	<p style="text-align: center;"><i>Kolle. Wulff 47</i></p> <p style="text-align: center;">BOHRANLAGEN FÜR DAS ABTEUFEN HYDROGEOLOGISCHER BOHRUNGEN</p> <p style="text-align: center;">Technische Forderungen</p>	<p style="text-align: center;"><b>TGL</b></p> <p style="text-align: center;">25 012</p> <p style="text-align: center;">Gruppe 131 000</p>
--	---	---

Установки для бурения гидрогеологических скважин; Технические требования

Drilling Rigs for Drilling of Hydrogeological Bore Holes; Engineering Demands

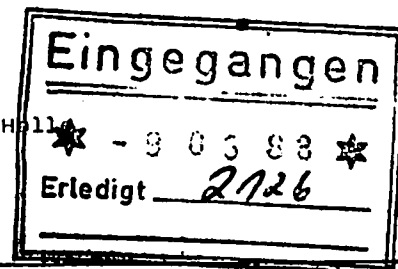
Deskriptoren: Bohranlage; Hydrogeologie; Technische Forderung

Umfang 4 Seiten

Verantwortlich: VEB Kombinat Geologische Forschung und Erkundung, Halle

Bestätigt: 27.08.1987 Ministerium für Geologie, Berlin

Verbindlich ab 01.05.1988



Im vorliegenden Standard sind ST RGW 2445-80 und ST RGW 4905-84 übernommen worden. Weitere Informationen siehe Abschnitt "Hinweise".

## 1. Bauarten

1.1. In Abhängigkeit vom Bohrverfahren werden Bohranlagen nach Bauarten entsprechend Tabelle 1 unterteilt.

Tabelle 1

Bauart der Bohranlage	Kurzzeichen der Bauart
Bohranlagen für das Seilfreifallbohren	THS
Bohranlagen für das Drehbohren mit Rechtsspülung	R
Bohranlagen für das Drehbohren mit Linsspülung	L
Bohranlagen für das Trockenbohrverfahren	TM

1.2. Die Herstellung von Kombinationsbohranlagen für verschiedene Bohrverfahren ist zulässig.

Die Bauart einer Kombinationsbohranlage ist nach dem Hauptbohrverfahren festzulegen. Der Kurzbezeichnung der Bauart ist der Buchstabe "K" anzufügen.

1.3. Bohranlagen aller Bauarten sind auf Fahrgestellen anhäng- oder selbstfahrbar aufzubauen.

## 2. Hauptkennwerte

2.1. Die Hauptkenngrößen der Bohranlagen müssen den in Tabelle 2 angegebenen Werten entsprechen.

2.2. Für Kombinationsbohranlagen sind die in Tabelle 2 angegebenen Werte nur für das Hauptbohrverfahren verbindlich.

## 3. Allgemeine Forderungen

3.1. Bohranlagen sind mit einem Mindestumfang an Einrichtungen zur Mechanisierung arbeitsintensiver Teilprozesse und zur Kontrolle des Bohrregimes gemäß Tabelle 3 auszustatten.

3.2. In Abstimmung zwischen Besteller und Hersteller kann der Umfang an Mechanisierungs- und Kontrolleinrichtungen gegenüber der Tabelle 3 erweitert werden.

3.3. Alle Bewegungen der Arbeitsorgane von Bohranlagen müssen bei den in der technischen Dokumentation angegebenen Betriebs- und Leerlaufregimen gleichmäßig und entsprechend der vorgegebenen Kinematik erfolgen.

3.4. Die Konstruktion der Bohranlagen muß den Austausch von Verschleiß- und Bauteilen sowie Montageeinheiten unter Einsatz- und Reparaturbedingungen ermöglichen.

3.5. Alle äußeren und inneren unbearbeiteten Oberflächen müssen mit beständigem Farbanstrich versehen sein.

3.6. Bohranlagen, anhäng- oder selbstfahrbar, sind konstruktiv so zu gestalten, daß sie den bei Einhaltung der Transportvorschriften (technische Dokumentation) auftretenden Belastungen entsprechen.

## 4. Forderungen an die Zuverlässigkeit

4.1. Die Konstruktion der Bohranlage muß die Funktionsfähigkeit für die Dauer der Betriebszeit ohne Generalreparatur der tragenden Metallbasiskonstruktionen sichern.

4.2. Die durchschnittliche Betriebsdauer bis zur ersten Generalreparatur muß mindestens 5 000 Stunden betragen.

## 5. Forderungen an die Sicherheitstechnik

Die Bohranlagen müssen den sicherheitstechnischen Forderungen gemäß TGL 30 101 und TGL 39 160 entsprechen.

## 6. Abnahmevorschriften

6.1. Die Funktionsfähigkeit der einzelnen Aggregate und Arbeitsorgane ist einzeln und im funktionellen Zusammenwirken sowohl im Leerlauf als auch unter Belastung jeweils 60 Minuten in jedem Arbeitsregime zu prüfen. Dabei ist die Kontrolle der Schalt- und Steuermechanismen vorzunehmen.

6.2. Die maximale Zugkraft jeder Seilwinde des Hebwerks ist durch Zugversuch zu ermitteln. Dabei ist die Zuverlässigkeit des Bremssystems nachzuweisen.



Tabelle 3

Komplettierung der Bohranlagen mit Einrichtungen zur	Bohranlagenklassen nach Tabelle 2															
	1			2			3			4		5		6		
	R	TM	THS	R	L	TM	THS	R	L	TM	THS	R	L	THS	R	L
Mechanisierung der Teilprozesse																
- Aufrichten und Legen des Bohrgerüsts	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
- Ausrichten der Bohranlage auf Hydraulikzylindern							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
- Manipulationen mit schweren Ausrüstungen und Werkzeugen am Bohrlochmund					x		x		x		x	x	x	x	x	x
- An-/Abschrauben des Bohrgestänges	x			x	x			x	x			x	x		x	x
- Bewegen des Bohrgestänges von der Gestängeablage zum Bohrlochmund und zurück					x				x			x	x		x	x
- Einbau und Ziehen der Futterrohre		x	x			x	x			x	x			x		
- An-/Abschrauben der Futterrohre							x			x	x			x		
Kontrolle der Kenngrößen																
- Hakenkraft				x	x	x		x	x	x		x	x		x	x
- Bohrdruck	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x		x	x
- Spülungsdruck	x			x	x			x	x			x	x		x	x

"x" - Komplettierung erforderlich

6.3. Das Bohrgerüst ist 10 Minuten bei 1,25-facher Maximallast am Bohrhaken jedes eingesicherten Flaschenzugklobens zu belasten. Dabei ist die Zuverlässigkeit des Bremssystems nachzuweisen.

6.4. Die Dreheinrichtungen sind einer Überprüfung hinsichtlich des maximalen Drehmomentes und der maximalen Drehzahl bei Belastung zu unterziehen.

6.5. Die hydraulischen und pneumatischen Systeme sind bei 1,25-fachem Nenndruck auf Dichtigkeit und Festigkeit zu überprüfen. Dabei ist die Funktionssicherheit der Druckbegrenzungs- und/oder Sicherheitsventile zu kontrollieren.

6.6. Das Aufrichten und Legen des Bohrgerüsts ist dreimal vorzunehmen. Bei einer Neigung von 15° zur Horizontalen ist das Bohrgerüst 3 Minuten zu halten.

6.7. Kontroll- und Meßgeräte sind auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.

6.8. Spülpumpen und das gesamte Drucksystem (Manifold) sind bei maximalem Pumpendruck zu prüfen. Dabei ist die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtung der Spülpumpe nachzuweisen.

6.9. Alle Ergebnisse der Abnahmekontrollen sind in einem Abnahmeprotokoll zu dokumentieren.

## 7. Lieferumfang

7.1. Mit jeder Bohranlage sind Werkzeuge, Ersatzteile und Zubehör entsprechend der Spezifikation auszuliefern.

7.2. Bei Lieferung von Ausrüstungen sind folgende technische Dokumente beizufügen:

- Maschinenpässe der Bohranlage und Aggregate
- Abnahmeprotokoll der Bohranlage
- Prüfberichte für Druckgefäße, Lastaufnahmemittel, Elektroausrüstungen sowie zum Lärmpegel und zur Vibration
- Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitungen mit Übersichtszeichnungen der Ausrüstungen und Baugruppen sowie Schemata
- Spezifikation der Ersatz- und Verschleißteile der Werkzeuge für die Wartung und sonstiger Erzeugnisse, die zusammen mit der Grundausrüstung geliefert werden
- ein Satz Zeichnungen für Verschleißteile
- statische Berechnung des Bohrgerüsts
- Zertifikate/Atteste für Druckgefäße, Lastaufnahmemittel und Seile

## 8. Kennzeichnung

Die Bohranlage muß an sichtbarer Stelle ein Typenschild mit folgenden Angaben aufweisen:

- Hersteller (-betrieb, -land, Werkzeichen)
- Bezeichnung des Erzeugnisses
- Erzeugnistyp, Modifikation
- Fabrikationsnummer
- Herstellungsdatum (Monat, Jahr)

#### Hinweise

Ersatz für TGL 25 012/01 Ausg. 3.81 und TGL 25 012/02 Ausg. 7.77  
Änderungen: Inhalt beider Standards vereinigt; vollständig überarbeitet

Für die vertragsrechtlichen Beziehungen zur ökonomischen und wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit sind der ST RGW 2445-80 ab Juli 1981 und der ST RGW 4905-84 ab Januar 1986 verbindlich.

Der vorliegende Standard stimmt im wesentlichen mit ST RGW 2445-80 und ST RGW 4905-84 überein.

Gegenüber ST RGW 4905-84 wurden

- die Abschnitte 1.1., 1.6. und 6.3. gestrichen
- Abschnitt 1.9. in 3.5. und 6.2. in 8. eingearbeitet
- in Abschnitt 6.3. die Prüflast von der 1,5fachen auf die 1,25fache maximale Hakenlast reduziert
- Ausführungen zu Abschnitt 6.2. neu aufgenommen
- in Abschnitt 6.5. Prüfdruck von 1,5fachen auf den 1,25fachen Nenndruck reduziert

- in Abschnitt 7.2. Zertifikate für Seile zusätzlich aufgenommen
- Tabelle 1 und 2 zusammengefaßt
- in Tabelle 3 Teilprozeß "An- und Abschrauben der Futterrohre" aufgenommen; Teilprozeß "Ein-/Ausbau des Bohrgestänges oder der Bohrschnecke" gestrichen; Mechanisierung des Teilprozesses "Ausrichten der Bohranlage auf Hydraulikzylindern" für die Bohranlagenklassen 3 und 4 sowie in der Bauart THS für die Klasse 5 zusätzlich aufgenommen; Mechanisierung des Teilprozesses "Bewegen des Bohrgestänges von der Gestängeablage zum Bohrlochmund und zurück" in der Bauart L für die Bohranlagenklassen 4 bis 6 aufgenommen; Mechanisierung des Teilprozesses "Einbau und Ziehen der Futterrohre" in der Bauart R und L für alle Klassen gestrichen

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:  
TGL 26 537; TGL 30 101; TGL 39 160