

22 0389

Vollhartmetall-Pilot-Stufenbohrer 142°/90° abgestimmt auf Tieflochbohrer 22 0390
 Solid carbide pilot step drill 142°/90°. Designed for deep hole drill 22 0390

UNI

STAHL
 steel
 < 1400 N/mm²

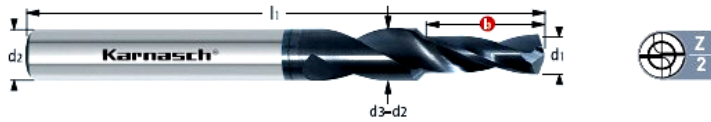
HRC
 < 52

GJL

GJS

GTW
 GTS

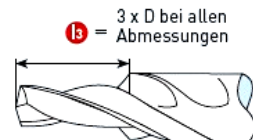
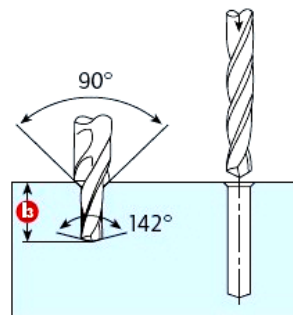
kurz-
spanend
short chip



$m7$	Bohrungstoleranz Hole tolerance	$h7$	Bohrungstoleranz Hole tolerance
> 3-6	+0,004 +0,016	> 3-6	+0,000 - 0,012
> 6-10	+0,006 +0,021	> 6-10	+0,000 - 0,015
> 10-18	+0,007 +0,025	> 10-18	+0,000 - 0,018

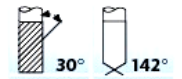
Art.	d1 h7	l3 = 3xD	l2	l1	d2 h6	€
22 0389 0350 105	▲ 3,5	10,5	24	62	6	65,00
22 0389 0400 120	▲ 4,0	12,0	26	66	6	65,00
22 0389 0450 135	▲ 4,5	13,5	28	66	6	65,00
22 0389 0550 165	▲ 5,5	16,5	35	79	8	90,00
22 0389 0600 180	▲ 6,0	18,0	35	79	8	90,00
22 0389 0650 195	▲ 6,5	19,5	38	79	8	92,00
22 0389 0700 210	▲ 7,0	21,0	46	89	10	112,00
22 0389 0800 240	▲ 8,0	24,0	48	89	10	112,00
22 0389 0850 255	▲ 8,5	25,5	48	89	10	113,00
22 0389 0900 270	▲ 9,0	27,0	55	102	12	140,00
22 0389 1000 300	▲ 10,0	30,0	57	102	12	140,00
22 0389 1100 330	▲ 11,0	33,0	60	107	14	168,00
22 0389 1200 360	▲ 12,0	36,0	62	107	14	168,00

▲ Alternativwerkzeug: 22 0471 + 22 0473 auf Seite / on page 254
 ▲ Alternative Tool: 22 0402 + 22 0405 auf Seite / on page 236-237 + 241-243



MICRO GRAIN KARNASCH NORM

SPEZIAL DIN 6535 Form HA SPECIAL



HSC HPC

DVC-X2



Schnittdaten
Cutting data



228

Richtwerte für den Einsatz der KARNASCH VHM-Hochleistungsbohrer ohne Innenkühlung
 Recommended cutting data for solid carbide twist drill, without interior cooling supply

Werkstoff- gruppe	Werkstoff	Festigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindig- keit Vc (m/min) ±10%	f = mm/U		
				Ø 3 - 5,5	Ø 6 - 8,5	Ø 9 - 12
1.1	St 42-8	< 450	100	0,18	0,25	0,30
1.2	C 50	< 650	90	0,18	0,25	0,30
2.1	51 Cr V4	< 600	70	0,15	0,20	0,28
2.2	26 Cr Mo 4	< 950	70	0,15	0,20	0,28
2.3	100 WV 4	< 1100	60	0,15	0,20	0,28
2.5	34 Cr Al 6	< 1000	60	0,15	0,20	0,28
2.6	31 Cr mo V9	< 1200	70	0,15	0,20	0,28
3.1	X 42 Cr 13	< 700	70	0,15	0,20	0,27
3.2	S 29 28	< 1400	40	0,08	0,12	0,15
7.1	GG 15	< 180 HB	100	0,24	0,32	0,42
7.2	GG 30	< 350 HB	100	0,24	0,32	0,42
7.4	GGG 60	< 200 HB	90	0,20	0,25	0,35
7.6	GTW 3504	< 230 HB	90	0,20	0,25	0,35
8.1	Toolox 44	44 HRC	30	0,08	0,09	0,10
12.0	Hardox 400	< 1350	25	0,08	0,12	0,15
12.1	Hardox 500	< 1800	20	0,08	0,12	0,15

