

Innovative Schneidengeometrie

**Für Bearbeitungen in Stählen, rostfreien
Stählen sowie in Gusseisen und schwer
zu bearbeitenden Werkstoffen.**



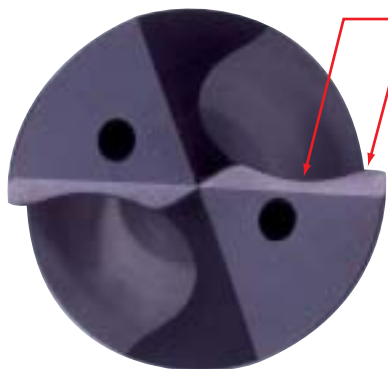
Vollhartmetallbohrer

MINI-MWS

Eigenschaften

● Gewellte Schneidkanten und spezielle Span-Nuten-Geometrie für eine gleichmäßige und schnelle Spanabfuhr

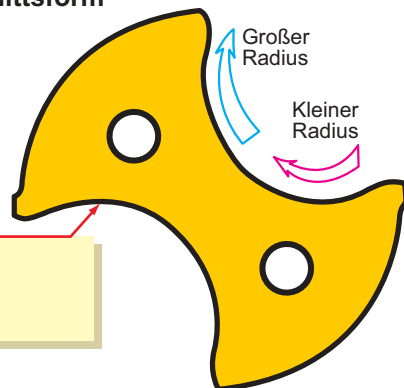
Schneidkantenform



Gewellte Schneidkante

Die gewellte Schneide erzeugt eine optimierte Spanbildung bei hoher Schneidkantenstabilität.

Querschnittsform



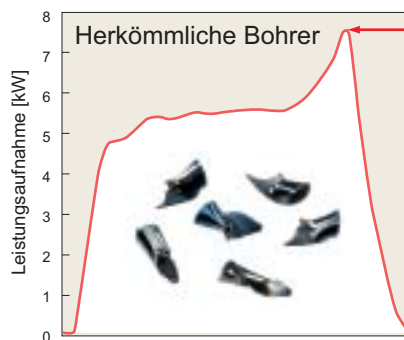
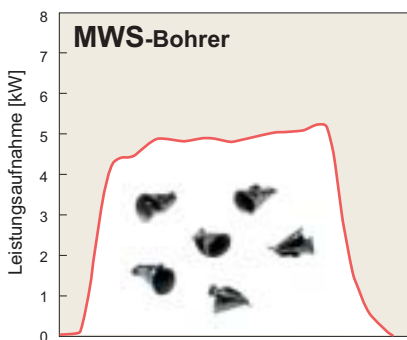
Span-Nuten-Geometrie

Für optimale Spanabfuhr

● Schnittwiderstand und Spanform

MWS-Bohrer reduzieren den Schnittwiderstand und die Leistungsaufnahme.

Die Späne haben eine kompakte Form, das führt zu einer hervorragenden Spanabfuhr und verhindert Spänestau.



Spänestau trat kurz vor Durchbruch auf.

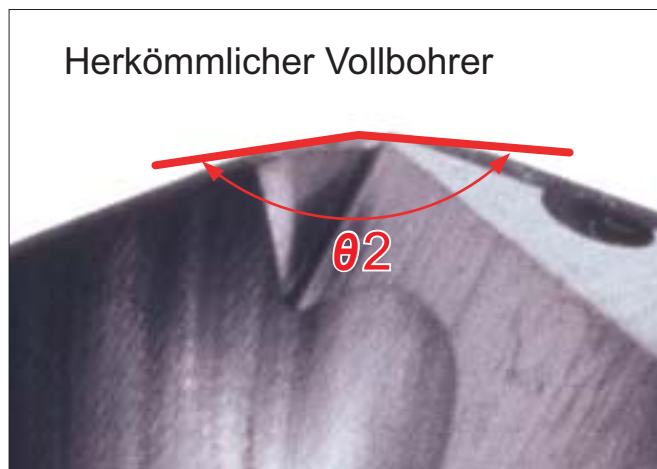
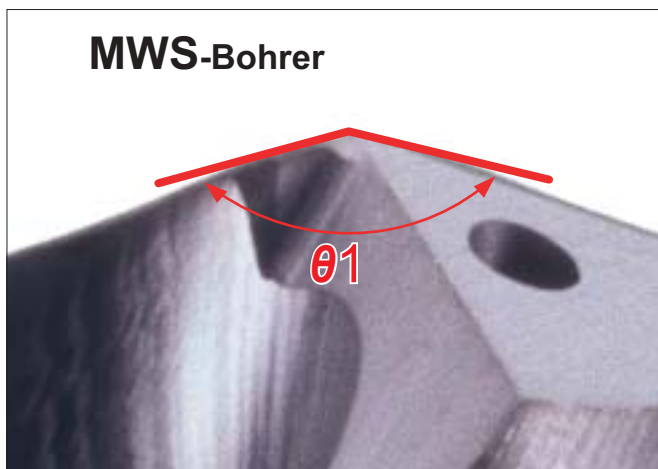
<Schnittdaten>

Werkstoff : DIN Ck50 (150-180HB)
 Bohrerdurchmesser : $\phi 12$ (Interne Kühlung)
 Bohrtiefe : 60mm
 Schnittgeschwindigkeit : 120m/min
 Vorschub : 0.25mm/U
 Kühlmittel : Emulsion
 Öldruck : 0.5MPa

● Optimierter Spitzenwinkel

Spitzengeometrie

Optimierte Spitzengeometrie für bessere Zentriergenauigkeit.



Vollhartmetallbohrer

MINI-MWS NEU

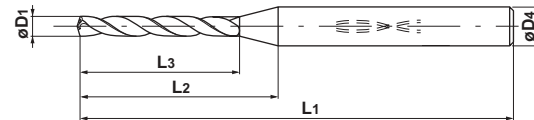
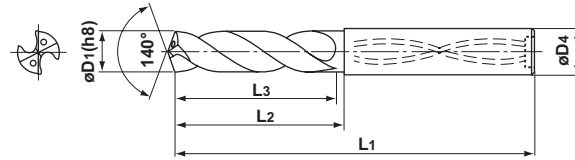
MWS (Interne Kühlung)

- Der MWS-LB/XB-Typ kann in Schrumpffutter verwendet werden.

D1	1,0 ≤ D1 ≤ 3,0
Toleranz	0 -0,014



VP15TF (Zylinderschaft)



D1 Bohrerdurchm. (mm)	Bohrtiefe (l/d)	Kühlmittel	Lager VP15TF	Bestellbezeichnung	Abmessungen [mm]			
					L3	L2	L1	D4
1.0	5	Int.	●	MWS0100LB	11	15	55	3.0
	12	Int.	●	MWS0100XB	23	27	55	3.0
1.1	5	Int.	●	MWS0110LB	17	21	55	3.0
	12	Int.	●	MWS0110XB	23	27	55	3.0
1.2	5	Int.	●	MWS0120LB	17	20	55	3.0
	12	Int.	●	MWS0120XB	23	26	55	3.0
1.3	5	Int.	●	MWS0130LB	17	20	55	3.0
	12	Int.	●	MWS0130XB	23	26	55	3.0
1.4	5	Int.	●	MWS0140LB	17	20	55	3.0
	12	Int.	●	MWS0140XB	23	26	55	3.0
1.5	5	Int.	●	MWS0150LB	17	20	55	3.0
	12	Int.	●	MWS0150XB	23	26	55	3.0
1.6	5	Int.	●	MWS0160LB	22	25	68	3.0
	12	Int.	●	MWS0160XB	30	33	68	3.0
1.7	5	Int.	●	MWS0170LB	22	24	68	3.0
	12	Int.	●	MWS0170XB	30	32	68	3.0
1.8	5	Int.	●	MWS0180LB	22	24	68	3.0
	12	Int.	●	MWS0180XB	30	32	68	3.0
1.9	5	Int.	●	MWS0190LB	22	24	68	3.0
	12	Int.	●	MWS0190XB	30	32	68	3.0

D1 Bohrerdurchm. (mm)	Bohrtiefe (l/d)	Kühlmittel	Lager VP15TF	Bestellbezeichnung	Abmessungen [mm]			
					L3	L2	L1	D4
2.0	5	Int.	●	MWS0200LB	22	24	68	3.0
	12	Int.	●	MWS0200XB	30	32	68	3.0
2.1	5	Int.	●	MWS0210LB	28	30	74	3.0
	12	Int.	●	MWS0210XB	38	40	74	3.0
2.2	5	Int.	●	MWS0220LB	28	29	74	3.0
	12	Int.	●	MWS0220XB	38	39	74	3.0
2.3	5	Int.	●	MWS0230LB	28	29	74	3.0
	12	Int.	●	MWS0230XB	38	39	74	3.0
2.4	5	Int.	●	MWS0240LB	28	29	74	3.0
	12	Int.	●	MWS0240XB	38	39	74	3.0
2.5	5	Int.	●	MWS0250LB	28	29	74	3.0
	12	Int.	●	MWS0250XB	38	39	74	3.0
2.6	5	Int.	●	MWS0260LB	33	33	81	3.0
	12	Int.	●	MWS0260XB	45	45	81	3.0
2.7	5	Int.	●	MWS0270LB	33	33	81	3.0
	12	Int.	●	MWS0270XB	45	45	81	3.0
2.8	5	Int.	●	MWS0280LB	33	33	81	3.0
	12	Int.	●	MWS0280XB	45	45	81	3.0
2.9	5	Int.	●	MWS0290LB	33	33	81	3.0
	12	Int.	●	MWS0290XB	45	45	81	3.0

Hinweis: Bitte wenden Sie sich an Mitsubishi Carbide, wenn Sie andere als im Katalog aufgeführte Geometrien (z. B. anderen Durchmesser, andere Länge usw.) benötigen.

- : Lagerstandard

Empfohlene Schnittdaten

Werkstoff	Bohrerdurchmesser	φ 1.0 – φ 2.9		
		Bedingungen	Härte	
		Schnittgeschwindigkeit [m/min]	Vorschub [mm/U]	
P	Allg. Baustahl	≤ 180HB	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
		180–280HB	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
	C-Stahl Leg. Stahl	280–350HB	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
M	Rostfreier Stahl	≤ 200HB	30 (20–40)	0.05 (0.02–0.10)
K	Gusseisen	Zugfestigkeit ≤ 350MPa	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
	Duktilguss	Zugfestigkeit ≤ 450MPa	30 (20–40)	0.06 (0.02–0.10)
N	Aluminiumleg.	–	60 (50–80)	0.10 (0.05–0.15)
S	Hitzebeständige Legierungen	–	10 (5–15)	0.03 (0.01–0.05)

Hinweise 1. Für Bohrer Durchmesser bis zu φ2 wird Bohren mit Ausspänen empfohlen.



www.mitsubishicarbide.com

MMC HARTMETALL GmbH

Comeniusstr. 2, 40670 Meerbusch, Germany
Tel. +49-2159-91890 Fax +49-2159-918966
e-mail marketing@mmchg.de

MMC HARDMETAL U.K. LTD.

Mitsubishi House, Galena Close, Tamworth, B77 4AS, U.K.
Tel. +44-1827-312312 Fax +44-1827-312314
e-mail sales@mitsubishicarbide.co.uk

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.

6, rue Jacques Monod, 91893 Orsay Cedex, France
Tel. +33-1-69 35 53 53 Fax +33-1-69 35 53 50
e-mail mmfsales@mmc-metal-france.fr

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.

C/Emperador 2, 46136 Museros, Valencia, Spain
Tel. +34-96-144-1711 Fax +34-96-144-3786
e-mail mme@mmevalencia.com

MMC ITALIA S.r.l.

V.le delle Industrie 20/5, 20020 Arese (Mi)
Tel. +39-02 93 77 03 1 Fax +39-02 93 58 90 93
e-mail info@mmc-italia.it

MMC HARDMETAL POLAND Sp. z o.o.

Armii Karjowej 61, Wrocław, Poland
Tel. +48-71-3351-620 Fax +48-71-3351-620
e-mail mmc@mhpl.pl

MITSUBISHI HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.

ul. Bolschaja Pochtovaja, d.36, str.1 105082 Moscow, Russia
Tel. +007-095-72558-85 Fax +007-095-72558-85
e-mail mmc-moscow@lescom.ru