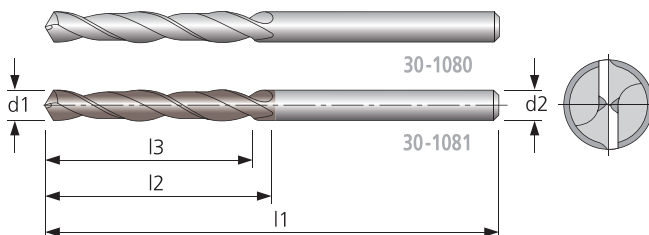


**HAM 30-1080**  
(HAM 304)

超硬ツイストドリル

VHM Z2 30° rechts DIN 6539  
Typ N 120° HA



被削材	アルミ 押出材	アルミ 鋳物	低炭素鋼 < 800 N/mm <sup>2</sup>	炭素鋼 < 1200 N/mm <sup>2</sup>	合金鋼 < 1600 N/mm <sup>2</sup>	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/mm <sup>2</sup>	> 800 N/mm <sup>2</sup>							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
30-1080	○	○	○	○	○				○	○	○	○			●		○	●	○	○
30-1081	○	○	●	●	○				○	○	●	●			○		○	●	○	○

●最適 ○適合

**HAM 30-1080\* / 30-1081**

\* ノンコート HAM 30-1080:  $v_c \times 0,8$  (ca.)

\* uncoated tools HAM 30-1080:  $v_c \times 0,8$  (ca.)

被削材	(例)	Ø mm	0,5 - 0,9 - 1,56	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]	0,020	0,030	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140	0,160	0,180
		$v_f$ [mm/min]	400	600	1200	1600	2000	2200	2120	2040	2020	2030
		$n$ [1/min]	20000	20000	20000	20000	20000	18300	16300	14600	12600	11300
アルミ 鋳物	AC3A AC4A AC4B	$v_c$ [m/min]	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
		$f$ [mm/U]	0,020	0,030	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140	0,160	0,180
		$v_f$ [mm/min]	400	600	1200	1460	1570	1720	1650	1610	1580	1580
		$n$ [1/min]	20000	20000	20000	18200	15700	14300	12700	11500	9900	8800
低炭素鋼 < 800 N/mm <sup>2</sup>	SS400 SM400A/B/C SUM22	$v_c$ [m/min]	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		$f$ [mm/U]	0,020	0,030	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140	0,150	0,160
		$v_f$ [mm/min]	400	600	690	730	780	860	830	800	740	700
		$n$ [1/min]	20000	20000	11500	9100	7800	7200	6400	5700	4900	4400
炭素鋼 < 1200 N/mm <sup>2</sup>	S35C S45C S55C	$v_c$ [m/min]	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
		$f$ [mm/U]	0,020	0,030	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	0,120	0,140
		$v_f$ [mm/min]	400	480	420	460	460	470	460	490	430	450
		$n$ [1/min]	20000	15900	8300	6600	5700	5200	4600	4100	3600	3200
合金鋼 < 1600 N/mm <sup>2</sup>	SCM440 SCr430	$v_c$ [m/min]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		$f$ [mm/U]	0,015	0,020	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120
		$v_f$ [mm/min]	300	240	260	260	260	280	280	290	270	290
		$n$ [1/min]	20000	12200	6400	5100	4400	4000	3500	3200	2700	2400
ステンレス鋼 < 800 N/mm <sup>2</sup>	SUS420 SUS430	$v_c$ [m/min]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		$f$ [mm/U]	0,010	0,015	0,025	0,035	0,040	0,045	0,045	0,050	0,050	0,055
		$v_f$ [mm/min]	170	150	130	140	140	140	130	130	110	110
		$n$ [1/min]	17000	9800	5100	4000	3500	3200	2800	2500	2200	2000
ステンレス鋼 > 800 N/mm <sup>2</sup>	SUS304 SUS316 (SUS630)	$v_c$ [m/min]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		$f$ [mm/U]	0,008	0,015	0,020	0,030	0,030	0,035	0,035	0,040	0,040	0,045
		$v_f$ [mm/min]	100	110	80	90	80	80	70	80	60	70
		$n$ [1/min]	12700	7300	3800	3000	2600	2400	2100	1900	1600	1500
鋳鉄	FC200 FC300 FC400	$v_c$ [m/min]	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
		$f$ [mm/U]	0,020	0,030	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140	0,150	0,160
		$v_f$ [mm/min]	400	600	650	690	740	820	780	760	710	670
		$n$ [1/min]	20000	20000	10800	8600	7400	6800	6000	5400	4700	4200
ダクタイル 鋳鉄	FCD400 FCD500 FCD600	$v_c$ [m/min]	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
		$f$ [mm/U]	0,020	0,030	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	0,120	0,140
		$v_f$ [mm/min]	400	480	420	460	460	470	460	490	430	450
		$n$ [1/min]	20000	15900	8300	6600	5700	5200	4600	4100	3600	3200
銅合金		$v_c$ [m/min]	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		$f$ [mm/U]	0,020	0,030	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,140	0,160	0,180
		$v_f$ [mm/min]	400	600	1150	1220	1310	1430	1380	1330	1310	1310
		$n$ [1/min]	20000	20000	19100	15200	13100	11900	10600	9500	8200	7300

HAM 30-1080* / 30-1081		* ノンコート HAM 30-1080: $v_c \times 0,8$ (ca.) * uncoated tools HAM 30-1080: $v_c \times 0,8$ (ca.)									
被削材	(例)	Ø mm	6,8 – 7,5	7,6 – 8,5	8,6 – 9,5	10 – 10,5	11 – 11,5	12 – 13	14	15	16
アルミ 押出材		$v_c$ [m/min]	230	230	230	230	230	230	230	230	230
		$f$ [mm/U]	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280	0,300	0,320	0,320	0,350
		$v_f$ [mm/min]	2040	2020	1940	1870	1820	1770	1660	1570	1610
		$n$ [1/min]	10200	9200	8100	7200	6500	5900	5200	4900	4600
アルミ 鋳物	AC3A AC4A AC4B	$v_c$ [m/min]	180	180	180	180	180	180	180	180	180
		$f$ [mm/U]	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280	0,300	0,320	0,320	0,350
		$v_f$ [mm/min]	1600	1580	1540	1460	1430	1380	1310	1220	1260
		$n$ [1/min]	8000	7200	6400	5600	5100	4600	4100	3800	3600
低炭素鋼 < 800 N/mm <sup>2</sup>	SS400 SM400A/B/C SUM22	$v_c$ [m/min]	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		$f$ [mm/U]	0,180	0,200	0,220	0,240	0,250	0,260	0,260	0,280	0,300
		$v_f$ [mm/min]	720	720	700	670	650	600	520	530	540
		$n$ [1/min]	4000	3600	3200	2800	2600	2300	2000	1900	1800
炭素鋼 < 1200 N/mm <sup>2</sup>	S35C S45C S55C	$v_c$ [m/min]	65	65	65	65	65	65	65	65	65
		$f$ [mm/U]	0,140	0,160	0,160	0,180	0,180	0,200	0,220	0,240	0,250
		$v_f$ [mm/min]	410	420	370	360	320	340	330	340	330
		$n$ [1/min]	2900	2600	2300	2000	1800	1700	1500	1400	1300
合金鋼 < 1600 N/mm <sup>2</sup>	SCM440 SCr430	$v_c$ [m/min]	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		$f$ [mm/U]	0,120	0,140	0,150	0,150	0,160	0,170	0,170	0,180	0,200
		$v_f$ [mm/min]	260	280	270	240	220	220	190	200	200
		$n$ [1/min]	2200	2000	1800	1600	1400	1300	1100	1100	1000
ステンレス鋼 < 800 N/mm <sup>2</sup>	SUS420 SUS430	$v_c$ [m/min]	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		$f$ [mm/U]	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,130	0,150	0,180
		$v_f$ [mm/min]	110	110	110	110	110	110	120	120	140
		$n$ [1/min]	1800	1600	1400	1200	1100	1000	900	800	800
ステンレス鋼 > 800 N/mm <sup>2</sup>	SUS304 SUS316 (SUS630)	$v_c$ [m/min]	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		$f$ [mm/U]	0,050	0,055	0,065	0,070	0,080	0,090	0,105	0,130	0,140
		$v_f$ [mm/min]	70	70	70	60	70	70	70	80	80
		$n$ [1/min]	1300	1200	1100	900	900	800	700	600	600
鋳鉄	FC200 FC300 FC400	$v_c$ [m/min]	85	85	85	85	85	85	85	85	85
		$f$ [mm/U]	0,180	0,200	0,220	0,240	0,250	0,260	0,260	0,280	0,300
		$v_f$ [mm/min]	680	680	660	650	600	570	490	500	510
		$n$ [1/min]	3800	3400	3000	2700	2400	2200	1900	1800	1700
ダクタイル 鋳鉄	FCD400 FCD500 FCD600	$v_c$ [m/min]	65	65	65	65	65	65	65	65	65
		$f$ [mm/U]	0,140	0,160	0,160	0,180	0,180	0,200	0,220	0,240	0,250
		$v_f$ [mm/min]	410	420	370	360	320	340	330	340	330
		$n$ [1/min]	2900	2600	2300	2000	1800	1700	1500	1400	1300
銅合金		$v_c$ [m/min]	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		$f$ [mm/U]	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280	0,300	0,320	0,320	0,350
		$v_f$ [mm/min]	1320	1320	1270	1220	1200	1140	1090	1020	1050
		$n$ [1/min]	6600	6000	5300	4700	4300	3800	3400	3200	3000