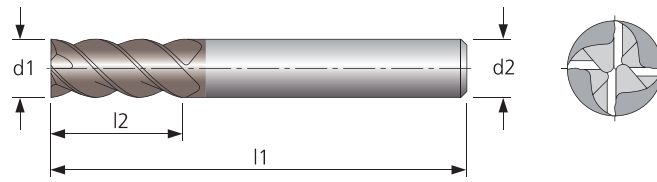


HAM 40-1521
(HAM 405)

超硬エンドミル

VHM Z4 45° rechts DIN 6527
 Typ N DIN 6535 HA
 HSF 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							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		●	●	○	○
40-1521	○	○	●	●	○				●	●	●	●	○	●	○		●	●	○	○

●最適 ○適合

HAM 40-1521

被削材	(例)	Ø mm	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
アルミ押出材		Vc [m/min]	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
		fz [mm]	0,080	0,090	0,110	0,130	0,170	0,210	0,250	0,290	0,320	0,360	0,400	0,450	0,450
		Vf [mm/min]	10180	8600	8400	8270	8090	7980	8000	8000	7680	7630	7680	7680	6840
		n [1/min]	31800	23900	19100	15900	11900	9500	8000	6800	6000	5300	4800	3800	3800
アルミ鋳物	AC3A AC4A AC4B	Vc [m/min]	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
		fz [mm]	0,064	0,072	0,088	0,100	0,136	0,168	0,200	0,230	0,250	0,290	0,320	0,360	0,360
		Vf [mm/min]	6780	5730	5600	5320	5390	5380	5280	5240	5000	5100	5120	4610	
		n [1/min]	26500	19900	15900	13300	9900	8000	6600	5700	5000	4400	4000	3200	
低炭素鋼 < 800 N/mm²	SS400 SM400A/B/C SUM22	Vc [m/min]	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	
		fz [mm]	0,028	0,033	0,039	0,046	0,063	0,079	0,099	0,121	0,140	0,165	0,200	0,230	
		Vf [mm/min]	1800	1620	1520	1520	1550	1550	1620	1690	1740	1780	2000	1840	
		n [1/min]	16400	12300	9900	8200	6200	4900	4100	3500	3100	2700	2500	2000	
炭素鋼 < 1200 N/mm²	S35C S45C S55C	Vc [m/min]	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	
		fz [mm]	0,025	0,030	0,035	0,042	0,057	0,072	0,090	0,110	0,130	0,150	0,180	0,210	
		Vf [mm/min]	1380	1240	1160	1160	1190	1180	1220	1320	1350	1380	1510	1430	
		n [1/min]	13800	10300	8300	6900	5200	4100	3400	3000	2600	2300	2100	1700	
合金鋼 < 1600 N/mm²	SCM440 SCr430	Vc [m/min]	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	
		fz [mm]	0,021	0,026	0,030	0,036	0,048	0,061	0,077	0,094	0,110	0,130	0,150	0,180	
		Vf [mm/min]	990	900	830	830	850	860	890	940	970	990	1080	1010	
		n [1/min]	11700	8800	7000	5800	4400	3500	2900	2500	2200	1900	1800	1400	
ステンレス鋼 < 800 N/mm²	SUS420 SUS430	Vc [m/min]	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
		fz [mm]	0,020	0,024	0,028	0,034	0,046	0,058	0,072	0,090	0,100	0,120	0,140	0,170	
		Vf [mm/min]	720	650	600	600	620	620	660	680	680	720	780	750	
		n [1/min]	9000	6800	5400	4500	3400	2700	2300	1900	1700	1500	1400	1100	
ステンレス鋼 > 800 N/mm²	SUS304 SUS316 (SUS5630)	Vc [m/min]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
		fz [mm]	0,017	0,020	0,023	0,028	0,038	0,048	0,060	0,074	0,087	0,100	0,120	0,140	
		Vf [mm/min]	430	390	360	360	370	370	390	410	420	440	480	450	
		n [1/min]	6400	4800	3800	3200	2400	1900	1600	1400	1200	1100	1000	800	
鋳鉄	FC200 FC300 FC400	Vc [m/min]	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	
		fz [mm]	0,028	0,033	0,039	0,046	0,063	0,079	0,099	0,121	0,140	0,165	0,200	0,230	
		Vf [mm/min]	1640	1470	1370	1370	1400	1430	1470	1550	1570	1650	1760	1660	
		n [1/min]	14900	11100	8900	7400	5600	4500	3700	3200	2800	2500	2200	1800	
ダクタイル鋳鉄	FCD400 FCD500 FCD600	Vc [m/min]	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	
		fz [mm]	0,025	0,030	0,035	0,042	0,057	0,072	0,090	0,110	0,130	0,150	0,180	0,210	
		Vf [mm/min]	1380	1240	1160	1160	1190	1180	1220	1320	1350	1380	1510	1430	
		n [1/min]	13800	10300	8300	6900	5200	4100	3400	3000	2600	2300	2100	1700	
インコネルハステロイ	インコネル706	Vc [m/min]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
		fz [mm]	0,016	0,020	0,023	0,027	0,037	0,047	0,059	0,072	0,085	0,098	0,117	0,137	
		Vf [mm/min]	340	310	290	290	300	300	300	310	340	350	370	330	
		n [1/min]	5300	4000	3200	2700	2000	1600	1300	1100	1000	900	800	600	
チタン	Ti-6Al-4V	Vc [m/min]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
		fz [mm]	0,017	0,020	0,023	0,028	0,038	0,048	0,060	0,074	0,087	0,100	0,120	0,140	
		Vf [mm/min]	500	450	420	420	430	420	460	470	490	480	530	500	
		n [1/min]	7400	5600	4500	3700	2800	2200	1900	1600	1400	1200	1100	900	
銅合金	C1100	Vc [m/min]	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
		fz [mm]	0,048	0,054	0,066	0,078	0,102	0,126	0,150	0,174	0,192	0,216	0,240	0,270	
		Vf [mm/min]	4280	3610	3540	3460	3430	3380	3360	3340	3230	3200	3170	2920	
		n [1/min]	22300	16700	13400	11100	8400	6700	5600	4800	4200	3700	3300	2700	

	ap	▽	▽▽	
		ae	1,5 x D	1,5 x D
		Vc	0,3 x D	0,04 x D
		fz	x 0,9	x 1

	ap	1 x D		
		ae	1 x D	
		Vc	x 0,8	
		fz	x 0,5	