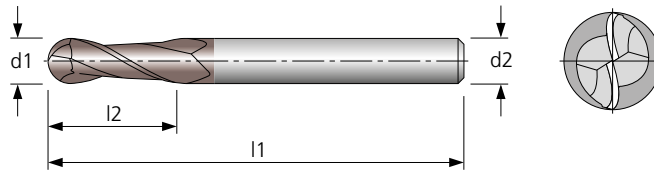


HAM 422

Vollhartmetall-Radiusfräser
Solid carbide ball nose end mill

W+F VHM Z2 30° rechts Werk Norm
Typ N DIN 6535 HA DIN 6535 HB 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	G GG	hochw. Legierungen	Titan	NE Metalle Cu-Leg.	Graphit Faser-verbund	MMS	max.	ohne	AIR
40-5680			●	●	●	○			○	○	●	●					●			●

● sehr gut geeignet / Very suitable ○ geeignet / Suitable

HAM 40-5680													
Werkstoffgruppe Material group		Ø 0,5	Ø 1	Ø 2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Stahl < 800 N/mm²	V _c [m/min]	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	f _z [mm]	0,01	0,014	0,022	0,057	0,1	0,12	0,13	0,15	0,18	0,21	0,26	0,26
	v _f [mm/min]	990	1430	2100	2730	3180	2860	2470	2400	2450	2520	2760	2500
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	47700	23900	15900	11900	9500	8000	6800	6000	5300	4800
Stahl < 1200 N/mm²	V _c [m/min]	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	f _z [mm]	0,009	0,013	0,02	0,052	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,19	0,24	0,24
	v _f [mm/min]	900	1300	1590	2070	2390	2180	1920	1850	1820	1900	2110	1920
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	39800	19900	13300	9900	8000	6600	5700	5000	4400	4000
Stahl < 1600 N/mm²	V _c [m/min]	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
	f _z [mm]	0,008	0,011	0,017	0,044	0,077	0,094	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,2
	v _f [mm/min]	770	1110	1140	1480	1700	1570	1340	1340	1340	1340	1480	1320
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	33400	16700	11100	8400	6700	5600	4800	4200	3700	3300
Stahl < 55 HRC	V _c [m/min]	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	f _z [mm]	0,006	0,009	0,013	0,035	0,06	0,074	0,08	0,094	0,11	0,13	0,16	0,16
	v _f [mm/min]	600	830	640	830	960	880	770	750	750	780	860	770
	n [1/min]	min. 50000	47700	23900	11900	8000	6000	4800	4000	3400	3000	2700	2400
INOX < 800 N/mm²	V _c [m/min]	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
	f _z [mm]	0,007	0,01	0,016	0,042	0,072	0,088	0,095	0,11	0,13	0,15	0,19	0,19
	v _f [mm/min]	720	760	590	770	880	810	700	680	680	690	760	680
	n [1/min]	min. 50000	36600	18300	9200	6100	4600	3700	3100	2600	2300	2000	1800
INOX > 800 N/mm²	V _c [m/min]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	f _z [mm]	0,006	0,009	0,013	0,035	0,06	0,074	0,08	0,094	0,11	0,13	0,16	0,16
	v _f [mm/min]	600	440	340	450	510	470	400	390	400	420	450	420
	n [1/min]	min. 50000	25500	12700	6400	4200	3200	2500	2100	1800	1600	1400	1300
GG	V _c [m/min]	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
	f _z [mm]	0,01	0,014	0,022	0,057	0,1	0,12	0,13	0,15	0,18	0,21	0,26	0,26
	v _f [mm/min]	990	1430	2030	2640	3080	2760	2390	2310	2380	2440	2650	2390
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	46200	23100	15400	11500	9200	7700	6600	5800	5100	4600
G GG	V _c [m/min]	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	f _z [mm]	0,009	0,013	0,02	0,052	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,19	0,24	0,24
	v _f [mm/min]	900	1300	1590	2070	2390	2180	1920	1850	1820	1900	2110	1920
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	39800	19900	13300	9900	8000	6600	5700	5000	4400	4000

	Stahl < 800 N/mm²	Stahl < 1200 N/mm²	Stahl < 1600 N/mm²	Stahl < 55 HRC	INOX < 800 N/mm²	INOX > 800 N/mm²	GG	G GG
a _p	0,07 D	0,05 D	0,05 D	0,05 D	0,05 D	0,05 D	0,05 D	0,05 D
a _e	0,05 D	0,05 D	0,05 D	0,05 D	0,05 D	0,05 D	0,05 D	0,05 D