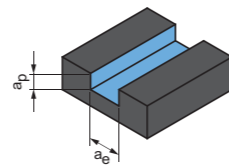


Schnittwertempfehlung für Eckfräser

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

Werkzeuglänge/ Korrekturfaktor:	
Länge	f_z & v_c
kurz	1
lang	0,9
überlang	0,8
extra lang	0,6

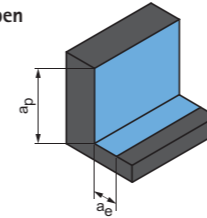
Nutfräsen - Teilnut



$$a_p = 1 \times D$$

$$a_e = 0,6 \times D$$

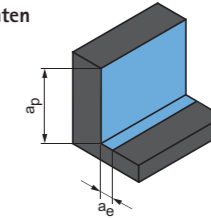
Schruppen



$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,25 \times D$$

Schichten



$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,1 \times D$$

OptiMill-Uni-HPC-Silent | SCM570

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/ Härte [N/mm ²] [HRC]	Kühlung			v_c [m/min]	f_z [mm]							v_c [m/min]	f_z [mm]							v_c [m/min]	f_z [mm]									
			MMS/Luft	Trocken	KSS		Fräserdurchmesser [mm]								Fräserdurchmesser [mm]								Fräserdurchmesser [mm]									
							6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	25,00		6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	25,00		6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	25,00			
P	P1	P1.1	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700	✓	✓	✓	235	0,045	0,057	0,069	0,079	0,096	0,110	0,123	355	0,059	0,075	0,090	0,103	0,126	0,145	0,161	480	0,093	0,119	0,142	0,164	0,200	0,228	0,255	
		P1.2	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1.200	✓	✓	✓	190	0,042	0,053	0,064	0,074	0,090	0,103	0,115		290	0,055	0,070	0,084	0,097	0,118	0,135	0,151	395	0,087	0,111	0,133	0,153	0,187	0,213	0,238
	P2	P2.1	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900	✓	✓	✓	210	0,045	0,057	0,069	0,079	0,096	0,110	0,123		325	0,059	0,075	0,090	0,103	0,126	0,145	0,161	435	0,093	0,119	0,142	0,164	0,200	0,228	0,255
		P2.2	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1.400	✓	✓	✓	150	0,037	0,048	0,057	0,066	0,080	0,092	0,102		225	0,049	0,063	0,075	0,086	0,105	0,120	0,134	305	0,078	0,099	0,119	0,136	0,167	0,190	0,212
	P3	P3.1	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 800	✓	✓	✓	135	0,043	0,055	0,066	0,076	0,093	0,106	0,119		210	0,057	0,073	0,087	0,100	0,122	0,140	0,156	285	0,090	0,115	0,138	0,158	0,193	0,221	0,246
		P3.2	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.000	✓	✓	✓	125	0,041	0,052	0,063	0,072	0,088	0,101	0,113		195	0,054	0,069	0,083	0,095	0,116	0,132	0,148	260	0,085	0,109	0,130	0,150	0,183	0,209	0,234
P3.3		Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.500	✓	✓	✓	115	0,039	0,050	0,059	0,068	0,083	0,095	0,106	180	0,051	0,065	0,078	0,090	0,110	0,125	0,140	240	0,081	0,103	0,123	0,142	0,173	0,198	0,221		
P4	P4.1	Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch		✓	✓	✓	95	0,030	0,038	0,046	0,053	0,064	0,073	0,082	145	0,039	0,050	0,060	0,069	0,084	0,096	0,108	195	0,062	0,079	0,095	0,109	0,133	0,152	0,170		
P5	P5.1	Stahlguss		✓	✓	✓	140	0,043	0,055	0,066	0,076	0,093	0,106	0,119	215	0,057	0,073	0,087	0,100	0,122	0,140	0,156	295	0,090	0,115	0,138	0,158	0,193	0,221	0,246		
P6	P6.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch		✓	✓	✓	95	0,021	0,027	0,032	0,037	0,045	0,051	0,057	145	0,027	0,035	0,042	0,048	0,059	0,067	0,075	195	0,043	0,055	0,066	0,076	0,093	0,107	0,119		
M	M1	M1.1	Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700	✓	✓	✓	65	0,026	0,033	0,040	0,046	0,056	0,064	0,072	110	0,034	0,044	0,053	0,060	0,074	0,084	0,094	160	0,054	0,069	0,083	0,095	0,117	0,133	0,149	
		M1.2	Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000	✓	✓	✓	60	0,022	0,028	0,033	0,038	0,046	0,053	0,059		105	0,028	0,036	0,044	0,050	0,061	0,070	0,078	150	0,045	0,057	0,069	0,079	0,097	0,110	0,123
	M2	M2.1	Rostfreier Stahlguss, austenitisch	< 700	✓	✓	✓	70	0,028	0,036	0,043	0,050	0,061	0,070	0,078		120	0,037	0,048	0,057	0,066	0,080	0,092	0,102	180	0,059	0,075	0,090	0,104	0,127	0,145	0,161
	M3	M3.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000	✓	✓	✓	65	0,022	0,029	0,034	0,039	0,048	0,055	0,061		110	0,029	0,038	0,045	0,052	0,063	0,072	0,081	160	0,047	0,059	0,071	0,082	0,100	0,114	0,127
K	K1	K1.1	Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300	✓	✓	✓	250	0,075	0,095	0,114	0,131	0,160	0,183	0,205	440	0,098	0,125	0,150	0,172	0,211	0,241	0,269	650	0,155	0,198	0,237	0,273	0,333	0,381	0,425	
		K2.1	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500	✓	✓	✓	230	0,063	0,081	0,097	0,112	0,136	0,156	0,174		405	0,083	0,106	0,128	0,147	0,179	0,205	0,228	595	0,132	0,168	0,202	0,232	0,283	0,324	0,361
	K2	K2.2	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	≤ 800	✓	✓	✓	190	0,052	0,067	0,080	0,092	0,112	0,128	0,143		330	0,069	0,088	0,105	0,121	0,147	0,169	0,188	485	0,109	0,139	0,166	0,191	0,233	0,267	0,297
		K2.3	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800	✓	✓	✓	105	0,030	0,038	0,046	0,053	0,064	0,073	0,082		185	0,039	0,050	0,060	0,069	0,084	0,096	0,108	270	0,062	0,079	0,095	0,109	0,133	0,152	0,170
	K3	K3.1	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500	✓	✓	✓	170	0,052	0,067	0,080	0,092	0,112	0,128	0,143		295	0,069	0,088	0,105	0,121	0,147	0,169	0,188	430	0,109	0,139	0,166	0,191	0,233	0,267	0,297
		K3.2	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500	✓	✓	✓	160	0,045	0,057	0,069	0,079	0,096	0,110	0,123		275	0,059	0,075	0,090	0,103	0,126	0,145	0,161	405	0,093	0,119	0,142	0,164	0,200	0,228	0,255

* 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.