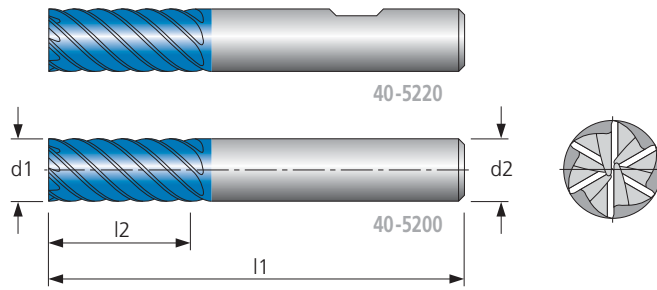


**HAM 436**

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]	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	f <sub>z</sub> [mm]	0,014	0,020	0,028	0,036	0,044	0,054	0,063	0,072	0,083	0,092	0,100	0,120	0,150
	v <sub>f</sub> [mm/min]	710	1140	1280	1380	1270	1230	1210	1170	1200	1550	1520	1440	1440
	n [1/min]	12700	9500	7600	6400	4800	3800	3200	2700	2400	2100	1900	1500	1200
Stahl < 60 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]	0,014	0,020	0,028	0,036	0,044	0,054	0,063	0,072	0,083	0,092	0,100	0,120	0,150
	v <sub>f</sub> [mm/min]	590	960	1080	1140	1060	1040	1020	990	1000	1320	1280	1250	1200
	n [1/min]	10600	8000	6400	5300	4000	3200	2700	2300	2000	1800	1600	1300	1000
Stahl < 66 HRC	V <sub>c</sub> [m/min]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	f <sub>z</sub> [mm]	0,010	0,015	0,020	0,026	0,032	0,040	0,046	0,053	0,061	0,067	0,073	0,088	0,110
	v <sub>f</sub> [mm/min]	340	580	610	660	610	600	580	570	590	750	760	700	700
	n [1/min]	8500	6400	5100	4200	3200	2500	2100	1800	1600	1400	1300	1000	800

	< 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	
	V <sub>c</sub>	f <sub>z</sub>	V <sub>c</sub>	f <sub>z</sub>	V <sub>c</sub>	f <sub>z</sub>
< 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