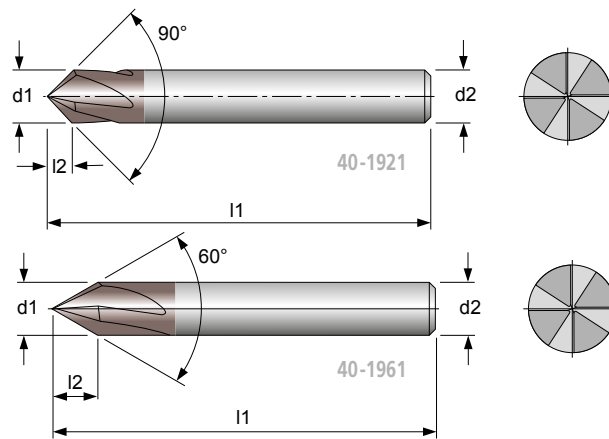


**HAM 466**  
**HAM 467**

Vollhartmetall-Entgrat- und Fasrfräser  
Solid carbide deburring and chamfering mill

VHM Z 4 8° rechts Werk Norm  
Typ N DIN 6535 HA  
90° 60° SHRINK FIT  
DIN 6535 HB



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. Legierung	Titan	NE Metalle Cu-Leg.	Graphit Faserverbund	MMS	max.	ohne	AIR
40-1921 / 40-1961	●	●	●	●	●	○			●	●	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●

● sehr gut geeignet / Very suitable ○ geeignet / Suitable

**HAM 40-1921 / 40-1961**

Werkstoffgruppe Material group		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
Alu	V <sub>c</sub> [m/min]	300	300	300	300	300	300	300
	f <sub>z</sub> [mm]	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,130	0,150
	v <sub>f</sub> [mm/min]	5740	4450	3810	3800	3840	3100	2860
	n [1/min]	23900	15900	11900	9500	8000	5970	4780
Alu > 9% Si	V <sub>c</sub> [m/min]	250	250	250	250	250	250	250
	f <sub>z</sub> [mm]	0,048	0,056	0,065	0,080	0,100	0,110	0,130
	v <sub>f</sub> [mm/min]	3820	2980	2570	2560	2640	2200	2070
	n [1/min]	19900	13300	9900	8000	6600	4980	4000
Stahl < 800 N/mm²	V <sub>c</sub> [m/min]	180	180	180	180	180	180	180
	f <sub>z</sub> [mm]	0,050	0,060	0,070	0,080	0,080	0,090	0,120
	v <sub>f</sub> [mm/min]	2860	2280	2020	1820	1540	1300	1375
	n [1/min]	14300	9500	7200	5700	4800	3600	2900
Stahl < 1200 N/mm²	V <sub>c</sub> [m/min]	150	150	150	150	150	150	150
	f <sub>z</sub> [mm]	0,030	0,040	0,050	0,060	0,060	0,070	0,090
	v <sub>f</sub> [mm/min]	1430	1280	1200	1150	960	835	860
	n [1/min]	11900	8000	6000	4800	4000	3000	2400
Stahl < 1600 N/mm²	V <sub>c</sub> [m/min]	125	125	125	125	125	125	125
	f <sub>z</sub> [mm]	0,025	0,030	0,040	0,050	0,050	0,060	0,080
	v <sub>f</sub> [mm/min]	990	790	800	800	660	600	640
	n [1/min]	9900	6600	5000	4000	3300	2500	2000
Stahl < 55 HRC	V <sub>c</sub> [m/min]	90	90	90	90	90	90	90
	f <sub>z</sub> [mm]	0,02	0,026	0,033	0,04	0,04	0,050	0,060
	v <sub>f</sub> [mm/min]	570	500	470	460	380	360	340
	n [1/min]	7160	4770	3580	2860	2380	1800	1400
INOX < 800 N/mm²	V <sub>c</sub> [m/min]	100	100	100	100	100	100	100
	f <sub>z</sub> [mm]	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080
	v <sub>f</sub> [mm/min]	640	530	480	510	540	480	510
	n [1/min]	8000	5300	4000	3200	2700	2000	1600
INOX > 800 N/mm²	V <sub>c</sub> [m/min]	70	70	70	70	70	70	70
	f <sub>z</sub> [mm]	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,070
	v <sub>f</sub> [mm/min]	340	300	280	260	300	280	310
	n [1/min]	5600	3700	2800	2200	1900	1400	1100
GG	V <sub>c</sub> [m/min]	170	170	170	170	170	170	170
	f <sub>z</sub> [mm]	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,110
	v <sub>f</sub> [mm/min]	2160	1800	1630	1510	1440	1200	1200
	n [1/min]	13500	9000	6800	5400	4500	3400	2700
GGG	V <sub>c</sub> [m/min]	150	150	150	150	150	150	150
	f <sub>z</sub> [mm]	0,030	0,040	0,050	0,060	0,060	0,070	0,070
	v <sub>f</sub> [mm/min]	1430	1280	1200	1150	960	840	670
	n [1/min]	11900	8000	6000	4800	4000	3000	2400
hochwärmefeste Legierungen	V <sub>c</sub> [m/min]	60	60	60	60	60	60	60
	f <sub>z</sub> [mm]	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
	v <sub>f</sub> [mm/min]	290	260	240	230	260	240	230
	n [1/min]	4800	3200	2400	1900	1600	1200	960
Titan	V <sub>c</sub> [m/min]	85	85	85	85	85	85	85
	f <sub>z</sub> [mm]	0,015	0,020	0,025	0,030	0,04	0,050	0,060
	v <sub>f</sub> [mm/min]	400	360	340	330	260	340	320
	n [1/min]	6800	4500	3400	2700	2250	1700	1350
NE-Metalle Cu-Legierungen	V <sub>c</sub> [m/min]	200	200	200	200	200	200	200
	f <sub>z</sub> [mm]	0,036	0,042	0,048	0,060	0,075	0,090	0,130
	v <sub>f</sub> [mm/min]	2290	1780	1540	1540	1590	1430	1650
	n [1/min]	15900	10600	8000	6400	5300	4000	3200
Graphit & Faserverbund	V <sub>c</sub> [m/min]	200	200	200	200	200	200	200
	f <sub>z</sub> [mm]	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160
	v <sub>f</sub> [mm/min]	3820	2970	2560	2560	2540	2200	2000
	n [1/min]	15900	10600	8000	6400	5300	4000	3200