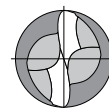
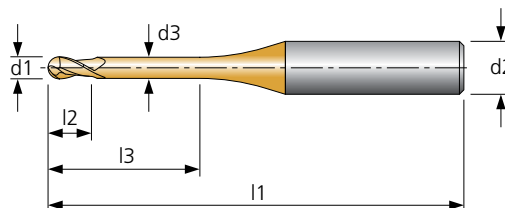


HAM 40-5860

Vollhartmetall-Radiusfräser
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 & Faserverbund	MMS	max.	ohne	AIR
40-5860	●	●							○	○				○	●	○	●	●	○	○

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

HAM 40-5860

Werkstoffgruppe material group	Ø mm	0,2	0,5	0,8	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
Alu Knetlegierungen	v_c [m/min]	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540
	f_z [mm]	0,007	0,015	0,023	0,031	0,040	0,048	0,057	0,067	0,077	0,087	0,100
	v_f [mm/min]	700	1500	2300	3100	4000	4800	5700	6700	6620	5990	5720
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	43000	34400	28600
Alu Gusslegierungen	v_c [m/min]	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430
	f_z [mm]	0,006	0,013	0,020	0,026	0,034	0,041	0,048	0,057	0,065	0,074	0,085
	v_f [mm/min]	600	1280	1960	2640	3400	4080	4850	5190	4480	4050	3880
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	45600	34200	27400	22800
INOX < 800 N/mm²	v_c [m/min]	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
	f_z [mm]	0,004	0,008	0,012	0,017	0,021	0,026	0,030	0,036	0,041	0,046	0,053
	v_f [mm/min]	370	800	1120	1210	1040	940	890	870	760	680	650
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	45800	36600	24400	18300	14600	12200	9200	7300	6100
INOX > 800 N/mm²	v_c [m/min]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	f_z [mm]	0,003	0,007	0,010	0,014	0,018	0,021	0,025	0,030	0,034	0,039	0,045
	v_f [mm/min]	310	670	650	710	610	540	520	510	440	400	380
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	31800	25500	17000	12700	10200	8500	6400	5100	4200
Titan	v_c [m/min]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	f_z [mm]	0,003	0,007	0,010	0,014	0,018	0,021	0,025	0,030	0,034	0,039	0,045
	v_f [mm/min]	310	670	820	880	760	680	650	630	550	500	470
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	39800	31800	21200	15900	12700	10600	8000	6400	5300
NE-Metalle Cu-Legierungen	v_c [m/min]	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325
	f_z [mm]	0,007	0,015	0,023	0,031	0,040	0,048	0,057	0,067	0,077	0,087	0,100
	v_f [mm/min]	700	1500	2300	3100	4000	4800	4720	4620	3990	3600	3440
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	41400	34500	25900	20700	17200
Graphit & Faserverbund	v_c [m/min]	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	f_z [mm]	0,009	0,020	0,030	0,040	0,052	0,062	0,074	0,087	0,100	0,113	0,130
	v_f [mm/min]	910	1950	2990	4030	5200	6240	6610	6460	5590	5040	4840
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	min. 50000	44600	37100	27900	22300	18600

		< 4 x D	< 8 x D	< 12 x D	> 12 x D
	a_p	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D	1,2 x D
	a_e	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D
	v_c	x 1,1	x 0,9	x 0,8	x 0,65
	f_z	x 1,2	x 1	x 0,8	x 0,6
	a_p	0,2 x D	0,2 x D	0,2 x D	0,2 x D
	a_e	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D
	v_c	x 1	x 0,8	x 0,7	x 0,6
	f_z	x 1	x 0,8	x 0,65	x 0,5
	a_p	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D
	a_e	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D
	v_c	x 1,2	x 1	x 0,85	x 0,7
	f_z	x 1,5	x 1,2	x 1	x 0,75