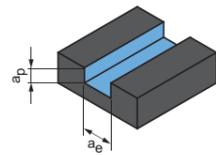


Schnittwertempfehlung für Eckfräser

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

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

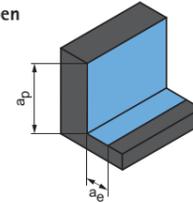
Nutfräsen



$$a_p = 1 \times D$$

$$a_e = 1 \times D$$

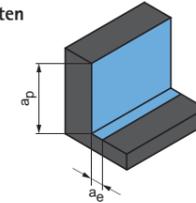
Schruppen



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

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

Schlichten



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

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

OptiMill-Uni-HPC-Plus | SCM720, 740, 760, 770

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]									
							2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	2,00		4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	2,00	4,00		6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00				
P	P1	P1.1	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700	✓	✓	✓	175	0,013	0,024	0,035	0,044	0,053	0,061	0,075	0,085	355	0,021	0,041	0,059	0,075	0,090	0,103	0,126	0,145	525	0,034	0,065	0,093	0,119	0,142	0,164	0,200	0,228		
		P1.2	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1.200	✓	✓	✓	145	0,012	0,023	0,032	0,041	0,050	0,057	0,070	0,080		0,020	0,038	0,055	0,070	0,084	0,097	0,118	0,135		0,032	0,060	0,087	0,111	0,133	0,153	0,187	0,213		
	P2	P2.1	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900	✓	✓	✓	160	0,013	0,024	0,035	0,044	0,053	0,061	0,075	0,085		325	0,021	0,041	0,059	0,075	0,090	0,103	0,126		0,145	475	0,034	0,065	0,093	0,119	0,142	0,164	0,200	0,228
		P2.2	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1.400	✓	✓	✓	110	0,011	0,020	0,029	0,037	0,044	0,051	0,062	0,071			0,018	0,034	0,049	0,063	0,075	0,086	0,105		0,120		0,028	0,054	0,078	0,099	0,119	0,136	0,167	0,190
	P3	P3.1	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 800	✓	✓	✓	105	0,012	0,023	0,034	0,043	0,051	0,059	0,072	0,082		210	0,021	0,040	0,057	0,073	0,087	0,100	0,122		0,140	310	0,033	0,063	0,090	0,115	0,138	0,158	0,193	0,221
		P3.2	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.000	✓	✓	✓	95	0,012	0,022	0,032	0,041	0,049	0,056	0,068	0,078			0,020	0,038	0,054	0,069	0,083	0,095	0,116		0,132		0,031	0,059	0,085	0,109	0,130	0,150	0,183	0,209
P3.3		Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.500	✓	✓	✓	85	0,011	0,021	0,030	0,038	0,046	0,053	0,065	0,074	0,019	0,035		0,051	0,065	0,078	0,090	0,110	0,125	0,029	0,056	0,081		0,103	0,123	0,142	0,173	0,198			
P4	P4.1	Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch		✓	✓	✓	70	0,008	0,016	0,023	0,030	0,035	0,041	0,050	0,057	145	0,014	0,027	0,039	0,050	0,060	0,069	0,084	0,096	215	0,023	0,043	0,062	0,079	0,095	0,109	0,133	0,152			
P5	P5.1	Stahlguss		✓	✓	✓	105	0,012	0,023	0,034	0,043	0,051	0,059	0,072	0,082		0,021	0,040	0,057	0,073	0,087	0,100	0,122	0,140		0,033	0,063	0,090	0,115	0,138	0,158	0,193	0,221			
P6	P6.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch		✓	✓	✓	70	0,006	0,011	0,016	0,021	0,025	0,028	0,035	0,040	145	0,010	0,019	0,027	0,035	0,042	0,048	0,059	0,067	215	0,016	0,030	0,043	0,055	0,066	0,076	0,093	0,107			
M	M1	M1.1	Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700	✓	✓	✓	50	0,007	0,014	0,020	0,026	0,031	0,036	0,043	0,050	95	0,012	0,024	0,034	0,044	0,053	0,060	0,074	0,084	145	0,020	0,038	0,054	0,069	0,083	0,095	0,117	0,133		
		M1.2	Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000	✓	✓	✓	45	0,006	0,012	0,017	0,021	0,026	0,029	0,036	0,041		0,010	0,020	0,028	0,036	0,044	0,050	0,061	0,070		135	0,016	0,031	0,045	0,057	0,069	0,079	0,097	0,110	
	M2	M2.1	Rostfreier Stahlguss, austenitisch	< 700	✓	✓	✓	50	0,008	0,015	0,022	0,028	0,034	0,039	0,047	0,054	105	0,014	0,026	0,037	0,048	0,057	0,066	0,080	0,092	155	0,021	0,041	0,059	0,075	0,090	0,104	0,127	0,145		
M3	M3.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000	✓	✓	✓	50	0,006	0,012	0,017	0,022	0,027	0,031	0,037	0,043	95	0,011	0,020	0,029	0,038	0,045	0,052	0,063	0,072	145	0,017	0,032	0,047	0,059	0,071	0,082	0,100	0,114			
K	K1	K1.1	Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300	✓	✓	✓	190	0,021	0,040	0,058	0,074	0,088	0,102	0,124	0,142	390	0,036	0,068	0,098	0,125	0,150	0,172	0,211	0,241	570	0,056	0,108	0,155	0,198	0,237	0,273	0,333	0,381		
		K2.1	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500	✓	✓	✓	175	0,018	0,034	0,049	0,063	0,075	0,086	0,106	0,121		0,030	0,058	0,083	0,106	0,128	0,147	0,179	0,205		525	0,048	0,092	0,132	0,168	0,202	0,232	0,283	0,324	
	K2	K2.2	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	≤ 800	✓	✓	✓	145	0,015	0,028	0,040	0,052	0,062	0,071	0,087	0,099	290	0,025	0,048	0,069	0,088	0,105	0,121	0,147	0,169	430	0,040	0,076	0,109	0,139	0,166	0,191	0,233	0,267		
		K2.3	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800	✓	✓	✓	80	0,008	0,016	0,023	0,030	0,035	0,041	0,050	0,057		0,014	0,027	0,039	0,050	0,060	0,069	0,084	0,096		240	0,023	0,043	0,062	0,079	0,095	0,109	0,133	0,152	
	K3	K3.1	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500	✓	✓	✓	125	0,015	0,028	0,040	0,052	0,062	0,071	0,087	0,099	260	0,025	0,048	0,069	0,088	0,105	0,121	0,147	0,169	380	0,040	0,076	0,109	0,139	0,166	0,191	0,233	0,267		
		K3.2	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500	✓	✓	✓	120	0,013	0,024	0,035	0,044	0,053	0,061	0,075	0,085		245	0,021	0,041	0,059	0,075	0,090	0,103	0,126		0,145	355	0,034	0,065	0,093	0,119	0,142	0,164	0,200	0,228

OptiMill-Uni-HPC-Plus | SCM772

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]									
							1,00	3,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	1,00		3,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	1,00	3,00		6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00				
P	P1	P1.1	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700	✓	✓	✓	200	0,007	0,020	0,038	0,049	0,058	0,067	0,082	0,094	355	0,012	0,035	0,065	0,083	0,099	0,114	0,139	0,159	480	0,019	0,055	0,102	0,131	0,157	0,180	0,220	0,251		
		P1.2	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1.200	✓	✓	✓	165	0,007	0,019	0,036	0,046	0,054	0,063	0,077	0,087		0,011	0,032	0,060	0,077	0,092	0,106	0,130	0,148		395	0,018	0,051	0,096	0,122	0,146	0,168	0,205	0,235	
	P2	P2.1	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900	✓	✓	✓	180	0,007	0,020	0,038	0,049	0,058	0,067	0,082	0,094		325	0,012	0,035	0,065	0,083	0,099	0,114	0,139		0,159	435	0,019	0,055	0,102	0,131	0,157	0,180	0,220	0,251
		P2.2	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1.400	✓	✓	✓	125	0,006	0,017	0,032	0,041	0,049	0,056	0,068	0,078			0,010	0,029	0,054	0,069	0,083	0,095	0,116		0,132		305	0,016	0,045	0,085	0,109	0,130	0,150	0,183
	P3	P3.1	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 800	✓	✓	✓	120	0,007	0,020	0,037	0,047	0,056	0,065	0,079	0,091		210	0,012	0,033	0,063	0,080	0,096	0,110	0,134		0,154	285	0,019	0,053	0,099	0,126	0,151	0,174	0,213	0,243
		P3.2	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.000	✓	✓	✓	110	0,007	0,019	0,035	0,045	0,054	0,062	0,075	0,086			0,011	0,032	0,059	0,076	0,091	0,104	0,127		0,146		260	0,018	0,050	0,094	0,120	0,144	0,165	0,202
P3.3		Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.500	✓	✓	✓	100	0,006	0,018	0,033	0,042	0,051	0,058	0,071	0,081	0,010	0,030		0,056	0,072	0,086	0,099	0,120	0,138	240	0,017	0,047		0,089	0,113	0,136	0,156	0,191	0,218		
P4	P4.1	Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch		✓	✓	✓	80	0,005	0,014	0,025	0,033	0,039	0,045	0,055	0,062	145	0,008	0,023	0,043	0,055	0,066	0,076	0,093	0,106	195	0,013	0,036	0,068	0,087	0,104	0,120	0,147	0,168			
P5	P5.1	Stahlguss		✓	✓	✓	120	0,007	0,020	0,037	0,047	0,056	0,065	0,079	0,091	215	0,012	0,033	0,063	0,080	0,096	0,110	0,134	0,154	295	0,019	0,053	0,099	0,126	0,151	0,174	0,213	0,243			
P6	P6.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch		✓	✓	✓	80	0,003	0,010	0,018	0,023	0,027	0,031	0,038	0,044	145	0,006	0,016	0,030	0,039	0,046	0,053	0,065	0,074	195	0,009	0,025	0,048	0,061	0,073	0,084	0,103	0,117			
M	M1	M1.1	Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700																																