

USER GUIDE BOHREN

Wendeplatten Bohrer	DR-TWIST									
	DR120... DR135...	DR140... DR175...	DR180... DR205...	DR210... DR240...	DR025... DR034..	DR034... DR044..	DR045... DR060..	DR061-062 DR068-073	DR063-067 DR068-073	DR074-080
UD	2-5	2-5	2-5	2-5	2-4	2-4	2+4	2,5	2,5	2,5
Wendeplatten										
Wendeplatte	AOMT 04 ...0204-90DT	SOMX 05 ...0204-DT/GF	SOMX 06 ...0304-DT/GF	SOMX 07 ...0305-DT/GF	SOMT 09 ...0306-DT/GF	SOMT 12 ...0408-DT/GF	SOMT 16 ...0512-DT/GF	SOMT 10 ...0408-DT	SOMT 11 ...0408-DT	SOMT 12 ...0408-DT/GF
Spanformer	1. Wahl DT-Spanformer (für höhere Vorschübe); GF-Spanformer ist enger, niedrigere Vorschübe, besserer Spanbruch									
HM-Qualitäten	1. Wahl IC808, Alternativen IC1008 und IC908. Bei Guß und Stahl IC8080 (IC9080 als Außen WSP)									
L 2xD	Faktor f = 1,1									
L 3xD	Faktor f = 1,0									
L4xD	Faktor f = 0,9									
SCHNITTWERTE										
Werkstückstoff-Gruppen	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)	Vorschub bezogen auf Werkzeugdurchmesser in mm/U								
		ø12,0 - ø17,5	ø18,0 - ø24,0	ø25,0 - ø39,0	ø40,0 - ø80,0					
P	180 - 220	0,07 - 0,12	0,10 - 0,15	0,12 - 0,20	0,15 - 0,25					
M	150 - 220	0,06 - 0,10	0,08 - 0,12	0,10 - 0,14	0,14 - 0,18					
K	180 - 220	0,10 - 0,15	0,12 - 0,18	0,15 - 0,20	0,20 - 0,3					
Anwendungsbeispiel: Bohren ø40,0 - 4 x D in 1.7225 (42CrMo4)										
Werkzeug: DR 040-160-40-12-4D-N WSP; SOMT 120408-DT IC808										
Schnittwerte: v _c = 200 m/min n = 1590 U/min f x Faktor f = 0,12 mm/U x 0,9 = 0,108 mm/U v _f = 172 mm/min										

Hochgeschwindigkeits-Reibahlen	BAYO T-REAM				
	6 Schneiden		8 Schneiden		
Bezeichnung	BN5	BN6	BN7	BN8	BN9
Halter:	RM-BNT 5 3, 5, 8xD 16C	RM-BNT 6 3, 5, 8xD 16C	RM-BNT 7 3, 5, 8xD 20C	RM-BNT 8 3, 5, 8xD 20C	RM-BNT 9 3, 5, 8xD 32C
ø-Bereich	11,501 - 13,500	13,501 - 16,000	16,001 - 20,000	20,001 - 25,000	25,001 - 32,000
Schneidstoffauswahl	Stahl bis 900 N/mm ² , GGG40	Stahl über 900 N/mm ² , GGG60	GGG60	GG	VA, Ti, Ni, Al
1. Wahl	IC30N	IC908	IC908	IC908	IC908
Alternative	IC908		IC30N	CBN	
SCHNITTWERTE: bei Auskraglängen ≥5xD, sowie bei stehendem Werkzeug v _c 20-50% reduzieren					
Werkstückstoff-Gruppen	Schwindigkeit v _c (m/min)	Vorschub bezogen auf Werkzeugdurchmesser in mm/U			
		ø11,5 - ø20,0 (6-schneidig)	ø20,0 - ø32,0 (8-schneidig)		
P	120-200	0,5 - 1,0	1,0 - 1,5		
M	30 - 60	0,4 - 0,7	0,6 - 1,0		
K	140 - 200	0,5 - 1,0	1,0 - 1,5		
Anwendungsbeispiel: Reiben ø18,0 H7 - 3 x D mit IKZ in 1.0503 (C45)					
Werkzeug: RM-BNT7-3D-20C Reibkopf: RM-BN7-18.000-H7SA IC908					
Schnittwerte: v _c = 180m/min n = 3180 U/min f = 0,8 mm/U v _f = 2550 mm/min					

Multifunktionswerkzeug DR-MF	DR-MultiFunction									
	DR-MF-08R 2.25D-12A-04	DR-MF-08L 2.25D-12A-04	DR-MF-10R/L 2.25D-12A-05	DR-MF-12R/L 2.25D-16A-06	DR-MF-14R/L 2.25D-16A-07	DR-MF-16R/L 2.25D-20A-08	DR-MF-20R/L 2.25D-25A-10	DR-MF-25R/L 2.25D-32A-13	DR-MF-32R/L 2.25D-40A-17	
Wendeplatte	XCMT 04 ...0104R-MF	XCMT 04 ...0104L-MF	XCMT 05 ...0204-MF	XCMT 06 ...0304-MF	XCMT 07 ...0304-MF	XCMT 08 ...0304-MF	XCMT 10 ...T304-MF	XCMT 13 ...0404-MF	XCMT 17 ...0508-MF	
HM-Qualität	IC908									
Bohren (Faktor f)	0,4	0,4	0,45	0,45	0,4	0,35	0,35	0,28	0,25	
Längsdrehen	Faktor f = 1,0									
Plandrehen	Faktor f = 0,8									
SCHNITTWERTE										
Werkstückstoff-Gruppen	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)	Vorschub bezogen auf Werkzeugdurchmesser in mm/U								
		ø8 - ø10	ø12 - ø14	ø16 - ø20	ø25 - ø32					
P	90 - 150	0,05 - 0,10	0,08 - 0,15	0,10 - 0,18	0,15 - 0,30					
M	100 - 140	0,04 - 0,08	0,06 - 0,12	0,08 - 0,15	0,10 - 0,20					
K	100 - 150	0,08 - 0,12	0,10 - 0,15	0,12 - 0,20	0,15 - 0,30					
Anwendungsbeispiel: Bohren ø12,0 - 1 x D in GG25										
Werkzeug: DR-MF-12R-2.25D-16A-06 WSP; XCMT 060204-MF IC908										
Schnittwerte: v _c = 100 m/min n = 2650 U/min f x Faktor f = 0,12 mm/U x 0,45 = 0,054 mm/U v _f = 143 mm/min										

USER GUIDE BOHREN

Modulare Bohrsysteme	CHAMDRILL		CHAMDRILLJET				SUMOCHAM CHAMDRILL LINE			
	DCM		DSM				DCN			
L/D	3 - 3,5 - 5 - 8		1,5 - 3 - 5				1,5 - 3 - 5 - 8 - 12			
Geometrien	SG	SK	IDM	IDP	IDK	IDN	ICM	ICP	ICK	ICN
	Bohrwechsellkopf mit 2 zusätzlichen Führungsfasen ICP-2M									
Faktor Vc	1	1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3
L < 3xD	Faktor f = 1,2									
3xD ≤ L ≤ 5xD	Faktor f = 1,0									
L > 5xD	Faktor f = 0,8									
SCHNITTWERTE										
Werkstückstoff-Gruppen	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)	Vorschub bezogen auf Werkzeugdurchmesser in mm/U								
		ø8,0 - ø11,9	ø12,0 - ø15,9	ø16,0 - ø19,9	ø20,0 - ø25,9					
P	70 - 100	0,14 - 0,25	0,16 - 0,35	0,20 - 0,42	0,25 - 0,5					
M	25 - 75	0,10 - 0,2	0,14 - 0,26	0,16 - 0,28	0,16 - 0,30					
K	80 - 160	0,15 - 0,32	0,25 - 0,47	0,35 - 0,57	0,35 - 0,62					
Anwendungsbeispiel: Bohren ø12,0 - 8 x D in 1.7225 (42CrMo4)										
Werkzeug: DCN 120-096-16R-8D Bohrkopf: ICP 120 IC908										
Schnittwerte: v _c x Faktor v _c = 90 m/min x 1,3 = 117 m/min n = 3100 U/min f x Faktor f = 0,2 mm/U x 0,8 = 0,16 mm/U v _f = 496 mm/min										

VHM- Bohrer	SOLIDDRILL					SOLIDDRILL				
	SCD ohne IK					SCD mit IK				
Bezeichnung	AP4	AP6	AP3	AG5	AH5	SCCD	ACP5	ACP8	ACP20	SCDR
ø-Bereich	0,8-2,9	0,8-2,9	3,0-20	3,0-20	3,2-20	3,0-20	3,0-20	3,0-10	5,0-10	3,0-20
Faktor Vc	0,8	0,8	1	0,8	0,8	1	1,2	1	1	1
Faktor f	0,45	0,45	1	0,8	0,6	0,8	1	0,8	0,8	1
SCHNITTWERTE										
Werkstückstoff-Gruppen	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)	Vorschub bezogen auf Werkzeugdurchmesser in mm/U								
		ø0,8 - ø2,9	ø3,0 - ø 5,9	ø6,0 - ø11,9	ø12,0 - ø20,0					
P	60 - 120	0,02 - 0,1	0,10 - 0,20	0,14 - 0,35	0,20 - 0,5					
M	25 - 75	0,01 - 0,06	0,05 - 0,1	0,07 - 0,18	0,10 - 0,25					
K	80 - 160	0,02 - 0,1	0,1 - 0,2	0,14 - 0,38	0,22 - 0,6					
Anwendungsbeispiel: Bohren ø3,0 - 5 x D mit IKZ in 1.4305 (X8CrNiS18-9)										
Werkzeug: SCD 030-023-060 ACP5 908										
Schnittwerte: v _c x Faktor v _c = 40 m/min x 1,2 = 48 m/min n = 5100 U/min f x Faktor f = 0,08 mm/U x 1,0 = 0,08 mm/U v _f = 408 mm/min										
Bemerkung: SCCD sind VHM- Dreischneider mit 150°Spitzenwinkel spe ziell geeignet zum pilotieren und zum Anbohren auf schrägen Flächen. SCDR sind Bohrreihahlen zum Bohren und Reiben von NE- Metallen (GG, AISi)										