

Walter Select – Vollbohren
HSS-Bohrer



Bohrtiefe	~8 x D _c	
Bearbeitungsbedingungen		
Bezeichnung	A1254TFT	A1247
Typ	VA Inox	Alpha® XE
Baumaß	DIN 338	DIN 338
Ø-Bereich (mm)	3,00 – 16,00	1,00 – 16,00
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E
Beschichtung	TFT	fasengedampft
Seite	B 216	B 204

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

Schnittdaten für HSS-Bohrer

Werkstoffgruppe	Werkstückstoff	Brinell-Härte HB	Zugfestigkeit R _m N/mm ²	Zerspanungsgruppe ¹	Bohrtiefe 8 x D _c											
					Bezeichnung		A1254TFT		A1247		VA Inox		Alpha® XE			
					Typ	Baumaß	Ø-Bereich (mm)	Schneidstoff	Beschichtung	Seite	Typ	Baumaß	Ø-Bereich (mm)	Schneidstoff	Beschichtung	Seite
P	Unlegierter Stahl	C ≤ 0,25 %	125	428	P1	48	9	EO	ML	34	8	EO				
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	190	639	P2	48	10	EO	ML	34	9	EO				
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	210	708	P3				ML	32	9	EO				
		C > 0,55 %	190	639	P4	48	10	EO	ML	34	9	EO				
		C > 0,55 %	300	1013	P5					21	7	EO				
	Niedrig legierter Stahl	Automatenstahl (kurzspanend)	220	745	P6	48	10	EO	ML	34	9	EO				
		geglüht	175	591	P7	48	10	EO	ML	34	9	EO				
		vergütet	300	1013	P8					21	7	EO				
		vergütet	380	1282	P9					11	5	OE				
		vergütet	430	1477	P10					7	4	OE				
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	geglüht	200	675	P11					21	7	EO					
	gehärtet und angelassen	300	1013	P12					14	5	EO					
	gehärtet und angelassen	400	1361	P13					7	4	OE					
	gehärtet und angelassen	200	675	P14					11	5	EO					
Nichtrostender Stahl	ferritisch / martensitisch, geglüht	200	675	P14					11	5	EO					
	martensitisch, vergütet	330	1114	P15					11	5	EO					
	austenitisch, abgeschreckt	200	675	M1	12	9	OE	M	8	4	EO					
M	Nichtrostender Stahl	300	1013	M2					8	5	EO					
	austenitisch, ausschleudungsgehärtet (PH)	230	778	M3	10	7	OE		6	4	OE					
	austenitisch-ferritisch, Duplex	200	675	K1					21	12	EO					
K	Temperguss	260	867	K2					15	10	EO					
	Grauguss	180	602	K3					26	12	EO					
	niedrige Festigkeit	245	825	K4					21	12	EO					
	hohe Festigkeit / austenitisch	155	518	K5					21	12	EO					
	Gusseisen mit Kugelgraphit GGV (CGI)	265	885	K6					15	10	EO					
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	30	-	N1	95	10	EO								
		aushärtbar, ausgehärtet	100	343	N2	95	10	EO								
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	75	260	N3	56	10	EO		45	12	EO				
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet	90	314	N4					32	10	EO				
		> 12 % Si, nicht aushärtbar	130	447	N5											
	Magnesiumlegierungen	Aluminium-Knetlegierungen	70	250	N6					32	10		ML			
		Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	100	343	N7	60	4	EO	M	48	5	EO				
		Messing, Bronze, Rotguss	90	314	N8					32	9	EO				
	S	Warmfeste Legierungen	Cu-Legierungen, kurzspanend	110	382	N9				60	10	EO	ML			
			hochfest, Ampco	300	1013	N10					14	5	EO			
Titanlegierungen		unlegiert, Elektrolytkupfer	200	675	S1	12	9	OE	M	8	4	EO				
		Fe-Basis	280	943	S2					7	4	OE				
		ausgehärtet	250	839	S3					2	3	OE				
	geglüht	350	1177	S4					3	3	OE					
H	Gehärteter Stahl	Ni- oder Co-Basis	320	1076	S5				2	3	OE					
		geglüht	200	675	S6	10	4	OE		9	4	EO				
	Wolframlegierungen	Reintitan	375	1262	S7					7	4	EO				
		α- und β-Legierungen, ausgehärtet	410	1396	S8					2	3	EO				
Molybdänlegierungen	β-Legierungen	300	1013	S9					14	5	EO					
	Wolframlegierungen	300	1013	S10					14	5	EO					
O	Thermoplaste	gehärtet und angelassen	50 HRC	-	H1											
		gehärtet und angelassen	55 HRC	-	H2											
		gehärtet und angelassen	60 HRC	-	H3											
	Duroplaste	gehärtet und angelassen	55 HRC	-	H4											
		ohne abrasive Füllstoffe			O1					34	10	EO				
		ohne abrasive Füllstoffe			O2											
Kunststoff kohlefaserverstärkt	GFRP, AFRP			O3												
	CFRP			O4												
	CFRP			O5												
Graphit (technisch)	Graphit (technisch)	80 Shore		O6												

¹Die Zuordnung der Zerspanungsgruppen finden Sie ab Seite H 8.

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