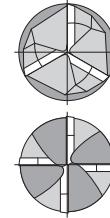
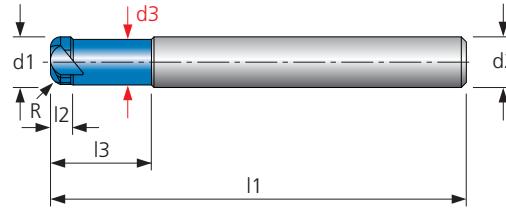
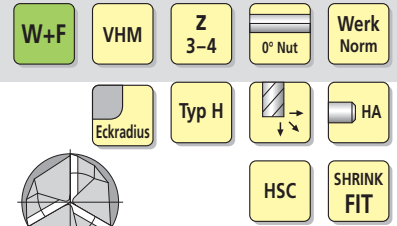


HAM

Vollhartmetall-Torusfräser
solid carbide toric end mill



Material	Alu	Alu > 9% Si	Stahl < 800 N/mm ²	Stahl < 1200 N/mm ²	Stahl < 1600 N/mm ²	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 66 HRC	INOX < 800 N/mm ²	INOX > 800 N/mm ²	GG	GGG	hochw. Legierungen	Titan	NE Metalle Cu-Leg.	Graphit Faser-verbund	MMS	max.	ohne	AIR
40-5500			○	●	●	●	●	●			●	●					●		○	●

● sehr gut geeignet / very suitable ○ geeignet / suitable

Standard Bearbeitung / Standard machining

Ø mm	l3 mm	R mm	Stahl < 800 N/mm ²		Stahl < 1200N/mm ²		Stahl < 1600N/mm ²		Stahl < 60 HRC		Stahl < 66 HRC	
			GG		GGG		Stahl < 55 HRC		n [1/min]	f _z [mm]	n [1/min]	f _z [mm]
			n [1/min]	f _z [mm]	n [1/min]	f _z [mm]	n [1/min]	f _z [mm]				
2	5	0,5	16.000	0,10	16.000	0,09	12.500	0,09	11.000	0,08	8.000	0,07
3	7,5	0,75	10.500	0,15	10.500	0,13	8.500	0,13	7.450	0,12	5.300	0,10
4	10	1	8.000	0,20	8.000	0,18	6.400	0,18	5.600	0,17	4.000	0,13
5	12,5	1,2	6.400	0,27	6.400	0,24	5.100	0,24	4.500	0,23	3.200	0,17
6	24	1,5	5.300	0,33	5.300	0,29	4.300	0,29	3.700	0,28	2.650	0,23
7		1,5	4.550	0,35	4.550	0,30	3.640	0,30	3.180	0,29	2.270	0,23
8	32	2	4.000	0,43	4.000	0,39	3.200	0,39	2.800	0,38	2.000	0,30
9		2	3.540	0,45	3.540	0,40	2.830	0,40	2.470	0,39	1.770	0,31
10	40	2	3.200	0,50	3.200	0,50	2.550	0,50	2.250	0,47	1.600	0,40
11		2	2.890	0,50	2.890	0,50	2.320	0,50	2.020	0,47	1.450	0,40
12	48	3	2.650	0,60	2.650	0,60	2.100	0,60	1.850	0,57	1.350	0,47
13	38	3	2.450	0,64	2.450	0,64	2.000	0,64	1.700	0,58	1.200	0,50
16	28	4	1.990	0,80	1.990	0,80	1.590	0,80	1.390	0,75	990	0,70

a _p	max.	0,15 x R	0,12 x R	0,1 x R	0,08 x R	0,05 x R
a _e	max.	0,25 x D	0,25 x D	0,25 x D	0,25 x D	0,25 x D

HSC Bearbeitung / HSC machining

Ø mm	l3 mm	R mm	Stahl < 800 N/mm ²		Stahl < 1200N/mm ²		Stahl < 1600N/mm ²		Stahl < 60 HRC		Stahl < 66 HRC	
			GG		GGG		Stahl < 55 HRC		n [1/min]	f _z [mm]	n [1/min]	f _z [mm]
			n [1/min]	f _z [mm]	n [1/min]	f _z [mm]	n [1/min]	f _z [mm]				
2	5	0,5	30.000	0,10	26.000	0,09	22.000	0,07	18.000	0,06	16.000	0,05
3	7,5	0,75	20.200	0,14	17.000	0,13	14.900	0,12	12.800	0,10	10.500	0,09
4	10	1	15.200	0,19	12.800	0,18	11.200	0,15	9.600	0,13	8.000	0,11
5	12,5	1,2	12.100	0,25	10.200	0,23	8.900	0,20	7.700	0,17	6.400	0,15
6	24	1,5	10.100	0,33	8.500	0,32	7.500	0,30	6.400	0,28	5.300	0,25
7		1,5	8.645	0,34	7.280	0,33	6.370	0,31	5.460	0,29	4.550	0,26
8	32	2	7.600	0,44	6.400	0,42	5.600	0,41	4.800	0,36	4.000	0,31
9		2	6.720	0,45	5.660	0,43	4.950	0,42	4.250	0,37	3.540	0,31
10	40	2	6.050	0,55	5.100	0,53	4.500	0,50	3.800	0,47	3.200	0,40
11		2	5.500	0,55	4.630	0,54	4.050	0,51	3.470	0,48	2.890	0,40
12	48	3	5.050	0,65	4.250	0,64	3.700	0,59	3.200	0,54	2.650	0,50
13	38	3	4.700	0,65	4.000	0,65	3.450	0,63	3.000	0,58	2.450	0,51
16	28	4	3.780	0,80	3.180	0,80	2.790	0,80	2.380	0,75	1.990	0,70

a _p	max.	0,15 x R	0,12 x R	0,1 x R	0,08 x R	0,05 x R
a _e	max.	0,25 x D	0,25 x D	0,25 x D	0,25 x D	0,25 x D

Auskräglänge Projection length	V _c	v _f	a _p
< 3 x D	100%	100%	100%
< 5 x D	100%	100%	80%
< 8 x D	90%	90%	50%
< 10 x D	80%	80%	25%

Eintauchwinkel (Rampenwinkel) / Plunging angle (ramp angle)
für Werkstoffe < 48 HRC 1° / For material < 48 HRC 1°
für Werkstoffe > 48 HRC 0,5° / For material > 48 HRC 0,5°
Bei Werkstoffen ab 48 HRC bitte den Vorschub um 50 % reduzieren.
For material as from 48 HRC please reduce feed 50%