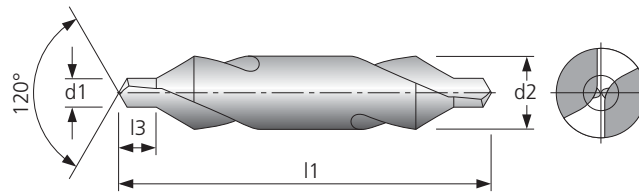


HAM 330

Vollhartmetall-Zentrierbohrer
solid carbide center drill

VHM Z 2 rechts DIN 333 A
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
30-2800	●	●	●	●	●				○	○	●	●	○	○	●		●	●		

● sehr gut geeignet/very suitable ○ geeignet/suitable

Werkstoffgruppe Material group	Ø	0,5	0,8	1	1,25	1,6	2	2,5	3,15	4	5	6,3
Alu	Vc [m/min]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	f [mm/U]	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,030	0,030	0,060
	vf [mm/min]	500	400	320	260	400	320	250	200	240	190	310
	n [1/min]	min. 50000	39800	31800	25500	19900	15900	12700	10100	8000	6400	5100
Alu > 9 % Si	Vc [m/min]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	f [mm/U]	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,030	0,030	0,060
	vf [mm/min]	500	320	260	200	320	250	200	160	190	150	240
	n [1/min]	min. 50000	31800	25500	20400	15900	12700	10200	8100	6400	5100	4000
Stahl < 800 N/mm²	Vc [m/min]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	f [mm/U]	0,020	0,020	0,030	0,030	0,080	0,080	0,100	0,100	0,150	0,150	0,200
	vf [mm/min]	890	560	670	530	1110	890	890	710	840	680	700
	n [1/min]	44600	27900	22300	17800	13900	11100	8900	7100	5600	4500	3500
Stahl < 1200 N/mm²	Vc [m/min]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	f [mm/U]	0,010	0,010	0,020	0,020	0,070	0,070	0,080	0,080	0,100	0,100	0,150
	vf [mm/min]	380	240	380	310	830	670	610	490	480	380	450
	n [1/min]	38200	23900	19100	15300	11900	9500	7600	6100	4800	3800	3000
Stahl < 1600 N/mm²	Vc [m/min]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	f [mm/U]	0,010	0,010	0,010	0,010	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,040
	vf [mm/min]	320	200	160	130	150	120	130	100	100	100	100
	n [1/min]	31800	19900	15900	12700	9900	8000	6400	5100	4000	3200	2500
INOX < 800 N/mm²	Vc [m/min]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	f [mm/U]	0,010	0,010	0,010	0,010	0,025	0,025	0,030	0,030	0,040	0,050	0,070
	vf [mm/min]	190	120	100	80	150	120	110	90	100	100	110
	n [1/min]	19100	11900	9500	7600	6000	4800	3800	3000	2400	1900	1500
INOX > 800 N/mm²	Vc [m/min]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	f [mm/U]	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,025	0,025	0,030	0,040	0,050
	vf [mm/min]	160	100	80	60	100	80	80	60	60	60	70
	n [1/min]	15900	9900	8000	6400	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1300
GG	Vc [m/min]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	f [mm/U]	0,010	0,010	0,030	0,030	0,060	0,060	0,080	0,080	0,100	0,100	0,150
	vf [mm/min]	450	280	670	530	830	670	710	570	560	450	530
	n [1/min]	44600	27900	22300	17800	13900	11100	8900	7100	5600	4500	3500
GGG	Vc [m/min]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	f [mm/U]	0,010	0,010	0,020	0,020	0,050	0,050	0,070	0,070	0,100	0,100	0,120
	vf [mm/min]	380	240	380	310	600	480	530	430	480	380	360
	n [1/min]	38200	23900	19100	15300	11900	9500	7600	6100	4800	3800	3000
hochwarmfeste Legierungen	Vc [m/min]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	f [mm/U]	0,010	0,010	0,010	0,010	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,040
	vf [mm/min]	160	100	80	60	80	60	60	50	50	50	50
	n [1/min]	15900	9900	8000	6400	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1300
Titan	Vc [m/min]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	f [mm/U]	0,010	0,010	0,010	0,010	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,030	0,035
	vf [mm/min]	130	80	60	50	60	50	50	40	40	40	40
	n [1/min]	12700	8000	6400	5100	4000	3200	2500	2000	1600	1300	1000
NE-Metalle Cu-Leg.	Vc [m/min]	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	f [mm/U]	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,030	0,030	0,050
	vf [mm/min]	500	500	480	380	300	240	190	150	360	290	380
	n [1/min]	min. 50000	min. 50000	47700	38200	29800	23900	19100	15200	11900	9500	7600