

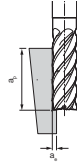
Schnittwertempfehlung für Eckfräser

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

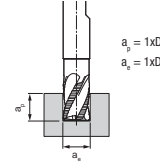
Werkzeuglänge/ Korrekturfaktor:		
Länge	v_c	f_z
kurz	1	1
lang	1	1
überlang	0,8	0,9
3xD	0,8	0,7

OptiMill-Uni-Wave I M3980, M3981, M3982 M3985/-3D/-4D, M3185
 Bitte beachten: Der Einsatz des M3985-3D/-4D (3xD / 4xD) wird nur bis zu einer maximalen Eingriffsbreite von 0,25xD empfohlen.

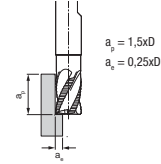
Trochoides Fräsen



Nutfräsen



Schruppen



MZG*	Werkstoff	Festigkeit/ Härte [N/mm ²] [HRC]	Kühlung			v_c [m/min]	f_z [mm/Zahn] in % vom D	a_e [mm] in % vom D	h_m [mm] in % vom D					
			MMS/Luft	Trocken	Nass									
P	P1.1 Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700 N/mm ²	✓	✓	✓	auf Anfrage								
	P1.2 Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1200 N/mm ²	✓	✓	✓									
	P2.1 Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900 N/mm ²	✓	✓	✓									
	P2.2 Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1400 N/mm ²	✓	✓	✓									
	P3.1 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle	< 900 N/mm ²	✓	✓	✓									
	P3.2 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle	< 1500 N/mm ²	✓	✓	✓									
	P4.1 Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch		✓	✓	✓									
	P5.1 Stahlguss				✓									
	P6.1 Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch				✓									
	M	M1.1 Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm ²	✓	✓					✓	auf Anfrage			
		M1.2 Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	✓	✓					✓				
		M2.1 Rostfreier Stahlguss, austenitisch	< 700 N/mm ²	✓	✓					✓				
M3.1 Rostfreier Stahlguss, ferritisch/austenitisch (Duplex)		< 1000 N/mm ²	✓	✓	✓									
K	K1.1 Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300 N/mm ²	✓	✓	✓	auf Anfrage								
	K2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500 N/mm ²	✓	✓	✓									
	K2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	500-800 N/mm ²	✓	✓	✓									
	K2.3 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800 N/mm ²	✓	✓	✓									
	K3.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500 N/mm ²	✓	✓	✓									
	K3.2 Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500 N/mm ²	✓	✓	✓									

	v_c [m/min]	f_z [mm/Zahn]							v_c [m/min]	f_z [mm/Zahn]						
		Fräserdurchmesser [mm]								Fräserdurchmesser [mm]						
		6	8	10	12	16	20	25		6	8	10	12	16	20	25
	200	0,036	0,046	0,056	0,066	0,082	0,095	0,106	405	0,061	0,079	0,096	0,111	0,139	0,162	0,179
	160	0,034	0,043	0,053	0,061	0,077	0,089	0,098	330	0,057	0,074	0,089	0,104	0,130	0,151	0,167
	180	0,036	0,046	0,056	0,066	0,082	0,095	0,106	370	0,061	0,079	0,096	0,111	0,139	0,162	0,179
	125	0,030	0,039	0,047	0,055	0,068	0,079	0,088	260	0,051	0,066	0,080	0,093	0,116	0,135	0,149
	115	0,034	0,044	0,054	0,062	0,078	0,090	0,100	240	0,058	0,075	0,091	0,106	0,132	0,153	0,170
	100	0,031	0,040	0,049	0,057	0,071	0,083	0,091	200	0,053	0,068	0,083	0,097	0,121	0,140	0,155
	80	0,024	0,031	0,038	0,044	0,055	0,063	0,070	165	0,041	0,053	0,064	0,074	0,093	0,108	0,119
	120	0,035	0,045	0,054	0,063	0,079	0,092	0,102	245	0,059	0,076	0,092	0,108	0,135	0,156	0,173
	80	0,017	0,022	0,026	0,031	0,038	0,044	0,049	165	0,029	0,037	0,045	0,052	0,065	0,075	0,084
	55	0,021	0,027	0,033	0,038	0,048	0,056	0,062	110	0,036	0,046	0,056	0,065	0,081	0,094	0,104
	50	0,017	0,022	0,027	0,032	0,040	0,046	0,051	105	0,030	0,038	0,046	0,054	0,067	0,078	0,087
	60	0,023	0,029	0,036	0,042	0,052	0,060	0,067	120	0,039	0,050	0,061	0,071	0,088	0,102	0,113
	55	0,018	0,023	0,028	0,033	0,041	0,048	0,053	110	0,031	0,039	0,048	0,056	0,070	0,081	0,090
	215	0,060	0,077	0,094	0,109	0,137	0,159	0,176	440	0,102	0,131	0,159	0,186	0,232	0,269	0,298
	200	0,051	0,066	0,080	0,093	0,116	0,135	0,149	405	0,087	0,112	0,135	0,158	0,198	0,229	0,254
	160	0,042	0,054	0,066	0,077	0,096	0,111	0,123	330	0,072	0,092	0,112	0,130	0,163	0,189	0,209
	90	0,024	0,031	0,038	0,044	0,055	0,063	0,070	185	0,041	0,053	0,064	0,074	0,093	0,108	0,119
	145	0,042	0,054	0,066	0,077	0,096	0,111	0,123	295	0,072	0,092	0,112	0,130	0,163	0,189	0,209
	135	0,036	0,046	0,056	0,066	0,082	0,095	0,106	275	0,061	0,079	0,096	0,111	0,139	0,162	0,179

Hinweis:
 Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte.
 Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

* MILLER Zerspanungsgruppen