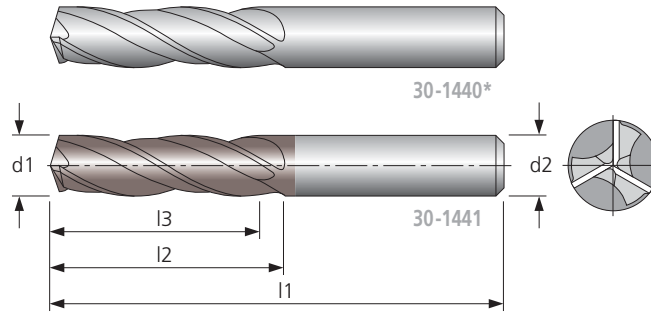


HAM 326

Vollhartmetall-Spiralbohrer
solid carbide twist drill

VHM Z 3 30° rechts Werk Norm
Typ N 140° HA
SHRINK FIT



Material	Alu	Alu > 9% Si	Stahl < 800 N/mm²	Stahl < 1200 N/mm²	Stahl < 1600 N/mm²	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 66 HRC	INOX < 800 N/mm²	INOX > 800 N/mm²	GG	GGG	hochw. Legierungen	Titan	NE Metalle Cu-Leg.	Graphit Faser-verbund	MMS	max.	ohne	AIR
30-1440*	●	●	●	○	○				○	○	●	○	○	○	●		●	●	○	
30-1441	●	●	●	●	○				○	○	●	○	○	○	●		●	●	○	

● sehr gut geeignet/very suitable ○ geeignet/suitable

Werkstoffgruppe Material group	Ø	3 - 4,2	4,50 - 6	6,5 - 8,5	9 - 10,5	10,8 - 13	14 - 16	18 - 20
Alu	Vc [m/min]	180	180	180	180	180	180	180
	f [mm/U]	0,170	0,200	0,280	0,330	0,390	0,470	0,470
	vf [mm/min]	2790	2300	2020	1980	1870	1790	1410
	n [1/min]	16400	11500	7200	6000	4800	3800	3000
Alu > 9 % Si	Vc [m/min]	155	155	155	155	155	155	155
	f [mm/U]	0,130	0,170	0,220	0,280	0,330	0,390	0,390
	vf [mm/min]	1830	1680	1360	1460	1350	1290	1010
	n [1/min]	14100	9900	6200	5200	4100	3300	2600
Stahl < 800 N/mm²	Vc [m/min]	110	110	110	110	110	110	110
	f [mm/U]	0,130	0,170	0,220	0,260	0,310	0,370	0,370
	vf [mm/min]	1300	1190	970	960	900	850	670
	n [1/min]	10000	7000	4400	3700	2900	2300	1800
Stahl < 1200 N/mm²	Vc [m/min]	95	95	95	95	95	95	95
	f [mm/U]	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,220
	vf [mm/min]	690	660	490	480	480	440	350
	n [1/min]	8600	6000	3800	3200	2500	2000	1600
Stahl < 1600 N/mm²	Vc [m/min]	85	85	85	85	85	85	85
	f [mm/U]	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,180	0,180
	vf [mm/min]	540	430	340	340	320	320	250
	n [1/min]	7700	5400	3400	2800	2300	1800	1400
INOX < 800 N/mm²	Vc [m/min]	40	40	40	40	40	40	40
	f [mm/U]	0,045	0,060	0,080	0,100	0,120	0,150	0,150
	vf [mm/min]	160	150	130	130	130	120	110
	n [1/min]	3600	2500	1600	1300	1100	800	700
INOX > 800 N/mm²	Vc [m/min]	30	30	30	30	30	30	30
	f [mm/U]	0,040	0,050	0,070	0,090	0,110	0,140	0,140
	vf [mm/min]	110	100	80	90	90	80	70
	n [1/min]	2700	1900	1200	1000	800	600	500
GG	Vc [m/min]	100	100	100	100	100	100	100
	f [mm/U]	0,100	0,130	0,180	0,220	0,250	0,310	0,310
	vf [mm/min]	910	830	720	750	680	650	530
	n [1/min]	9100	6400	4000	3400	2700	2100	1700
GGG	Vc [m/min]	95	95	95	95	95	95	95
	f [mm/U]	0,080	0,110	0,140	0,170	0,200	0,250	0,250
	vf [mm/min]	690	660	530	540	500	500	400
	n [1/min]	8600	6000	3800	3200	2500	2000	1600
hochwarmfeste Legierungen	Vc [m/min]	40	40	40	40	40	40	40
	f [mm/U]	0,045	0,060	0,080	0,100	0,120	0,150	0,150
	vf [mm/min]	160	150	130	130	130	120	110
	n [1/min]	3600	2500	1600	1300	1100	800	700
Titan	Vc [m/min]	25	25	25	25	25	25	25
	f [mm/U]	0,045	0,060	0,080	0,100	0,120	0,150	0,150
	vf [mm/min]	100	100	80	80	80	80	60
	n [1/min]	2300	1600	1000	800	700	500	400
NE-Metalle Cu-Leg.	Vc [m/min]	140	140	140	140	140	140	140
	f [mm/U]	0,110	0,130	0,170	0,200	0,240	0,310	0,310
	vf [mm/min]	1400	1160	950	940	890	930	710
	n [1/min]	12700	8900	5600	4700	3700	3000	2300

* Unbeschichtete Werkzeuge (30-1440): Vc 0,8 (ca.)

* uncoated tools (30-1440): Vc 0,8 (ca.)