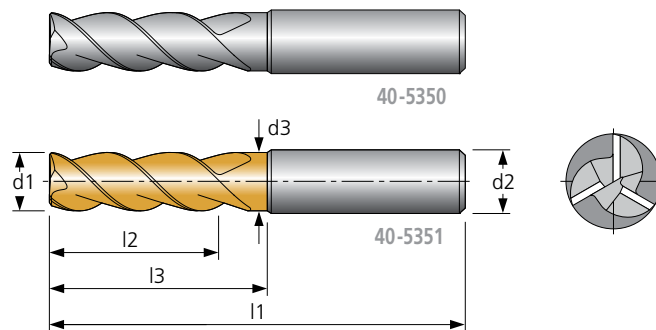
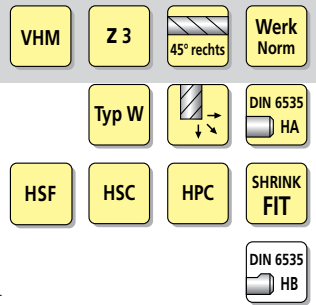


HAM 40-5350

Vollhartmetall-Schruppfräser solid carbide roughing 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
40-5350 / 40-5351	●	●													●		○	●	○	○

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

HAM 40-5350* / 40-5351

* unbeschichtete Werkzeuge HAM 40-5350: $v_c \times 0,5$ (ca.)
* uncoated tools HAM 40-5350: $v_c \times 0,5$ (ca.)

Umfangfräsen periphery milling										
Werkstoffgruppe material group	Ø mm	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Alu Knetlegierungen	v_c [m/min]	180	250	300	350	400	400	400	400	400
	f_z [mm]	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,130	0,180	0,250	0,310
	v_f [mm/min]	2290	2690	2870	3350	3340	4950	5720	6000	5950
	n [1/min]	19100	19900	19100	18600	15900	12700	10600	8000	6400
Alu Gusslegierungen	v_c [m/min]	180	250	300	350	400	400	400	400	400
	f_z [mm]	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,130	0,180	0,250	0,310
	v_f [mm/min]	2290	2690	2870	3350	3340	4950	5720	6000	5950
	n [1/min]	19100	19900	19100	18600	15900	12700	10600	8000	6400
NE-Metalle Cu-Legierungen	v_c [m/min]	180	250	300	350	400	400	400	400	400
	f_z [mm]	0,050	0,060	0,080	0,090	0,120	0,150	0,210	0,270	0,330
	v_f [mm/min]	2870	3580	4580	5020	5720	5720	6680	6480	6340
	n [1/min]	19100	19900	19100	18600	15900	12700	10600	8000	6400

Nutfräsen slot milling										
Werkstoffgruppe material group	Ø mm	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Alu Knetlegierungen	v_c [m/min]	160	200	250	250	300	300	300	300	300
	f_z [mm]	0,035	0,040	0,045	0,050	0,070	0,120	0,170	0,240	0,300
	v_f [mm/min]	1790	1910	2150	2000	2500	3420	4080	4320	4320
	n [1/min]	17000	15900	15900	13300	11900	9500	8000	6000	4800
Alu Gusslegierungen	v_c [m/min]	160	200	250	250	300	300	300	300	300
	f_z [mm]	0,040	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,170	0,240	0,300
	v_f [mm/min]	2040	2390	3340	3190	3570	3420	4080	4320	4320
	n [1/min]	17000	15900	15900	13300	11900	9500	8000	6000	4800
NE-Metalle Cu-Legierungen	v_c [m/min]	160	200	200	200	200	200	200	200	200
	f_z [mm]	0,045	0,055	0,075	0,085	0,110	0,140	0,200	0,260	0,320
	v_f [mm/min]	2300	2620	2860	2700	2640	2690	3180	3120	3070
	n [1/min]	17000	15900	12700	10600	8000	6400	5300	4000	3200

		l3 = kurz/short	l3 = lang/long
	a_p	1 x D	1 x D
	a_e	0,3 x D	0,3 x D
	v_c	x 1	x 0,7
	f_z	x 1	x 0,85
	a_p	1 x D	1 x D
	a_e	1 x D	1 x D
	v_c	x 1	x 0,65
	f_z	x 1	x 0,7