

Walter Select – Vollbohren
Vollhartmetall-Bohrer ohne Innenkühlung



Bohrtiefe	3 x D _c	
	☺	☹
Bearbeitungsbedingungen		
Bezeichnung	K3164TIN	A3265TFL A3865TFL
Typ	Alpha [®] 2	Alpha [®] 2
Baumaß	Walter Norm DIN 6537 K	DIN 6537 K
Ø-Bereich (mm)	3,30 – 14,50	3,00 – 20,00
Schneidstoff	K30F	K30F
Beschichtung	TiN	TFL
Seite	B 139	B 61/B 98

Werkstoffgruppe	Gliederung der Werkstoffhauptgruppen und Kennbuchstaben	Werkstückstoff	Binnel-Härte HB	Zugfestigkeit R _m N/mm ²	Zerspanungsgruppe	3 x D _c		
						☺	☹	
P	Unlegierter und niedrig legierter Stahl	geglüht (vergütet)	210	700	P1, P2, P3, P4, P7	••	••	
		Automatenstahl	220	750	P6	••	••	
		vergütet	300	1010	P5, P8	••	••	
		vergütet	380	1280	P9	••	••	
		vergütet	430	1480	P10	••	••	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	geglüht	200	670	P11	••	••	
		gehärtet und angelassen	300	1010	P12	••	••	
		gehärtet und angelassen	400	1360	P13	••	••	
	Nichtrostender Stahl	ferritisch / martensitisch, gegläut	200	670	P14	••	••	
		martensitisch, vergütet	330	1110	P15	••	••	
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch, Duplex	230	780	M1, M3			
		austenitisch, ausgehärtet (PH)	300	1010	M2	••	••	
K	Grauguss		245	-	K3, K4	••	••	
		Gusseisen mit Kugelgraphit	365	-	K1, K2, K5, K6	••	••	
		GGV (CGI)	200	-	K7	••	••	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	30	-	N1	••	••	
		aushärtbar, ausgehärtet	100	340	N2	••	••	
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si	90	310	N3, N4	••	••	
		> 12 % Si	130	450	N5	•	•	
	Magnesiumlegierungen	70	250	N6				
S	Wärmefeste Legierungen	unlegiert, Elektrolytkupfer	100	340	N7	••	••	
		Messing, Bronze, Rotguss	90	310	N8	••	••	
		Cu-Legierungen, kurzspanend	110	380	N9	••	••	
		hochfest, Ampco	300	1010	N10	••	••	
	Titanlegierungen	Fe-Basis	280	940	S1, S2			
		Ni- oder Co-Basis	250	840	S3			
		Ni- oder Co-Basis	350	1080	S4, S5			
		Reintitan	200	670	S6	••	••	
		α- und β-Legierungen, ausgehärtet	375	1260	S7	••	••	
	Wolframlegierungen	β-Legierungen	410	1400	S8	••	••	
			300	1010	S9	•	•	
		Molybdänlegierungen	300	1010	S10	•	•	
H	Gehärteter Stahl	50 HRC	-	-	H1	•	••	
		55 HRC	-	-	H2, H4			
		60 HRC	-	-	H3			
O	Thermoplaste	ohne abrasive Füllstoffe			O1	••	••	
		Duroplaste	ohne abrasive Füllstoffe			O2	••	••
		Kunststoff Faserverstärkt	GFRP, AFRP			O3, O5	••	••
		CFRP			O4	••	••	
	Graphit (technisch)		65	06		•		

Bohrtiefe	3 x D _c						
	☺	☺	☹	☹	☹	☹	☹
Bezeichnung	A3269TFL	A1164TIN	A1163	A1166TIN	A1166	A1167A	A1167B
Typ	Alpha [®] Rc	Alpha [®] 2	N	Bohrsenker	Bohrsenker	Bohrsenker	Bohrsenker
Baumaß	DIN 6537 K	DIN 6539	DIN 6539	Walter Norm	Walter Norm	Walter Norm	Walter Norm
Ø-Bereich (mm)	3,40 – 10,40	1,50 – 20,00	1,00 – 12,00	3,00 – 20,00	3,00 – 20,00	3,00 – 20,00	3,00 – 20,00
Schneidstoff	K30F	K30F	K30F	K30F	K30F	K30F	K30F
Beschichtung	TFL	TiN	unbeschichtet	TiN	unbeschichtet	unbeschichtet	unbeschichtet
Seite	B 65	B 38	B 36	B 46	B 42	B 47	B 50

Schnittdaten für Vollhartmetall-Bohrer ohne Innenkühlung

Table with columns for material groups (e.g., Unlegierter Stahl, Niedrig legierter Stahl), mechanical properties, and cutting data for various drill types (Alpha* 2, Alpha* 2, etc.).

Die Zuordnung der Zerspanungsgruppen finden Sie ab Seite H 8.

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

Table with columns for material groups and cutting data for various drill types (Alpha* Rc, Alpha* 2, N, etc.). Includes images of drill bits for each type.

VRR: Vorschubrichtreihen für HSS und Hartmetall-Bohrer, Aufbohrer, Kegelsenker und Zentrierbohrer

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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

VRR	Vorschub f (mm) für Ø (mm)															
	2	2,5	4	5	6	8	10	12	15	20	25	40	50	60	80	100
1	0,007	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	0,013	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	0,020	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	0,027	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	0,033	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	0,040	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	0,047	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	0,053	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	0,060	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	0,067	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	0,080	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	0,11	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	0,13	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

VRR: Vorschubrichtreihen für Reibahlen

VRR	Vorschub f (mm) für Ø (mm)															
	1	1,2	1,5	2	2,5	4	5	6	8	10	12	15	20	25	40	50
6	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,23	0,31	0,35
8	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,23	0,27	0,31	0,41	0,47
10	0,06	0,07	0,07	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,20	0,23	0,25	0,29	0,34	0,39	0,51	0,59
12	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,35	0,41	0,47	0,62	0,70