











Schnittdaten VHM-Bohrwerkzeuge

VHM-Bohrer – mit Innenkühlung

B 1

Werkstoffgruppe	 = Nassbearbeitung (E = Emulsion, O = Öl)  = Trockenbearbeitung möglich (M = MMS, L = Trocken) Schnittdaten sind aus Walter GPS zu wählen v _c = Schnittgeschwindigkeit VRR = Vorschubrichtreihe siehe Seite 41 * Die Zuordnung der Zerspanungsgruppen finden Sie in der Werkstoffgruppen-Vergleichstabelle		Bohrtiefe			3 x D _c			5 x D _c					
			Bezeichnung			DC150 Perform			DC150 Perform					
			Norm			DIN 6537 K			DIN 6537 L					
			Beschichtung / Sorte			WJ30RE			WJ30RE					
			Ø-Bereich [mm]			3-20			3-20					
			Seite			9			13					
														
			Brinell-Härte HB			v _c			VRR			 		
			Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]			v _c			VRR			 		
			Zerspanungsgruppe *			v _c			VRR			 		
Gliederung der Werkstoff-Hauptgruppen und Kennbuchstaben														
P	Unlegierter Stahl	C ≤ 0,25 %	geglüht	125	62	P1	120	12	E 0		110	12	E 0	
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	geglüht	190	93	P2	100	10	E 0		100	10	E 0	
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	vergütet	210	103	P3	80	9	E 0		80	9	E 0	
		C > 0,55 %	geglüht	190	93	P4	90	9	E 0		90	9	E 0	
		C > 0,55 %	vergütet	300	146	P5	71	8	E 0		71	8	E 0	
		Automatenstahl (kurzspanend)	geglüht	220	109	P6	120	12	E 0		110	12	E 0	
	Niedrig legierter Stahl		geglüht	175	86	P7	100	12	E 0		100	12	E 0	
			vergütet	285	139	P8	71	9	E 0		71	9	E 0	
			vergütet	380	186	P9	45	6	E 0		45	6	E 0	
			vergütet	430	215	P10	40	4	E 0		36	4	E 0	
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200	99	P11	80	9	E 0		80	9	E 0		
		gehärtet und angelassen	300	146	P12	63	10	E 0		63	10	E 0		
		gehärtet und angelassen	380	186	P13	50	6	E 0		50	6	E 0		
Nichtrostender Stahl		ferritisch / martensitisch, geglüht	200	99	P14	80	10	E 0		80	10	E 0		
		martensitisch, vergütet	330	161	P15	50	9	E 0		50	9	E 0		
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch, abgeschreckt	200	99	M1	40	5	E 0		40	5	E 0		
		austenitisch, ausscheidungsgehärtet (PH)	300	146	M2	56	6	E 0		56	6	E 0		
		austenitisch-ferritisch, Duplex	230	113	M3	32	4	E 0		32	4	E 0		
K	Temperguss	ferritisch	200	58	K1	100	16	E 0		100	16	E 0		
		perritisch	260	102	K2	71	16	E 0		71	16	E 0		
	Grauguss	niedrige Festigkeit	180	29	K3	110	16	E 0		110	16	E 0		
		hohe Festigkeit / austenitisch	245	51	K4	90	16	E 0		90	16	E 0		
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	155	58	K5	110	16	E 0		100	16	E 0		
		perritisch	265	102	K6	71	16	E 0		71	16	E 0		
	GGV (CGI)		230	58	K7	80	16	E 0		80	16	E 0		
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	30	-	N1	400	16	E 0		400	16	E 0		
		aushärtbar, ausgehärtet	100	49	N2	400	16	E 0		400	16	E 0		
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	75	38	N3	250	16	E 0	M	250	16	E 0	M	
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet	90	45	N4	220	16	E 0	M	220	16	E 0	M	
		> 12 % Si, nicht aushärtbar	130	65	N5	200	16	E 0	M	200	16	E 0	M	
	Magnesiumlegierungen		70	36	N6									
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	unlegiert, Elektrolytkupfer	100	49	N7	180	8	E 0		180	8	E 0		
Messing, Bronze, Rotguss		90	45	N8	160	10	E 0		160	10	E 0			
Cu-Legierungen, kurzspanend		110	55	N9	180	16	E 0		180	16	E 0			
hochfest, Ampco		300	146	N10	45	5	E 0		45	5	E 0			
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	99	S1	32	4	E 0		32	4	E 0	
			ausgehärtet	280	136	S2	22	3	E 0		22	3	E 0	
			geglüht	250	122	S3	32	4	E 0		32	4	E 0	
		Ni- oder Co-Basis	ausgehärtet	350	171	S4	11	3	E 0		11	3	E 0	
			gegossen	320	157	S5	18	3	E 0		18	3	E 0	
	Titanlegierungen	Reintitan	200	99	S6	45	6	E 0		45	6	E 0		
		α- und β-Legierungen, ausgehärtet	375	183	S7	32	4	E 0		32	4	E 0		
	β-Legierungen	410	203	S8	28	4	E 0		25	4	E 0			
Wolframlegierungen		300	146	S9	18	3	E 0		18	3	E 0			
	Molybdänlegierungen		300	146	S10	18	3	E 0		18	3	E 0		
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	50 HRC	-	H1	28	3	O E		28	3	O E		
		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	90	16	E 0		90	16	E 0		
	Duroplaste	ohne abrasive Füllstoffe			O2									
	Kunststoff, glasfaserverstärkt	GFRP			O3									
	Kunststoff, kohlefaserverstärkt	CFRP			O4									
	Kunststoff, aramidfaserverstärkt	AFRP			O5									
	Graphit (technisch)			80 Shore		O6								

– ohne Innenkühlung

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

B 1

8 x D _c				12 x D _c				3 x D _c				5 x D _c			
DC150 Perform				DC150 Perform				DC150 Perform		DC150 Perform		DC150 Perform			
Walter				Walter				DIN 6539		DIN 6537 K		DIN 6537 L			
WJ30TA				WJ30TA				WJ30RE		WJ30RE		WJ30TA			
3–20				3–20				1,5–2,9		3–20		3–20			
19				22				25		26		31			
v _c	VRR			v _c	VRR			v _c	VRR			v _c	VRR		
110	12	E0		100	12	E0		80	12	E0		90	12	E0	
90	10	E0		80	10	E0		80	10	E0		80	10	E0	
71	9	E0		63	9	E0		71	10	E0		80	10	E0	
80	9	E0		71	9	E0		71	9	E0		71	9	E0	
71	9	E0		63	9	E0		56	8	E0		56	8	E0	
110	12	E0		100	12	E0		80	12	E0		90	12	E0	
90	12	E0		80	12	E0		80	12	E0		80	12	E0	
63	9	E0		50	9	E0		45	8	E0		50	8	E0	
36	7	E0		25	7	E0		32	6	E0		36	6	E0	
28	6	E0		22	6	E0		25	4	E0		28	4	E0	
80	9	E0		71	9	E0		63	9	E0		63	9	E0	
50	10	E0		36	10	E0		56	8	E0		56	8	E0	
45	7	E0		40	7	E0		40	6	E0		40	6	E0	
90	10	E0		80	10	E0		71	10	E0		71	10	E0	
45	9	E0		36	9	E0		50	8	E0		56	8	E0	
40	5	E0		36	5	E0		40	5	E0		40	5	E0	
50	6	E0		45	6	E0		40	5	E0		40	5	E0	
32	4	E0		28	4	E0									
90	16	E0		80	16	E0		71	16	E0		71	16	E0	
71	16	E0		63	16	E0		50	12	E0		56	12	E0	
110	16	E0		90	16	E0		80	16	E0		90	16	E0	
90	16	E0		80	16	E0		71	16	E0		71	16	E0	
90	16	E0		71	16	E0		71	16	E0		80	16	E0	
63	16	E0		50	16	E0		50	12	E0		56	12	E0	
71	16	E0		50	16	E0		56	12	E0		63	12	E0	
400	16	E0	M	360	16	E0	M	250	10	E0	M	250	10	E0	M
400	16	E0	M	360	16	E0	M	250	10	E0	M	250	10	E0	M
250	16	E0	M	220	16	E0	M	200	16	E0	M	220	16	E0	M
220	16	E0	M	200	16	E0	M	180	16	E0	M	200	16	E0	M
200	16	E0	M	180	16	E0	M	140	12	E0	M	160	12	E0	M
160	8	E0		120	8	E0		140	6	E0		160	6	E0	
140	10	E0		110	10	E0		140	10	E0		140	10	E0	
180	12	E0		160	12	E0		160	16	E0		180	16	E0	
45	5	E0		40	5	E0		50	5	E0		45	5	E0	
36	4	E0		32	4	E0									
22	3	E0		22	3	E0									
32	4	E0		28	4	E0									
18	3	E0		16	3	E0									
45	6	E0		36	6	E0		28	5	E0		32	5	E0	
28	4	E0		20	4	E0		20	3	E0		22	3	E0	
22	4	E0		16	4	E0		18	3	E0		20	3	E0	
18	3	E0		16	3	E0									
18	3	E0		16	3	E0									
25	3	OE		18	3	OE		20	3	OE		22	3	OE	
90	16	E0		80	16	E0		90	16	E0		90	16	E0	

VRR: Vorschub-Richtreihen für VHM- und HSS-Bohrwerkzeuge

B 1

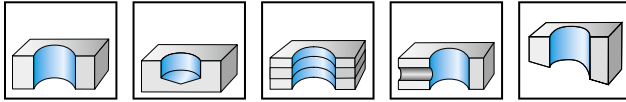
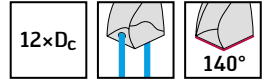
VRR	Vorschub f [mm] für Ø [mm]										
	1,5	2	2,5	4	5	6	8	10	12	15	20
1	0,005	0,007	0,008	0,013	0,017	0,018	0,021	0,024	0,026	0,029	0,033
2	0,010	0,013	0,017	0,027	0,033	0,037	0,042	0,047	0,052	0,058	0,067
3	0,015	0,020	0,025	0,040	0,050	0,055	0,063	0,071	0,077	0,087	0,10
4	0,020	0,027	0,033	0,053	0,067	0,073	0,084	0,094	0,10	0,12	0,13
5	0,025	0,033	0,042	0,067	0,083	0,091	0,11	0,12	0,13	0,14	0,17
6	0,030	0,040	0,050	0,080	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,17	0,20
7	0,035	0,047	0,058	0,093	0,12	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,23
8	0,040	0,053	0,067	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,27
9	0,045	0,060	0,075	0,12	0,15	0,16	0,19	0,21	0,23	0,26	0,30
10	0,050	0,067	0,083	0,13	0,17	0,18	0,21	0,24	0,26	0,29	0,33
12	0,060	0,080	0,10	0,16	0,20	0,22	0,25	0,28	0,31	0,35	0,40
16	0,080	0,11	0,13	0,21	0,27	0,29	0,34	0,38	0,41	0,46	0,53
20	0,10	0,13	0,17	0,27	0,33	0,37	0,42	0,47	0,52	0,58	0,67
25	0,125	0,167	0,21	0,33	0,42	0,46	0,53	0,59	0,65	0,72	0,83
30	0,150	0,200	0,25	0,40	0,50	0,55	0,63	0,71	0,77	0,87	1,00

VHM-Bohrer mit Kühlkanal

DC150 Perform



B 1

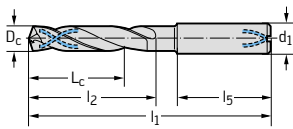


P	M	K	N	S	H	O
●	●	●	●	●	●	●

WJ30TA

Bezeichnung	D _c m7 mm	D _c Inch/Nr.	L _c mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₅ mm	d ₁ h6 mm	WJ30TA
DC150-12-03.000A1-	3		48	92	54	36	6	●
DC150-12-03.100A1-	3,1		48	92	54	36	6	●
DC150-12-03.175A1-	3,175	1/8"	48	92	54	36	6	●
DC150-12-03.200A1-	3,2		48	92	54	36	6	●
DC150-12-03.300A1-	3,3		48	92	54	36	6	●
DC150-12-03.400A1-	3,4		48	92	54	36	6	●
DC150-12-03.500A1-	3,5		48	92	54	36	6	●
DC150-12-03.572A1-	3,572	9/64"	48	92	54	36	6	●
DC150-12-03.600A1-	3,6		48	92	54	36	6	●
DC150-12-03.700A1-	3,7		48	92	54	36	6	●
DC150-12-03.800A1-	3,8		56	102	64	36	6	●
DC150-12-03.900A1-	3,9		56	102	64	36	6	●
DC150-12-03.969A1-	3,969	5/32"	56	102	64	36	6	●
DC150-12-04.000A1-	4		56	102	64	36	6	●
DC150-12-04.100A1-	4,1		56	102	64	36	6	●
DC150-12-04.200A1-	4,2		56	102	64	36	6	●
DC150-12-04.300A1-	4,3		56	102	64	36	6	●
DC150-12-04.366A1-	4,366	11/64"	56	102	64	36	6	●
DC150-12-04.400A1-	4,4		56	102	64	36	6	●
DC150-12-04.500A1-	4,5		56	102	64	36	6	●
DC150-12-04.600A1-	4,6		56	102	64	36	6	●
DC150-12-04.700A1-	4,7		56	102	64	36	6	●
DC150-12-04.763A1-	4,763	3/16"	74	121	83	36	6	●
DC150-12-04.800A1-	4,8		74	121	83	36	6	●
DC150-12-04.900A1-	4,9		74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.000A1-	5		74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.100A1-	5,1		74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.159A1-	5,159	13/64"	74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.200A1-	5,2		74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.300A1-	5,3		74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.400A1-	5,4		74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.500A1-	5,5		74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.550A1-	5,55		74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.556A1-	5,556	7/32"	74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.600A1-	5,6		74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.700A1-	5,7		74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.800A1-	5,8		74	121	83	36	6	●
DC150-12-05.900A1-	5,9		74	121	83	36	6	●
DC150-12-06.000A1-	6		74	121	83	36	6	●
DC150-12-06.100A1-	6,1		98	148	110	36	8	●
DC150-12-06.200A1-	6,2		98	148	110	36	8	●
DC150-12-06.300A1-	6,3		98	148	110	36	8	●
DC150-12-06.350A1-	6,35	1/4"	98	148	110	36	8	●

Schaft DIN 6535 HA



Bestellbeispiel für die Sorte WJ30TA: DC150-12-03.000A1-WJ30TA

Fortsetzung



Fortsetzung

	Bezeichnung	D _c m7 mm	D _c Inch/Nr.	L _c mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₅ mm	d ₁ h6 mm	WJ30TA	
	Schaft DIN 6535 HA	DC150-12-06.400A1-		98	148	110	36	8	☺	
		DC150-12-06.500A1-		98	148	110	36	8	☺	
		DC150-12-06.600A1-		98	148	110	36	8	☺	
		DC150-12-06.700A1-		98	148	110	36	8	☺	
		DC150-12-06.747A1-	6,747	17/64"	98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-06.800A1-	6,8		98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-06.900A1-	6,9		98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-07.000A1-	7		98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-07.100A1-	7,1		98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-07.144A1-	7,144	9/32"	98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-07.200A1-	7,2		98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-07.300A1-	7,3		98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-07.400A1-	7,4		98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-07.500A1-	7,5		98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-07.541A1-	7,541	19/64"	98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-07.800A1-	7,8		98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-07.900A1-	7,9		98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-07.938A1-	7,938	5/16"	98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-08.000A1-	8		98	148	110	36	8	☺
		DC150-12-08.100A1-	8,1		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-08.200A1-	8,2		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-08.300A1-	8,3		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-08.400A1-	8,4		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-08.500A1-	8,5		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-08.600A1-	8,6		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-08.700A1-	8,7		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-08.731A1-	8,731	11/32"	123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-08.800A1-	8,8		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-09.000A1-	9		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-09.128A1-	9,128	23/64"	123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-09.200A1-	9,2		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-09.300A1-	9,3		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-09.500A1-	9,5		123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-09.525A1-	9,525	3/8"	123	180	138	40	10	☺
		DC150-12-09.600A1-	9,6		123	180	138	40	10	☺
	DC150-12-09.700A1-	9,7		123	180	138	40	10	☺	
	DC150-12-09.800A1-	9,8		123	180	138	40	10	☺	
	DC150-12-09.922A1-	9,922	25/64"	123	180	138	40	10	☺	
	DC150-12-10.000A1-	10		123	180	138	40	10	☺	
	DC150-12-10.100A1-	10,1		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-10.200A1-	10,2		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-10.300A1-	10,3		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-10.319A1-	10,319	13/32"	140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-10.500A1-	10,5		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-10.716A1-	10,716	27/64"	140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-10.800A1-	10,8		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-11.000A1-	11		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-11.100A1-	11,1		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-11.113A1-	11,113	7/16"	140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-11.200A1-	11,2		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-11.500A1-	11,5		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-11.509A1-	11,509	29/64"	140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-11.700A1-	11,7		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-11.800A1-	11,8		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-11.906A1-	11,906	15/32"	140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-12.000A1-	12		140	206	158	45	12	☺	
	DC150-12-12.100A1-	12,1		168	230	182	45	14	☺	
	DC150-12-12.200A1-	12,2		168	230	182	45	14	☺	
	DC150-12-12.300A1-	12,3		168	230	182	45	14	☺	
	DC150-12-12.303A1-	12,303	31/64"	168	230	182	45	14	☺	
	DC150-12-12.500A1-	12,5		168	230	182	45	14	☺	

Bestellbeispiel für die Sorte WJ30TA: DC150-12-03.000A1-WJ30TA

Fortsetzung

B 1

Fortsetzung

B 1

	Bezeichnung	D _c m7 mm	D _c Inch/Nr.	L _c mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₅ mm	d ₁ h6 mm	WJ30TA	
	Schaft DIN 6535 HA	DC150-12-12.600A1-	12,6	168	230	182	45	14	☺	
		DC150-12-12.700A1-	12,7	168	230	182	45	14	☺	
		DC150-12-13.000A1-	13	168	230	182	45	14	☺	
		DC150-12-13.494A1-	13,494	17/32"	168	230	182	45	14	☺
		DC150-12-13.500A1-	13,5		168	230	182	45	14	☺
		DC150-12-14.000A1-	14		168	230	182	45	14	☺
		DC150-12-14.288A1-	14,288	9/16"	192	260	208	48	16	☺
		DC150-12-14.500A1-	14,5		192	260	208	48	16	☺
		DC150-12-15.000A1-	15		192	260	208	48	16	☺
		DC150-12-15.500A1-	15,5		192	260	208	48	16	☺
		DC150-12-15.875A1-	15,875	5/8"	192	260	208	48	16	☺
		DC150-12-16.000A1-	16		192	260	208	48	16	☺
		DC150-12-16.500A1-	16,5		216	285	234	48	18	☺
		DC150-12-17.000A1-	17		216	285	234	48	18	☺
		DC150-12-17.500A1-	17,5		216	285	234	48	18	☺
		DC150-12-18.000A1-	18		216	285	234	48	18	☺
		DC150-12-19.000A1-	19		238	310	258	50	20	☺
		DC150-12-20.000A1-	20		238	310	258	50	20	☺

Bestellbeispiel für die Sorte WJ30TA: DC150-12-03.000A1-WJ30TA



Walter Titex DC150 Perform – flexibel einsetzbar, sehr verschleißfest.

DIE ANWENDUNG

- ISO-Werkstoffgruppen P, M, K, N, S, H, O
- Einsetzbar mit Emulsion, Öl
- Einsatzgebiete: Allgemeiner Maschinenbau, Werkzeug- und Formenbau, Energie- und Automobilindustrie

DAS WERKZEUG

- VHM-Spiralbohrer
- Sorten: WJ30RE und WJ30TA
- 140°-Spitzenwinkel
- Ø 1,5–20 mm

DIE BAUMASSE

Mit Innenkühlung:

- 3 × D_c, nach DIN 6537 kurz, mit Schaft HA und HB/HE
- 5 × D_c, nach DIN 6537 lang, mit Schaft HA und HB/HE
- 8 × D_c, nach Walter Norm, mit Schaft HA
- 12 × D_c, nach Walter Norm, mit Schaft HA

Ohne Innenkühlung:

- 3 × D_c, nach DIN 6539, mit Schaft=Schneiden-Ø
- 3 × D_c, nach DIN 6537 kurz, mit Schaft HA und HB/HE
- 5 × D_c, nach DIN 6537 lang, mit Schaft HA



Walter Titex DC150 Perform

Abb.: DC150-08-08.500A1-WJ30TA

IHRE VORTEILE

- Wirtschaftliche Bearbeitung von kleinen und mittleren Losgrößen
- Universell einsetzbar in unterschiedlichen Werkstoffen
- Schaftvarianten für alle im Bohren üblichen Aufnahmen wie: Whistle Notch-Spannfutter, Hydrodehn-Spannfutter, Spannzangenfutter, Schrumpffutter, Kraftspannfutter, Weldon-Spannfutter