



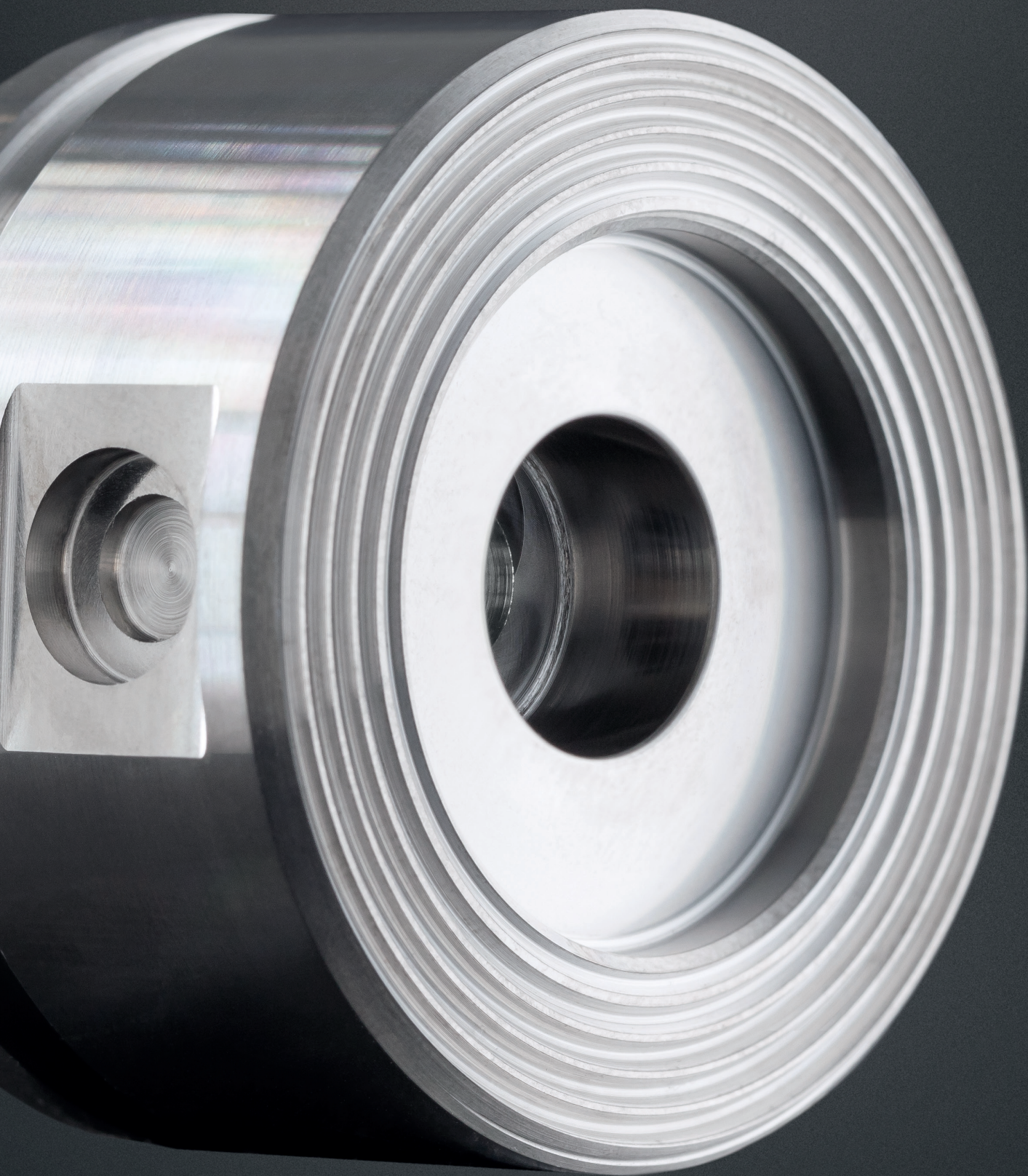
NEW

SYSTEME DDHM / DSFF

Bohrwerkzeuge für die HM-Zerspanung

SYSTEMS DDHM / DSFF

Tools for drilling carbide



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Wirtschaftliche Bearbeitung
von gesinterten Hartmetallen**

Economical machining of
sintered carbides

- **Bohren ins Volle bis zu
10 x Durchmesser**

Drilling into solid up to
10 x diameter

- **Einsparung von langen
Erodierprozessen**

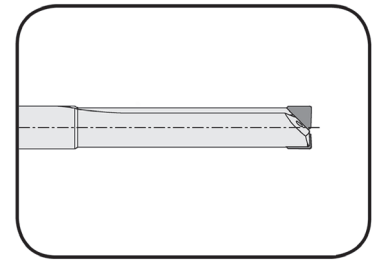
Saves the need for long
eroding processes

Vollhartmetall-Bohrer

Solid carbide drilling tools

DDHM

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Bohrungs-Ø ab
Bohrtiefe

Bore Ø from
Drilling depth

2 mm
5/10xD

CVD-bestückt
CVD tipped

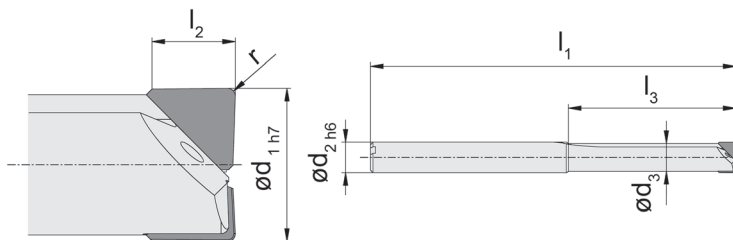


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₃	r	Z		HD03	HD05
DDHM.020.011.04.02	2	4	63	11	0,2	2		▲	
DDHM.030.017.04.02	3	4	63	17	0,2	2		▲	
DDHM.040.022.06.03	4	6	72	22	0,3	2			▲
DDHM.050.028.06.03	5	6	72	28	0,3	2			▲
DDHM.060.033.06.03	6	6	72	33	0,3	2			▲
DDHM.070.040.08.05	7	8	92	40	0,5	2			▲
DDHM.080.044.08.05	8	8	92	44	0,5	2			▲
DDHM.090.050.10.05	9	10	103	50	0,5	2			▲
DDHM.100.055.10.05	10	10	103	55	0,5	2			▲
DDHM.020.021.04.02	2	4	63	21	0,2	2		▲	
DDHM.030.032.04.02	3	4	72	32	0,2	2		▲	
DDHM.040.042.06.03	4	6	92	42	0,3	2			▲
DDHM.050.053.06.03	5	6	102	53	0,3	2			▲
DDHM.060.063.06.03	6	6	102	63	0,3	2			▲
DDHM.070.075.08.05	7	8	122	75	0,5	2			▲
DDHM.080.084.08.05	8	8	130	84	0,5	2			▲
DDHM.090.100.10.05	9	10	152	100	0,5	2			▲
DDHM.100.105.10.05	10	10	152	105	0,5	2			▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

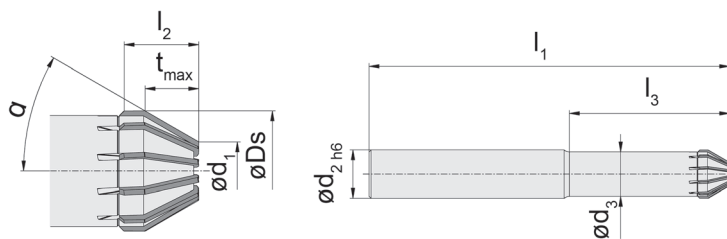
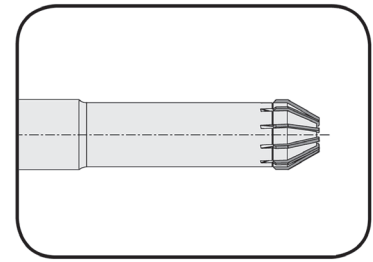
Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Schaftfräser

End Mill

DSFF.HM

Zerspanen von fertig gesintertem Hartmetall
Machining of sintered carbide



Bestellnummer Part number	d_1	D_s	α	l_2	l_3	d_3	d_2	t_{max}	l_1	Z	HD05
DSFF.HM.05.03.06.30	3	6	15°	2,5	15	5	6	1,5	55	5	▲
DSFF.HM.05.03.06.60	3	6	30°	3,5	15	5	6	2,6	55	5	▲
DSFF.HM.05.03.06.90	3	6	45°	6,5	15	5	6	5,6	55	5	▲
DSFF.HM.10.06.12.30	6	12	15°	4,5	40	11	12	3,0	90	10	▲
DSFF.HM.10.06.12.60	6	12	30°	7,0	40	11	12	5,4	90	10	▲
DSFF.HM.10.06.12.90	6	12	45°	13,5	40	11	12	11,5	90	10	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

Schnittdaten CVD Bohren

Cutting data CVD Drilling

Werkstoff Hartmetall Material Solid Carbide				Schnittdaten Cutting data			Bohrer Drilling tool		empfohlene Kühlung recommended cooling
WC %	Co %	Korngröße Grain size µm	Härte Hardness HV	vc (m/min)	fz (mm/U)	Ø mm	Durchmesser Länge Diameter length		
90	10	0,8	1825	30-50	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	
90	10	2,5	1350	25 - 80	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	Luft / Air
88	12	2,5	1275	50 - 120	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	
85	15	5,3	1075	50 - 120	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	
80	20	2,5	1025	50 - 120	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	
75	25	2,5	880	50 - 120	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	
74	26	9,5	810	50 - 120	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	

Schnittdaten CVD Fasen und Senken

Cutting data CVD Chamfering and Sinking

Werkstoff Hartmetall Material Solid Carbide				Schnittdaten Cutting data			empfohlene Kühlung recommended cooling
WC %	Co %	Korngröße Grain size µm	Härte Hardness HV	vc (m/min)	fz (mm/U)	ap (mm)	
90	10	0,8	1.825	50-120	0,003-0,010	0 - 1	Luft / Air
90	10	2,5	1.350	50-140	0,003-0,010	0 - 1	
88	12	2,5	1.275	50 - 220	0,003-0,010	0 - 1	
85	15	5,3	1.075	50 - 220	0,003-0,010	0 - 1	
80	20	2,5	1.025	50 - 220	0,003-0,010	0 - 1	
75	25	2,5	880	50 - 220	0,003-0,010	0 - 1	
74	26	9,5	810	50 - 220	0,003-0,010	0 - 1	





**FINDEN SIE JETZT IHRE
PASSENDE WERKZEUGLÖSUNG.**

FIND YOUR RIGHT
TOOLING SOLUTION NOW.

www.phorn.de

DEUTSCHLAND, STAMMSITZ

GERMANY, HEADQUARTERS

—

Hartmetall Werkzeugfabrik
Paul Horn GmbH
Unter dem Holz 33 – 35
D-72072 Tübingen

Tel +49 7071 / 70040

Fax +49 7071 / 72893

info@phorn.de

www.phorn.de

Find your country:

www.phorn.com/countries



Geprüfte Qualität / proofed quality

BLUECOMPETENCE

Alliance Member

Partner of the Engineering Industry
Sustainability Initiative