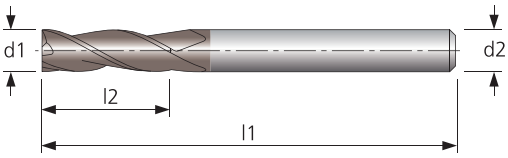
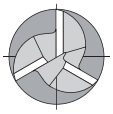
HAM 40-1321

(HAM 434)

超硬エンドミル

VHM | Z 3 | 30° rechts | DIN 6527 | Typ N | DIN 6535 HA | 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/mm²	炭素鋼 < 1200 N/mm²	合金鋼 < 1600 N/mm²	焼入れ鋼			ステンレス鋼		鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	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/mm²	> 800 N/mm²							MQL	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					
40-1321		○	●	●	●	○			○	○	●	●	○	○	○		●	●	○	○

● 最適　○ 適合

HAM 40-1321

被削材	(例)	Ø mm	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
アルミ鋳物	AC3A AC4A AC4B	v_c [m/min]	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
		f_z [mm]	0,011	0,015	0,019	0,024	0,026	0,034	0,041	0,054	0,064	0,077	0,094
		v_f [mm/min]	780	780	790	830	660	700	700	790	820	870	960
		n [1/min]	22800	17100	13700	11400	8600	6800	5700	4900	4300	3800	3400
低炭素鋼 < 800 N/mm²	SS400 SM400A/B/C SUM22	v_c [m/min]	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
		f_z [mm]	0,010	0,013	0,017	0,021	0,022	0,030	0,035	0,046	0,055	0,066	0,081
		v_f [mm/min]	410	410	410	430	340	370	360	420	430	460	510
		n [1/min]	13800	10300	8300	6900	5200	4100	3400	3000	2600	2300	2100
炭素鋼 < 1200 N/mm²	S35C S45C S55C	v_c [m/min]	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
		f_z [mm]	0,009	0,012	0,015	0,019	0,020	0,027	0,032	0,042	0,050	0,060	0,074
		v_f [mm/min]	320	320	320	330	260	280	280	320	330	340	400
		n [1/min]	11700	8800	7000	5800	4400	3500	2900	2500	2200	1900	1800
合金鋼 < 1600 N/mm²	SCM440 SCr430	v_c [m/min]	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
		f_z [mm]	0,008	0,010	0,013	0,016	0,017	0,023	0,027	0,036	0,043	0,051	0,063
		v_f [mm/min]	230	230	230	240	190	210	200	240	240	260	280
		n [1/min]	10100	7600	6000	5000	3800	3000	2500	2200	1900	1700	1500
焼入れ鋼 < 55 HRC		v_c [m/min]	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
		f_z [mm]	0,006	0,008	0,010	0,013	0,013	0,018	0,021	0,028	0,034	0,040	0,050
		v_f [mm/min]	120	130	120	130	100	110	110	130	130	130	150
		n [1/min]	6900	5200	4100	3400	2600	2100	1700	1500	1300	1100	1000
ステンレス鋼 < 800 N/mm²	SUS420 SUS430	v_c [m/min]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
		f_z [mm]	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,018	0,021	0,027	0,033	0,039	0,048
		v_f [mm/min]	130	130	130	140	110	120	120	130	140	140	160
		n [1/min]	7400	5600	4500	3700	2800	2200	1900	1600	1400	1200	1100
ステンレス鋼 > 800 N/mm²	SUS304 SUS316 (SUS630)	v_c [m/min]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		f_z [mm]	0,004	0,005	0,007	0,009	0,009	0,012	0,014	0,019	0,023	0,027	0,033
		v_f [mm/min]	60	60	60	70	50	60	60	60	70	70	80
		n [1/min]	5300	4000	3200	2700	2000	1600	1300	1100	1000	900	800
鋳鉄	FC200 FC300 FC400	v_c [m/min]	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
		f_z [mm]	0,010	0,013	0,017	0,021	0,022	0,030	0,035	0,046	0,055	0,066	0,081
		v_f [mm/min]	410	410	410	430	340	370	360	420	430	460	510
		n [1/min]	13800	10300	8300	6900	5200	4100	3400	3000	2600	2300	2100
ダクタイル鋳鉄	FCD400 FCD500 FCD600	v_c [m/min]	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
		f_z [mm]	0,009	0,012	0,015	0,019	0,020	0,027	0,032	0,042	0,050	0,060	0,074
		v_f [mm/min]	320	320	320	330	260	280	280	320	330	340	400
		n [1/min]	11700	8800	7000	5800	4400	3500	2900	2500	2200	1900	1800
インコネル ハステロイ	インコネル706	v_c [m/min]	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
		f_z [mm]	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,018	0,021	0,027	0,033	0,039	0,048
		v_f [mm/min]	60	70	60	70	50	60	60	70	70	70	90
		n [1/min]	3700	2800	2200	1900	1400	1100	900	800	700	600	600
チタン	Ti-6Al-4V	v_c [m/min]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
		f_z [mm]	0,006	0,008	0,010	0,013	0,013	0,018	0,021	0,028	0,034	0,040	0,050
		v_f [mm/min]	120	120	110	120	100	100	100	120	120	130	150
		n [1/min]	6400	4800	3800	3200	2400	1900	1600	1400	1200	1100	1000
銅合金	C1100	v_c [m/min]	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
		f_z [mm]	0,014	0,018	0,023	0,029	0,030	0,041	0,048	0,063	0,075	0,090	0,111
		v_f [mm/min]	690	690	690	730	580	620	600	680	720	760	830
		n [1/min]	17000	12700	10200	8500	6400	5100	4200	3600	3200	2800	2500

		アルミ鋳物	低炭素鋼 < 800 N/mm²	炭素鋼 < 1200 N/mm²	合金鋼 < 1600 N/mm²	焼入れ鋼 < 55 HRC	ステンレス鋼 < 800 N/mm²	ステンレス鋼 > 800 N/mm²	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	インコネル ハステロイ	チタン	銅合金
	a_p	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D	0,3 x D	0,3 x D	1 x D	1 x D	0,3 x D	0,3 x D	1 x D
	a_e	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D
	a_p	1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D	1,5 x D
	a_e	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D	0,1 x D
	v_c	x 1,1	x 1,1	x 1,1	x 1,1	x 1,1	x 1,1	x 1,1	x 1,1	x 1,1	x 1,1	x 1,1	x 1,1
	f_z	x 1,5	x 1,5	x 1,5	x 1,5	x 1,5	x 1,5	x 1,5	x 1,5	x 1,5	x 1,5	x 1,5	x 1,5