



3. Gen



Ihr Technologiepartner für die wirtschaftliche Zerspanung

OptiMill®-Uni-HPC

**RAGOTZKY+GÄTJE**

Holtener Strasse 284, 24106 Kiel | [mail@ragotzkygaetje.de](mailto:mail@ragotzkygaetje.de) | 0431-389080  
[ragotzkygaetje.de](http://ragotzkygaetje.de) | [shop.ragotzkygaetje.de](http://shop.ragotzkygaetje.de) | [spannsysteme-shop.de](http://spannsysteme-shop.de)

**HANS TREIBER**

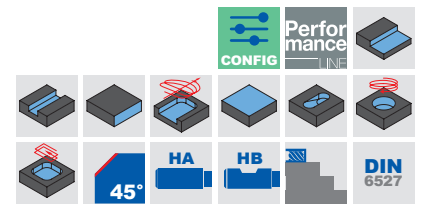
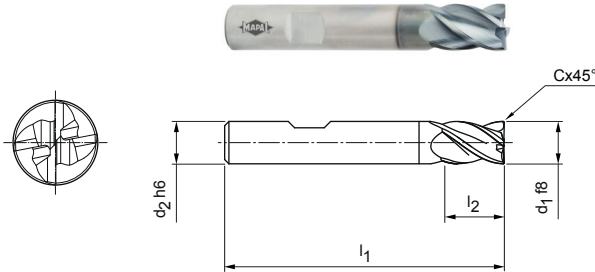
Gutenbergstrasse 19, 24558 Henstedt-Ulzburg | 04193-77943  
[mail@hanstreiber.de](mailto:mail@hanstreiber.de) | [shop.hanstreiber.de](http://shop.hanstreiber.de) | [fraeser-shop.de](http://fraeser-shop.de)

# OptiMill®-Uni-HPC

Eckfräser, kurze Ausführung  
SCM763, 3. Generation

**Ausführung:**  
Fräserdurchmesser: 3,00 - 20,00 mm  
HP830  
Schneidstoff: HP830  
Schneidenzahl: 4  
Spiralwinkel: 36°/38°  
Besonderheiten: Ungleichteilung,  
Schneidkantenver-  
rundung

**Anwendung:**  
Für maximale Prozesssicherheit, dynamische  
Beanspruchung und automatisierte Prozesse.



## Lagerhaltige Vorzugsbaureihe

Baumaße					z	Spezifikation	Bestell-Nr.
d <sub>1</sub> f8	d <sub>2</sub> h6	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Cx45°			
3,00	6	50	6	0,06	4	SCM763-0300Z04R-F0006HB-HP830	31578668
4,00	6	54	8	0,08	4	SCM763-0400Z04R-F0008HB-HP830	31578669
5,00	6	54	9	0,10	4	SCM763-0500Z04R-F0010HB-HP830	31578760
6,00	6	54	10	0,12	4	SCM763-0600Z04R-F0012HB-HP830	31578761
8,00	8	58	12	0,16	4	SCM763-0800Z04R-F0016HB-HP830	31578762
10,00	10	66	14	0,20	4	SCM763-1000Z04R-F0200HB-HP830	31578763
12,00	12	73	16	0,24	4	SCM763-1200Z04R-F0024HB-HP830	31578764
16,00	16	82	22	0,32	4	SCM763-1600Z04R-F0032HB-HP830	31578766
20,00	20	92	26	0,40	4	SCM763-2000Z04R-F0040HB-HP830	31578768

## Auf Anfrage erhältlich

14,00	14	73	16	0,28	4	SCM763-1400Z04R-F0028HB-HP830	31578765
18,00	18	82	22	0,36	4	SCM763-1800Z04R-F0036HB-HP830	31578767

## Konfigurierbare Merkmale

**Schaftform:**  
Schaftform: HA

**Schneidkantenausführung:**

- Scharfe Schneidkante
- Eckfase 0,5% min - 7,5% max von d<sub>1</sub>
- Eckradius 1,0% min - 37,5% max von d<sub>1</sub>

**Spezifikation:**  
SCM763-1200Z04R-[Schneidkantenausführung][Schaftform]-HP830

**Beispiel:**  
SCM763-1200Z04R-R0024HA-HP830



Maßangaben in mm.

Schnittwertempfehlung siehe Seiten 4/5.

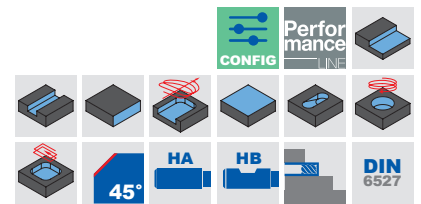
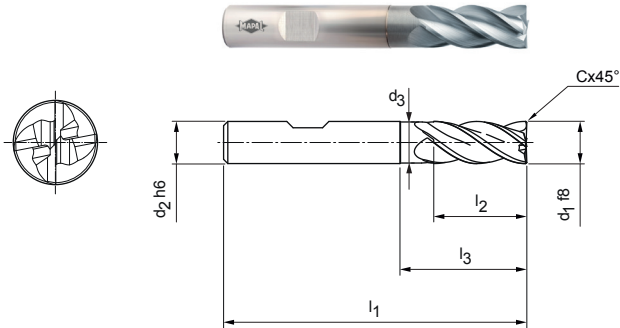
Sonderausführungen und andere Beschichtungen auf Anfrage.

# OptiMill®-Uni-HPC

Eckfräser, lange Ausführung mit Hals  
SCM773, 3. Generation

**Ausführung:**  
Fräserdurchmesser: 3,00 - 25,00 mm  
Schneidstoff: HP830  
Schneidenzahl: 4  
Spiralwinkel: 36°/37°  
Besonderheiten: Ungleichteilung, Schneidkantenverrundung

**Anwendung:**  
Für maximale Prozesssicherheit, dynamische Beanspruchung und automatisierte Prozesse.



## Lagerhaltige Vorzugsbaureihe

Baumaße							z	Spezifikation	Bestell-Nr.
d <sub>1</sub> f8	d <sub>2</sub> h6	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	Cx45°			
3,00	6	2,8	57	8	11	0,06	4	SCM773-0300Z04R-F0006HB-HP830	31578775
4,00	6	3,8	57	11	13	0,08	4	SCM773-0400Z04R-F0008HB-HP830	31578776
5,00	6	4,8	57	13	15,5	0,10	4	SCM773-0500Z04R-F0010HB-HP830	31578769
6,00	6	5,8	57	13	20	0,12	4	SCM773-0600Z04R-F0012HB-HP830	31578770
8,00	8	7,8	63	21	25	0,16	4	SCM773-0800Z04R-F0016HB-HP830	31578771
10,00	10	9,8	72	22	30	0,20	4	SCM773-1000Z04R-F0020HB-HP830	31578772
12,00	12	11,8	83	26	36	0,24	4	SCM773-1200Z04R-F0024HB-HP830	31578773
14,00	14	13,8	83	26	36	0,28	4	SCM773-1400Z04R-F0028HB-HP830	31578774
16,00	16	15,8	92	36	42	0,32	4	SCM773-1600Z04R-F0032HB-HP830	31578777
20,00	20	19,8	104	41	55	0,40	4	SCM773-2000Z04R-F0040HB-HP830	31578779
25,00	25	24,5	136	68	80	0,50	4	SCM773-2500Z04R-F0050HB-HP830	31578780

## Auf Anfrage erhältlich

18,00	18	17,8	92	36	47	0,36	4	SCM773-1800Z04R-F0036HB-HP830	31578778
-------	----	------	----	----	----	------	---	-------------------------------	----------

## Lagerhaltige Vorzugsbaureihe | Ausführung mit einem Spanteiler

6,00	6	5,8	57	13	20	0,12	4	SCM773-0600Z04R-F0012HB-HP830	31578781
8,00	8	7,8	63	21	25	0,16	4	SCM773-0800Z04R-F0016HB-HP830	31578782
10,00	10	9,8	72	22	30	0,20	4	SCM773-1000Z04R-F0020HB-HP830	31578783
12,00	12	11,8	83	26	36	0,24	4	SCM773-1200Z04R-F0024HB-HP830	31578784
16,00	16	15,8	92	36	42	0,32	4	SCM773-1600Z04R-F0032HB-HP830	31578785
20,00	20	19,8	104	41	55	0,40	4	SCM773-2000Z04R-F0040HB-HP830	31578786
25,00	25	24,5	136	68	80	0,50	4	SCM773-2500Z04R-F0050HB-HP830	31578787

## Konfigurierbare Merkmale

**Schaftform:**  
Schaftform: HA

**Schneidkantenausführung:**  
- Scharfe Schneidkante  
- Eckfase 0,5% min - 7,5% max von d<sub>1</sub>  
- Eckradius 1,0% min - 37,5% max von d<sub>1</sub>

**Spezifikation:**  
SCM773-1200Z04R-[Schneidkantenausführung][Schaftform]-HP830

**Beispiel:**  
SCM773-1200Z04R-R0024HA-HP830

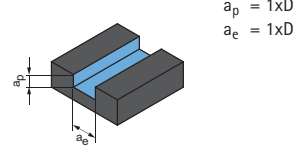


Maßangaben in mm.  
Schnittwertempfehlung siehe Seiten 6/7.  
Sonderausführungen und andere Beschichtungen auf Anfrage.

# Schnittwertempfehlung für Eckfräser

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

Nutfräsen



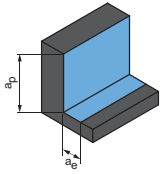
OptiMill-Uni-HPC | SCM763

MZG*		Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm <sup>2</sup> ] [HRC]	Kühlung			v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]							
				MMS/Luft	Trocken	KSS		Fräserdurchmesser [mm]							
								3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00
P	P1.1	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700	✓	✓	✓	200	0,019	0,025	0,036	0,046	0,055	0,064	0,078	0,089
	P1.2	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1.200	✓	✓	✓	165	0,018	0,024	0,034	0,043	0,052	0,059	0,073	0,083
	P2.1	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900	✓	✓	✓	180	0,019	0,025	0,036	0,046	0,055	0,064	0,078	0,089
	P2.2	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1.400	✓		✓	125	0,016	0,021	0,030	0,039	0,046	0,053	0,065	0,074
	P3.1	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 800	✓	✓	✓	120	0,019	0,024	0,035	0,045	0,054	0,062	0,075	0,086
	P3.2	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.000	✓		✓	110	0,018	0,023	0,033	0,042	0,051	0,058	0,071	0,081
	P3.3	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.500	✓		✓	100	0,017	0,022	0,031	0,040	0,048	0,055	0,067	0,077
	P4.1	Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch		✓		✓	80	0,013	0,017	0,024	0,031	0,037	0,042	0,052	0,059
	P5.1	Stahlguss				✓	120	0,019	0,024	0,035	0,045	0,054	0,062	0,075	0,086
P6.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch				✓	80	0,009	0,012	0,017	0,022	0,026	0,030	0,036	0,041	
M	M1.1	Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700	✓		✓	55	0,011	0,014	0,020	0,026	0,031	0,036	0,043	0,050
	M1.2	Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000			✓	50	0,009	0,012	0,017	0,021	0,026	0,029	0,036	0,041
	M2.1	Rostfreier Stahlguss, austenitisch	< 700	✓		✓	60	0,012	0,015	0,022	0,028	0,034	0,039	0,047	0,054
	M3.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000			✓	55	0,009	0,012	0,017	0,022	0,027	0,031	0,037	0,043
K	K1.1	Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300	✓	✓	✓	215	0,031	0,040	0,058	0,074	0,088	0,102	0,124	0,142
	K2.1	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500	✓	✓	✓	200	0,026	0,034	0,049	0,063	0,075	0,086	0,106	0,121
	K2.2	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	≤ 800	✓	✓	✓	160	0,022	0,028	0,040	0,052	0,062	0,071	0,087	0,099
	K2.3	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800	✓	✓	✓	90	0,012	0,016	0,023	0,030	0,035	0,041	0,050	0,057
	K3.1	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500	✓	✓	✓	145	0,022	0,028	0,040	0,052	0,062	0,071	0,087	0,099
	K3.2	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500	✓	✓	✓	135	0,019	0,024	0,035	0,044	0,053	0,061	0,075	0,085
H	H1.1	Gehärteter Stahl/Stahlguss	< 44	✓	✓	✓	100	0,016	0,021	0,030	0,038	0,046	0,053	0,065	0,077
	H1.2	Gehärteter Stahl/Stahlguss	< 55	✓	✓	✓									

\* MAPAL Zerspanungsgruppen

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

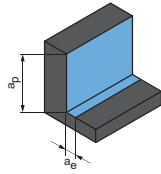
**Schruppen**



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

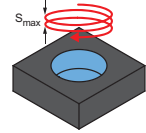
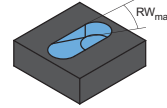
$$a_e = 0,25 \times D$$

**Schlichten**



$$a_p = 1 \times D$$

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



$v_c$ [m/min]	$f_z$ [mm]								$v_c$ [m/min]	$f_z$ [mm]								Rampen	Helixfräsen				
	Fräserdurchmesser [mm]									Fräserdurchmesser [mm]									RW <sub>max.</sub>	S <sub>max.</sub>	G=1,5	S <sub>max.</sub> bei G=1,8	G=1,8
	3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00		3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00						
355	0,026	0,034	0,049	0,063	0,075	0,086	0,106	0,121	480	0,032	0,042	0,060	0,077	0,092	0,106	0,129	0,148	10°	0,5xD	20°	1,5xD	30°	
290	0,024	0,032	0,046	0,059	0,070	0,081	0,099	0,113	395	0,030	0,039	0,056	0,072	0,086	0,099	0,121	0,138	6°	0,4xD	15°	1,25xD	25°	
325	0,026	0,034	0,049	0,063	0,075	0,086	0,106	0,121	435	0,032	0,042	0,060	0,077	0,092	0,106	0,129	0,148	8°	0,5xD	20°	1,5xD	30°	
225	0,022	0,029	0,041	0,052	0,063	0,072	0,088	0,101	305	0,027	0,035	0,050	0,064	0,077	0,088	0,108	0,123	6°	0,25xD	10°	1,5xD	30°	
210	0,025	0,033	0,048	0,061	0,073	0,084	0,102	0,117	285	0,031	0,040	0,058	0,074	0,089	0,102	0,125	0,143	6°	0,5xD	20°	1,5xD	30°	
195	0,024	0,031	0,045	0,058	0,069	0,079	0,097	0,111	260	0,029	0,038	0,055	0,071	0,084	0,097	0,119	0,136	4°	0,5xD	20°	1,5xD	30°	
180	0,023	0,030	0,043	0,054	0,065	0,075	0,092	0,105	240	0,028	0,036	0,052	0,067	0,080	0,092	0,112	0,128	2°	0,25xD	10°	0,75xD	20°	
145	0,017	0,023	0,033	0,042	0,050	0,058	0,070	0,081	195	0,021	0,028	0,040	0,051	0,061	0,071	0,086	0,099	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
215	0,025	0,033	0,048	0,061	0,073	0,084	0,102	0,117	295	0,031	0,040	0,058	0,074	0,089	0,102	0,125	0,143	4°	0,25xD	10°	0,75xD	20°	
145	0,012	0,016	0,023	0,029	0,035	0,040	0,049	0,056	195	0,015	0,020	0,028	0,036	0,043	0,049	0,060	0,069	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
110	0,022	0,028	0,040	0,052	0,062	0,071	0,087	0,099	160	0,034	0,045	0,064	0,082	0,098	0,113	0,137	0,157	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
105	0,018	0,023	0,034	0,043	0,051	0,059	0,072	0,082	150	0,028	0,037	0,053	0,068	0,081	0,093	0,114	0,130	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
120	0,023	0,031	0,044	0,056	0,067	0,077	0,094	0,108	180	0,037	0,048	0,069	0,089	0,106	0,122	0,149	0,171	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
110	0,019	0,024	0,035	0,044	0,053	0,061	0,075	0,085	160	0,029	0,038	0,055	0,070	0,084	0,096	0,118	0,135	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
440	0,062	0,080	0,116	0,148	0,177	0,203	0,248	0,284	650	0,098	0,127	0,183	0,234	0,280	0,322	0,393	0,449	15°	0,8xD	30°	2xD	40°	
405	0,052	0,068	0,098	0,126	0,150	0,173	0,211	0,241	595	0,083	0,108	0,155	0,199	0,238	0,273	0,334	0,382	15°	0,8xD	30°	2xD	40°	
330	0,043	0,056	0,081	0,103	0,124	0,142	0,174	0,199	485	0,068	0,089	0,128	0,164	0,196	0,225	0,275	0,314	10°	0,5xD	20°	1,5xD	30°	
185	0,025	0,032	0,046	0,059	0,071	0,081	0,099	0,114	270	0,039	0,051	0,073	0,093	0,112	0,129	0,157	0,180	8°	0,25xD	8°	0,7xD	15°	
295	0,043	0,056	0,081	0,103	0,124	0,142	0,174	0,199	430	0,068	0,089	0,128	0,164	0,196	0,225	0,275	0,314	10°	0,4xD	15°	0,75xD	20°	
275	0,037	0,048	0,069	0,089	0,106	0,122	0,149	0,170	405	0,059	0,076	0,110	0,140	0,168	0,193	0,236	0,269	10°	0,4xD	15°	0,75xD	20°	
200	0,025	0,032	0,046	0,059	0,071	0,081	0,099	0,114	295	0,051	0,066	0,095	0,121	0,145	0,167	0,204	0,234	6°	0,25xD	10°	1,5xD	30°	

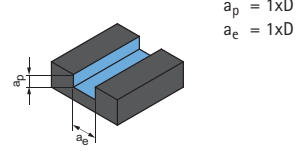
**Rechenbeispiel Kreistasche:**  
Bei einer Kreistasche von 21,6 mm bei G=1,8  
(Fräserdurchmesser 12 mm)

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

# Schnittwertempfehlung für Eckfräser

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

Nutfräsen



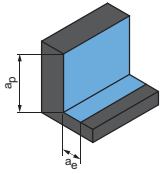
OptiMill-Uni-HPC | SCM773

MZG*		Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm <sup>2</sup> ] [HRC]	Kühlung			v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>z</sub> [mm]							
				MMS/Luft	Trocken	KSS		Fräserdurchmesser [mm]							
								3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00
P	P1.1	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700	✓	✓	✓	200	0,019	0,025	0,036	0,046	0,055	0,064	0,078	0,089
	P1.2	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1.200	✓	✓	✓	165	0,018	0,024	0,034	0,043	0,052	0,059	0,073	0,083
	P2.1	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900	✓	✓	✓	180	0,019	0,025	0,036	0,046	0,055	0,064	0,078	0,089
	P2.2	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1.400	✓		✓	125	0,016	0,021	0,030	0,039	0,046	0,053	0,065	0,074
	P3.1	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 800	✓	✓	✓	120	0,019	0,024	0,035	0,045	0,054	0,062	0,075	0,086
	P3.2	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.000	✓		✓	110	0,018	0,023	0,033	0,042	0,051	0,058	0,071	0,081
	P3.3	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1.500	✓		✓	100	0,017	0,022	0,031	0,040	0,048	0,055	0,067	0,077
	P4.1	Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch		✓		✓	80	0,013	0,017	0,024	0,031	0,037	0,042	0,052	0,059
	P5.1	Stahlguss				✓	120	0,019	0,024	0,035	0,045	0,054	0,062	0,075	0,086
P6.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch				✓	80	0,009	0,012	0,017	0,022	0,026	0,030	0,036	0,041	
M	M1.1	Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700	✓		✓	55	0,011	0,014	0,020	0,026	0,031	0,036	0,043	0,050
	M1.2	Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000			✓	50	0,009	0,012	0,017	0,021	0,026	0,029	0,036	0,041
	M2.1	Rostfreier Stahlguss, austenitisch	< 700	✓		✓	60	0,012	0,015	0,022	0,028	0,034	0,039	0,047	0,054
	M3.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1.000			✓	55	0,009	0,012	0,017	0,022	0,027	0,031	0,037	0,043
K	K1.1	Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300	✓	✓	✓	215	0,031	0,040	0,058	0,074	0,088	0,102	0,124	0,142
	K2.1	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500	✓	✓	✓	200	0,026	0,034	0,049	0,063	0,075	0,086	0,106	0,121
	K2.2	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	≤ 800	✓	✓	✓	160	0,022	0,028	0,040	0,052	0,062	0,071	0,087	0,099
	K2.3	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800	✓	✓	✓	90	0,012	0,016	0,023	0,030	0,035	0,041	0,050	0,057
	K3.1	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500	✓	✓	✓	145	0,022	0,028	0,040	0,052	0,062	0,071	0,087	0,099
	K3.2	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500	✓	✓	✓	135	0,019	0,024	0,035	0,044	0,053	0,061	0,075	0,085
H	H1.1	Gehärteter Stahl/Stahlguss	< 44	✓	✓	✓	100	0,016	0,021	0,030	0,038	0,046	0,053	0,065	0,077
	H1.2	Gehärteter Stahl/Stahlguss	< 55	✓	✓	✓									

\* MAPAL Zerspanungsgruppen

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

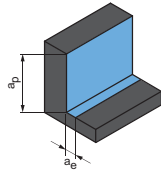
**Schruppen**



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

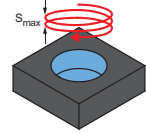
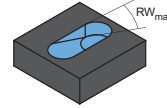
$$a_e = 0,25 \times D$$

**Schlichten**



$$a_p = 1 \times D$$

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



$v_c$ [m/min]	$f_z$ [mm]								$v_c$ [m/min]	$f_z$ [mm]								Rampen	Helixfräsen				
	Fräserdurchmesser [mm]									Fräserdurchmesser [mm]									RW <sub>max.</sub>	S <sub>max.</sub>	G=1,5	S <sub>max.</sub> bei G=1,8	G=1,8
	3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00		3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00						
355	0,026	0,034	0,049	0,063	0,075	0,086	0,106	0,121	480	0,032	0,042	0,060	0,077	0,092	0,106	0,129	0,148	10°	0,5xD	20°	1,5xD	30°	
290	0,024	0,032	0,046	0,059	0,070	0,081	0,099	0,113	395	0,030	0,039	0,056	0,072	0,086	0,099	0,121	0,138	6°	0,4xD	15°	1,25xD	25°	
325	0,026	0,034	0,049	0,063	0,075	0,086	0,106	0,121	435	0,032	0,042	0,060	0,077	0,092	0,106	0,129	0,148	8°	0,5xD	20°	1,5xD	30°	
225	0,022	0,029	0,041	0,052	0,063	0,072	0,088	0,101	305	0,027	0,035	0,050	0,064	0,077	0,088	0,108	0,123	6°	0,25xD	10°	1,5xD	30°	
210	0,025	0,033	0,048	0,061	0,073	0,084	0,102	0,117	285	0,031	0,040	0,058	0,074	0,089	0,102	0,125	0,143	6°	0,5xD	20°	1,5xD	30°	
195	0,024	0,031	0,045	0,058	0,069	0,079	0,097	0,111	260	0,029	0,038	0,055	0,071	0,084	0,097	0,119	0,136	4°	0,5xD	20°	1,5xD	30°	
180	0,023	0,030	0,043	0,054	0,065	0,075	0,092	0,105	240	0,028	0,036	0,052	0,067	0,080	0,092	0,112	0,128	2°	0,25xD	10°	0,75xD	20°	
145	0,017	0,023	0,033	0,042	0,050	0,058	0,070	0,081	195	0,021	0,028	0,040	0,051	0,061	0,071	0,086	0,099	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
215	0,025	0,033	0,048	0,061	0,073	0,084	0,102	0,117	295	0,031	0,040	0,058	0,074	0,089	0,102	0,125	0,143	4°	0,25xD	10°	0,75xD	20°	
145	0,012	0,016	0,023	0,029	0,035	0,040	0,049	0,056	195	0,015	0,020	0,028	0,036	0,043	0,049	0,060	0,069	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
110	0,018	0,024	0,034	0,044	0,053	0,060	0,074	0,084	160	0,029	0,038	0,054	0,069	0,083	0,095	0,117	0,133	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
105	0,015	0,020	0,028	0,036	0,044	0,050	0,061	0,070	150	0,024	0,031	0,045	0,057	0,069	0,079	0,097	0,110	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
120	0,020	0,026	0,037	0,048	0,057	0,066	0,080	0,092	180	0,031	0,041	0,059	0,075	0,090	0,104	0,127	0,145	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
110	0,016	0,020	0,029	0,038	0,045	0,052	0,063	0,072	160	0,025	0,032	0,047	0,059	0,071	0,082	0,100	0,114	2°	0,03xD	1°	0,06xD	1,5°	
440	0,052	0,068	0,098	0,125	0,150	0,172	0,211	0,241	650	0,083	0,108	0,155	0,198	0,237	0,273	0,333	0,381	15°	0,8xD	30°	2xD	40°	
405	0,044	0,058	0,083	0,106	0,128	0,147	0,179	0,205	595	0,070	0,092	0,132	0,168	0,202	0,232	0,283	0,324	15°	0,8xD	30°	2xD	40°	
330	0,037	0,048	0,069	0,088	0,105	0,121	0,147	0,169	485	0,058	0,076	0,109	0,139	0,166	0,191	0,233	0,267	10°	0,5xD	20°	1,5xD	30°	
185	0,021	0,027	0,039	0,050	0,060	0,069	0,084	0,096	270	0,033	0,043	0,062	0,079	0,095	0,109	0,133	0,152	8°	0,25xD	8°	0,7xD	15°	
295	0,037	0,048	0,069	0,088	0,105	0,121	0,147	0,169	430	0,058	0,076	0,109	0,139	0,166	0,191	0,233	0,267	10°	0,4xD	15°	0,75xD	20°	
275	0,031	0,041	0,059	0,075	0,090	0,103	0,126	0,145	405	0,050	0,065	0,093	0,119	0,142	0,164	0,200	0,228	10°	0,4xD	15°	0,75xD	20°	
200	0,021	0,027	0,039	0,050	0,060	0,069	0,084	0,096	295	0,043	0,056	0,081	0,103	0,123	0,142	0,173	0,198	6°	0,25xD	10°	1,5xD	30°	

**Rechenbeispiel Kreistasche:**  
Bei einer Kreistasche von 21,6 mm bei G=1,8  
(Fräserdurchmesser 12 mm)

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



Entdecken Sie jetzt Werkzeug- und Service-Lösungen, die Sie vorwärts bringen:

## BOHRUNGSBEARBEITUNG

REIBEN | FEINBOHREN

VOLLBOHREN | AUFBOHREN | SENKEN

FRÄSEN

SPANNEN

DREHEN

AUSSTEUERN

EINSTELLEN | MESSEN | AUSGEBEN

SERVICES

# RAGOTZKY+GÄTJE

Holtener Strasse 284, 24106 Kiel | [mail@ragotzkygaetje.de](mailto:mail@ragotzkygaetje.de) | 0431-389080  
[ragotzkygaetje.de](http://ragotzkygaetje.de) | [shop.ragotzkygaetje.de](http://shop.ragotzkygaetje.de) | [spansysteme-shop.de](http://spansysteme-shop.de)

# HANS TREIBER

Gutenbergstrasse 19, 24558 Henstedt-Ulzburg | 04193-77943  
[mail@hanstreiber.de](mailto:mail@hanstreiber.de) | [shop.hanstreiber.de](http://shop.hanstreiber.de) | [fraeser-shop.de](http://fraeser-shop.de)

FOLLOW US

