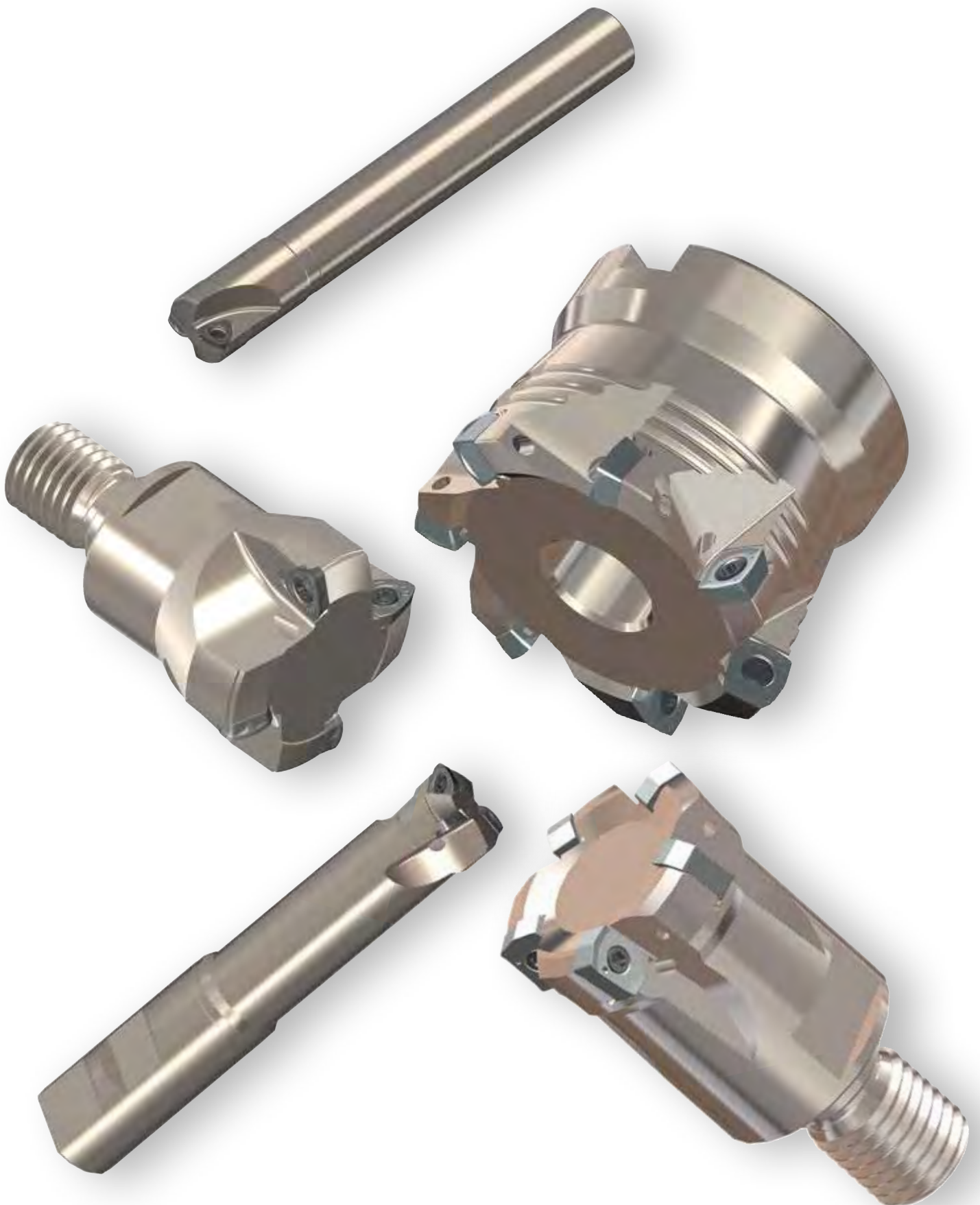


Fräser für Hochvorschubfräsen

High feed milling cutters, Fraises grande avance, Frese a forte avanzamento



Fräser für Hochvorschubfräsen

High feed milling cutters, Fraises grande avance, Frese a forte avanzamento

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



H11 (FP 540)

00PP-...-540-..

IX- 2

00PP-...-540-... ..

IX- 3

ESF-...-540-..

IX- 4

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



H12 (FP 545)

00PP-...-545-..

IX- 6

ESF-...-545-..

IX- 7

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



H24 (FP 542)

00PP-...-542-..

IX-10

00PP-...-542-... ..

IX-11

ESF-...-542-..

IX-12

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



H17 (FP 09)

00PP-...-09-..

IX-14

00PP-...-09-... ..

IX-15

ESF-...-09-..

IX-16

H18 (FP 12)

00PP-...-12-..

IX-18

00PP-...-12-... ..

IX-19

ESF-...-12-..

IX-20

H19 (FP 19)

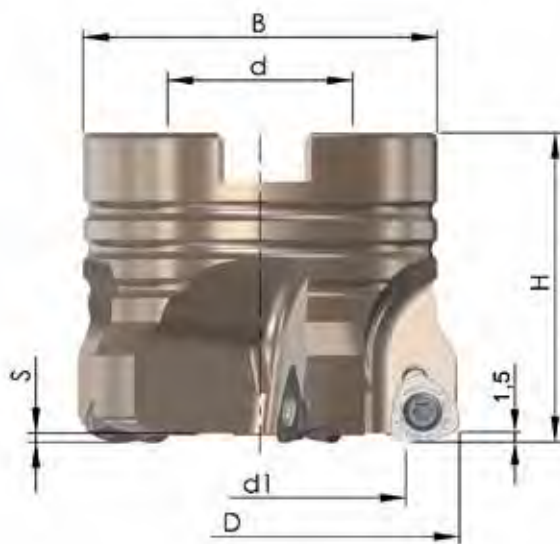
00PP-...-19-..

IX-22

H11 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-040-540-4	40	26,4	40	16	38	1,0	4	MS-8x25-912
00PP-042-540-4	42	28,4	40	16	38	1,0	4	MS-8x25-912
00PP-050-540-4	50	36,4	40	22	46	1,0	4	MS-10x25-912
00PP-052-540-4	52	38,4	40	22	46	1,0	4	MS-10x25-912
00PP-063-540-5	63	49,3	50	27	58	1,0	5	MS-12x35-912
00PP-066-540-5	66	52,3	50	27	58	1,0	5	MS-12x35-912
Enge Teilung <i>close pitch, à pas réduit, a passo stretto:</i>								
00PP-050-540-5	50	36,4	40	22	46	1,0	5	MS-10x25-912
00PP-052-540-5	52	38,4	40	22	46	1,0	5	MS-10x25-912
00PP-063-540-7	63	49,3	50	27	58	1,0	7	MS-12x35-912
00PP-066-540-7	66	52,3	50	27	58	1,0	7	MS-12x35-912

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

Weitere technische Informationen siehe Seite XIV-11

Further technical information see page XIV-33

Complément d'information techniques voir page XIV-55

Altre informazioni tecniche vedere pagina XIV-77

H11 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*

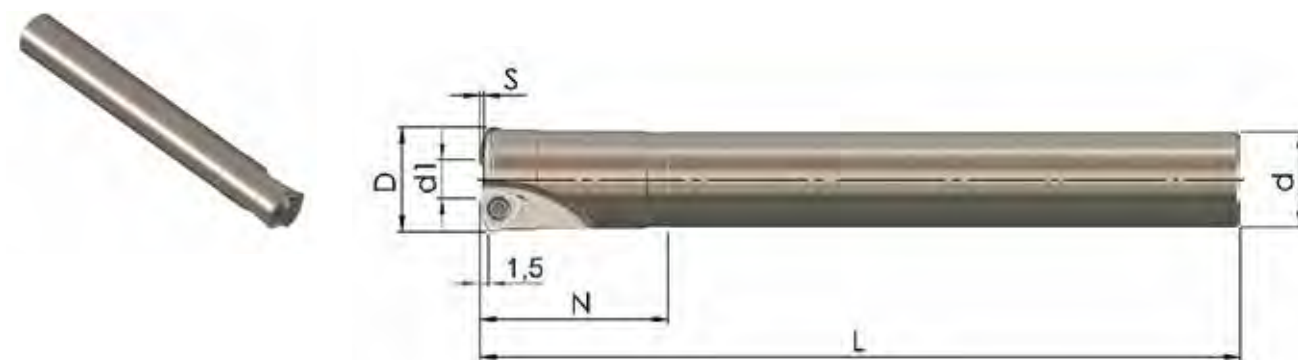


Schafffräser DIN 1835-B *Shank type mills, Fraises à queue Weldon, Frese a gambo Weldon*



Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	d ₁	L	d	N	S	Z
00PP-20-540-2-80	20	8,3	135,5	20	80	1,0	2
00PP-22-540-2-80	22	10,2	135,5	20	80	1,0	2
00PP-25-540-3-80	25	12,6	141,5	25	80	1,0	3
00PP-25-540-3-125	25	12,6	186,5	25	125	1,0	3
00PP-32-540-3-80	32	19,0	141,5	25	80	1,0	3
00PP-32-540-3-125	32	19,0	186,5	25	125	1,0	3
00PP-40-540-4-80	40	26,4	145,5	32	80	1,0	4
00PP-40-540-4-125	40	26,4	190,5	32	125	1,0	4

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

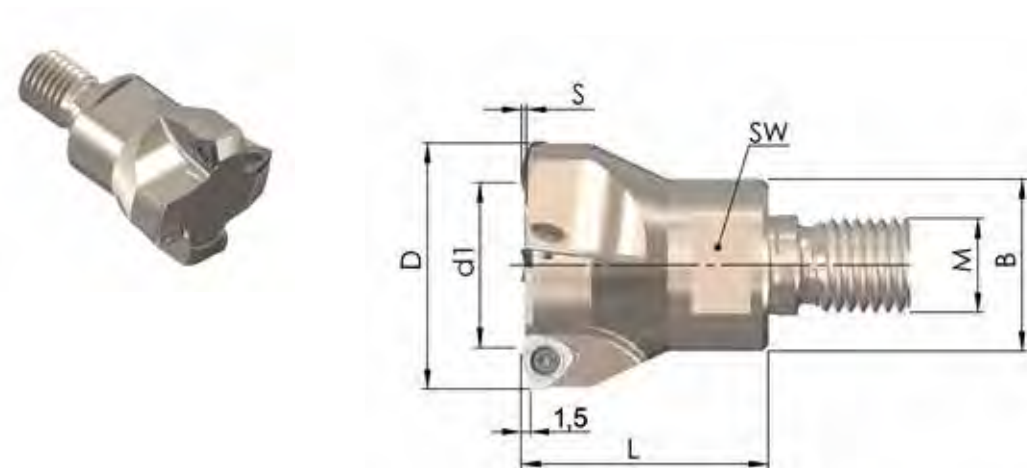


Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	d ₁	L	d	N	S	Z
00PP-20-540-2-160	20	8,3	160	20	35	1,0	2
00PP-22-540-2-160	22	10,2	160	20	40	1,0	2
00PP-25-540-3-170	25	12,6	170	25	35	1,0	3
00PP-32-540-3-195	32	19,0	195	25	40	1,0	3
00PP-40-540-4-195	40	26,4	195	32	40	1,0	4

H11 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*



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



Weitere technische Informationen siehe Seite XIV-11

Further technical information see page XIV-33

Complément d'information techniques voir page XIV-55

Altre informazioni tecniche vedere pagina XIV-77

Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	d ₁	L	M	B	SW	S	Z
ESF-20-M10-540-2	20	8,3	28	M10	18,5	16	1,0	2
ESF-22-M10-540-2	22	10,2	28	M10	21,0	16	1,0	2
ESF-25-M12-540-3	25	12,6	32	M12	24,0	18	1,0	3
ESF-32-M16-540-3	32	19,0	42	M16	29,0	24	1,0	3
ESF-35-M16-540-3	35	21,4	42	M16	29,0	24	1,0	3
ESF-40-M16-540-4	40	26,4	42	M16	29,0	24	1,0	4
ESF-42-M16-540-4	42	28,4	42	M16	29,0	24	1,0	4
Enge Teilung <i>close pitch, à pas réduit, a passo stretto:</i>								
ESF-32-M16-540-4	32	19,0	42	M16	29,0	24	1,0	4
ESF-35-M16-540-4	35	21,4	42	M16	29,0	24	1,0	4
ESF-40-M16-540-5	40	26,4	42	M16	29,0	24	1,0	5
ESF-42-M16-540-5	42	28,4	42	M16	29,0	24	1,0	5

Fräswendelplatten und Schnittdaten

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

			HT45 (code 31)	HT50 (code 22)	HT30 (code 29)	HT32 (code 33)	XC35 (code 46)	KT28 (code 23)	
	JMHH11-540-1K IK 7,85 x 3,0	Order-No.		H11CA-22-A			H11EM-46-A	H11DD-23-A	
	H	f _z [mm]		0,70 (0,50-1,50)			0,70 (0,50-1,50)	0,70 (0,50-1,50)	
	JMHH11-541-1K IK 7,85 x 3,0	Order-No.	H11GJ-31-A			H11FN-33-A			
	H	f _z [mm]	0,70 (0,50-1,50)			0,70 (0,50-1,50)			
	JMHH11-640-1K IK 7,85 x 3,0	Order-No.	H11KP-31-A	H11RT-22-A	H11JL-29-A	H11HN-33-A	H11SE-46-A		
	U	f _z [mm]	0,70 (0,50-1,50)	0,70 (0,50-1,50)	0,70 (0,50-1,50)	0,70 (0,50-1,50)	0,70 (0,50-1,50)		
			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 ferrosi	Hochwarmfest Highly heat-resistant Superalliages Resistente al calore	Gehärtet Tempered Aciers traités Temprato
HT45	250 (200 - 350)	220 (140 - 300)	240 (130 - 280)			
HT50	220 (160 - 300)	200 (100 - 300)	260 (200 - 300)			
HT30		240 (140 - 300)			60 (40 - 200)	
HT32	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)			60 (40 - 200)	
XC35	120 (60 - 160)	100 (60 - 180)			80 (60 - 120)	
KT28			260 (180 - 350)			80 (40 - 120)

Ersatzteile Spare parts, Pièces de rechange, Parti di ricambio

	SS 3,0-1 (M = 1,7-1,8 Nm)		T 09		Fett Grease, Graisse, Grasso
--	-------------------------------------	--	-------------	--	--

H12 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*



Weitere technische Informationen siehe Seite XIV-11
 Further technical information see page XIV-33
 Complément d'information techniques voir page XIV-55
 Altre informazioni tecniche vedere pagina XIV-77

Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	d ₁	H	d	B	S	Z	MS
00PP-050-545-4	50	29,6	40	22	46	1,35	4	MS-10x25-912
00PP-052-545-4	52	31,6	40	22	46	1,35	4	MS-10x25-912
00PP-063-545-5	63	42,5	50	27	58	1,35	5	MS-10x30-912
00PP-066-545-5	66	45,5	50	27	58	1,35	5	MS-10x30-912
00PP-080-545-5	80	59,5	50	32	78	1,35	5	MS-16x30-912
00PP-100-545-6	100	79,5	50	32	78	1,35	6	MS-16x30-912
00PP-125-545-7	125	104,7	50	40	90	1,35	7	MS-20x45-7991
00PP-160-545-8	160	140,0	50	40	90	1,35	8	MS-20x45-7991

Enge Teilung *close pitch, à pas réduit, a passo stretto:*

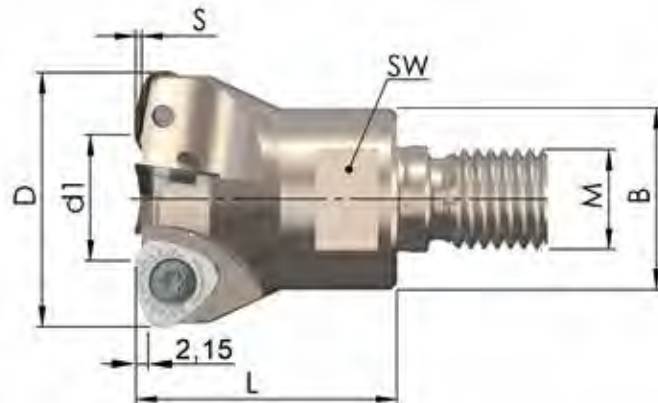
00PP-052-545-5	52	31,6	40	22	46	1,35	5	MS-10x25-912
00PP-063-545-6	63	42,5	50	27	58	1,35	6	MS-10x30-912
00PP-066-545-6	66	45,5	50	27	58	1,35	6	MS-10x30-912
00PP-080-545-6	80	59,5	50	32	78	1,35	6	MS-16x30-912

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

H12 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*



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










Weitere technische Informationen siehe Seite XIV-11
 Further technical information see page XIV-33
 Complément d'information techniques voir page XIV-55
 Altre informazioni tecniche vedere pagina XIV-77

Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	d ₁	L	M	B	SW	S	Z
ESF-32-M16-545-3	32	15,0	40	M16	29	24	1,8	3
ESF-35-M16-545-3	35	16,0	40	M16	29	24	1,8	3
ESF-40-M16-545-4	40	20,8	42	M16	29	24	1,3	4
ESF-42-M16-545-4	42	22,5	42	M16	29	24	1,3	4

Fräswendeplatten und Schnittdaten

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

			HT45 (code 31)	HT50 (code 22)	HT30 (code 29)	HT32 (code 33)	XC35 (code 46)	KT28 (code 23)	
	JMH12-545- IK 12,0 x 5,0	Order- No.		H12OB -22-A			H12RD -46-A	H12PC -23-A	
		f_z [mm]		1,0 (0,50-2,50)			1,0 (0,50-2,00)	1,0 (0,50-2,50)	
	JMH12-546- IK 12,0 x 5,0	Order- No.	H12TF -31-A			H12SF -33-A			
		f_z [mm]	1,0 (0,50-2,50)			1,0 (0,50-2,50)			
	JMH12-645- IK 12,0 x 5,0	Order- No.	H12XJ -31-A	H12ZJ -22-A	H12UG -29-A	H12WH -33-A	H12BK -46-A		
		f_z [mm]	1,0 (0,50-2,50)	1,0 (0,50-2,50)	1,0 (0,50-2,50)	1,0 (0,50-2,50)	1,0 (0,50-1,80)		
			20	20	20	20	20	20	

Schnittdaten Parameters, Paramètres, Parametri di taglio

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 ferrosi	Hochwarmfest Highly heat-resistant Superalliages Resistente al calore	Gehärtet Tempered Aciers traités Temprato
HT45	250 (200 - 350)	220 (140 - 300)	240 (130 - 280)			
HT50	220 (160 - 300)	200 (100 - 300)	260 (200 - 300)			
HT30		240 (140 - 300)			60 (40 - 200)	
HT32	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)			60 (40 - 200)	
XC35	120 (60 - 160)	100 (60 - 180)			80 (60 - 120)	
KT28			260 (180 - 350)			80 (40 - 120)

Ersatzteile Spare parts, Pièces de rechange, Parti di ricambio

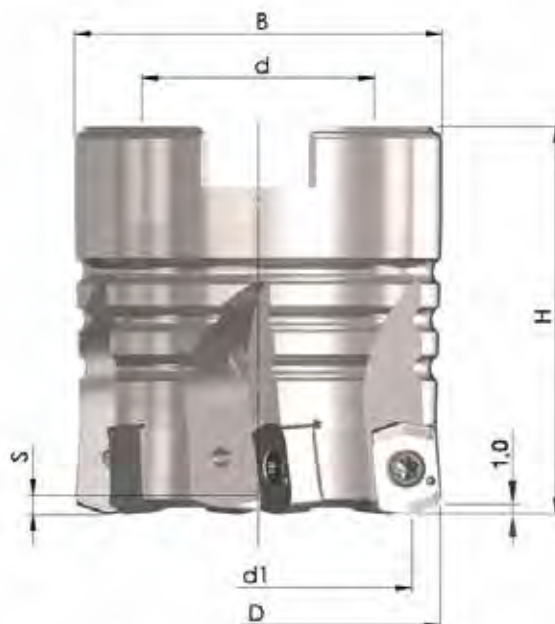
	SS 4,5-1 (M = 4,6-4,8 Nm)		T 20		Fett Grease, Graisse, Grasso
---	-------------------------------------	---	-------------	---	--



H24 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-032-542-5	32	26,2	40	16	30	2,15	5	MS-8x25-912
00PP-035-542-5	35	29,2	40	16	32	2,15	5	MS-8x25-912
00PP-040-16-542-6	40	34,2	40	16	38	2,15	6	MS-8x25-912
00PP-040-542-6	40	34,2	40	22	38	2,15	6	MS-10x25-912
00PP-042-16-542-6	42	36,2	40	16	38	2,15	6	MS-8x25-912
00PP-042-542-6	42	36,2	40	22	38	2,15	6	MS-10x25-912
00PP-050-542-7	50	44,2	40	22	38	2,15	7	MS-10x25-912
00PP-052-542-7	52	46,2	40	22	38	2,15	7	MS-10x25-912

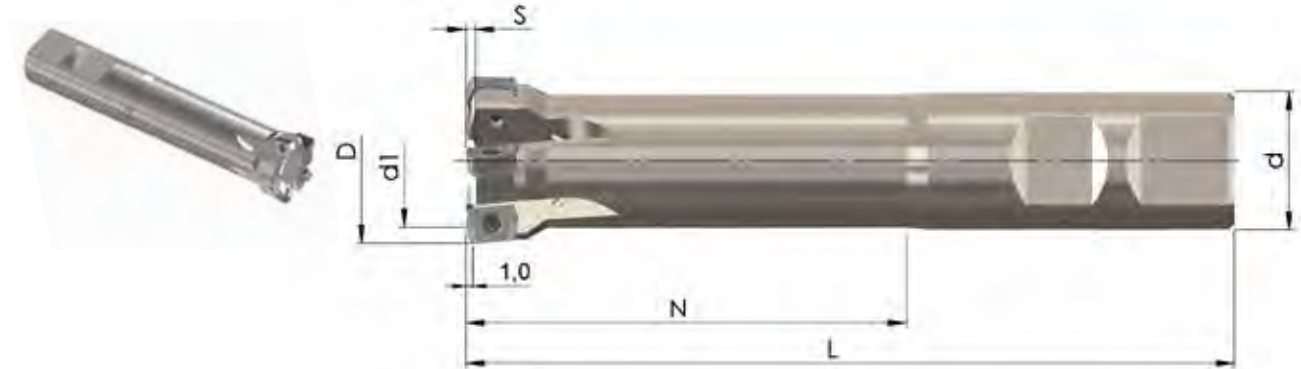
MS= Mittenschraube *Central screw, Vis centrale, Vite centrale di fissaggio*

Weitere technische Informationen siehe Seite XIV-14
 Further technical information see page XIV-36
 Complément d'information techniques voir page XIV-58
 Altre informazioni tecniche vedere pagina XIV-80

H24 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*

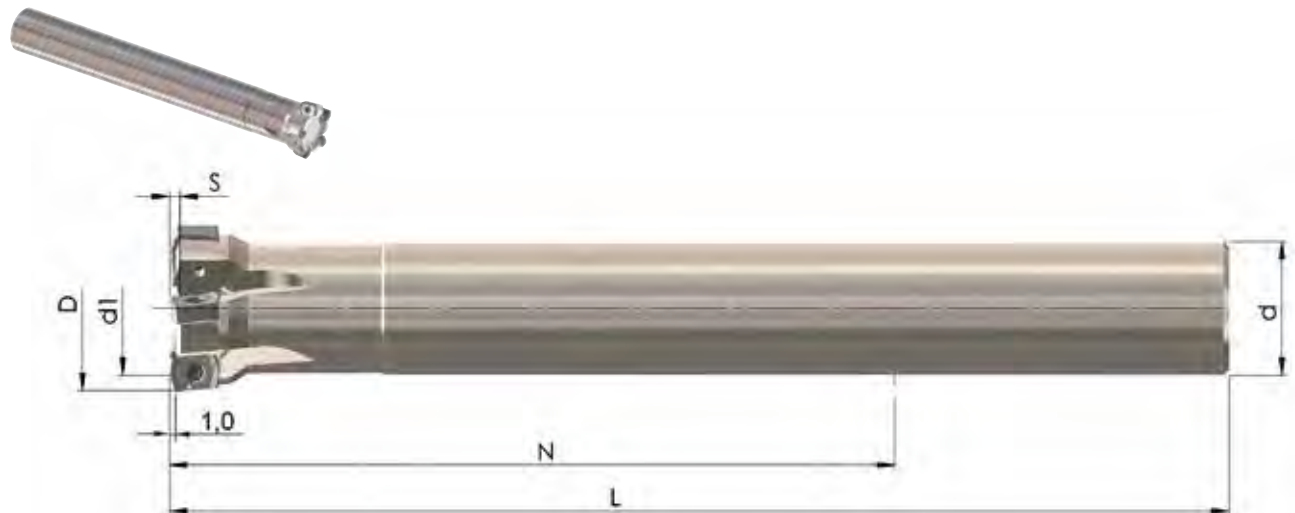


Schafffräser DIN 1835-B *Shank type mills, Fraises à queue Weldon, Frese a gambo Weldon*



Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	d ₁	N	L	d	S	Z
00PP-16-542-2-60	16	10,2	60	110	16	2,2	2
00PP-20-542-3-80	20	14,2	80	130	20	2,2	3
00PP-25-542-4-80	25	19,2	84	140	25	2,2	4
00PP-32-542-5-80	32	26,2	80	140	25	2,2	5

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

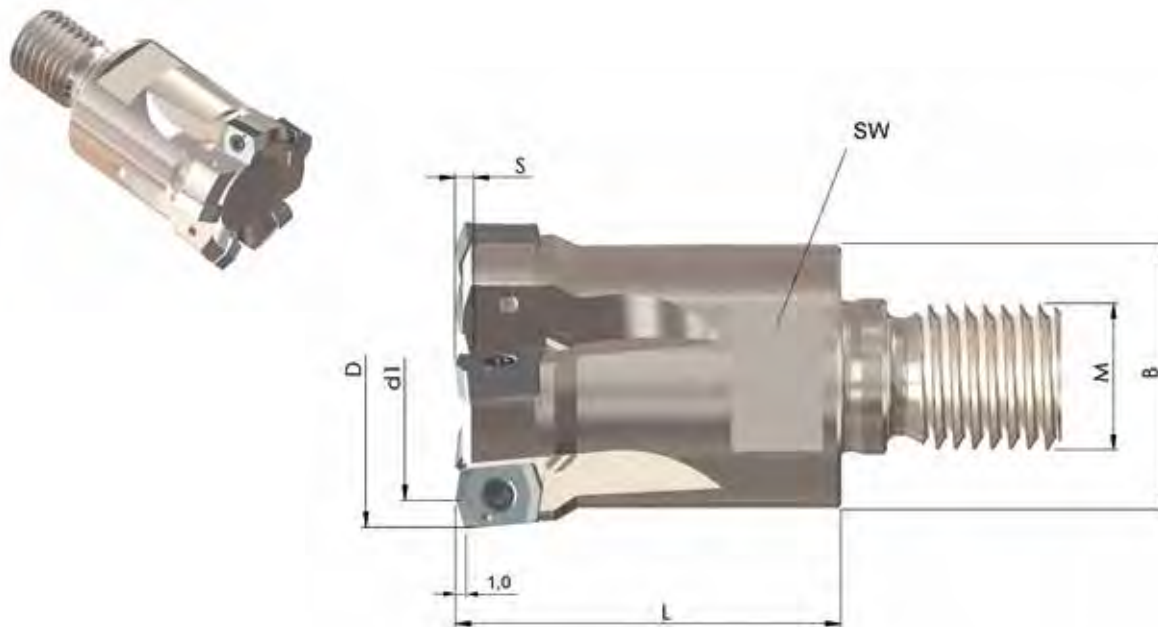


Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	d ₁	N	L	d	S	Z
00PP-16-14-542-2-160	16	10,2	115	160	14	2,2	2
00PP-20-18-542-3-200	20	14,2	152	200	18	2,2	3
00PP-22-20-542-3-200	22	16,2	150	200	20	2,2	3
00PP-25-20-542-4-200	25	19,2	150	200	20	2,2	4
00PP-32-25-542-5-200	32	26,2	144	200	25	2,2	5

H24 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*



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



Weitere technische Informationen siehe Seite XIV-14

Further technical information see page XIV-36




Complément d'information techniques voir page XIV-58

Altre informazioni tecniche vedere pagina XIV-80

Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	d ₁	L	M	B	SW	S	Z
ESF-16-M8-542-2	16	10,2	23	M 8	13,8	12	2,2	2
ESF-18-M8-542-2	18	12,2	28	M 8	13,8	12	2,2	2
ESF-20-M10-542-3	20	14,2	28	M10	18,0	16	2,2	3
ESF-22-M10-542-3	22	16,2	28	M10	18,0	16	2,2	3
ESF-25-M12-542-4	25	19,2	32	M12	21,0	18	2,2	4
ESF-32-M16-542-5	32	26,2	42	M16	29,0	24	2,2	5
ESF-35-M16-542-5	35	29,2	42	M16	29,0	24	2,2	5
ESF-40-M16-542-6	40	34,2	42	M16	29,0	24	2,2	6
ESF-42-M16-542-6	42	36,2	42	M16	29,0	24	2,2	6

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)	HC20 (code 53)	HT20 (code 32)
	JM24-542- 6,5x9,5x3,46	Order- No.			H24GX -31-A	H24CY -33-A				H24BU -32-A
	JM24-642- 6,5x9,5x3,46	Order- No.	H24SY -41-A	H24ZU -57-A			H24WZ -52-A	H24JW -46-A	H24TA -53-A	
		f_z [mm]			0,50 (0,40-1,00)	0,50 (0,40-1,00)				0,50 (0,40-1,00)
		f_z [mm]	0,50 (0,40-1,00)	0,50 (0,40-1,00)			0,50 (0,40-1,00)	0,50 (0,40-1,00)	0,50 (0,40-1,00)	
			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 ferrosi	Hochwarmfest Highly heat-resistant Superaliages 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 (40 - 200)	
HC20			260 (180 - 350)			80 (40 - 120)
HT20			260 (180 - 350)			80 (40 - 120)

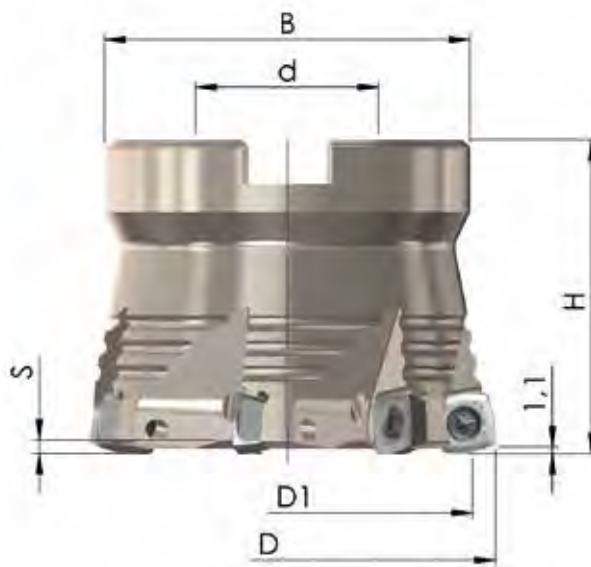
Ersatzteile Spare parts, Pièces de rechange, Parti di ricambio

 SS 2,5-8 (M = 1,2-1,3 Nm)	 T 08	 Fett Grease, Graisse, Grasso
---	---	--

H17 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

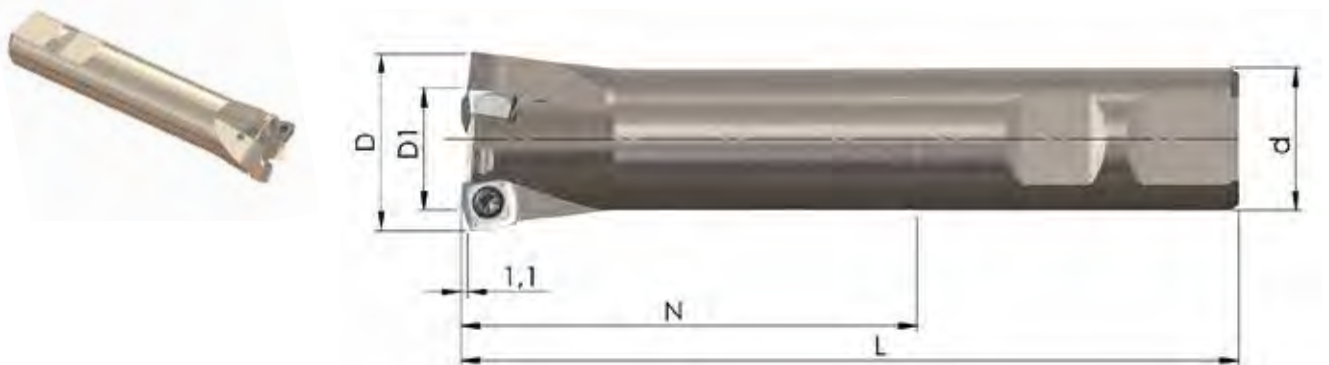
MS= Mittenschraube *Central screw, Vis centrale, Vite centrale di fissaggio*

Weitere technische Informationen siehe Seite XIV-16
 Further technical information see page XIV-38
 Complément d'information techniques voir page XIV-60
 Altre informazioni tecniche vedere pagina XIV-82

H17 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*



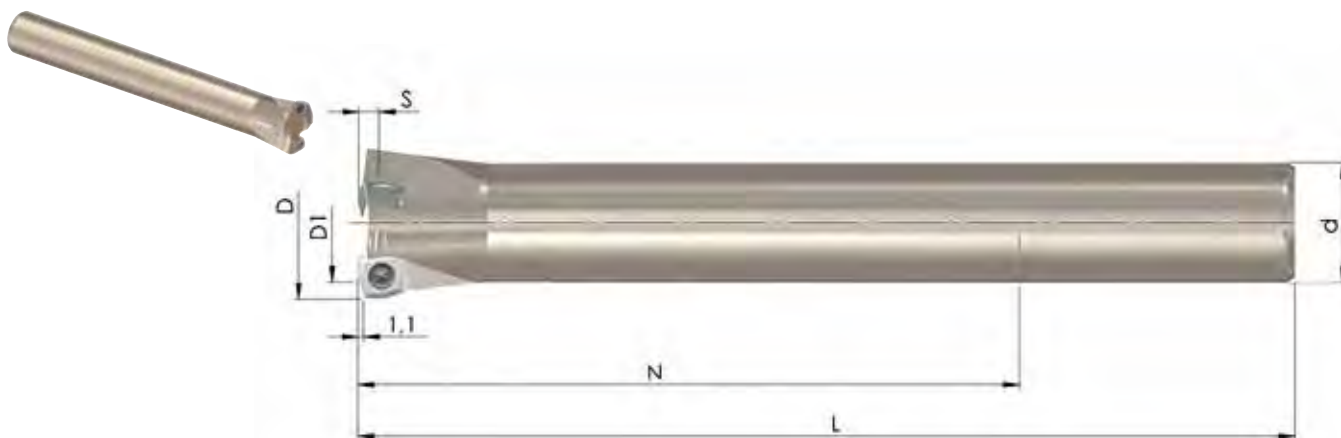
Schafffräser DIN 1835-B *Shank type mills, Fraises à queue Weldon, Frese a gambo Weldon*



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



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

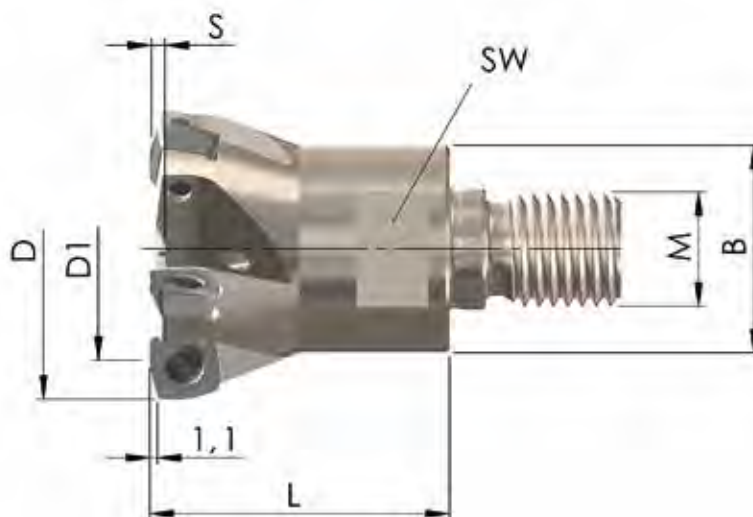


Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	D ₁	N	d	L	S	Z
00PP-20-16-09-2-160	20	10,0	112	16	160	2,25	2
00PP-22-20-09-2-160	22	12,0	110	20	160	2,25	2
00PP-25-20-09-3-170	25	15,0	120	20	170	2,25	3
00PP-32-25-09-3-195	32	22,0	139	25	195	2,25	3
00PP-35-25-09-3-195	35	25,0	139	25	195	2,25	3

H17 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*



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













Weitere technische Informationen siehe Seite XIV-16
 Further technical information see page XIV-38
 Complément d'information techniques voir page XIV-60
 Altre informazioni tecniche vedere pagina XIV-82

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

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)
	JMH17-09MR08- IK 9,6x4,0 R0,8	Order- No.	H17LG -41-A	H17KF -57-A			H17JE -52-A		H17MH -32-A
		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)
	JMH17-09HR08- IK 9,6x4,0 R0,8	Order- No.			H17GC -31-A	H17FB -33-A		H17HD -46-A	H17EA -32-A
		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)
	JMH17-09SR08- IK 9,6x4,0 R0,8	Order- No.			H17PL -31-A	H17NJ -33-A			H17OK -32-A
		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 ferrosi	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
---	-------------------------------------	---	-------------	---	--

H18 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*

Weitere technische Informationen siehe Seite XIV-16

Further technical information see page XIV-38

Complément d'information techniques voir page XIV-60

Altre informazioni tecniche vedere pagina XIV-82

H18 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*

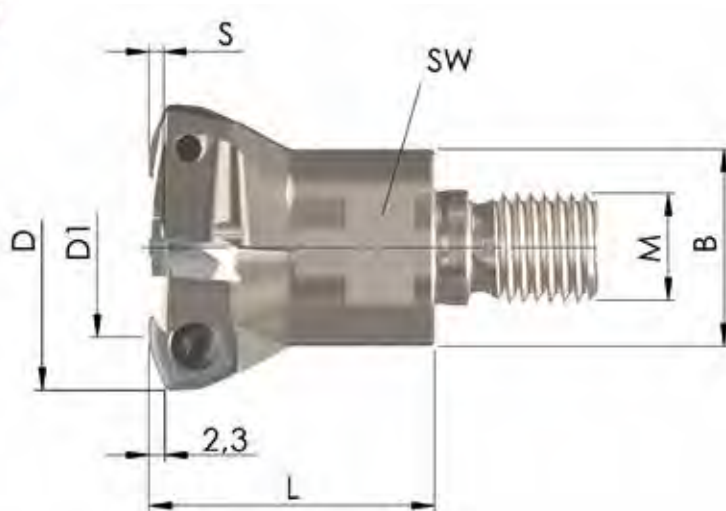


Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	D ₁	N	d	L	S	Z
00PP-32-25-12-2-195	32	16,6	139	25	195	2,25	2
00PP-35-25-12-3-195	35	19,6	139	25	195	2,25	3

H18 HFC-Fräser *HFC milling cutters, Fraise UGV (Usinage grande vitesse), Frese HFC (High feed cutting)*



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







Weitere technische Informationen siehe Seite XIV-16
 Further technical information see page XIV-38
 Complément d'information techniques voir page XIV-60
 Altre informazioni tecniche vedere pagina XIV-82

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

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)
	JMH18-12MR10- IK 12,7x5,0 R1,0	Order- No.	H18LJ -41-A	H18KT -57-A			H18JG -52-A		H18MK -32-A
	JMH18-12HR10- IK 12,7x5,0 R1,0	Order- No.			H18GE -31-A	H18FW -33-A		H18HF -46-A	H18EC -32-A
	JMH18-12SR10- IK 12,7x5,0 R1,0	Order- No.			H18PN -31-A	H18NL -33-A			H18OM -32-A
		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)
		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)
		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 ferrosi	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)

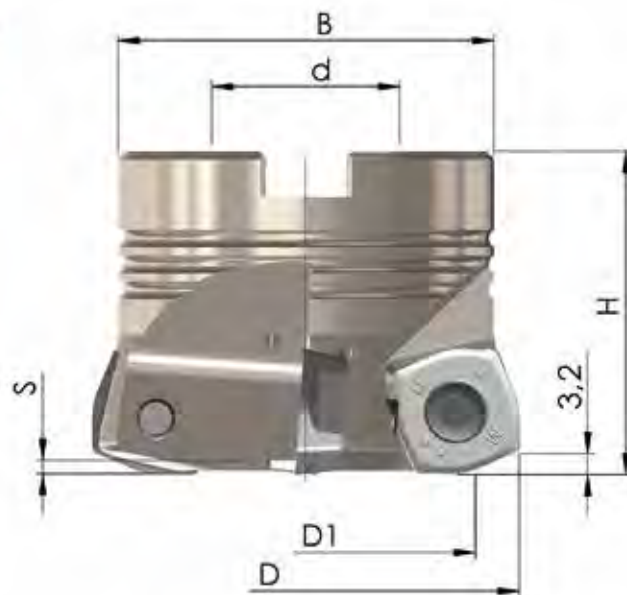
Ersatzteile Spare parts, Pièces de rechange, Parti di ricambio

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

H19 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*








Weitere technische Informationen siehe Seite XIV-16
 Further technical information see page XIV-38
 Complément d'information techniques voir page XIV-60
 Altre informazioni tecniche vedere pagina XIV-82

Bestell-Nr. <i>Order-No., Référence, Codice</i>	D	D ₁	H	d	B	S	Z	MS
00PP-063-19-3	63	42,0	50	27	58	2,25	3	MS-12x35-912
00PP-066-19-3	66	45,0	50	27	58	2,25	3	MS-12x35-912
00PP-080-19-5	80	59,0	50	32	78	2,25	5	MS-16x30-6912
00PP-100-19-6	100	79,0	50	40	90	2,25	6	MS-20x45-7991
00PP-125-19-7	125	104,0	50	40	90	2,25	7	MS-20x45-7991
Enge Teilung <i>close pitch, à pas réduit, a passo stretto:</i>								
00PP-063-19-4	63	42,0	50	27	58	2,25	4	MS-12x35-912
00PP-066-19-4	66	45,0	50	27	58	2,25	4	MS-12x35-912
00PP-080-19-6	80	59,0	50	32	78	2,25	6	MS-16x30-6912
00PP-100-19-7	100	79,0	50	40	90	2,25	7	MS-20x45-7991
00PP-125-19-8	125	104,0	50	40	90	2,25	8	MS-20x45-7991

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

Fräswendeplatten und Schnittdaten

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

			HT45 (code 31)	HT32 (code 33)	HT20 (code 32)				
	JMH19-19HR12- IK 19,1x6,7 R1,2	Order- No.	H19PD -31-A	H19OC -33-A	H19NB -32-A				
		f_z [mm]	1,50 (0,90-2,00)	1,50 (0,90-2,00)	1,50 (0,90-2,00)				
	JMH19-19SR12- IK 19,1x6,7 R1,2	Order- No.	H19TG -31-A	H19RE -33-A	H19XF -32-A				
		f_z [mm]	1,20 (0,80-1,50)	1,20 (0,80-1,50)	1,20 (0,80-1,50)				
			10	10	10				

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 ferrosi	Hochwarmfest Highly heat-resistant Superalliages Resistente al calore	Gehärtet Tempered Aciers traités Temprato
HT45	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)	240 (130 - 280)			
HT32	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)			60 (40 - 200)	
HT20			260 (180 - 350)			80 (40 - 120)

Ersatzteile Spare parts, Pièces de rechange, Parti di ricambio

	SS 6,0-1 (M = 5,6-5,8 Nm)		T 25		Fett Grease, Graisse, Grasso
---	-------------------------------------	---	-------------	---	--