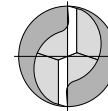
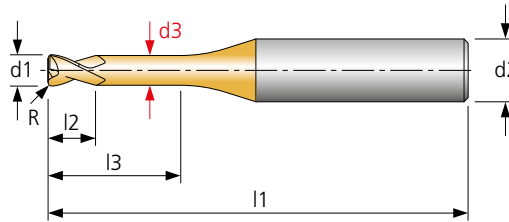


HAM

Vollhartmetall-Torusfräser
Solid carbide toric end mill

W+F VHM Z 2 30° rechts Werk Norm
Typ W DIN 6535 HA
Eckradius HSC SHRINK FIT



Material	Alu	Alu > 9% Si	Stahl < 800 N/mm²	Stahl < 1200 N/mm²	Stahl < 1600 N/mm²	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 66 HRC	INOX < 800 N/mm²	INOX > 800 N/mm²	GG	GGG	hochw. Legierungen	Titan	NE-Metalle Cu-Leg.	Graphit-Faserverbund	MMS	max.	ohne	AIR
40-5460	●	●							○	○				○	●	○	●	●	○	○

● sehr gut geeignet / Very suitable ○ geeignet/Suitable

HAM 40-5460

Werkstoffgruppe Material group		Ø 0,2	Ø 0,5	Ø 0,8	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 2,5	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6
Alu	V _c [m/min]	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
	f _z [mm]	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,062	0,074	0,087	0,100	0,113	0,130
	v _f [mm/min]	1000	2000	3000	4000	5000	6200	7400	8700	9540	8630	8270
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	47700	38200
Alu > 9% Si	V _c [m/min]	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
	f _z [mm]	0,009	0,017	0,026	0,034	0,043	0,053	0,063	0,074	0,085	0,096	0,111
	v _f [mm/min]	850	1700	2550	3400	4250	5270	6290	7400	6490	5880	5640
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	38200	30600
INOX < 800 N/mm²	V _c [m/min]	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	f _z [mm]	0,004	0,008	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,052
	v _f [mm/min]	400	800	1200	1320	1100	1030	980	960	820	750	720
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	min. 50000	41400	27600	20700	16600	13800	10300	8300	6900
INOX > 800 N/mm²	V _c [m/min]	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	f _z [mm]	0,003	0,007	0,010	0,013	0,017	0,021	0,025	0,029	0,034	0,038	0,044
	v _f [mm/min]	340	670	720	770	640	590	570	550	480	430	420
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	35800	28600	19100	14300	11500	9500	7200	5700	4800
Titan	V _c [m/min]	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	f _z [mm]	0,003	0,007	0,010	0,013	0,017	0,021	0,025	0,029	0,034	0,038	0,044
	v _f [mm/min]	340	670	880	940	780	730	690	680	590	530	510
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	43800	35000	23300	17500	14000	11700	8800	7000	5800
NE-Metalle Cu-Legierungen	V _c [m/min]	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	f _z [mm]	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,062	0,074	0,087	0,100	0,113	0,130
	v _f [mm/min]	1000	2000	3000	4000	5000	6200	6780	6650	5720	5180	4970
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	45800	38200	28600	22900
Graphit & Faserverbund	V _c [m/min]	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390
	f _z [mm]	0,013	0,026	0,039	0,052	0,065	0,081	0,096	0,113	0,130	0,147	0,169
	v _f [mm/min]	1300	2600	3900	5200	6500	8060	9560	9360	8060	7290	7000
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	49700	41400	31000	24800

	V _c	f _z		Alu	Alu > 9% Si	INOX < 800 N/mm²	INOX > 800 N/mm²	Titan	NE-Metalle Cu-Legierungen	Graphit & Faserverbund
< 4 x D	1,00	1,00	ap	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D
			ae	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D
< 8 x D	0,80	0,80	ap	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D
			ae	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D
< 12 x D	0,70	0,60	ap	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D
			ae	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D
> 12 x D	0,60	0,50	ap	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D
			ae	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D

	V _c 0,8	f _z 0,8
--	-----------------------	-----------------------