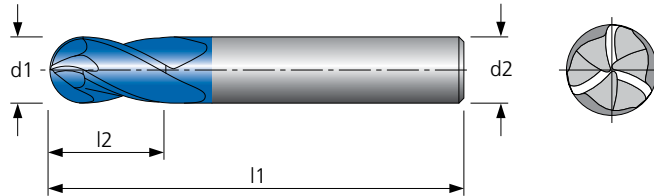
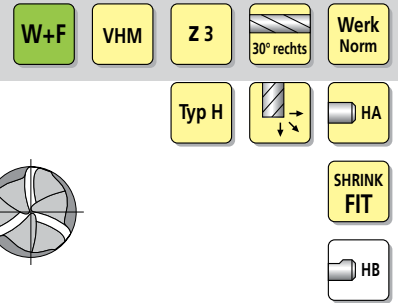


HAM 40-5920

Vollhartmetall-Radiuskopierfräser solid carbide ball nose end mill



Material	Alu Knet-leg.	Alu Guss-leg.	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 & Faser-verbund	MMS	max.	ohne	AIR
40-5920					○	●	●	●			●	●					●	○	●	●

● sehr gut geeignet / very suitable ○ bedingt geeignet / limited suitable

HAM 40-5920

Werkstoffgruppe material group	Ø mm	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Stahl < 1600 N/mm²	v _c [m/min]	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	f _z [mm]	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,110	0,130	0,140	0,150	0,160
	v _f [mm/min]	5720	4770	4660	4580	4530	3930	3710	3360	2700	2300
	n [1/min]	47700	31800	23900	19100	15900	11900	9500	8000	6000	4800
Stahl < 55 HRC	v _c [m/min]	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
	f _z [mm]	0,032	0,039	0,051	0,063	0,075	0,087	0,102	0,110	0,118	0,126
	v _f [mm/min]	3160	2640	2570	2530	2490	2180	2060	1850	1490	1250
	n [1/min]	33400	22300	16700	13400	11100	8400	6700	5600	4200	3300
Stahl < 60 HRC	v _c [m/min]	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	f _z [mm]	0,029	0,036	0,047	0,058	0,069	0,080	0,095	0,102	0,109	0,117
	v _f [mm/min]	2440	2040	1980	1940	1930	1680	1590	1410	1150	980
	n [1/min]	27900	18600	13900	11100	9300	7000	5600	4600	3500	2800
Stahl < 66 HRC	v _c [m/min]	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	f _z [mm]	0,026	0,032	0,042	0,052	0,061	0,071	0,084	0,091	0,097	0,104
	v _f [mm/min]	1730	1450	1400	1380	1360	1200	1140	1010	820	680
	n [1/min]	22300	14900	11100	8900	7400	5600	4500	3700	2800	2200
GG	v _c [m/min]	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385
	f _z [mm]	0,052	0,065	0,084	0,104	0,123	0,142	0,168	0,181	0,194	0,207
	v _f [mm/min]	7760	7920	7720	7610	7520	6530	6210	5540	4480	3790
	n [1/min]	min. 50000	40800	30600	24500	20400	15300	12300	10200	7700	6100
GGG	v _c [m/min]	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	f _z [mm]	0,047	0,059	0,076	0,094	0,112	0,129	0,153	0,165	0,176	0,188
	v _f [mm/min]	7060	6550	6400	6300	6240	5400	5090	4600	3710	3160
	n [1/min]	min. 50000	37100	27900	22300	18600	13900	11100	9300	7000	5600

Ausraglänge projection length		Stahl < 1600 N/mm²	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 66 HRC	GG	GGG
< 4 x D	a _p	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D
	a _e	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D
	v _c	x 1	x 1	x 1	x 1	x 1	x 1
	f _z	x 1	x 1	x 1	x 1	x 1	x 1
< 8 x D	a _p	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D
	a _e	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D
	v _c	x 0,85	x 0,85	x 0,85	x 0,85	x 0,85	x 0,85
	f _z	x 0,8	x 0,8	x 0,8	x 0,8	x 0,8	x 0,8
< 10 x D	a _p	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D
	a _e	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D
	v _c	x 0,8	x 0,8	x 0,8	x 0,8	x 0,8	x 0,8
	f _z	x 0,7	x 0,7	x 0,7	x 0,7	x 0,7	x 0,7
> 10 x D	a _p	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D	0,02 x D
	a _e	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D	0,05 x D
	v _c	x 0,7	x 0,7	x 0,7	x 0,7	x 0,7	x 0,7
	f _z	x 0,6	x 0,6	x 0,6	x 0,6	x 0,6	x 0,6