

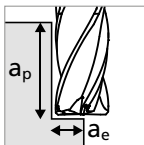
NEW

Typ B - Z3 - Umfangfräsen - Schruppen

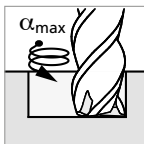
FRÄSEN MIT INTEGRIERTER KÜHLUNG | SCHNITTDATENÜBERSICHT

Umfangfräsen

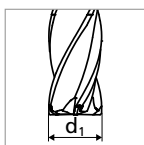
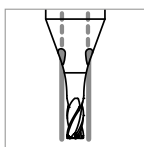
Schruppen



- $a_p = 1 \times d_1$
- $a_e = 0.2 \times d_1$



Bemerkung:
Beim Fräsen mit
Spiralinterpolation
siehe α_{max} auf Seite 35



Werkstoff- gruppe	Werkstoff	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS	Schneidengeometrie
P	Stähle unlegiert Rm < 800 N/mm ²	1.0301	C10	AISI 1010	GEOMETRIE S
		1.0401	C15	AISI 1015	
		1.1191	C45E/CK45	AISI 1045	
		1.0044	S275JR	AISI 1020	
		1.0715	11SMn30	AISI 1215	
	Stähle niedriglegiert Rm > 900 N/mm ²	1.5752	15NiCr13	ASTM 3415 / AISI 3310	
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115	
		1.3505	100Cr6	AISI 52100	
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140	
		1.2842	90MnCrV8	AISI O2	
	Werkzeugstähle hochlegiert Rm < 1200 N/mm ²	1.2379	X153CrMoV12	AISI D2	
		1.2436	X210CrW12	AISI D4/D6	
		1.3343	HS6-5-2C	AISI M2 / UNS T11302	
		1.3355	HS18-0-1	AISI T1 / UNS T12001	
		M	Rostfreie Stähle- ferritisch	1.4016	
1.4105	X6CrMoS17			AISI 430F	
1.4034	X46Cr13			AISI 420C	
Rostfreie Stähle- martensitisch	1.4112		X90CrMoV18	AISI 440B	
	1.4542		X5CrNiCuNb16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH	
	1.4545		X5CrNiCuNb15-5	ASTM 15-5 PH	
Rostfreie Stähle- martensitisch – PH	1.4301		X5CrNi18-10	AISI 304	
	1.4435		X2CrNiMo18-14-3	AISI 316L	
	1.4441		X2CrNiMo18-15-3	AISI 316LM	
Rostfreie Stähle- austenitisch	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	AISI 904L		
	K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
0.6030			GG30	ASTM 40B	
0.7040			GGG40	ASTM 60-40-18	
0.7060			GGG60	ASTM 80-60-03	
N			Aluminium Knetlegierungen	3.2315	AlMgSi1
	3.4365	AlZnMgCu1.5		ASTM 7075	
	Aluminium Druckgusslegierungen	3.2163	GD-ALSi9Cu3	ASTM A380	
		3.2381	GD-ALSi10Mg	UNS A03590	
	Kupfer	2.0040	Cu-OF / CW008A	UNS C10100	
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000	
	Messing bleifrei	2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400	
		2.0360	CuZn40 CW509L	UNS C28000	
	Messing, Bronze Rm < 400 N/mm ²	2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500	
		2.1020	CuSn6	UNS C51900	
	Bronze Rm < 600 N/mm ²	2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000	
2.0960		CuAl9Mn2	UNS C63200		
S₁	Hitzebeständige Legierungen	2.4856		Inconel 625	GEOMETRIE SX
		2.4668		Inconel 718	
		2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2	
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X	
S₂	Reintitan	3.7035	Gr.2	ASTM B348 / F67	GEOMETRIE S
		3.7065	Gr.4	ASTM B348 / F68	
S₂	Titan-Legierungen	3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136	GEOMETRIE S
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295	
S₃	CoCr-Legierungen	2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25	GEOMETRIE SX
			CrCoMo28	ASTM F1537	
H₁	Stähle gehärtet < 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1	
H₂	Stähle gehärtet ≥ 55 HRC	1.2379	X153CrMoV12	AISI D2	

v_c [m/min]
 f_z [mm]

ANWENDUNGSEMPFEHLUNG

● Sehr gut geeignet | ● Gut geeignet | ○ Bedingt geeignet | ☒ Nicht empfohlen

P	N	S ₃
M	S ₁	H ₁
K	S ₂	H ₂

	$\varnothing d_1$															
	0.2 mm		0.3 mm		0.4 mm 1/64"		0.5 mm		0.6 mm		0.7 mm		0.8 mm 1/32"		0.9 - 1.0 mm	
	v_c	f_z	v_c	f_z	v_c	f_z	v_c	f_z	v_c	f_z	v_c	f_z	v_c	f_z	v_c	f_z
	15 - 25	0.003	20 - 40	0.005	25 - 50	0.007	30 - 65	0.010	40 - 75	0.012	45 - 90	0.014	50 - 100	0.016	55 - 115	0.018
	15 - 25	0.003	20 - 40	0.005	25 - 50	0.007	30 - 65	0.010	40 - 75	0.012	45 - 90	0.014	50 - 100	0.016	55 - 115	0.018
	15 - 25	0.002	20 - 40	0.004	25 - 50	0.006	30 - 65	0.008	40 - 75	0.009	45 - 90	0.011	50 - 100	0.013	55 - 115	0.015
	15 - 25	0.003	20 - 40	0.005	25 - 50	0.007	30 - 65	0.010	40 - 75	0.012	45 - 90	0.014	50 - 100	0.016	55 - 115	0.018
	15 - 25	0.003	20 - 40	0.005	25 - 50	0.007	30 - 65	0.010	40 - 75	0.012	45 - 90	0.014	50 - 100	0.016	55 - 115	0.018
	15 - 25	0.002	20 - 40	0.004	25 - 50	0.006	30 - 65	0.008	40 - 75	0.009	45 - 90	0.011	50 - 100	0.013	55 - 115	0.015
	15 - 25	0.002	20 - 40	0.004	25 - 50	0.006	30 - 65	0.008	40 - 75	0.009	45 - 90	0.011	50 - 100	0.013	55 - 115	0.015
	15 - 25	0.004	20 - 40	0.007	25 - 50	0.009	30 - 65	0.012	40 - 75	0.013	45 - 90	0.015	50 - 100	0.016	55 - 115	0.017
	15 - 25	0.004	20 - 40	0.007	25 - 50	0.009	30 - 65	0.012	40 - 75	0.013	45 - 90	0.015	50 - 100	0.016	55 - 115	0.017
	15 - 25	0.004	20 - 40	0.007	25 - 50	0.009	30 - 65	0.012	40 - 75	0.013	45 - 90	0.015	50 - 100	0.016	55 - 115	0.017
	15 - 25	0.004	20 - 40	0.007	25 - 50	0.009	30 - 65	0.012	40 - 75	0.013	45 - 90	0.015	50 - 100	0.016	55 - 115	0.017
	15 - 25	0.004	20 - 40	0.007	25 - 50	0.009	30 - 65	0.012	40 - 75	0.013	45 - 90	0.015	50 - 100	0.016	55 - 115	0.017
	15 - 25	0.002	20 - 40	0.003	25 - 50	0.004	30 - 65	0.005	40 - 75	0.007	45 - 90	0.008	50 - 100	0.009	55 - 115	0.010
	15 - 25	0.002	20 - 40	0.004	25 - 50	0.006	30 - 65	0.008	40 - 75	0.009	45 - 90	0.011	50 - 100	0.013	55 - 115	0.015
	15 - 25	0.003	20 - 40	0.005	25 - 50	0.007	30 - 65	0.010	40 - 75	0.012	45 - 90	0.014	50 - 100	0.016	55 - 115	0.018
	15 - 25	0.002	20 - 40	0.003	25 - 50	0.004	30 - 65	0.005	40 - 75	0.007	45 - 90	0.008	50 - 100	0.009	55 - 115	0.010