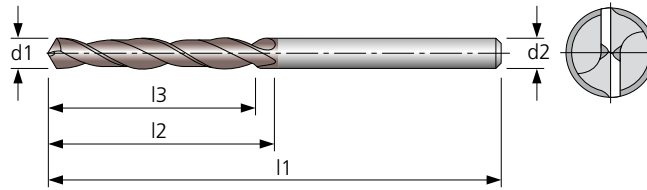


HAM 304 Vollhartmetall-Spiralbohrer
solid carbide twist drill

VHM Z 2 30° rechts DIN 6539
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
30-1081	○	○	●	●	○				○	○	●	●			○			●		

● sehr gut geeignet/very suitable ○ geeignet/suitable

Werkstoffgruppe Material group	Ø - Bereich																			
	0,5 - 0,9	0,95 - 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	6,8 - 7,5	7,6 - 8,5	8,6 - 9,5	10 - 10,5	11 - 11,5	12 - 13	14	15	16	
Alu	Vc	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
	f	0,06	0,10	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40	0,40	0,40	0,45	0,45	0,45	0,50
	vf	1200	2000	3000	3000	3000	3290	2930	2920	2520	2830	2550	2760	3240	2880	2600	2660	2340	2210	2300
	n	20000	20000	20000	20000	20000	18300	16300	14600	12600	11300	10200	9200	8100	7200	6500	5900	5200	4900	4600
Alu > 9% Si	Vc	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	f	0,05	0,09	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,23	0,23	0,28	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,45
	vf	1000	1800	2800	2550	2200	2290	2030	2070	1780	2020	1840	2020	2240	1960	1790	1840	1640	1520	1620
	n	20000	20000	20000	18200	15700	14300	12700	11500	9900	8800	8000	7200	6400	5600	5100	4600	4100	3800	3600
Stahl < 800 N/mm²	Vc	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	f	0,05	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,32
	vf	1000	2000	1380	1090	940	1010	900	910	780	790	720	720	800	700	650	690	600	570	580
	n	20000	20000	11500	9100	7800	7200	6400	5700	4900	4400	4000	3600	3200	2800	2600	2300	2000	1900	1800
Stahl < 1200 N/mm²	Vc	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	f	0,03	0,06	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,12	0,12	0,14	0,14	0,16	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25
	vf	600	1180	710	570	490	580	510	610	530	550	490	510	500	450	410	400	360	340	400
	n	20000	19600	10200	8100	7000	6400	5700	5100	4400	3900	3500	3200	2800	2500	2300	2000	1800	1700	1600
Stahl < 1600 N/mm²	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	f	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,09	0,12	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17	0,20
	vf	400	740	380	310	260	340	290	340	300	350	320	340	320	290	260	260	240	220	240
	n	20000	14700	7600	6100	5200	4800	4200	3800	3300	2900	2700	2400	2100	1900	1700	1500	1400	1300	1200
INOX < 800 N/mm²	Vc	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	f	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,10	0,10	0,13	0,13	0,15	0,16	0,16	0,16	0,18	0,18	0,18	0,23
	vf	600	610	380	310	260	320	280	320	270	310	290	300	290	260	220	230	200	200	230
	n	20000	12200	6400	5100	4400	4000	3500	3200	2700	2400	2200	2000	1800	1600	1400	1300	1100	1100	1000
INOX > 800 N/mm²	Vc	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	f	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,10	0,10	0,13	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,20
	vf	340	290	200	160	140	190	170	200	180	200	180	210	200	170	150	160	140	130	160
	n	17000	9800	5100	4000	3500	3200	2800	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1000	900	800	800
GG	Vc	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	f	0,05	0,07	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,15	0,15	0,17	0,17	0,18	0,23	0,23	0,23	0,28	0,28	0,28	0,30
	vf	1000	1400	1150	910	780	860	770	860	740	750	680	650	740	640	600	640	560	530	540
	n	20000	20000	11500	9100	7800	7200	6400	5700	4900	4400	4000	3600	3200	2800	2600	2300	2000	1900	1800
GGG	Vc	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	f	0,04	0,06	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11	0,14	0,14	0,16	0,16	0,17	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,28
	vf	800	1030	800	640	550	620	550	630	530	540	500	480	500	440	400	450	400	380	390
	n	20000	17100	8900	7100	6100	5600	5000	4500	3800	3400	3100	2800	2500	2200	2000	1800	1600	1500	1400
NE-Metalle & Cu-Leg.	Vc	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	f	0,04	0,08	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,17	0,17	0,20	0,20	0,23	0,28	0,28	0,28	0,35	0,35	0,35	0,40
	vf	800	1600	2600	2370	2040	2150	1910	1960	1680	1760	1600	1660	1790	1570	1430	1610	1440	1330	1440
	n	20000	20000	20000	18200	15700	14300	12700	11500	9900	8800	8000	7200	6400	5600	5100	4600	4100	3800	3600