

30.9.1986

Vorschweißgestänge

11.01.09

DK 622.24.053

Fachbereichsstandard

Mkrs 1965



Geologische Industrie  
VORSCHWEISSGESTÄNGE - SCHNAPFBORREN  
VG 42/N-42

TGL

39 144/01

Gruppe 131 212

Геологическая промышленность; Трубы буровые приварные - геологоразведочное бурение; BC 42/N-42  
Geological industry; Orill rod welded Tool Joints-Geological Core Drilling; VS 42/N-42

Deskriptoren: Vorschweißgestänge; Tiefbohrtechnik

Umfang 2 Seiten

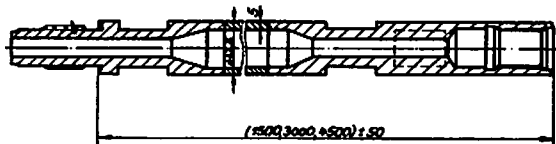
Verantwortlich: VEB Kombinat Geologische Forschung und Erkundung, Halle

Bestätigt: 4. 3. 1985, Ministerium für Geologie, Berlin

Verbindlich ab 1. 1. 1986

Maße in mm

1. Bezeichnung, Hauptabmessungen



Bezeichnung eines Vorschweißgestänges von Nenndurchmesser  $d_1 = 42$  mm, Wanddicke  $s_1 = 5$  mm, Länge  $l_1 = 3000$  mm und Verbindungsgewinde M-42:

VORSCHWEISSGESTÄNGE VS 42/N-42 x 3000 TGL 39 144/01

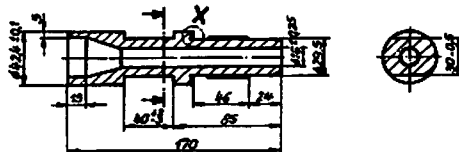
2. Gestängerohr

Nenndurchmesser: 42 mm  
Wanddicke: 5 mm  
Masse je m  $(7,85 \text{ kg/dm}^3)$ : = 4,61 kg

Zuschnittlänge: 1225, 2725, 4225 mm  
Zulässige  
Abweichung der Zuschnittlänge:  $\pm 50$  mm

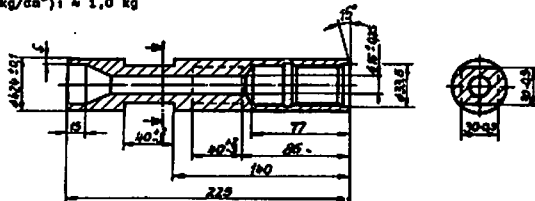
3. Vorschweißverbinder

3.1. Verbinderzapfen



Masse je Stück  $(7,85 \text{ kg/dm}^3)$ : = 1,0 kg

3.2. Verbinderruffe



Masse je Stück  $(7,85 \text{ kg/dm}^3)$ : = 1,65 kg

30.9.1986

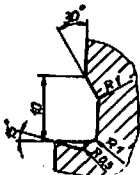
## Vorschweißgestänge

11.01.09

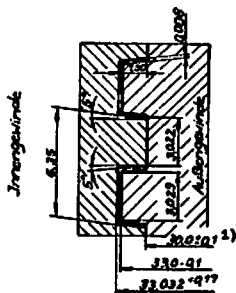
Seite 2 TGL 39 144/01

## 4. Verbindungsgewinde

Einzelheit X



Gewindesuführung



Bezeichnung eines Verbindergewindes für Vorschweißgestänge VS 42/N-42, Innengewinde (Muffengewinde) rechtsgängig:

N-42 M TGL 39 144/01

Außengewinde (Zapfengewinde) rechtsgängig:

N-42 Z TGL 39 144/01

## 5. Technische Kennwerte

Minimal zulässiger Außendurchmesser

Verbinder	
gleichmäßiger Verschleiß:	40 mm
ungleichmäßiger Verschleiß:	41 mm
Gestängerohr:	40 mm
Zulässige Zugbelastung:	211 kN
Zulässiges Drehmoment:	750 Nm
Zulässiges Verschraubmoment:	860 Nm ± 100 Nm
Zugeordnetes Bohrlochdurchmesser:	46 mm

1) Plus- und Minustoleranz für Innengewinde  
Minustoleranz für Außengewinde

## Hinweise

Geologische Industrie; Vorschweißgestänge-Schürfbohren; Technische Lieferbedingungen siehe TGL 39 144/04

Die Berechnung der technischen Kennwerte erfolgte auf der Grundlage der "Berechnungsrichtlinie für Schürfbohrgestänge", VEG Geologische Erkundung Stendal, Juni 1981

309.1986	Vorschweißgestänge	11.01.09
----------	--------------------	----------

DK 622.24.053 Fachbereichsstandard Juni 1983

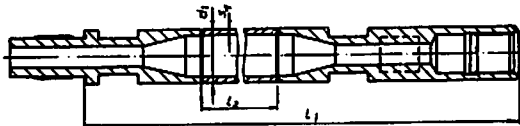
<b>Deutsche Demokratische Republik</b>	Geologische Industrie VORSCHWEISSGESTÄNGE - SCHURFBOHRZEN VS 54/H-54, VS 70/H-70	<b>TGL</b> 39144/02
		Gruppe 131 212

Геологическая промышленность ТИПЫ СВЯЗНЫХ ПЕРИФЕРИИ - ПРОФИЛЕРОВКА РАЗБИРА ПЕРОПРОФИЛЕРОВКА СВЯЗНЫХ BC 54/H-54, BC 70/H-70	Geological industry DRILL ROD WELDED TOOL JOINTS - GEOLOGICAL CORE DRILLING VS 54/H-54, VS 70/H-70
---	---

Deskriptoren: Vorschweißgestänge; Tiefbohrtechnik verbindlich ab 1. 9. 1983

Dieser Standard gilt für die Neufertigung.  
Maße in mm

1. Bezeichnung, Hauptabmessungen



Bezeichnung eines Vorschweißgestänges von Nenndurchmesser  $d_1 = 70$  mm, Wanddicke  $c_1 = 5$  mm, Länge  $l_1 = 3000$  mm und Verbindergewinde H-70:  
VORSCHWEISSGESTÄNGE VS 70/H-70 x 3000 TGL 39144/02

Tabelle 1 Hauptabmessungen Vorschweißgestänge

Kurz- bezeichnung	Nenn- maß $d_1$	Länge		Wand- dicke $c_1$	Verbind- ergewinde
		$l_1$	zul. Abw.		
VS 54/H-54	54	1500 3000	± 50	5	H-54
VS 70/H-70	70	4800 6000			H-70

2. Gestängerohr

Tabelle 2 Hauptabmessungen Gestängerohr

Kurz- bezeichnung	Nenn- maß $d_1$	Wand- dicke $c_1$	Zuschnittlänge		Masse je m <sup>3</sup> (7,85 kg/dm <sup>3</sup> ) kg
			$l_2$	zul. Abw.	
VS 54/H-54	54	5	1150; 2650; 4450;	± 50	6,04
VS 70/H-70	70		1100; 2600; 4400; 5600		

Fortsetzung Seite 2 und 3

Verantwortlich: VEB Kombinat Geologische Forschung und Erkundung, Halle  
Bestätigt: 22.06.83 Ministerium für Geologie, Berlin

30.9.1986

## Vorschweißgestänge

11.01.09

Seite 2 TUL 39144/02

## 3. Vorschweißverbinder

## 3.1. Verbindersapfen

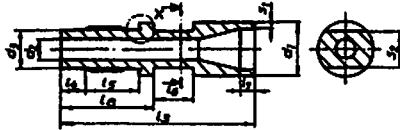


Tabelle 3 Hauptmessungen Verbindersapfen

Kurzbezeichnung	Verbindergewinde	$d_1$ $\pm 0,1$	$d_2$ $\pm 0,5$	$d_3$	$l_3$	$l_4$ -1	$l_5$	$l_6$ $\pm 2$ -3	$l_7$	$l_8$	$a_1$ $\pm 0,5$	$a_2$ -0,5	Masse je Stück (7,85 kg/dm <sup>3</sup> )
VB 54/B-54	B-54	54	22	37,5	190		51	40	15	90	5	36	1,8
VB 70/B-70	B-70	70	40	52,5	225	24	76	50		115	5	55	2,7

## 3.2. Verbindermuffe

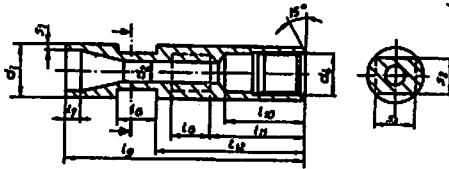


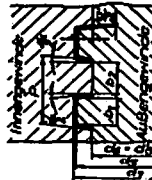
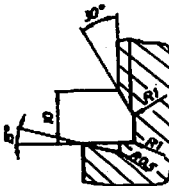
Tabelle 4 Hauptmessungen Verbindermuffe

Kurzbezeichnung	Verbindergewinde	$d_1$ $\pm 0,1$	$d_2$ $\pm 0,5$	$d_3$	$l_6$ $\pm 2$ -3	$l_7$	$l_9$	$l_{10}$	$l_{11}$	$l_{12}$	$a_1$ $\pm 0,5$	$a_2$ -0,5	Masse je Stück (7,85 kg/dm <sup>3</sup> )
VB 54/B-54	B-54	54	22	42	40	15	240	80	95	150	5	36	2,4
VB 70/B-70	B-70	70	40	52,5	50		305	105	130	195	5	55	4,5

## 4. Verbindergewinde nach GOST 0467-57

Winkelheit X

Gewindeausführung



30.9.1986	Vorschweißgestänge	11.01.09
-----------	--------------------	----------

TGL 39144/02 Seite 3

Bezeichnung eines Verbindergewindes für Vorschweißgestänge vom Nenndurchmesser  $d_1 = 70$  mm, Innengewinde (Muffengewinde) rechtsgängig:

N-70 N TGL 39144/02

Außergewinde (Zapfengewinde) rechtsgängig:

H-70 Z TGL 39144/02

Tabelle 5 Gewindeabmessungen

Verbindergewinde	$d_5$		Außergewinde $d_6$		Innengewinde $d_4$		$d_7$		$b_1$	$b_2$	P	a	t	$\alpha$ Grad
	zul.	Abw.	zul.	Abw.	zul.	Abw.	zul.	Abw.						
N-54	41,5	-0,1	38,0	-0,1	38,0	+0,1	41,532	+0,17	3,007	3,022	6,35	0,015	1,75	5
N-70	57,0	-0,12	53,0	-0,12	53,0	+0,12	57,032		2,963				2,00	

5. Technische Kennwerte

Tabelle 6 Verschleißkriterien, zugeordnete Bohrlöcherdurchmesser

Kurzbezeichnung	Nenndurchmesser		Minimal zul. Außendurchmesser			zugeordnete Bohrlöcherdurchmesser
	Verbindet	Gestängebohrer	Verbindet gleichmäßiger Verschleiß	ungleichmäßiger Verschleiß	Gestängebohrer	
VS 54/N-54	54	54	51	52	51	59
VS 70/N-70	70	70	67	68	67	76

Tabelle 7 Zulässige Zugkräfte, Drehmomente, Verschraubmomente

Kurzbezeichnung	zul. Zugbelastung [kN]	zul. Drehmoment [Nm]	zul. Verschraubmoment [Nm]
VS 54/N-54	312	1260	1400 ± 200
VS 70/N-70	413	2430	2700 ± 200

Hinweise

In vorliegendem Standard ist auf folgenden Standard Bezug genommen: DIN 8467-57

Geologische Erkundung Vorschweißgestänge - Schürfböhrer; Technische Lieferbedingungen siehe TGL 39144/02

Die Berechnung der technischen Kennwerte erfolgte auf der Grundlage der "Berechnungsrichtlinie für Schürfböhrer", VGB Geologische Erkundung Stendal, Juni 1981

30.9.1986

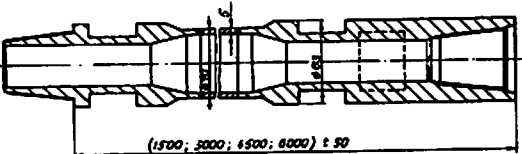
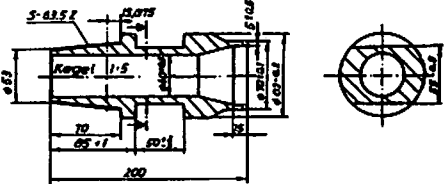
## Vorschweißgestänge

11.01.09

DK 622.29.053

## Fachbereichsstandard

Juni 1983

<b>Deutsche Demokratische Republik</b>	Geologische Industrie <b>VOVSCHWEISSGESTÄNGE - SCHURFBOHRER</b>	<b>TGI</b> 39144/03
	VS 70/S-63,5	Gruppe 151 212
Геологическая промышленность ТРУБЫ БУРЕНИЯ ПРИБАВЛЕНИЕ - ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗВЕТКА ГЕОЛОГОРАЗВЕДНОГО БУРЕНИЯ EC 70/C-63,5	Geological industry <b>DRILL ROD WELDED TOOL JOINTS - GEOLOGICAL CORE DRILLING</b> VS 70/S-63,5	
Denkskizzen: <u>Vorschweißgestänge</u> ; Tiefbohrtechnik <span style="float: right;">Verbindlich ab 1. 9. 1983</span>		
Dieser Standard gilt für die Neufertigung. Maße in mm		
1. Bezeichnung, Hauptabmessungen		
		
Bezeichnung eines Vorschweißgestänges von Nenndurchmesser 70 mm, Wanddicke 5 mm, Länge 3000 mm und Verbindergewinde S-63,5: VOVSCHWEISSGESTÄNGE VS 70/S-63,5 x 3000 TGI 39144/03		
2. Gestängerohr		
Nenn Durchmesser: 70 mm	Zuschnittlänge: 1100, 2600, 4100 und 5600 mm	
Wanddicke: 5 mm	Zul. Abweichung der Zuschnittlänge: ± 50 mm	
Masse je m $(7,85 \text{ kg/dm}^3) \approx 8,01 \text{ kg}$		
3. Vorschweißverbinder		
3.1. Verbinderszapfen		
		
Masse je Stück $(7,85 \text{ kg/dm}^3) \approx 4,0 \text{ kg}$		Fortsetzung Seite 2
Verantwortlich: VEB Kombinat Geologische Forschung und Erkundung, Halle Bestätigt: 22.06.83 Ministerium für Geologie, Berlin		

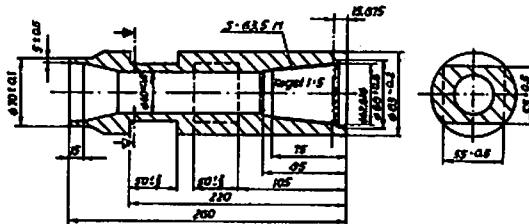
30.9.1986

Vorschweißgestänge

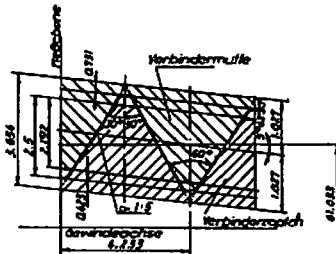
11.01.09

Seite 2 TUL 39144/03

## 3.2. Verbindermuffe

Masse je Stück ( $7,35 \text{ kg/dm}^3$ ):  $\approx 7,0 \text{ kg}$ 

## 4. Verbindergewinde nach GOST 7918-CA



Bezeichnung eines Verbindergewindes für Vorschweißgestänge VS 70/S-63,5, Innengewinde (Muffengewinde) rechtsgängig:

S-63,5 H TUL 39144/03

Außengewinde (Zapfengewinde) rechtsgängig:

S-63,5 Z TUL 39144/03

Handlung der Werkstückpaarung: 0 bis 0,65 mm

## 5. Technische Kennwerte

Minimal zulässiger Außendurchmesser:

Zulässige Zugbelastung: 413 kN

Verbinde:

Zulässiges Drehmoment: 3330 Nm

gleichmäßiger Verschleiß: 75 mm

Zulässiger Verschraubendruck: 3700 Nm  $\pm$  200 Nm

ungleichmäßiger Verschleiß: 77 mm

Gestängerohr:

67 mm

Zugeordnete Bohrlochdurchmesser: 93 bis 140 mm

## Hinweise

In vorliegendem Standard ist auf folgenden Standard Bezug genommen: GOST 7918-CA

Geologische Industrie; Vorschweißgestänge - Schlüsselfahren; Technische Lieferbedingungen siehe TUL 39144/03

Die Berechnung der technischen Kennwerte erfolgte auf der Grundlage der "Berechnungsrichtlinie für Schlüsselfahrgestänge", VEB Geologische Erkundung Stendal, Juni 1987

30.9.1986


## Vorschweißgestänge

11.01.09

DK 622.24.053

## Fachbereichsstandard

Juni 1985

<b>Deutsche Demokratische Republik</b>	<b>Geologische Industrie</b> <b>VORSCHWEISSGESTÄNGE - SCHURPROBEN</b> Technische Lieferbedingungen	 <b>39144/04</b> Gruppe 131 212
<b>Геологическая промышленность</b> <b>ТИПЫ ВПРЯМЫЕ ПИРРАФИНЫ - ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ</b> <b>РАЗВЕДКА ГЕОЛОГОРАЗВЕДЧОЕ ВПРЯМЫЕ</b> <b>ТЕХНИЧЕСКОЕ УЛОЖЕНИЕ ВОСТАВКА</b>	<b>Geological industry</b> <b>DRILL ROD WELDED TOOL JOINTS - GEOLOGICAL</b> <b>CORE DRILLING</b> <b>Technical Terms of Delivery</b>	
Deskriptoren: <u>Vorschweißgestänge</u> ; Tiefbohrtechnik		
Verbindlich ab 1. 9. 1985		
<p>1. Technische Forderungen</p> <p>1.1. Werkstoffe</p> <p>1.1.1. Werkstoff für den Verbinder</p> <p>Vergütungsstahl nach Wahl des Herstellers;          Mindestfestigkeitswerte nach dem Vergüten:          Streckgrenze <math>R_m \geq 700</math> MPa          Zugfestigkeit <math>R_0 \geq 900</math> MPa          Bruchdehnung <math>A_5 \geq 12</math> %</p> <p>1.1.2. Werkstoff für das Gestängerohr</p> <p>Vergütungsstahl oder hochfester Baustahl          nach Wahl des Herstellers; Mindestfestig-          keitswerte (bei Raumtemperatur):          Streckgrenze <math>R_m \geq 450</math> MPa          Zugfestigkeit <math>R_0 = 600</math> bis <math>750</math> MPa          Bruchdehnung <math>A_5 \geq 20</math> %</p> <p>1.2. Anforderungen an das Rohrmaterial</p> <p>Zulässige Abweichungen der Außendurchmes-          ser und der Wanddicke, Rundheit, Exzen-          tralität und Geradheit nach TGL 9012.          Rohrenden und Oberflächenbeschaffenheit          nach TGL 9413/01.</p> <p>1.3. Schweißnaht</p> <p>1.3.1. Festigkeit der Schweißnaht</p> <p>Die Mindestfestigkeit der Schweißnaht muß          der Festigkeit des glatten Rohres entspre-          chen, d. h. der Schweißnahtfaktor muß 1,0          betragen.</p>	<p>1.3.2. Fertigungstoleranzen für die          Schweißverbindung</p> <p>Parallel- oder Achsversatz zwischen Rohr und          Verbinder: max. 0,5 mm          Winkelausweichung zwischen Rohr und Ver-          binder: max. 1,3 mm/1 m          Zulässige Innendurchmesserverengung im          Schweißnahtbereich: Kleinstes Innendurch-          messer des Vorschweißverbinders minus 1 mm          Zulässige Schweißnahtüberhöhung am Außen-          durchmesser: Außendurchmesser des Gestäng-          rohrs plus 1 mm</p> <p>1.4. Gewinde</p> <p>1.4.1. Oberflächenrauheit</p> <p>Die Oberflächen der Gewinde und Stoßflä-          chen müssen glatt sein und dürfen keine          Risse, Gratbildungen, Hindernisse oder          ähnliche Fehler aufweisen.          Die zulässige Oberflächenrauheit beträgt:          Gewinde <math>R_z = 40</math> /µm          Stoßflächen <math>R_z = 60</math> /µm</p> <p>1.4.2. Oberflächenbehandlung</p> <p>Die Gewinde sind entsprechend TGL 16702          zu phosphatisieren.</p> <p>1.5. Oberflächenhärte der Verbinder</p> <p>Härte: <math>56</math> HRC <math>\pm</math> 2 HRC          Härtetiefe: mind. 1,5 mm</p>	
Fortsetzung Seite 2		
Verantwortlich: VEB Kombinat Geologische Forschung und Erkundung, Halle Bestätigt: 22.06.83 Ministerium für Geologie, Berlin		



30.9.1986

# Vorschweißgestänge

11.01.09

Seite 2 ZIL 32124/08

## 2. Prüfungen

### 2.1. Art der Prüfungen

- Kontrolle des Außen-, Innen- und Längenausmaßes des Gestänges
- Kontrolle der zulässigen Innendurchmessererweiterung in Schweißnahtbereich
- Kontrolle des Gewinde mittels Gewindelehren
- Bestimmung der Festigkeitskennwerte von Gestängen und Verbindern
- Nachweis der Oberflächenangabe der Gewinde, Bestimmung der Bauhtiefe
- Kontrolle der Oberflächenhärte der Verbindern
- Bestimmung der Härte tiefe an den Verbindern
- Nachweis der Schweißnahtfestigkeit

### 2.2. Umfang der Prüfungen

Für die Anzahl der Stichproben gelten ZIL 14450 und ZIL 14452. Für die Prüfungen der Schweißnähte gelten die "ZIB - Schweißtechnische Informationen" M 626-76 und M 640-77 (Erstprüfungen, betriebliche Qualitätsüberwachung, Ausführungsklasse).

### 3. Kennzeichnung

Die Kennzeichnung des Bohrgestänges hat mit Schlagstein auf einer Schlüsselfläche des Verbinders aufweisend unter Angabe folgender Kennwerte zu erfolgen:

- Kurzbezeichnung des Verbindergewindes
- Herstellerkennzeichen
- Herstellungsjahr
- Seriennummer
- laufende Nummer jeder Serie

## 4. Prüfbescheinigung

Werkbescheinigung nach ZIL 16988

## 5. Verpackung, Lagerung, Transport

Die Gewinde und Stoffflächen sind mit einem geeigneten Korrosionsschutzmittel zu schützen. Auf Forderung des Besteller ist das unbearbeitete Gestänge mit einem Schutzanstrich zu versehen. Vor mechanischer Beschädigung und gegen Verschmutzung sind die Innengewinde mit Schutzstopfen und die Außengewinde mit Schutzkappen zu versehen. Der Transport hat in entsprechenden Behältern oder Gestängepaletten zu erfolgen. Transport und Lagerung des Bohrgestänges haben so zu erfolgen, daß bleibende Krümmungen an Bohrgestänge nicht auftreten können.

### Hinweise

In vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

ZIL 9012; ZIL 9413/01; ZIL 14450; ZIL 14452;  
ZIL 16988; ZIL 18702

ZIB - Informationen M 626-76; M 640-77