

8.10.1984	Klassen der Schürfbohrgeräte	27.01.21 Blatt 1
DK 622.242 DDR-Standard September 1978		
Deutsche Demokratische Republik	Bohranlagen für die geologische Erkundung Bohrgeräte für das Abteufen von Bohrungen auf feste mineralische Rohstoffe Hauptkennwerte	TGL RGW 770-77 Gruppe 131212
		Drilling Rigs for Geological Exploration Drilling Rigs for the Drilling of Hard Minerals Characteristic Main Values
<p>Deskriptoren: <u>Bohrgeraet</u>; Hauptkennwert: Geologische Erkundung</p> <p style="text-align: right;">Verbindlich ab 1. 1. 1981</p> <p style="text-align: center;">Dieser Standard enthält die vollinhaltliche unveränderte Ausgabe des RGW-Standards ST RGW 770-77^{x1)} entsprechend der Konvention über die Anwen- dung der Standards des Rates für Gegenseiti- ge Wirtschaftshilfe.</p> <p>Hinweise</p> <p>Ersatz für TGL 23962 Ausg. 11.73</p> <p>Änderungen gegenüber TGL 23962 Ausg. 11.73: Parameterwerte geändert, Anmerkung 3, 4, 7 und 8 aufgenommen.</p> <p>Der vorliegende RGW-Standard gilt für Bohrgeräte für das Abteufen von geologischen Erkundungsbohrungen auf feste mineralische Roh- stoffe im Teufenbereich von 12,5 bis 3000 m im Dreh- und Dreh- schlagbohren, bei denen die Drehbewegung auf das gesteinszerstö- rende Werkzeug von Übertage aus mittels Bohrgestänge übertragen wird.</p> <p>Die Hauptparameter der Bohrgeräte müssen mit den in der Tabelle angegebenen Werten übereinstimmen.</p> <p>^{x1)} für die vertragsrechtlichen Beziehungen zur ökonomischen und wissenschaftlich-technischen internationalen Zusammenarbeit verbindlich ab 1. 1. 1981</p> <p>Verantwortlich: Ministerium für Geologie, Berlin</p> <p>Bestätigt: 15. 9. 1978, Amt für Standardisierung, Meßwesen und Warenprüfung, Berlin</p>		
Tabellen Bohrtechnik		

Bezeichnung der Hauptparameter			Bohrergrößenklassen und Parameterwerte							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Bohrergrößen- nominelle ¹⁾ mm	beim Diamantbohren		25	100	300	500	800	1200	2000	3000
	beim Hartmetallbohren		12,5	50	200	300	500	800	1200	2000
Hakenlast ²⁾ kN (Mp)	nominelle		1,25 (0,12)	6,3 (0,63)	20,0 (2,0)	32,0 (3,2)	50,0 (5,0)	80,0 (8,0)	125,0 (12,5)	200,0 (20,0)
	maximale		2,0 (0,20)	10,0 (1,0)	32,0 (3,2)	50,0 (5,0)	80,0 (8,0)	125,0 (12,5)	200,0 (20,0)	320,0 (32,0)
Bohr- durch- messer mm	Anfangs-	(nicht weniger als)	93	132	132	151	151	151	212	295
	End-	beim Diamantbohren beim Hartmetallbohren	36 76	46 93	59 93	59 93	59 93	59 93	59 93	59 93
Dreh- zahlbereich der Drehlein- richtung ³⁾ U/s (U/min)	beim Diamant- bohren	von (nicht mehr als)	4,0 (250)	3,2 (200)	2,7 (160)	2,7 (160)	2,7 (160)	2,7 (160)	2,7 (160)	2,7 (160)
		bis (nicht weniger als)	20,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	20,0
	beim Hartme- tallboh- ren	von (nicht mehr als)	-	-	0,4 (25)	0,4 (25)	0,3 (18)	0,25 (15)	0,20 (12)	0,20 (12)
bis (nicht weniger als)		-	-	3,8 (230)	3,8 (230)	3,8 (230)	3,8 (230)	3,8 (230)	3,8 (230)	
Neigungsbe- reich der Drehleinrich- tung (mindestens)	Radiant		1, 22-1,57 (0-6,28) ⁴⁾				1, 22-1,57		1, 31-1,57	1, 57
	Grad		70 - 90 (0-360) ⁴⁾				70-90		75-90	90
Hakenge- schwindigkeit ⁵⁾ m/s	minimale (nicht mehr als)		-	0,6	0,55	0,45	0,4	0,32	0,3	0,25
	maximale (nicht weniger als)		-	1,2	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5
nominelle Bohrergrößenlänge ⁵⁾			1,6	4,7	9,5 ⁶⁾	9,5 ⁶⁾	14,0 ⁶⁾	14,0- 18,6	18,6	18,6- 24,0
Antriebsleistung des B-Motors ⁷⁾ kW			3	11	15	22	30	45	55	75

5.9.1985

Klassen der Schürfbohrgeräte

27.01.21
Blatt 2

4.9.1985

Klassen der Schürfbohrgeräte

27.01.21
Blatt 3

Anmerkungen zur Tabelle auf Blatt 2:

1. Der Parameter "Bohrtaufe, nominelle" bestimmt die Taufe der Bohrung, die mit der Masse des Bohrstranges, welche der nominellen Hakenlast entspricht, und mit dem Bohrdurchmesser wie er im Stand festgelegt ist, erreicht werden kann.
Bei Verwendung von Bohrgestänge, das von dem unter Anmerkung 2 angeführten abweicht, muß die Größe für die Bohrtaufe unter Berücksichtigung der veränderten Masse des Bohrstranges neu festgelegt werden.
2. Der Parameter "nominelle Hakenlast" wird bestimmt durch die Zugkraft an der Trommel und die Einsicherung des Flaschenzugsystems, für Bohrgeräte ohne Seilwinde durch die Kraft, die die Hebevorrichtung erreicht. Die nominelle Hakenlast entspricht der Masse des Bohrstranges (in Luft), die für das Abteufen von Bohrungen bis zur nominellen Bohrtaufe erforderlich ist (Stahlbohrgestänge \varnothing 33,5 mm für Bohrgestängeklasse 1, \varnothing 42 mm für Bohrgestängeklasse 2 und \varnothing 50 mm für die übrigen Bohrgestängeklassen). Die "maximale Hakenlast" berücksichtigt die zusätzlichen Kräfte, die beim Ausbau des Bohrstranges auftreten (Belastungskräfte, Festwerden des Bohrstranges).
3. Bei Bohrgeräten mit einem gemeinsamen Gehaltgetriebe für den Antrieb der Dreheinrichtung und der Seilwinde ist eine Abweichung der Drehzahlen im Bereich von $\pm 10\%$ und der Haken geschwindigkeit im Bereich von $\pm 20\%$ von den im Standard festgelegten Parameterwerten zulässig.
Zur Erreichung der angegebenen Drehzahlbereiche ist die Verwendung von austauschbaren Übertragungselementen oder die Herstellung spezieller Bohrgerätemodifikationen für das Dreh- und Drehschlagbohren zulässig.
4. Die Parameterwerte für den Neigungsbereich der Dreheinrichtungen beziehen sich nur auf Bohrgeräte für Untertagebohrungen.
5. Der Parameter "Gestängesuglänge, nominelle" bestimmt die Seilauflaufefähigkeit der Seilwinde und die Abmessungen des Bohrgerätes.
Für Bohrgeräte ohne Seilwinde und bei Verwendung von Seilkernbohransrüstungen ist der Parameter nicht verbindlich.
6. Für selbst- und anhängefahrbare Bohrgeräte ist die Verringerung der Bohrgestängesuglänge wie folgt zulässig:
Bohrgestängeklassen 3 und 4 bis zu 6,2 m
Bohrgestängeklasse 5 bis zu 9,5 m.
7. Bei Veränderung der Normalreihe der B-Motoren und der Produktionseinstellung von B-Motoren mit der im vorliegenden Standard angegebenen Antriebsleistung ist die Verwendung von B-Motoren mit der jeweils am nächsten liegenden Antriebsleistung zulässig.
Die Umrechnung der Antriebsleistung zur Auswahl eines Verbrennungsmotors, eines pneumatischen oder hydraulischen Antriebes erfolgt nach den in den Herstellerländern üblichen Methoden.
8. Die Festlegungen bezüglich des Anfangsdurchmessers, der Haken geschwindigkeit, der Gestängesuglänge sowie der Hakenlast gelten nicht für Bohrgeräte für Untertagebohrungen.

4.9. 1985

Klassen der Schürfbohrgeräte

27.01.21
Blatt 4

DK 622.242

DDR-Standard

September 1978

Deutsche
Demokratische
RepublikBohranlagen für die geologische
Erkundung
Bohranlagen für das Abteufen von
Bohrungen auf feste mineralische
Rohstoffe Technische ForderungenTGL
RGW 771-77
Gruppe 131212Drilling rigs for geological
exploration
Drilling rigs for the drilling of
hard minerals
technical RequirementsDeskriptoren: Bohranlage; Technische Forderung, Geologische Er-
kundung
Verbindlich ab 1.1. 1981Dieser Standard enthält die vollinhaltliche unver-
änderte Ausgabe des RGW-Standards
ST RGW 771-77^{x1)}entsprechend der Konvention über die Anwendung der
Standards des Rates für Gegenseitige Wirtschafts-
hilfe.

Hinweise

Ersatz für TGL 23962/03 Ausg. 9.75
Änderungen gegenüber TGL 23962/03 Ausg. 9.75: Tabellen 2 und 3
überarbeitet, Abschnitt 4 aufgenommen.Der vorliegende RGW-Standard gilt für Bohranlagen für das Abteu-
fen von geologischen Erkundungsbohrungen auf feste mineralische
Rohstoffe und legt die technischen Forderungen für diese Bohran-
lagen bezüglich der Transportierbarkeit, der Ausrüstung mit Mit-
teln zur Mechanisierung und Automatisierung des Bohrprozesses
und der Hilfsoperationen sowie der Ausrüstung mit Apparaturen
für die Kontrolle des Bohrprozesses fest.^{x1)} für die vertragsrechtlichen Beziehungen zur ökonomischen und
wissenschaftlich-technischen internationalen Zusammenarbeit
verbindlich ab 1. 1. 1981

Verantwortlich: Ministerium für Geologie, Berlin

Bestätigt: 15.9. 1978, Amt für Standardisierung, Meßwesen
und Warenprüfung, Berlin

Tabellen Bohrtechnik

4.9.1985

Klassen der Schürfbohrgeräte

27.01.21

Blatt 5

1. Die Bohranlagen müssen bezüglich ihrer Transportierbarkeit in den Ausführungen entsprechend Tabelle 1 projiziert und hergestellt werden.

Tabelle 1

Art der Bohranlage			Bohranlagenklasse							
			1	2	3	4	5	6	7	8
stationär	Blockbau		-	-	-	3	+	+	+	+
	serlegbar für den Transport in Bau-gruppen	für Arbeiten unter Tage	+	+	+	+	-	-	-	-
		für Arbeiten über Tage	+	+	+	+	+	-	-	-
selbstfahrbar			+	+	+	+	+	-	-	-
anhängorfahrbar			-	+	+	+	+	+	+	-

Legende: + vorgesehen
- nicht vorgesehen

Anmerkung: Die Masse einer transportablen Baugruppe serlegbarer Bohranlagen darf 20 bis 30 % der Gesamtmasse des Bohrgerätes einschließlich Antriebmotor nicht überschreiten, für die Bohranlagenklasse 1 sind maximal 50 kg zulässig.

2. Die Bohranlagen sind mit Mitteln zur Mechanisierung und Automatisierung der Prozesse und Operationen beim Abteufen einer Bohrung entsprechend Tabelle 2 auszurüsten.

Tabelle 2

Benennung der Prozesse und Operationen			Notwendigkeit der Mechanisierung und Automatisierung nach Bohranlagenklassen							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Ein- und Ausbau Verschrauben und Brechen des Bohrranges (der Bohrgestängesüge ¹⁾)			-	M ²⁾	M ²⁾	M ²⁾	M	M	M	M
Bohrprozeß	Umsetzen der Mitnehmerstange in der Drehrichtung ³⁾	Heben und Senken der Bohrspindel	-	M	M	M oder A	M oder A	M oder A	M oder A	M oder A
		Anziehen und Lösen des Spannfutters	-	M ²⁾	M ²⁾	M ²⁾ oder A	M oder A	M oder A	M oder A	M oder A
Verrohrungsarbeiten		Ein- und Ausbau der Futterrohre	-	M	M	M	M	M	M	M
Hilfsarbeiten		Anfrichten und Legen des Bohrgerätes	-	M ²⁾	M ²⁾	M	M	M	M	M
		Verschieben der Bohrmaschine auf den Grundrahmen ³⁾	-	-	M ²⁾	M ²⁾	M	M	M	M

1) nicht erforderlich bei Seilkernbohren

2) kann bei serlegbaren Bohranlagen entfallen

3) gilt nur für Bohranlagen mit Bohrspindel

Legende: M - Mechanisierung des Prozesses und der Operation
A - Automatisierung des Prozesses und der Operation

5.9.1985

Klassen der Schürfbohrgeräte

27.01.21

Blatt 6

3. Die Bohranlagen sind mit Geräten zur Kontrolle der Parameter des Bohrprozesses entsprechend Tabelle 3 auszurüsten.

Tabelle 3

Bezeichnung der zu messenden Parameter	Ausstattung der Bohranlagen nach Klassen							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Hakenlast	-	-	-	U	U	URS	URS	URS
Bohrlast ¹⁾ , hydraulischer Druck in der Vorschubeinrichtung	-	U	U	U	U	U	UR	UR
Drehzahl des Bohrwerkzeuges ²⁾	-	-	U	U	U	U	UR	UR
Drehmoment an der Dreheinrichtung	-	-	-	-	-	-	URS	URS
Spülungsdruck	U	U	U	U	U	U	U	U
Spülvolumenstrom	-	-	-	-	US	US	URS	URS
Vorschubgeschwindigkeit des Bohrwerkzeuges (Mechanische Bohrgeschwindigkeit)	-	-	-	-	U	U	UR	UR

1) wird über die Hakenlast (bei freiem Vorschub) oder die Hydraulik der Bohrspindel bestimmt

2) gilt nur für stufenlose Drehzahlregelung

Legende: U - Anzeigergerät; R - Registriergerät; S - Signaleinrichtung

4. Die Komplettierung der Bohranlagen mit Mitteln zur Mechanisierung und Automatisierung sowie mit Kontroll- und Meßgeräten entsprechend der in Tabelle 2 und 3 festgelegten Nomenklatur ist zwischen dem Hersteller und dem Anwender abzustimmen.