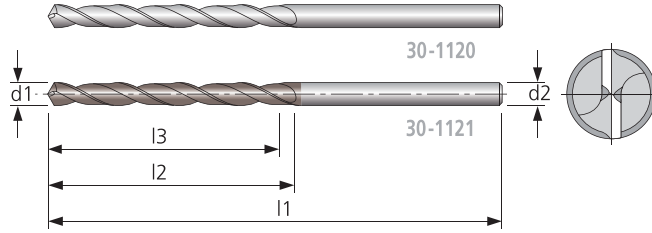


HAM 30-1120
(HAM 310)

超硬ツイストドリル

VHM Z 2 30° rechts DIN 338
Typ N 120° HA



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							MLQ	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		MLQ	MAX	ドライ	AIR
30-1120	○	○	○	○	○				○	○	○	○			●		○	●	○	○
30-1121	○	○	●	●	○				○	○	●	●			○		○	●	○	○

●最適 ○適合

HAM 30-1120* / 30-1121

* ノンコート HAM 30-1120: $v_c \times 0,8$ (ca.)
* uncoated tools HAM 30-1120: $v_c \times 0,8$ (ca.)

被削材	(例)	Ø mm	切削速度									
			1-1,5	1,6-3	3,1-3,3	3,4-3,7	3,8-4,2	4,3-4,7	4,8-5,3	5,4-6	6,1-6,7	
アルミ 押出材		v_c [m/min]	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
		f [mm/U]	0,025	0,050	0,070	0,085	0,100	0,110	0,120	0,135	0,150	
		v_f [mm/min]	500	1000	1400	1700	1830	1790	1750	1730	1740	
		n [1/min]	20000	20000	20000	20000	18300	16300	14600	12800	11600	
アルミ 鋳物	AC3A AC4A AC4B	v_c [m/min]	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
		f [mm/U]	0,025	0,050	0,070	0,085	0,100	0,110	0,120	0,135	0,150	
		v_f [mm/min]	500	1000	1250	1390	1430	1400	1380	1360	1370	
		n [1/min]	20000	20000	17900	16400	14300	12700	11500	10100	9100	
低炭素鋼 < 800 N/mm²	SS400 SM400A/B/C SUM22	v_c [m/min]	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
		f [mm/U]	0,025	0,050	0,070	0,085	0,100	0,110	0,120	0,125	0,135	
		v_f [mm/min]	500	630	630	700	720	700	680	630	610	
		n [1/min]	20000	12500	9000	8200	7200	6400	5700	5000	4500	
炭素鋼 < 1200 N/mm²	S35C S45C S55C	v_c [m/min]	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
		f [mm/U]	0,025	0,040	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	0,100	0,110	
		v_f [mm/min]	400	360	390	410	390	390	370	360	360	
		n [1/min]	15900	9000	6500	5900	5200	4600	4100	3600	3300	
合金鋼 < 1600 N/mm²	SCM440 SCr430	v_c [m/min]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
		f [mm/U]	0,015	0,035	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	
		v_f [mm/min]	180	240	200	230	240	250	240	240	230	
		n [1/min]	12200	6900	5000	4500	4000	3500	3200	2800	2500	
ステンレス鋼 < 800 N/mm²	SUS420 SUS430	v_c [m/min]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
		f [mm/U]	0,015	0,020	0,030	0,035	0,040	0,040	0,045	0,045	0,050	
		v_f [mm/min]	150	110	120	130	130	110	110	100	100	
		n [1/min]	9800	5500	4000	3600	3200	2800	2500	2200	2000	
ステンレス鋼 > 800 N/mm²	SUS304 SUS316 (SUS630)	v_c [m/min]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
		f [mm/U]	0,010	0,015	0,025	0,025	0,030	0,030	0,035	0,035	0,040	
		v_f [mm/min]	70	60	80	70	70	60	70	60	60	
		n [1/min]	7300	4200	3000	2700	2400	2100	1900	1700	1500	
鋳鉄	FC200 FC300 FC400	v_c [m/min]	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
		f [mm/U]	0,025	0,050	0,070	0,085	0,100	0,110	0,120	0,125	0,135	
		v_f [mm/min]	500	590	600	650	680	660	650	590	580	
		n [1/min]	20000	11800	8500	7700	6800	6000	5400	4700	4300	
ダクタイル 鋳鉄	FCD400 FCD500 FCD600	v_c [m/min]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
		f [mm/U]	0,025	0,040	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	0,100	0,110	
		v_f [mm/min]	430	390	420	450	420	430	410	390	390	
		n [1/min]	17100	9700	7000	6400	5600	5000	4500	3900	3500	
銅合金		v_c [m/min]	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
		f [mm/U]	0,025	0,050	0,070	0,085	0,100	0,110	0,120	0,135	0,150	
		v_f [mm/min]	500	1000	1250	1390	1430	1400	1380	1360	1370	
		n [1/min]	20000	20000	17900	16400	14300	12700	11500	10100	9100	

HAM 30-1120* / 30-1121		* ノンコート HAM 30-1120: $v_c \times 0,8$ (ca.) * uncoated tools HAM 30-1120: $v_c \times 0,8$ (ca.)								
被削材	(例)	\varnothing mm	6,8 – 7,5	7,6 – 8,5	8,6 – 9,5	10 – 10,5	11 – 11,5	12	14	16
アルミ 押出材		v_c [m/min]	230	230	230	230	230	230	230	230
		f [mm/U]	0,170	0,185	0,200	0,220	0,240	0,255	0,270	0,300
		v_f [mm/min]	1790	1700	1540	1540	1540	1500	1400	1380
		n [1/min]	10500	9200	7700	7000	6400	5900	5200	4600
アルミ 鋳物	AC3A AC4A AC4B	v_c [m/min]	180	180	180	180	180	180	180	180
		f [mm/U]	0,170	0,185	0,200	0,220	0,240	0,255	0,270	0,300
		v_f [mm/min]	1390	1330	1200	1210	1200	1170	1110	1080
		n [1/min]	8200	7200	6000	5500	5000	4600	4100	3600
低炭素鋼 < 800 N/mm ²	SS400 SM400A/B/C SUM22	v_c [m/min]	90	90	90	90	90	90	90	90
		f [mm/U]	0,150	0,170	0,185	0,200	0,210	0,220	0,220	0,250
		v_f [mm/min]	620	610	560	540	530	510	440	450
		n [1/min]	4100	3600	3000	2700	2500	2300	2000	1800
炭素鋼 < 1200 N/mm ²	S35C S45C S55C	v_c [m/min]	65	65	65	65	65	65	65	65
		f [mm/U]	0,120	0,130	0,135	0,150	0,150	0,170	0,190	0,210
		v_f [mm/min]	360	340	300	300	270	290	290	270
		n [1/min]	3000	2600	2200	2000	1800	1700	1500	1300
合金鋼 < 1600 N/mm ²	SCM440 SCr430	v_c [m/min]	50	50	50	50	50	50	50	50
		f [mm/U]	0,100	0,120	0,130	0,130	0,140	0,140	0,150	0,170
		v_f [mm/min]	230	240	220	200	200	180	170	170
		n [1/min]	2300	2000	1700	1500	1400	1300	1100	1000
ステンレス鋼 < 800 N/mm ²	SUS420 SUS430	v_c [m/min]	40	40	40	40	40	40	40	40
		f [mm/U]	0,055	0,060	0,070	0,075	0,085	0,095	0,110	0,150
		v_f [mm/min]	100	100	90	90	90	100	100	120
		n [1/min]	1800	1600	1300	1200	1100	1000	900	800
ステンレス鋼 > 800 N/mm ²	SUS304 SUS316 (SUS630)	v_c [m/min]	30	30	30	30	30	30	30	30
		f [mm/U]	0,045	0,050	0,055	0,060	0,070	0,080	0,090	0,120
		v_f [mm/min]	60	60	60	50	60	60	60	70
		n [1/min]	1400	1200	1000	900	800	800	700	600
鋳鉄	FC200 FC300 FC400	v_c [m/min]	85	85	85	85	85	85	85	85
		f [mm/U]	0,150	0,170	0,185	0,200	0,210	0,220	0,220	0,250
		v_f [mm/min]	590	580	520	520	500	480	420	430
		n [1/min]	3900	3400	2800	2600	2400	2200	1900	1700
ダクタイル 鋳鉄	FCD400 FCD500 FCD600	v_c [m/min]	70	70	70	70	70	70	70	70
		f [mm/U]	0,120	0,130	0,135	0,150	0,150	0,170	0,190	0,210
		v_f [mm/min]	380	360	310	320	290	310	300	290
		n [1/min]	3200	2800	2300	2100	1900	1800	1600	1400
銅合金		v_c [m/min]	180	180	180	180	180	180	180	180
		f [mm/U]	0,170	0,185	0,200	0,220	0,240	0,255	0,270	0,300
		v_f [mm/min]	1390	1330	1200	1210	1200	1170	1110	1080
		n [1/min]	8200	7200	6000	5500	5000	4600	4100	3600