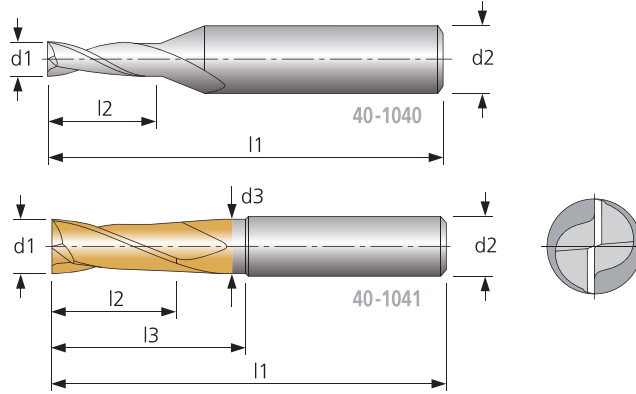


HAM 40-1040
(HAM 480/482/484)

超硬エンドミル

VHM Z2 30° rechts Werk Norm
 Typ W DIN 6535 HA
 HSF SHRINK FIT



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	S5400 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		MQL	MAX	ドライ	AIR
40-1040	●	○													●	○	●	●	○	○
40-1041	●	●													○	○	●	●	○	○

●最適 ○適合

HAM 40-1040* / 40-1041

* ノンコート HAM 40-1040: $v_c \times 0,5$ (ca.)
 * uncoated tools HAM 40-1040: $v_c \times 0,5$ (ca.)

被削材	(例)	Ø mm	1		3			4			5			6			8					
			l2 mm	6**	8**	5	8	12**	8	11	16**	9	13	20**	10	13	25**	12	16	30**		
アルミ押出材		v_c [m/min]	180	180	350	320	180	350	320	180	350	320	180	350	320	180	350	320	180	350	320	180
		f_z [mm]	0,007	0,012	0,027	0,025	0,020	0,033	0,030	0,024	0,036	0,033	0,027	0,042	0,038	0,032	0,060	0,054	0,045			
		v_f [mm/min]	700	690	2000	1700	760	1840	1530	690	1610	1350	620	1560	1290	610	1670	1370	650			
		n [1/min]	min.50000	28600	37100	34000	19100	27900	25500	14300	22300	20400	11500	18600	17000	9500	13900	12700	7200			
アルミ鋳物	AC3A AC4A AC4B	v_c [m/min]	145	145	280	255	145	280	255	145	280	255	145	280	255	145	280	255	145	280	255	145
		f_z [mm]	0,006	0,010	0,023	0,021	0,017	0,028	0,026	0,020	0,031	0,028	0,023	0,036	0,032	0,027	0,051	0,046	0,038			
		v_f [mm/min]	550	470	1360	1150	520	1250	1040	470	1090	910	420	1060	870	420	1130	930	440			
		n [1/min]	46200	23100	29700	27100	15400	22300	20300	11500	17800	16200	9200	14900	13500	7700	11100	10100	5800			
銅合金	C1100	v_c [m/min]	110	110	210	190	110	210	190	110	210	190	110	210	190	110	210	190	110	210	190	110
		f_z [mm]	0,007	0,012	0,027	0,025	0,020	0,033	0,030	0,024	0,036	0,033	0,027	0,042	0,038	0,032	0,060	0,054	0,045			
		v_f [mm/min]	490	420	1200	1010	470	1100	910	420	960	800	380	930	770	370	1010	820	400			
		n [1/min]	35000	17500	22300	20200	11700	16700	15100	8800	13400	12100	7000	11100	10100	5800	8400	7600	4400			
グラファイト複合材		v_c [m/min]	115	115	230	210	115	230	210	115	230	210	115	230	210	115	230	210	115	230	210	115
		f_z [mm]	0,009	0,016	0,035	0,033	0,026	0,043	0,039	0,031	0,047	0,043	0,035	0,055	0,049	0,042	0,078	0,070	0,059			
		v_f [mm/min]	670	570	1710	1450	630	1570	1300	570	1370	1150	510	1330	1100	510	1440	1180	540			
		n [1/min]	36600	18300	24400	22300	12200	18300	16700	9200	14600	13400	7300	12200	11100	6100	9200	8400	4600			

被削材	(例)	Ø mm	10			12			14		16			18		20		
			l2 mm	14	22	35**	16	26	40**	18	26	22	32	50**	24	32	26	38
アルミ押出材		v_c [m/min]	350	320	180	350	320	180	350	320	350	320	180	350	320	350	320	180
		f_z [mm]	0,080	0,072	0,058	0,090	0,082	0,065	0,110	0,100	0,120	0,110	0,090	0,145	0,130	0,200	0,180	0,140
		v_f [mm/min]	1780	1470	660	1670	1390	620	1760	1460	1680	1410	650	1800	1480	2240	1840	810
		n [1/min]	11100	10200	5700	9300	8500	4800	8000	7300	7000	6400	3600	6200	5700	5600	5100	2900
アルミ鋳物	AC3A AC4A AC4B	v_c [m/min]	280	255	145	280	255	145	280	255	280	255	145	280	255	280	255	145
		f_z [mm]	0,068	0,061	0,049	0,077	0,070	0,055	0,094	0,085	0,102	0,094	0,077	0,123	0,111	0,170	0,153	0,119
		v_f [mm/min]	1210	990	450	1130	950	420	1200	990	1140	950	440	1230	990	1530	1250	550
		n [1/min]	8900	8100	4600	7400	6800	3800	6400	5800	5600	5100	2900	5000	4500	4500	4100	2300
銅合金	C1100	v_c [m/min]	210	190	110	210	190	110	210	190	210	190	110	210	190	210	190	110
		f_z [mm]	0,080	0,072	0,058	0,090	0,082	0,065	0,110	0,100	0,120	0,110	0,090	0,145	0,130	0,200	0,180	0,140
		v_f [mm/min]	1070	860	410	1010	820	380	1060	860	1010	840	400	1070	880	1320	1080	500
		n [1/min]	6700	6000	3500	5600	5000	2900	4800	4300	4200	3800	2200	3700	3400	3300	3000	1800
グラファイト複合材		v_c [m/min]	230	210	115	230	210	115	230	210	230	210	115	230	210	230	210	115
		f_z [mm]	0,104	0,094	0,075	0,117	0,107	0,085	0,143	0,130	0,156	0,143	0,117	0,189	0,169	0,260	0,234	0,182
		v_f [mm/min]	1520	1250	560	1430	1190	520	1490	1250	1440	1200	540	1550	1250	1920	1540	660
		n [1/min]	7300	6700	3700	6100	5600	3100	5200	4800	4600	4200	2300	4100	3700	3700	3300	1800

		アルミ押出材	アルミ鋳物	銅合金	グラファイト複合材
	a_p	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D
	a_e	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D
	v_c	x 1	x 1	x 1	x 1
	f_z	x 1	x 1	x 1	x 1
	l2**				
	a_p	0,3 x D	0,3 x D	0,3 x D	0,3 x D
	a_e	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D
	v_c	x 1	x 1	x 1	x 1
	f_z	x 1	x 1	x 1	x 1

		アルミ押出材	アルミ鋳物	銅合金	グラファイト複合材
	a_p	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D
	a_e	1 x D	1 x D	1 x D	1 x D
	v_c	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