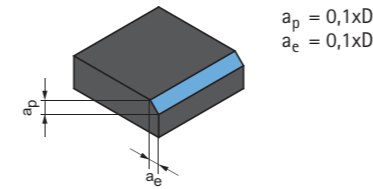


Schnittwertempfehlung für Radius- und Entgratfräser

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

Schichten



OptiMill-Chamfer | SCM340

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	Kühlung			v_c [m/min]	f_z [mm]							
			MMS/Luft	Trocken	KSS		Fräserdurchmesser [mm]							
							4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	
P	P1.1	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700	✓	✓	✓	215	0,043	0,061	0,078	0,094	0,108	0,132	0,151
	P1.2	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1.200	✓	✓	✓	175	0,040	0,057	0,073	0,088	0,101	0,123	0,141
	P2.1	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900	✓	✓	✓	195	0,043	0,061	0,078	0,094	0,108	0,132	0,151
	P2.2	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1.400	✓		✓	140	0,036	0,051	0,065	0,078	0,090	0,110	0,125
	P3.1	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 800	✓	✓	✓	130	0,041	0,059	0,076	0,091	0,104	0,127	0,146
	P3.2	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.000	✓		✓	120	0,039	0,056	0,072	0,086	0,099	0,121	0,138
	P3.3	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.500	✓		✓	110	0,037	0,053	0,068	0,081	0,093	0,114	0,131
	P4.1	Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch		✓		✓	90	0,028	0,041	0,052	0,063	0,072	0,088	0,100
	P5.1	Stahlguss				✓	130	0,041	0,059	0,076	0,091	0,104	0,127	0,146
	P6.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch				✓	90	0,020	0,029	0,037	0,044	0,050	0,061	0,070
M	M1.1	Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700	✓		✓	75	0,025	0,036	0,046	0,055	0,063	0,077	0,088
	M1.2	Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000			✓	70	0,021	0,030	0,038	0,045	0,052	0,064	0,073
	M2.1	Rostfreier Stahlguss, austenitisch	< 700	✓		✓	80	0,027	0,039	0,050	0,059	0,068	0,083	0,095
	M3.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000			✓	75	0,021	0,031	0,039	0,047	0,054	0,066	0,075
K	K1.1	Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300	✓	✓	✓	290	0,071	0,102	0,131	0,156	0,180	0,220	0,251
	K2.1	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500	✓	✓	✓	265	0,060	0,087	0,111	0,133	0,153	0,187	0,213
	K2.2	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	500-800	✓	✓	✓	220	0,050	0,072	0,091	0,109	0,126	0,154	0,176
	K2.3	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800	✓	✓	✓	120	0,028	0,041	0,052	0,063	0,072	0,088	0,100
	K3.1	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500	✓	✓	✓	195	0,050	0,072	0,091	0,109	0,126	0,154	0,176
	K3.2	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500	✓	✓	✓	180	0,043	0,061	0,078	0,094	0,108	0,132	0,151
N	N1.1	Aluminium, unlegiert und legiert <3 % Si		✓	✓	✓	635	0,053	0,076	0,097	0,116	0,133	0,162	0,186
	N1.2	Aluminium, legiert <= 7 % Si		✓	✓	✓	420	0,055	0,079	0,101	0,121	0,140	0,171	0,195
	N1.3	Aluminium, legiert > 7-12 % Si		✓	✓	✓	335	0,058	0,083	0,106	0,127	0,146	0,179	0,204
	N1.4	Aluminium, legiert > 12 % Si		✓	✓	✓	245	0,063	0,091	0,116	0,139	0,160	0,195	0,223
	N2.1	Kupfer, unlegiert und niedriglegiert	< 300	✓	✓	✓	245	0,042	0,060	0,077	0,093	0,106	0,130	0,149
	N2.2	Kupfer, legiert	> 300	✓	✓	✓	180	0,042	0,060	0,077	0,093	0,106	0,130	0,149
	N2.3	Messing, Bronze, Rotguss	< 1.200	✓	✓	✓	305	0,026	0,038	0,048	0,058	0,066	0,081	0,093

* MAPAL Zerspanungsgruppen

** Wenn die Legierungsbestandteile Cr, Mo, Ni, V, W in Summe > 8 %, dann die nächst höhere MAPAL Zerspanungsgruppe wählen.

Die angegebenen Arbeitswerte sind Richtwerte.

Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.