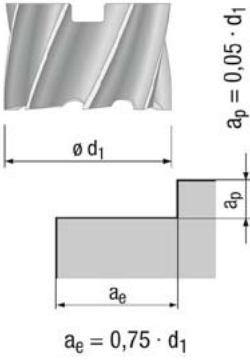
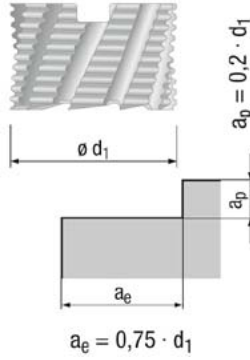


Richtwerte für die Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min

Hinweis: Bei unbeschichteten Fräsern ist im Regelfall das Gleichlaufräsen dem Gegenlaufräsen vorzuziehen.
Bei beschichteten Fräsern ist das Gleichlaufräsen erforderlich, um optimale Leistungen zu erreichen.

Einsatzgebiete – Materialgruppen siehe Seite 40					Korrektur-Faktor (x fz)	Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min TICN
1						
1.1	≤ 400 N/mm ²	Q-St37-3 R-Fe80	1.0123 1.1014		1,2	65
1.2	≤ 600 N/mm ²	9SMnPb28 St37-2	1.0718 1.0037	500-700 N/mm ² 340-470 N/mm ²	1,2	55
1.3	≤ 850 N/mm ²	St70-2 GS-25CrMo4	1.0070 1.7218	700-900 N/mm ² 650-950 N/mm ²	1,1	50
1.4	≤ 1100 N/mm ²	16MnCr5 Ck45 100Cr6	1.7131 1.1191 1.3505	500-700 N/mm ² 600-800 N/mm ² 700-900 N/mm ²	1,0	45
1.5	≤ 1400 N/mm ²	42CrMo4V X30WCrV5-3 X38CrMoV5-3 X155CrVMo12-1	1.7225 1.2567 1.2367 1.2379	1200-1400 N/mm ² 1100 N/mm ² 900-1100 N/mm ² 900-1100 N/mm ²	0,9	30
1.6		55NiCrMoV6	1.2713	47-52 HRC		
1.7		45WCrV7	1.2542	56-57 HRC		
1.8		X155CrVMo12-1	1.2379	60-63 HRC		
1.9		X210CrW12	1.2436	63-64 HRC		
1.10	≤ 850 N/mm ²	X10NiCrAlTi32-20 [INCOLOY800] X12CrNiTi18-9 X6CrNiMoTi17-12-2	1.4876 1.4878 1.4571	610-850 N/mm ² 500-700 N/mm ² 500-730 N/mm ²	1,0	23
1.11	≤ 1100 N/mm ²	X45SiCr4	1.4704	900-1100 N/mm ²	0,9	16
1.12	≤ 1400 N/mm ²	X5NiCrTi26-15	1.4980	1200 N/mm ²	0,8	11
1.13	≤ 1400 N/mm ²	FerroTiC Hardox500		800-900 N/mm ² 1300-1400 N/mm ²		
2						
2.1		GG 20 GG 30	0.6020 0.6030	120-220 HB 220-270 HB	1,1	35
2.2		GGG 40 GGG 70	0.7040 0.7070	400 N/mm ² 700-1050 N/mm ²	1,0	32
2.3		GGV (80% Perlit) GGV (100% Perlit)		220 HB 230 HB	1,0	28
2.4		GTW 40 GTS 65	0.8040 0.8165	360-420 N/mm ² 580-650 N/mm ²	1,0	50
2.5				-400 HB		
3						
3.1	≤ 500 N/mm ²	E-Cu	2.0060	250-350 N/mm ²	1,2	75
3.2		CuZn40 [Ms60] CuZn37 [Ms63]	2.0360 2.0321	340-490 N/mm ² 310-550 N/mm ²	1,1	155
3.3		CuZn39Pb2 [Ms58]	2.0380	380-500 N/mm ²	1,1	145
3.4		CuAl10Ni	2.0966	500-800 N/mm ²	1,1	35
3.5		GCuSn5ZnPb [Rg5] GCuSn7ZnPb [Rg7]	2.1096 2.1090	150-300 N/mm ² 150-300 N/mm ²	1,2	170
3.6		Ampco16		630 N/mm ²	1,0	18
3.7		Ampco20		600 N/mm ²		
4						
4.1	≤ 850 N/mm ²	NiCu30Fe [MONEL400]	2.4360	420-610 N/mm ²	1,0	13
4.2	850 - 1400 N/mm ²	NiCr19NbMo [INCONEL718]	2.4668	850-1190 N/mm ²	0,9	10
4.3	> 1400 N/mm ²	Haynes 25 (L605)		1550-2000 N/mm ²		
5						
5.1		Al 99,5 [F13] AlCuMg1 [F39]	3.0255 3.1325	100-250 N/mm ² 300-500 N/mm ²		
5.2		G-AlMg3	3.3541	130-190 N/mm ²		
5.3		GD-AlSi9Cu3 GD-AlSi12	3.2163 3.2582	240-310 N/mm ² 220-300 N/mm ²		
5.4		G-AlSi17Cu4		180-250 N/mm ²		
6						
6.1		MgAl6	3.5662	300-500 N/mm ²		
6.2		GMgAl9Zn1	3.5912	300-500 N/mm ²		
7						
7.1	≤ 900 N/mm ²	Ti3 [Ti99.4] TiAl6V4	3.7055 3.7164	700 N/mm ² 700-900 N/mm ²	1,0	20
7.2	900 - 1250 N/mm ²	TiAl4Mo4Sn2	3.7185	900-1250 N/mm ²	0,8	15
8						
8.1		BAKELIT		110 N/mm ²		
8.2		HOSTALEN		80 N/mm ²		
8.3		CFK / GFK / AFK		800-1500 N/mm ²		
9						
9.1		C-8000		60 N/mm ²		
9.2		W-Cu 80/20		230-250 HV	1,0	24

Richtwerte für den Vorschub pro Zahn f_z in mm

	Typ N  $a_p = 0,05 \cdot d_1$ $a_e = 0,75 \cdot d_1$	Typ NF, HR  $a_p = 0,2 \cdot d_1$ $a_e = 0,75 \cdot d_1$
$\emptyset d_1$	beschichtet	beschichtet
40	0,054	0,070
50	0,060	0,078
63	0,067	0,087
80	0,071	0,092
100	0,065	0,084

Bitte beachten Sie, dass der Wert f_z aus obenstehender Tabelle mit dem entsprechenden Korrektur-Faktor multipliziert werden muss. Die Korrektur-Faktoren finden Sie in der Tabelle auf Seite 38.

Generell gilt:

$$f_{z \text{ Fräsen}} = f_{z \text{ Tabelle}} \times \text{Korrektur-Faktor}$$