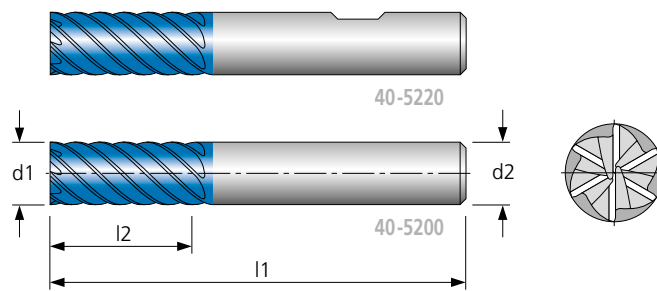


**HAM 436**

Vollhartmetall-Schaftfräser  
Solid carbide end mill

W+F VHM Z 4-8 45° rechts Werk Norm  
Typ H DIN 6535 HA  
DIN 6535 HB 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 Faser-verbund	MMS	max.	ohne	AIR
40-5200 / 40-5220						●	●	●									●		●	●

● sehr gut geeignet / Very suitable ○ geeignet / Suitable

**HAM 40-5200/40-5220**

Werkstoffgruppe Material group		Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 25	Ø 32
Stahl < 55 HRC	V <sub>c</sub> [m/min]	200	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	f <sub>z</sub> [mm]	0,024	0,020	0,040	0,047	0,064	0,080	0,095	0,110	0,120	0,140	0,160	0,200	0,250
	v <sub>f</sub> [mm/min]	2040	1430	3050	2990	3070	3070	3020	2970	2880	3920	4100	4000	4000
	n [1/min]	21200	11900	12700	10600	8000	6400	3500	4500	4000	3500	3200	2500	2000
Stahl < 60 HRC	V <sub>c</sub> [m/min]	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	f <sub>z</sub> [mm]	0,023	0,032	0,039	0,047	0,064	0,079	0,096	0,112	0,128	0,143	0,160	0,200	0,250
	v <sub>f</sub> [mm/min]	1760	2750	2690	2680	2760	2700	2760	2760	2760	3660	3710	3680	3600
	n [1/min]	19100	14300	11500	9500	7200	5700	4800	4100	3600	3200	2900	2300	1800
Stahl < 66 HRC	V <sub>c</sub> [m/min]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	f <sub>z</sub> [mm]	0,018	0,027	0,034	0,042	0,059	0,074	0,085	0,090	0,100	0,120	0,120	0,150	0,110
	v <sub>f</sub> [mm/min]	760	1300	1310	1340	1420	1420	1380	1240	1200	1730	1540	1560	880
	n [1/min]	10600	8000	6400	5300	4000	3200	2700	2300	2000	1800	1600	1300	1000

	< 55 HRC		< 60 HRC		< 66 HRC	
a <sub>p</sub>	1,5 x D		1,5 x D		1,5 x D	
a <sub>e</sub>	0,05 x D		0,03 x D		0,02 x D	
	Vc	fz	Vc	fz	Vc	fz
< 2 x D	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
> 2 x D	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80