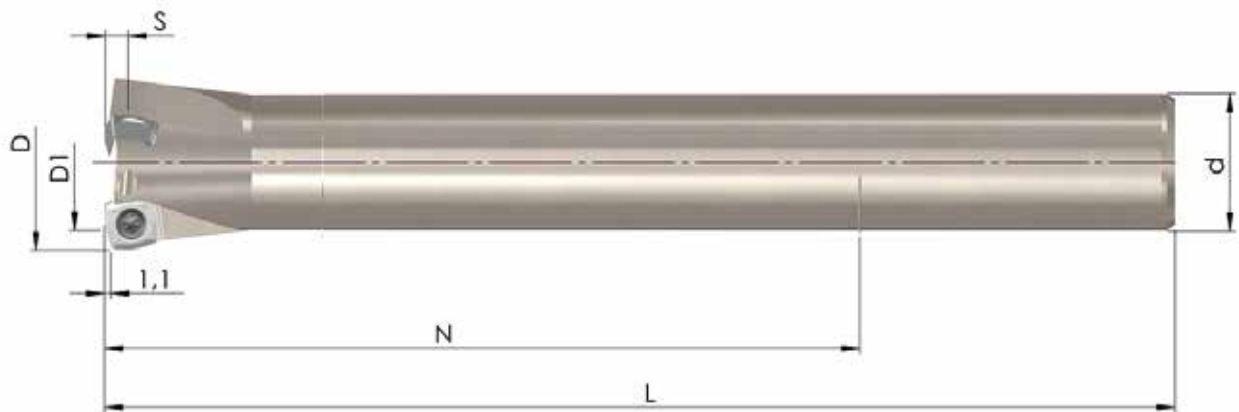
Schafffräser DIN 1835-B *Shank type mills, Fraises à queue Weldon, Frese a gambo Weldon*



Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	D ₁	N	d	L	S	Z
00PP-20-09-2-80	20	10,0	80	20	130	2,25	2
00PP-22-09-2-80	22	12,0	80	20	130	2,25	2
00PP-22-09-2-125	22	12,0	125	20	175	2,25	2
00PP-25-09-3-80	25	15,0	80	25	136	2,25	3
00PP-25-09-3-125	25	15,0	125	25	181	2,25	3
00PP-32-09-3-80	32	22,0	80	25	136	2,25	3
00PP-32-09-3-125	32	22,0	125	25	181	2,25	3
00PP-35-09-3-80	35	25,0	80	25	136	2,25	3
00PP-35-09-3-125	35	25,0	125	25	181	2,25	3

A17 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*

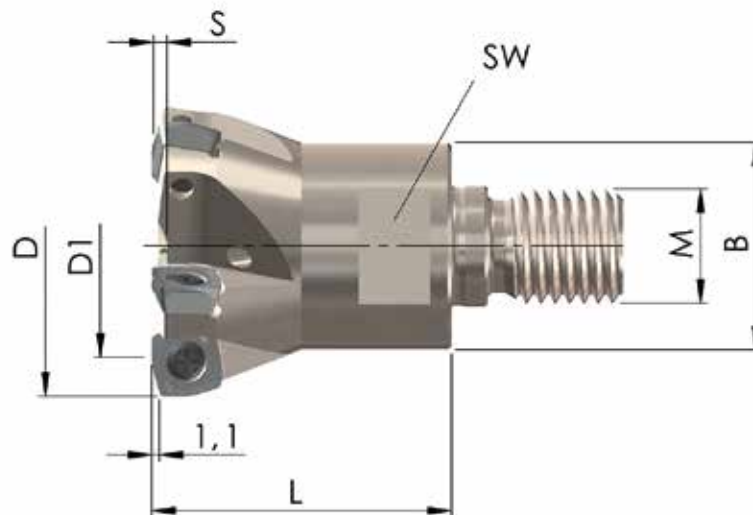
Schafffräser DIN 1835-A *Shank type mills, Fraises à queue, Frese a gambo*



Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	D ₁	N	d	L	S	Z
00PP-20-16-09-2-160	20	10,0	112	16	160	2,25	2
00PP-22-20-09-2-160	22	12,0	110	20	160	2,25	2
00PP-25-20-09-3-170	25	15,0	120	20	170	2,25	3
00PP-32-25-09-3-195	32	22,0	139	25	195	2,25	3
00PP-35-25-09-3-195	35	25,0	139	25	195	2,25	3

A17 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-20-M10-09-2	20	10,0	32	M10	18	16	2,25	2
ESF-22-M10-09-2	22	12,0	32	M10	18	16	2,25	2
ESF-25-M12-09-2	25	15,0	32	M12	21	18	2,25	2
ESF-32-M16-09-3	32	22,0	42	M16	29	24	2,25	3
ESF-35-M16-09-3	35	25,0	42	M16	29	24	2,25	3
ESF-42-M16-09-4	42	32,0	42	M16	29	24	2,25	4
Enge Teilung <i>close pitch, à pas réduit, a passo stretto:</i>								
ESF-25-M12-09-3	25	15,0	32	M12	21	18	2,25	3
ESF-32-M16-09-4	32	22,0	42	M16	29	24	2,25	4
ESF-35-M16-09-4	35	25,0	42	M16	29	24	2,25	4
ESF-42-M16-09-5	42	32,0	42	M16	29	24	2,25	5

A17 Fräswendepplatten 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)
	JMA17-09MR08- IK 9,6x4,0 R0,8	Order- No.	A17A-LG41	A17A-KF57			A17A-JE52		A17A-MH32
		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)
	JMA17-09HR08- IK 9,6x4,0 R0,8	Order- No.			A17A-GC31	A17A-FB33		A17A-HD46	A17A-EA32
		f_z [mm]			0,80 (0,50-1,50)	0,80 (0,50-1,50)		0,80 (0,50-1,50)	0,80 (0,50-1,50)
	JMA17-09SR08- IK 9,6x4,0 R0,8	Order- No.			A17A-PL31	A17A-NJ33			A17A-OK32
		f_z [mm]			0,70 (0,50-1,50)	0,70 (0,50-1,50)			0,70 (0,50-1,50)
			20	20	20	20	20	20	20

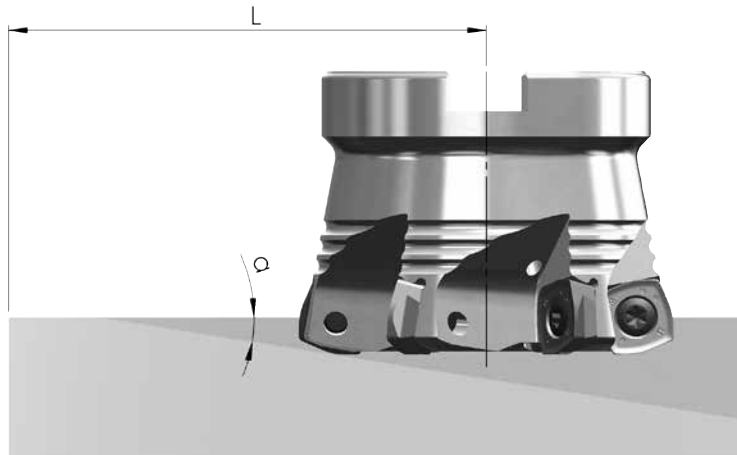
V_c [m/min]	Stahl Steel Acier Acciaio	Rostfrei Stainless Acier inoxydable Inossidabile	Guss Cast iron Fonte Ghisa	NE-Metalle Non-ferrous metals Non ferreux Metalli non ferritici	Hochwarmfest Highly heat-resistant Superalliages Resistente al calore	Gehärtet Tempered Aciers traités Temprato
HC45	250 (200 - 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 4,0-1 (M = 3,2-3,3 Nm)		T 15		Fett Grease, Graisse, Grasso
---	-------------------------------------	---	-------------	---	--

A17 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>
20	6,0	10	1,10	9,60	JMA17 (FP 09H, FP 09S, FP 09M)
25	4,1	15	1,10	9,60	
32	2,8	22	1,10	9,60	
35	2,5	25	1,10	9,60	
40	2,1	30	1,10	9,60	
42	1,9	32	1,10	9,60	
50	1,6	40	1,10	9,60	
52	1,5	42	1,10	9,60	
63	1,2	53	1,10	9,60	
66	1,1	56	1,10	9,60	

A17 Anwendungshinweise

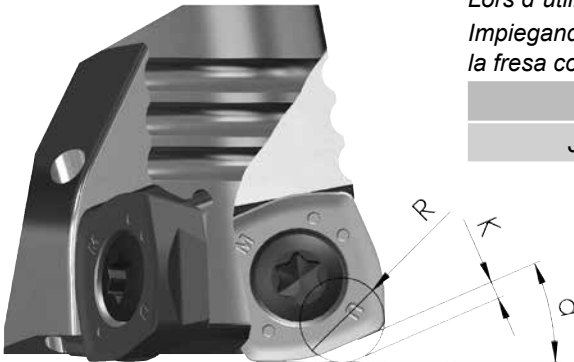
Indications of application, Conseils d'utilisation, Indicazioni d'impiego

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
JMA17 (FP 09)	1,9	0,8	15,7°

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
JMA17 (FP 09)	1,1	1,9	0,8

