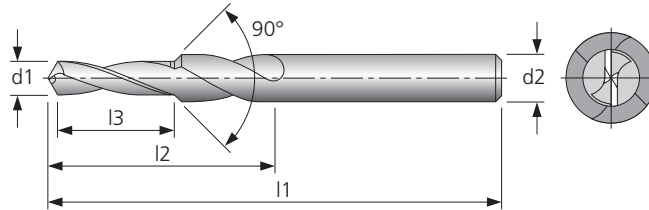


HAM 328

Vollhartmetall-Stufenbohrer
solid carbide step drill

VHM Z2 30° rechts Werk Norm
Typ N 120° 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
30-1520	●	○	●	●	○				○	○	●	○			●		●	●		

● sehr gut geeignet/very suitable ○ geeignet/suitable

Werkstoffgruppe Material group	Ø	M3	M4 - M5	M6 - M8	M10-M12	M14-M16
Alu	Vc [m/min]	100	100	100	100	100
	f [mm/U]	0,100	0,200	0,250	0,300	0,350
	vf [mm/min]	1270	1520	1080	930	810
	n [1/min]	12700	7600	4300	3100	2300
Alu > 9 % Si	Vc [m/min]	80	80	80	80	80
	f [mm/U]	0,100	0,200	0,250	0,300	0,350
	vf [mm/min]	1020	1220	850	750	630
	n [1/min]	10200	6100	3400	2500	1800
Stahl < 800 N/mm²	Vc [m/min]	70	70	70	70	70
	f [mm/U]	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300
	vf [mm/min]	890	800	600	550	480
	n [1/min]	8900	5300	3000	2200	1600
Stahl < 1200 N/mm²	Vc [m/min]	60	60	60	60	60
	f [mm/U]	0,080	0,100	0,150	0,200	0,250
	vf [mm/min]	610	450	390	380	350
	n [1/min]	7600	4500	2600	1900	1400
Stahl < 1600 N/mm²	Vc [m/min]	50	50	50	50	50
	f [mm/U]	0,050	0,080	0,120	0,150	0,200
	vf [mm/min]	320	300	260	240	220
	n [1/min]	6400	3800	2200	1600	1100
INOX < 800 N/mm²	Vc [m/min]	40	40	40	40	40
	f [mm/U]	0,050	0,080	0,120	0,150	0,200
	vf [mm/min]	260	240	200	180	180
	n [1/min]	5100	3000	1700	1200	900
INOX > 800 N/mm²	Vc [m/min]	30	30	30	30	30
	f [mm/U]	0,040	0,070	0,100	0,120	0,150
	vf [mm/min]	150	160	130	110	110
	n [1/min]	3800	2300	1300	900	700
GG	Vc [m/min]	80	80	80	80	80
	f [mm/U]	0,060	0,100	0,150	0,200	0,300
	vf [mm/min]	610	610	510	500	540
	n [1/min]	10200	6100	3400	2500	1800
GGG	Vc [m/min]	55	55	55	55	55
	f [mm/U]	0,040	0,080	0,100	0,150	0,200
	vf [mm/min]	280	340	240	260	260
	n [1/min]	7000	4200	2400	1700	1300
NE-Metalle Cu-Leg.	Vc [m/min]	120	120	120	120	120
	f [mm/U]	0,080	0,120	0,180	0,220	0,350
	vf [mm/min]	1220	1090	940	810	950
	n [1/min]	15300	9100	5200	3700	2700