

23.12.1975	Muffenbohrstrang	11.01.02
------------	------------------	----------

DK 622.24

Kombinatstandard

September 1974

SDAG Wismut	Geologische Bohrausrüstung MUFFENBOHRGESTÄNGESTRANG	KSW
		109-7078 Gruppe 131212

**Геолого-разведочное буровое оборудование
СТАВ ВУРОВЫХ ЭТАП С МУФТОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ**

Deskriptoren: Muffenbohrgestaengestrang ;
Geologische Bohrausruestung Verbindlich ab 1. 12. 1974

Maße in mm

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Begriff	1
2. Hauptkennwerte, Bezeichnungen	2
2.1. Muffenbohrstangen	2
2.2. Muffen	3
2.3. Verbinder	4
2.3.1. Verbinderzapfen	4
2.3.2. Verbindermuffen	5
3. Technische Forderungen	6
3.1. Werkstoff	6
3.2. Ausführung	6
3.3. Prüfung	7
3.4. Kennzeichnung	7
3.5. Verpackung, Transport und Lagerung	8
4. Verschleißkennwerte	8

1. Begriff

Ein Muffenbohrgestängestrang ist die Gesamtheit des sich im Bohrloch befindlichen Muffenbohrgestänges. Der Muffenbohrgestängestrang besteht aus Gestängezügen, die sich aus Muffenbohrstangen, Muffen, Verbinderzapfen und Verbindermuffen zusammensetzen. Er dient zur Übertragung des Drehmomentes von der Bohrmaschine auf das Bohrwerkzeug, zum Transport der Bohrspülung und teilweise zum Aufbringen des erforderlichen Bohrdruckes.

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Verantwortlich / bostätigt: 24.9.1974 . Generaldirektion der SDAG Wismut, Karl-Marx-Stadt

ZfS Wismut

Ordnungs-Nr. 793-11

23.12.1975

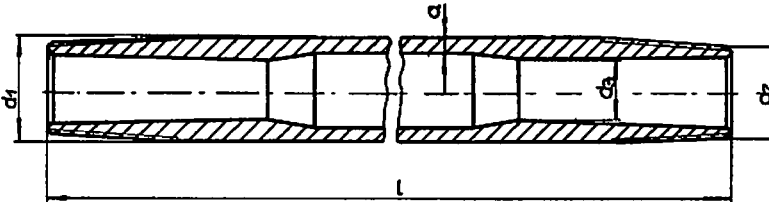
Muffenbohrstrang

11.01.02

Seite 2 KSW 109-7078

2. Hauptkennwerte, Bezeichnungen

2.1. Muffenbohrstangen



Bezeichnung einer Muffenbohrstange mit Rechtsgewinde S-50
von Außendurchmesser $d_1 = 50$ mm und Länge $l = 3000$ mm:

MUFFENBOHRSTANGE S-50x3000 KSW 109-7078

Bezeichnung einer Muffenbohrstange mit Linksgewinde S-50
von Außendurchmesser $d_1 = 50$ mm und Länge $l = 3000$ mm:

MUFFENBOHRSTANGE S-50x3000 links KSW 109-7078

Nenngröße	d_1	d_3	Gewinde d_2 nach GOST 7909-56 d_2	Bezeichnung	l + 100 - 50	a	Masse je Meter kg ^a	Masse für ein ange- stauch- tes Ende kg ^a
S-42	42	22	39,621	S-42 ZFg	1000 1500 3000 4500	5,0	4,6	0,6
S-50	50	28	47,308	S-50 ZFg	3000 4500	5,5	6,0	1,0
S-63,5	63,5	40	60,700	S-63,5 ZFg	3000 4500 6000	6,0	8,5	1,6

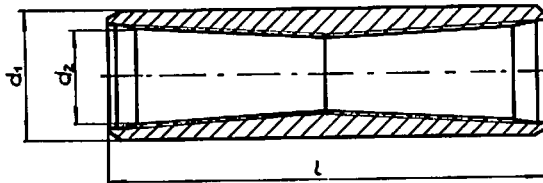
23.12.1975

Muffenbohrstrang

11.01.02

KSW 109-7078 Seite 3

2.2. Muffen



Bezeichnung einer Muffe für Bohrgestänge von Außendurchmesser
= 50 mm mit Rechtsgewinde S-50:

MUFFE S-50 KSW 109-7078

Bezeichnung einer Muffe für Bohrgestänge von Außendurchmesser
= 50 mm mit Linksgewinde S-50:

MUFFE S-50 links KSW 109-7078

Nenn- größe	d_1	Gewinde d_2 nach GOST 7909-56		l	Masse kg
		d_2	Bezeichnung		
S-42	57	39,667	S-42 M Fg	130	1,4
S-50	65	47,667	S-50 M Fg	140	1,7
S-63,5	83	60,421	S-63,5 M Fg	150	2,9

23. 12. 1975

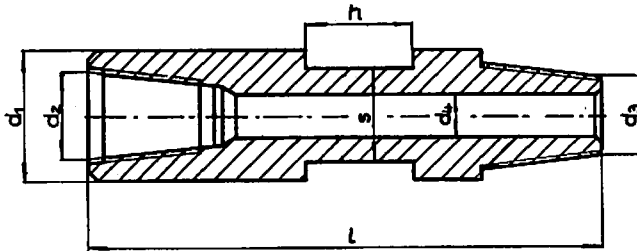
Muffenbohrstrang

11. 01. 02

Seite 4 KSW 109-7078

2.3. Verbinder

2.3.1. Verbinderzapfen



Bezeichnung eines Verbinderzapfens für Bohrgestänge von Außendurchmesser = 42 mm mit Rechtsgewinde S-42:

VERBINDERZAPFEN S-42 KSW 109-7078

Bezeichnung eines Verbinderzapfens für Bohrgestänge von Außendurchmesser = 42 mm mit Linksgewinde S-42:

VERBINDERZAPFEN S-42 links KSW 109-7078

Nenngröße	d ₁	Gewinde d ₂ nach GOST 7909-56		Gewinde d ₃ nach GOST 7918-64		d ₄	l	Schlüsselhöhe weite		Masse kg
		d ₂	Bezeichnung	d ₃	Bezeichnung			h	s	
S-42	57	39,667	S-42 MFg	35	S-42Z	22	175	40	41	1,9
S-50	65	47,667	S-50MFg	41	S-50Z	28	200	45	46	2,8
S-63,5	83	60,421	S-63,5MFg	53	S-63,5Z	40	250	50	55	6,5

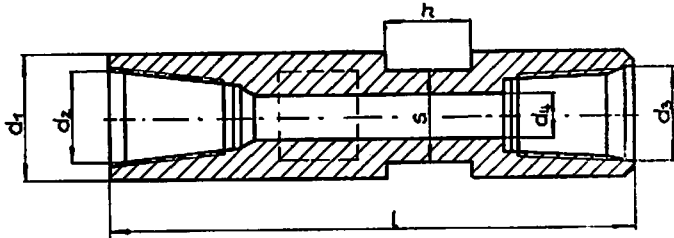
23.12.1975

Muffenbohrstrang

11.01.02

KSW 109-7078 Seite 5

2.3.2. Verbindermuffen



Bezeichnung einer Verbindermuffe für Bohrgestänge von Außendurchmesser = 42 mm mit Rechtsgewinde S-42:

VERBINDERMUFFE S-42 KSW 109-7078

Bezeichnung einer Verbindermuffe für Bohrgestänge von Außendurchmesser = 42 mm mit Linksgewinde S-42:

VERBINDERMUFFE S-42 links KSW 109-7078

Nenngröße	d ₁	Gewinde d ₂ nach GOST 7909-56		Gewinde d ₃ nach GOST 7918-64		d ₄	l	Schlüsselhöhe weite		Masse kg≈
		d ₂	Bezeichnung	d ₃	Bezeichnung			h	s	
S-42	57	39,667	S-42MFg	40,616	S-42M	22	240	40	41	3,1
S-50	65	47,667	S-50MFg	48,616	S-50M	28	265	45	46	4,1
S-63,5	83	60,421	S-63,5MFg	62,616	S-63,5M	40	315	50	55	8,2

23.12.1975	Muffenbohrstrang	11.01.02
------------	------------------	----------

Seite 6 KSW 109-7078

3. Technische Forderungen

3.1. Werkstoff

3.1.1. Muffenbohrstangen sind aus Stahl 36G2S GOST 4543-61 mit folgenden Mindestfestigkeitswerten zu fertigen:

Zugfestigkeit kp/mm ²	Streckgrenze kp/mm ²	Bruchdehnung %
70	50	12

3.1.2. Die Muffen, Verbinderzapfen und Verbindermuffen sind aus Stahl 42CrMo4 nach TGL 6547 zu fertigen, dessen mechanische Eigenschaften nach der Wärmebehandlung folgenden Mindestwerten entsprechen müssen:

Zugfestigkeit kp/mm ²	Streckgrenze kp/mm ²	Bruchdehnung %	Bruch-einschnürung %	Kerbschlag-zähigkeit kpm/cm ²	Härte HB
87	65	12	45	7	255

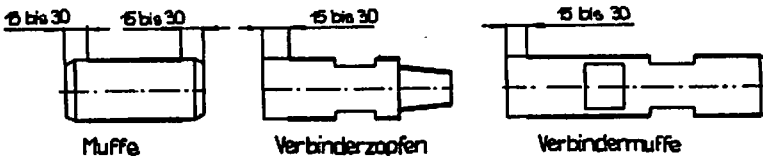
3.2. Ausführung

Bei den Muffenbohrstangen darf die Abweichung von der Gradlinigkeit auf 2000 mm Stangenlänge nicht mehr als 1 mm betragen. Die Muffenbohrstangen müssen eine der Herstellungsart entsprechende glatte äußere und innere Oberfläche haben.

Geringfügige, durch das Herstellungsverfahren bedingte Erhöhungen, Vertiefungen und flache Längsrillen sind zulässig, soweit sie keine Kerbwirkungen hervorrufen und die Verwendbarkeit der Muffenbohrstangen nicht beeinträchtigen.

Die Mantelflächen der Muffen, Verbinderzapfen und Verbindermuffen müssen induktiv gehärtet sein. Bei einer Härtetiefe von 1,3 bis 2 mm muß an diesen Flächen eine Härte von 48 bis 58 HRC erreicht sein. Dabei dürfen die in den Härtebildern angegebenen Abschnitte keiner Oberflächenhärtung unterzogen werden.

Härtebilder:



23. 12.1975

Muffenbohrstrang

11.01.02

KSW 109-7078 Seite 7

Abweichungen hinsichtlich des angegebenen Verschleißschutzverfahrens sind nach Vereinbarung zwischen Hersteller und Anwender zulässig.

Die induktive Oberflächenhärtung der Muffenbohrstangen kann nach Vereinbarung vorgenommen werden, wobei eine Mindestoberflächenhärte von 46 HRC und eine Härtetiefe von 0,9 bis 1,2 mm vorhanden sein muß.

Bei allen Teilen muß die Oberfläche der Stoßflächen glatt sein. Das Anbringen irgendwelcher Markierungen auf den Stoßflächen ist unzulässig. Die Stoßflächen müssen senkrecht zur Gewindeachse liegen.

Alle Gewinde müssen glatt und frei von Schlagverletzungen, ausgebrochenen Gängen, Gratbildung, Verunreinigungen (Drehspäne) und anderen Mängeln sein. Die Oberflächenrauheit des Verbindergewindes und des Gewindes für die Verbindung mit den Muffenbohrstangen darf nicht unter der 5. Güteklasse nach GOST 2789-59 (Rauhtiefe höchstens 20 μm) liegen.

Spezielle Gewindebehandlungen (Phosphatieren, Verkupfern u. ä.) können nach Vereinbarung mit dem Hersteller festgelegt werden. Der Abstand zwischen der Stoßfläche der Verbindermuffe und der Stoßfläche des Verbinderspindels muß, von Hand verschraubt (Handanzug), zwischen 0,2 und 0,5 mm liegen.

3.3. Prüfung

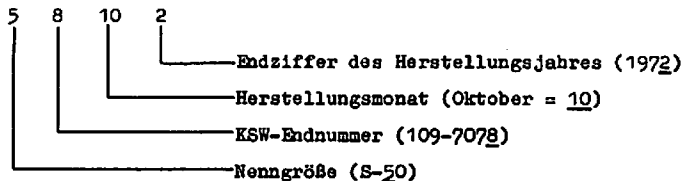
Die Muffenbohrstangen, Muffen, Verbinderspindels und Verbindermuffen sind einer Stichprobenkontrolle nach TGL 14450 zu unterziehen. Die Kontrolle umfaßt

- die Untersuchung der Werkstofffestigkeit, der Oberflächenhärte und Einhärtetiefe,
- die Untersuchung der Oberflächenbeschaffenheit außen und innen,
- die Prüfung der Oberflächengüte der Gewinde,
- die Prüfung der Außen-, Innen- und Längenmaße,
- die Prüfung auf Einhaltung der Gewinde- und Kegelmaße mittels Lehren,
- die Überprüfung des Handanzugsmaßes.

3.4. Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der Muffenbohrstangen kann entfallen.

Die Muffen sind auf der Mantelfläche, Verbinderspindels und Verbindermuffen in einer Schlüsselrinne wie folgt zu kennzeichnen:



Bei Linksgewinde ist eine Markierungsrille auf der Mantelfläche anzubringen.

23. 12. 1975

Muffenbohrstrang

11. 01. 02

Seite 8 KSW 109-7078

3.5. Verpackung, Transport und Lagerung

Alle Gewinde sind mit einem geeigneten Korrosionsschutzmittel zu versehen.

Die Außengewinde sind mit Schutzkappen zu versehen.

Die Muffen, Verbinderzapfen und Verbindermuffen sind vor mechanischen Beschädigungen zu schützen. Der Transport hat in Behältern zu erfolgen. Sie dürfen nur in überdachten Räumen gelagert werden.

Muffenbohrstangen sind auf Querhölzern zu lagern, deren Abstand nicht größer als 4 m sein darf. Bleibende Krümmungen der Stangen dürfen durch die Lagerung nicht auftreten.

4. Verschleißkennwerte

Alle Gestängeteile, die nachfolgende Verschleißdurchmesser unterschreiten, sind auszusondern.

Nenn- größe	V e r s c h l e i ß d u r c h m e s s e r		
	Muffenbohrstange	Verbinder einseitig verschlissen	Verbinder gleichmäßig verschlissen
S-42	39	52	50
S-50	47	60	58
S-63,5	60	78	76

Hinweise

Ersatz für KSW 109-7078 Ausg. 9.70

Änderungen gegenüber Ausg. 9.70:

Nenn Durchmesser 73 gestrichen, Werkstoff für Muffe und Verbinder in 42CrMo4 nach TGL 6547 geändert und Festigkeitswerte aufgenommen; die Abschnitte Ausführung, Prüfung und Lagerung präzisiert, Verschleißkennwerte aufgenommen; redaktionell überarbeitet.

In den Standard aufgenommen wurde der Neuerervorschlag Z 36-VII/71 "Gestängeverbinder aus Stahl 42CrMo4". Bei Benutzung ist eine Vergütung nach den Bestimmungen der NVO und der 1. DB zur NVO vom 22. 12. 71 (GBI. II 1972 Seite 11) zu zahlen. Erstbenutzender Betrieb: SDAG Wismut - Zentraler Geologischer Betrieb. Benutzungsbeginn im erstbenutzenden Betrieb: Februar 1974