

# Schnittdaten VHM-Bohrer – mit Innenkühlung

Werkstoffgruppe	= Nassbearbeitung (E=Emulsion, O=Öl) = Trockenbearbeitung möglich (M=MMS, L=Trocken) Schnittdaten sind aus Walter GPS zu wählen  $v_c$ = Schnittgeschwindigkeit VRR = Vorschubrichtreihe ab Seite B 429  VCRR = $v_c$ -Richtreihe ab Seite B 248  * Die Zuordnung der Zerspanungsgruppen finden Sie in der Werkstoffgruppen-Vergleichstabelle			Bohrtiefe		12 × D <sub>c</sub>		16 × D <sub>c</sub>					
				Bezeichnung		DC150 Perform		DC170 Supreme					
				Norm		Walter		Walter					
				Beschichtung / Sorte		WJ30TA		WJ30EJ					
Gliederung der Werkstoff-Hauptgruppen und Kennbuchstaben			Ø-Bereich [mm]		3–20		3–16						
			Seite		B 98		B 101						
			Brinell-Härte HB	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	Zerspanungsgruppe *	$v_c$	VRR			$v_c$	VRR		
P	Unlegierter Stahl	C ≤ 0,25 %	geglüht	125 430	P1	100	12	E O		140	12	E O	M
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	geglüht	190 640	P2	80	10	E O		120	12	E O	M
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	vergütet	210 710	P3	63	9	E O		100	10	E O	M
		C > 0,55 %	geglüht	190 640	P4	71	9	E O		110	10	E O	M
		C > 0,55 %	vergütet	300 1010	P5	63	9	E O		80	10	E O	M
		Automatenstahl (kurzspanend)	geglüht	220 750	P6	100	12	E O		140	12	E O	M
	Niedrig legierter Stahl		geglüht	175 590	P7	80	12	E O		120	12	E O	M
			vergütet	285 960	P8	50	9	E O		71	10	E O	M
			vergütet	380 1280	P9	25	7	E O		56	8	E O	M
			vergütet	430 1480	P10	22	6	E O		40	7	E O	M
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200 680	P11	71	9	E O		100	9	E O	M
			gehärtet und angelassen	300 1010	P12	36	10	E O		80	10	E O	M
			gehärtet und angelassen	380 1280	P13	40	7	E O		56	8	E O	M
	Nichtrostender Stahl		ferritisch / martensitisch, geglüht	200 680	P14	80	12	E O		110	12	E O	M
			martensitisch, vergütet	330 1110	P15	36	9	E O		63	9	E O	M
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch, abgeschreckt	200 680	M1	36	5	E O						
		austenitisch, ausscheidungsgehärtet (PH)	300 1010	M2	45	6	E O						
		austenitisch-ferritisch, Duplex	230 780	M3	28	4	E O						
K	Temperguss	ferritisch	200 400	K1	80	16	E O		120	16	E O	M	
		perritisch	260 700	K2	63	16	E O		100	16	E O	M	
	Grauguss	niedrige Festigkeit	180 200	K3	90	16	E O		140	16	E O	M	
		hohe Festigkeit / austenitisch	245 350	K4	80	16	E O		120	16	E O	M	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	155 400	K5	71	16	E O		140	16	E O	M	
		perritisch	265 700	K6	50	16	E O		100	16	E O	M	
GGV (CGI)		230 400	K7	50	16	E O		100	16	E O	M		
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	30 -	N1	360	16	E O	M					
		aushärtbar, ausgehärtet	100 340	N2	360	16	E O	M					
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	75 260	N3	220	16	E O	M					
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet	90 310	N4	200	16	E O	M					
	Magnesiumlegierungen	> 12 % Si, nicht aushärtbar	130 450	N5	180	16	E O	M					
Kupfer und Kupfer-Legierungen (Bronze/Messing)	unlegiert, Elektrolytkupfer	100 340	N7	120	8	E O							
	Messing, Bronze, Rotguss	90 310	N8	110	10	E O							
	Cu-Legierungen, kurzspanend	110 380	N9	160	12	E O							
	hochfest, Ampco	300 1010	N10	56	5	E O							
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200 680	S1	32	4	E O					
			ausgehärtet	280 940	S2	22	3	E O					
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250 840	S3	28	4	E O					
			ausgehärtet	350 1180	S4								
			gegossen	320 1080	S5	16	3	E O					
	Titanlegierungen	Reintitan	200 680	S6	36	6	E O						
		α- und β-Legierungen, ausgehärtet	375 1260	S7	20	4	E O						
		β-Legierungen	410 1400	S8	16	4	E O						
	Wolframlegierungen		300 1010	S9	16	3	E O						
	Molybdänlegierungen		300 1010	S10	16	3	E O						
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	50 HRC	-	H1	18	3	O E		40	3	O E	M
		gehärtet und angelassen	55 HRC	-	H2								
		gehärtet und angelassen	60 HRC	-	H3								
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	-	H4								
O	Thermoplaste	ohne abrasive Füllstoffe			O1	80	16	E O					
	Duroplaste	ohne abrasive Füllstoffe			O2								
	Kunststoff, glasfaserverstärkt	GFRP			O3								
	Kunststoff, kohlefaserverstärkt	CFRP			O4								
	Kunststoff, aramidfaserverstärkt	AFRP			O5								
	Graphit (technisch)		80 Shore			O6							

Die vorgegebenen Schnittwerte sind mittlere Richtwerte.  
Eine Anpassung in speziellen Einsatzfällen ist zu empfehlen.

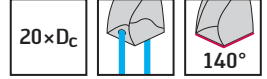
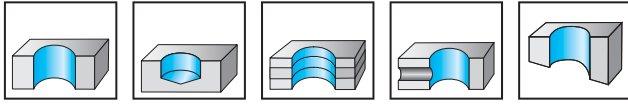
		16 × D <sub>c</sub>				20 × D <sub>c</sub>								25 × D <sub>c</sub>																		
		A6689AMP X-treme DM16		A6685TFP Alpha® 4 XD16		DC170 Supreme				A6789AMP X-treme DM20				A6794TFP X-treme DH20				A6785TFP Alpha® 4 XD20				DC170 Supreme										
		Walter AMP		Walter TFP		Walter WJ30EJ				Walter AMP				Walter TFP				Walter TFP				Walter WJ30EJ										
		2-2,9		3-16		3-16				2-2,9				3-10				3-16				3-12										
		B 102		B 103		B 104				B 105				B 106				B 107				B 108										
		VCRR	VRR			v <sub>c</sub>	VRR			v <sub>c</sub>	VRR			v <sub>c</sub>	VRR			v <sub>c</sub>	VRR			v <sub>c</sub>	VRR									
C80	12	E0			120	12	E0			140	12	E0	M	C63	12	E0						120	12	E0			140	12	E0	M		
C63	12	E0			100	12	E0			120	12	E0	M	C63	12	E0								100	12	E0			120	12	E0	M
C63	12	E0			80	10	E0			100	10	E0	M	C50	12	E0								80	10	E0			100	10	E0	M
C63	12	E0			90	10	E0			110	10	E0	M	C63	12	E0								90	10	E0			110	10	E0	M
C40	16	E0			71	10	E0			80	10	E0	M	C32	16	E0							71	10	E0			80	10	E0	M	
C80	12	E0			120	12	E0			140	12	E0	M	C63	12	E0								120	12	E0			140	12	E0	M
C63	12	E0			100	12	E0			120	12	E0	M	C63	12	E0								100	12	E0			120	12	E0	M
C40	16	E0			63	10	E0			71	10	E0	M	C32	16	E0							63	10	E0			71	10	E0	M	
C40	12	E0			50	8	E0			56	8	E0	M	C40	12	E0							50	8	E0			56	8	E0	M	
C32	6	E0			36	7	E0			40	7	E0	M	C32	6	E0							40	7	E0			36	7	E0	M	
C63	10	E0			90	9	E0			100	9	E0	M	C63	10	E0							90	9	E0			100	9	E0	M	
C40	16	E0			71	10	E0			80	10	E0	M	C32	16	E0							71	10	E0			80	10	E0	M	
C40	12	E0			50	8	E0			56	8	E0	M	C40	12	E0							50	8	E0			56	8	E0	M	
C63	12	E			90	12	E0			110	12	E0	M	C50	12	E							90	12	E0			110	12	E0	M	
C40	12	E0			56	9	E0			63	9	E0	M	C32	12	E0							71	10	E0			56	9	E0	M	
C32	8	E0			45	6	E0							C32	8	E0							45	6	E0							
C40	12	E0			56	6	E0							C32	12	E0						56	6	E0								
C25	6	E0			36	4	E0							C25	6	E0						36	4	E0								
C63	25	E0			100	16	E0			120	16	E0	M	C50	25	E0								100	16	E0			120	16	E0	M
C63	20	E0			80	16	E0			100	16	E0	M	C50	20	E0						80	16	E0			100	16	E0	M		
C80	25	E0			120	16	E0			140	16	E0	M	C63	25	E0								120	16	E0			140	16	E0	M
C63	25	E0			100	16	E0			120	16	E0	M	C50	25	E0								100	16	E0			120	16	E0	M
C63	30	E0			110	16	E0			140	16	E0	M	C63	30	E0								110	16	E0			140	16	E0	M
C63	20	E0			80	16	E0			100	16	E0	M	C50	20	E0						80	16	E0			100	16	E0	M		
C50	20	E0			80	16	E0			100	16	E0	M	C50	20	E0						36	7	E0			80	16	E0	M		
C125	25	E0	M		120	20	E0	M						C125	25	E0	M							110	20	E0	M					
C125	25	E0	M		120	20	E0	M						C125	25	E0	M							110	20	E0	M					
C125	25	E0	M		120	20	E0	M						C125	25	E0	M							110	20	E0	M					
C125	25	E0	M		120	20	E0	M						C125	25	E0	M							110	20	E0	M					
C100	20	E0	M		120	16	E0	M						C100	20	E0	M							110	16	E0	M					
C63	6	E0			160	8	E0							C50	6	E0								160	8	E0						
C80	10	E0			140	10	E0							C63	10	E0								140	10	E0						
C80	20	E0			160	12	E0							C63	20	E0								160	12	E0						
C50	10	E0			56	5	E0							C40	10	E0							50	5	E0			56	5	E0		
C25	6	E0			36	4	E0							C25	6	E0								36	4	E0						
C20	6	E0			20	2	E0							C16	6	E0							20	2	E0			20	2	E0		
C25	5	E0			32	4	E0							C20	5	E0								32	4	E0						
C12	5	E0			12	3	E0							C12	5	E0							12	3	E0			12	3	E0		
C12	6	E0			20	3	E0							C12	6	E0							20	3	E0			20	3	E0		
C40	6	E0			56	6	E0							C32	6	E0								56	6	E0						
C20	4	E0			40	4	E0							C20	4	E0								40	4	E0						
C20	4	E0			32	4	E0							C16	4	E0								32	4	E0						
C12	6	E0			20	3	E0							C12	6	E0							20	3	E0			20	3	E0		
C12	6	E0			20	3	E0							C12	6	E0							20	3	E0			20	3	E0		
C32	3	E0			36	3	OE			40	3	OE	M	C32	3	E0						36	3	OE			36	3	OE	M		
C80	25	E0			100	16	E0							C80	25	E0								100	16	E0						

## VRR: Vorschub-Richtreihen für VHM-Bohrwerkzeuge und Xtra-tec® Point Drill

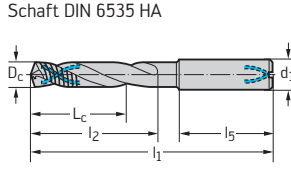
VRR	Vorschub f [mm] für Ø [mm]															
	0,05	0,06	0,08	0,1	0,12	0,15	0,2	0,25	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2
1	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,007
2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,007	0,008	0,010	0,013
3	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,012	0,015	0,020
4	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,007	0,008	0,011	0,013	0,016	0,020	0,027
5	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,020	0,025	0,033
6	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,040
7	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,009	0,012	0,014	0,019	0,023	0,028	0,035	0,047
8	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,007	0,011	0,013	0,016	0,021	0,027	0,032	0,040	0,053
9	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,045	0,060
10	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,007	0,008	0,013	0,017	0,020	0,027	0,033	0,040	0,050	0,067
12	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,080
16	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,011	0,013	0,021	0,027	0,032	0,043	0,053	0,064	0,080	0,11
20	0,003	0,004	0,005	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,027	0,033	0,040	0,053	0,067	0,080	0,10	0,13
25	0,004	0,005	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,021	0,033	0,042	0,050	0,067	0,083	0,100	0,125	0,167
30	0,005	0,006	0,008	0,010	0,012	0,015	0,020	0,025	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,150	0,200

VRR	Vorschub f [mm] für Ø [mm]															
	2,5	4	5	6	8	10	12	15	20	25	40	50	60	80	100	
1	0,008	0,013	0,017	0,018	0,021	0,024	0,026	0,029	0,033	0,037	0,047	0,053	0,058	0,067	0,075	
2	0,017	0,027	0,033	0,037	0,042	0,047	0,052	0,058	0,067	0,075	0,094	0,11	0,12	0,13	0,15	
3	0,025	0,040	0,050	0,055	0,063	0,071	0,077	0,087	0,10	0,11	0,14	0,16	0,17	0,20	0,22	
4	0,033	0,053	0,067	0,073	0,084	0,094	0,10	0,12	0,13	0,15	0,19	0,21	0,23	0,27	0,30	
5	0,042	0,067	0,083	0,091	0,11	0,12	0,13	0,14	0,17	0,19	0,24	0,26	0,29	0,33	0,37	
6	0,050	0,080	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,28	0,32	0,35	0,40	0,45	
7	0,058	0,093	0,12	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26	0,33	0,37	0,40	0,47	0,52	
8	0,067	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,27	0,30	0,38	0,42	0,46	0,53	0,60	
9	0,075	0,12	0,15	0,16	0,19	0,21	0,23	0,26	0,30	0,34	0,42	0,47	0,52	0,60	0,67	
10	0,083	0,13	0,17	0,18	0,21	0,24	0,26	0,29	0,33	0,37	0,47	0,53	0,58	0,67	0,75	
12	0,10	0,16	0,20	0,22	0,25	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45	0,57	0,63	0,69	0,80	0,89	
16	0,13	0,21	0,27	0,29	0,34	0,38	0,41	0,46	0,53	0,60	0,75	0,84	0,92	1,07	1,19	
20	0,17	0,27	0,33	0,37	0,42	0,47	0,52	0,58	0,67	0,75	0,94	1,05	1,15	1,33	1,49	
25	0,21	0,33	0,42	0,46	0,53	0,59	0,65	0,72	0,83	0,93	1,18	1,32	1,44	1,67	1,86	
30	0,25	0,40	0,50	0,55	0,63	0,71	0,77	0,87	1,00	1,12	1,41	1,58	1,73	2,00	2,24	

# VHM-Bohrer mit Kühlkanal DC170 Supreme



Bezeichnung	D <sub>c</sub> h7 mm	D <sub>c</sub> Zoll/Nr	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ
DC170-20-03.000A1-	3		60	97	65	28	4	☺
DC170-20-03.175A1-	3,175	1/8"	74	112	80	28	4	☺
DC170-20-03.500A1-	3,5		86	124	92	28	4	☺
DC170-20-03.572A1-	3,572	9/64"	86	124	92	28	4	☺
DC170-20-03.969A1-	3,969	5/32"	86	124	92	28	4	☺
DC170-20-04.000A1-	4		86	124	92	28	4	☺
DC170-20-04.500A1-	4,5		111	150	118	28	5	☺
DC170-20-04.763A1-	4,763	3/16"	110	150	118	28	5	☺
DC170-20-04.800A1-	4,8		110	150	118	28	5	☺
DC170-20-05.000A1-	5		110	150	118	28	5	☺
DC170-20-05.500A1-	5,5		123	170	132	36	6	☺
DC170-20-05.556A1-	5,556	7/32"	135	182	144	36	6	☺
DC170-20-05.800A1-	5,8		135	182	144	36	6	☺
DC170-20-06.000A1-	6		135	182	144	36	6	☺
DC170-20-06.100A1-	6,1		151	200	162	36	8	☺
DC170-20-06.350A1-	6,35	1/4"	151	200	162	36	8	☺
DC170-20-06.500A1-	6,5		151	200	162	36	8	☺
DC170-20-06.800A1-	6,8		151	200	162	36	8	☺
DC170-20-07.000A1-	7		151	200	162	36	8	☺
DC170-20-07.144A1-	7,144	9/32"	172	222	184	36	8	☺
DC170-20-07.400A1-	7,4		172	222	184	36	8	☺
DC170-20-07.500A1-	7,5		172	222	184	36	8	☺
DC170-20-07.938A1-	7,938	5/16"	172	222	184	36	8	☺
DC170-20-08.000A1-	8		172	222	184	36	8	☺
DC170-20-08.300A1-	8,3		184	240	198	40	10	☺
DC170-20-08.500A1-	8,5		184	240	198	40	10	☺
DC170-20-08.731A1-	8,731	11/32"	184	240	198	40	10	☺
DC170-20-09.000A1-	9		184	240	198	40	10	☺
DC170-20-09.525A1-	9,525	3/8"	205	262	220	40	10	☺
DC170-20-09.800A1-	9,8		205	262	220	40	10	☺
DC170-20-10.000A1-	10		205	262	220	40	10	☺
DC170-20-10.200A1-	10,2		225	289	242	45	12	☺
DC170-20-10.319A1-	10,319	13/32"	225	289	242	45	12	☺
DC170-20-11.000A1-	11		225	289	242	45	12	☺
DC170-20-11.113A1-	11,113	7/16"	246	311	264	45	12	☺
DC170-20-11.500A1-	11,5		246	311	264	45	12	☺
DC170-20-11.800A1-	11,8		246	311	264	45	12	☺
DC170-20-11.906A1-	11,906	15/32"	246	311	264	45	12	☺
DC170-20-12.000A1-	12		246	311	264	45	12	☺
DC170-20-12.700A1-	12,7	1/2"	294	357	308	45	14	☺
DC170-20-13.000A1-	13		294	357	308	45	14	☺
DC170-20-14.000A1-	14		294	357	308	45	14	☺
DC170-20-14.288A1-	14,288	9/16"	336	404	352	48	16	☺
DC170-20-15.000A1-	15		336	404	352	48	16	☺
DC170-20-16.000A1-	16		336	404	352	48	16	☺



Bestellbeispiel für die Sorte WJ30EJ: DC170-20-03.000A1-WJ30EJ

WALTER SELECT

Optimales Werkzeug für

☺  
gute

☹  
mittlere

☹  
ungünstige

Bearbeitungsbedingungen

●●  
Haupt-  
anwendung

●  
weitere  
Anwendung

