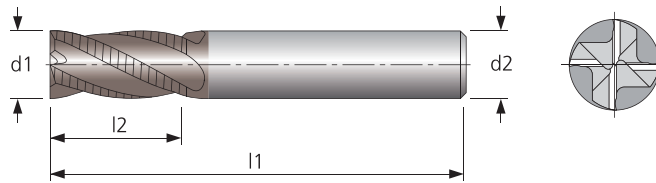


HAM 40-1691

超硬ラフィングエンドミル

VHM Z 4 20°/23° re Werk Norm
 Typ HR 20°/23° re DIN 6535 HA
 HPC SHRINK FIT
 DIN 6535 HB



被削材	アルミ 押出材	アルミ 鋳物	低炭素鋼 < 800 N/mm ²	炭素鋼 < 1200 N/mm ²	合金鋼 < 1600 N/mm ²	焼入れ鋼			ステンレス鋼		鋳鉄	タウタイル 鋳鉄	インコネル ハステロイ	チタン	銅合金	グラファイト 複合材	切削油			
						< 55 HRC	< 60 HRC	< 66 HRC	< 800 N/mm ²	> 800 N/mm ²							ML	MAX	ドライ	AIR
(例)		AC3A AC4A AC4B	SS400 SM400A/B/C SUM22	S35C S45C S55C	SCM440 SCr430				SUS420 SUS430	SUS304 SUS316	FC200 FC300 FC400	FCD400 FCD500 FCD600	インコネル706	Ti-6Al-4V	C1100		ML	MAX	ドライ	AIR
40-1691			●	●	●				○	○	●	●	○				●	●		

●最適 ○適合

HAM 40-1691

被削材	(例)	Ø mm	6	8	10	12	14	16	20	25
低炭素鋼 < 800 N/mm ²	SS400 SM400A/B/C SUM22	V _c [m/min]	155	155	155	155	155	155	155	155
		f _z [mm]	0,045	0,060	0,075	0,100	0,120	0,140	0,200	0,280
		v _f [mm/min]	1110	1120	1470	1640	1680	1740	2000	3360
		n [1/min]	8200	6200	4900	4100	3500	3100	2500	2000
炭素鋼 < 1200 N/mm ²	S35C S45C S55C	V _c [m/min]	130	130	130	130	130	130	130	130
		f _z [mm]	0,040	0,055	0,070	0,090	0,110	0,130	0,180	0,250
		v _f [mm/min]	830	860	1150	1220	1320	1350	1510	2550
		n [1/min]	6900	5200	4100	3400	3000	2600	2100	1700
合金鋼 < 1600 N/mm ²	SCM440 SCr430	V _c [m/min]	110	110	110	110	110	110	110	110
		f _z [mm]	0,034	0,047	0,060	0,077	0,094	0,111	0,150	0,200
		v _f [mm/min]	590	620	830	890	940	970	1080	1680
		n [1/min]	5800	4400	3500	2900	2500	2200	1800	1400
ステンレス鋼 < 800 N/mm ²	SUS420 SUS430	V _c [m/min]	85	85	85	85	85	85	85	85
		f _z [mm]	0,032	0,044	0,056	0,072	0,090	0,100	0,140	0,200
		v _f [mm/min]	430	450	600	660	680	680	780	1320
		n [1/min]	4500	3400	2700	2300	1900	1700	1400	1100
ステンレス鋼 > 800 N/mm ²	SUS304 SUS316 (SUS630)	V _c [m/min]	60	60	60	60	60	60	60	60
		f _z [mm]	0,027	0,037	0,047	0,060	0,075	0,090	0,120	0,170
		v _f [mm/min]	260	270	360	390	420	430	480	820
		n [1/min]	3200	2400	1900	1600	1400	1200	1000	800
鋳鉄	FC200 FC300 FC400	V _c [m/min]	160	160	160	160	160	160	160	160
		f _z [mm]	0,045	0,060	0,075	0,100	0,120	0,140	0,200	0,280
		v _f [mm/min]	1150	1150	1530	1680	1730	1790	2000	3360
		n [1/min]	8500	6400	5100	4200	3600	3200	2500	2000
タウタイル 鋳鉄	FCD400 FCD500 FCD600	V _c [m/min]	140	140	140	140	140	140	140	140
		f _z [mm]	0,040	0,055	0,070	0,090	0,110	0,130	0,180	0,250
		v _f [mm/min]	890	920	1260	1330	1410	1460	1580	2700
		n [1/min]	7400	5600	4500	3700	3200	2800	2200	1800
インコネル ハステロイ	インコネル706	V _c [m/min]	50	50	50	50	50	50	50	50
		f _z [mm]	0,026	0,036	0,046	0,059	0,072	0,085	0,120	0,160
		v _f [mm/min]	210	210	290	300	310	340	380	580
		n [1/min]	2700	2000	1600	1300	1100	1000	800	600

	a _p	1,5 x D
	a _e	0,5 x D
	v _c	x 0,9
	f _z	x 0,85
	a _p	1 x D
	a _e	1 x D
	v _c	x 0,85
	f _z	x 0,5