

Fachbereich  
**FSB**  
Bauwesen

## Brunnenfilterrohre, Fallfilterrohre und Formstücke aus Steinzeug

**TGL**<sup>(2)</sup>

117-0670

Verbindlich ab 1.1.1968

Dieser Standard gilt für Brunnenfilterrohre, Brunnensumpfrohre, Brunnenaufsatzrohre, Brunnenübergänge und Brunnenverschlüsse aus Steinzeug, die für den Bau von vertikalen Bohrbrunnen zur Wassergewinnung und -versickerung unter der Erdoberfläche und für Fallfilter- und Fallvollrohre aus Steinzeug, die zur Entwässerung von Braunkohlelagerstätten verwendet werden.

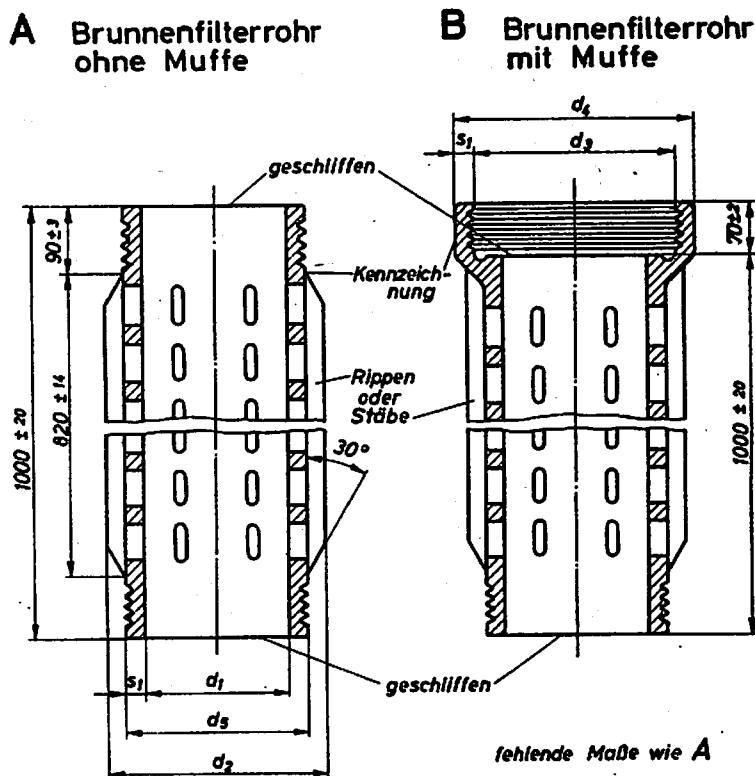
Er gilt nicht für Rohre und Formstücke aus feinkeramischen Werkstoffen nach TGL 7838 Bl. 1.

Maße in mm

### 1. FORMEN UND ABMESSUNGEN

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

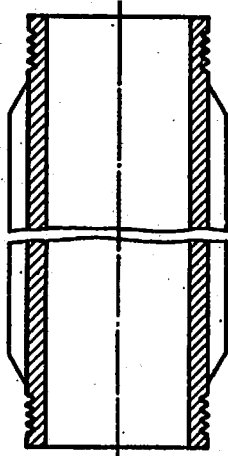
#### 1.1. Brunnenfilterrohre, Brunnensumpfrohre, Brunnenaufsatzrohre, Brunnenübergänge und Brunnenverschlüsse



Fortsetzung Seite 2 bis 7

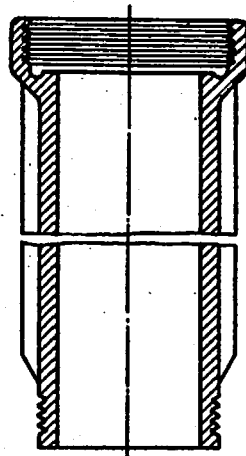
Bestätigt am 28. September 1967, Ministerium für Bauwesen, Berlin

**C** Brunnensumpfroh  
ohne Muffe



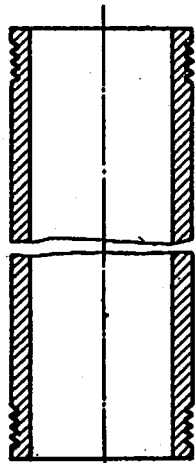
*fehlende Maße und Angaben wie A*

**D** Brunnensumpfroh  
mit Muffe



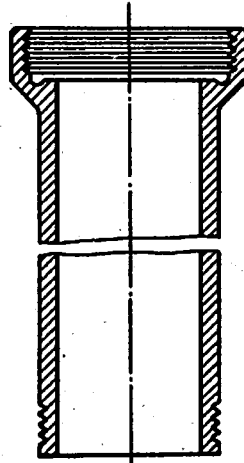
*fehlende Maße und Angaben wie B*

**E** Brunnenaufsatzrohr  
ohne Muffe



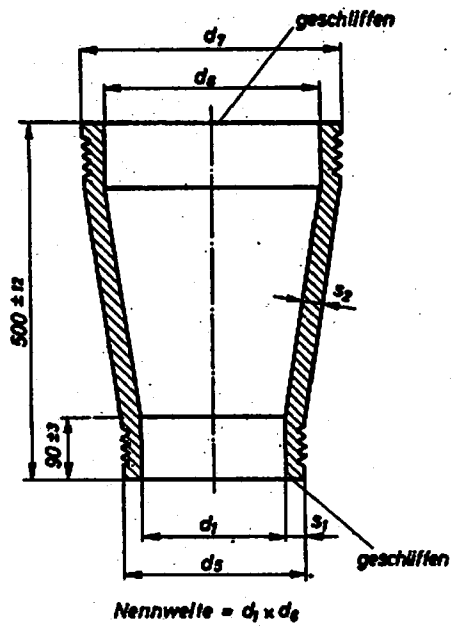
*fehlende Maße und Angaben wie A*

**F** Brunnenaufsatzrohr  
mit Muffe

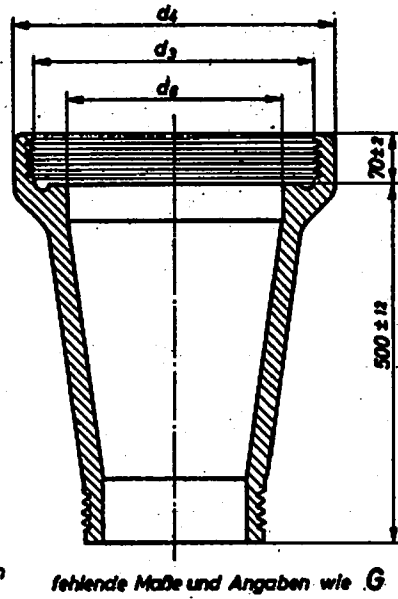


*fehlende Maße und Angaben wie B*

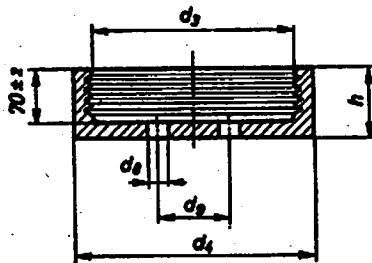
**G Brunnenübergang ohne Muffe**



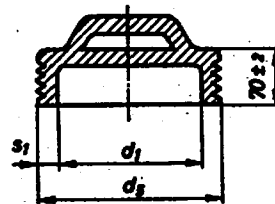
**H Brunnenübergang mit Muffe**



**J Brunnenverschluß, unten <sup>1)</sup>**



**K Brunnenverschluß, oben**



<sup>1)</sup> Zusätzliche tragfähige Verstärkung beim Einbau erforderlich

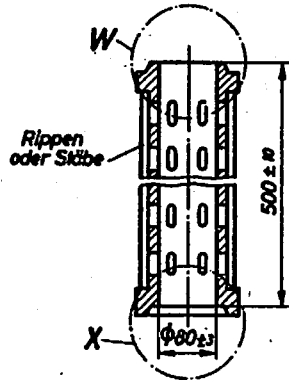
Tabelle 1

Nennweite	$d_1$	$d_2$ Größt- maß	$d_3$ Kleinst- maß	$d_4$ Größt- maß	$d_5$ Größt- maß	$d_6$	$d_7$ Größt- maß
150	$150 \pm 4$	240	219	265	196	$200 \pm 4$	252
200	$200 \pm 4$	300	276	328	252	$300 \pm 5$ $350 \pm 6$	361
300	$300 \pm 5$	417	388	449	361	$350 \pm 6$ $400$	416
350	$350 \pm 6$	475	442	507	416	$400 \pm 6$	472
400	$400 \pm 6$	536	498	570	472	-	-

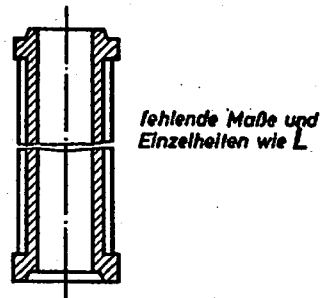
Nennweite	$d_8$ $\pm 3$	$d_9$ $\pm 5$	h $\pm 10$	$s_1$		$s_2$ Kleinstmaß
				Kleinstmaß	Größtmaß	
150	27	80	90	18	21	28
200	33	100		100	20	
300			24		28	33
350			26		30	
400			29		33	-

1.2. Fallfilter- und Fallvollrohre

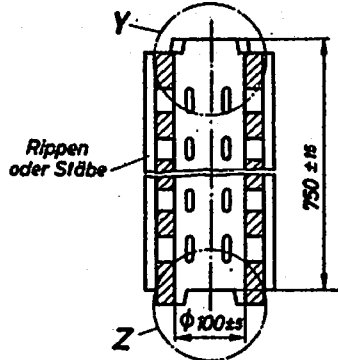
**L** Fallfilterrohr mit Falz und Nut



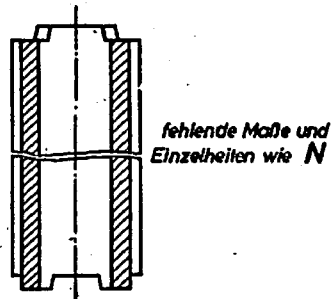
**M** Fallvollrohr mit Falz und Nut

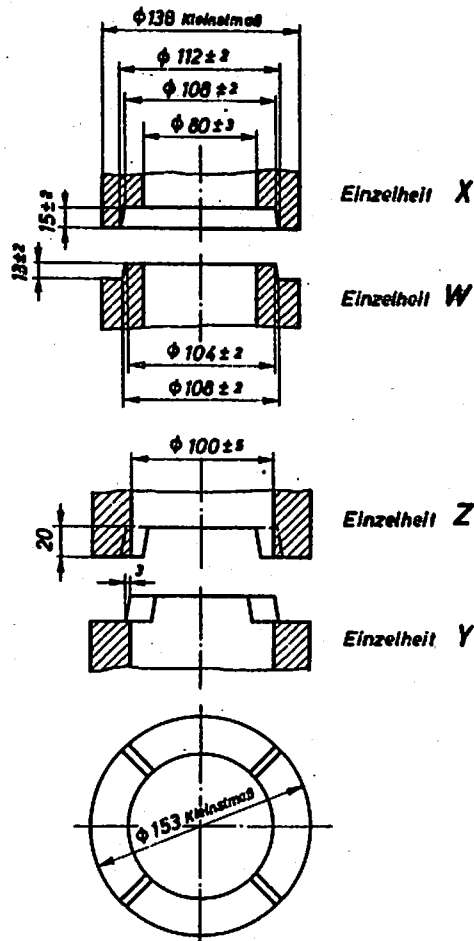


**N** Fallfilterrohr mit Keilschnitt



**O** Fallvollrohr mit Keilschnitt





2. BEZEICHNUNG

Bezeichnung eines Brunneufilterrohres ohne Muffe (A) von Nennweite  $d_1 = 200$  mm:

BRUNNEUFILTERROHR A 200 TGL 117-0670

Bezeichnung eines Brunnenüberganges mit Muffe (H) von Nennweite  $d_1 = 200$  mm und  $d_6 = 300$  mm:

BRUNNENÜBERGANG H 200 x 300 TGL 117-0670

Bezeichnung eines Fallfilterrohres mit Falz und Nut (L):

FALLFILTERROHR L TGL 117-0670

3. PHYSIKALISCHE FORDERUNGEN

3.1. Brunnenfilter-, Brunnensumpf-, Brunnenaufsatzrohre, Brunnenübergänge und Brunnenverschlüsse

Tabelle 2

Nennweite	Drucklast für Rohre und Brunnenübergänge		Wasseraufnahme des Scherbens	Abweichung des Schaftes der Rohre von der Geraden	Abweichung der Muffenspiegel und Spitzenden der Rohre von der Parallelität
	Mittelwert	kleinster Einzelwert			
	Mp		% höchstens	mm höchstens	mm höchstens
150	20	16	7	5	2
200	25	20			
300	40	32			
350	50	40			
400	70	56			

## 3.2. Fallfilter- und Fallvollrohre

Tabelle 3

Nennweite	Drucklast		Wasseraufnahme des Scherbens  % der Masse höchstens	Abweichung des Schaftes der Rohre von der Ge- raden mm höchstens	Abweichung der Spiegel der Rohrenden von der Pa- rallelität mm höchstens
	Mittel- Wert	kleinster Einzelwert			
80	5	4	9	4	2
100	6	4,8			

## 4. BESCHAFFENHEIT

## 4.1. Brunnenfilter-, Brunnensumpf-, Brunnenaufsatzrohre, Brunnenübergänge und Brunnenverschlüsse

Tabelle 4

	Geschlossene Blasen Durchmesser  mm höchstens	Nicht durchgehende Ausschmelzungen bis zu einer Tiefe von 1/2 s % der Fläche   Durch- messer mm höchstens		Nicht durchgehende Risse <sup>2)</sup> Länge  mm höchstens	Absplitterungen bis zu einer Tiefe von 1/3 s  Durchmesser mm höchstens
		Innenseite und Außenseite	30		

Mit Salz-, Lehm oder Spatglasur überzogen, die Innenflächen der Muffen und die Rillen der Spitzenden dürfen jedoch unglasiert sein.

Als Ausschmelzungen gelten nur die in der Glasurwand entstandenen Krater, nicht die über die Rohroberfläche gelaufene Eisenschlacke. Ausschmelzungen unter 2 mm Durchmesser sind nicht zu zählen. Als Bezugsfläche gilt die aus Innen- und Außenumfang und Baulänge ermittelte Fläche. Netzrisse sind nicht zulässig, wenn sie eine Breite von 0,2 mm und eine Gesamtlänge von 300 mm auf einer Fläche von 100 mm x 100 mm überschreiten. Spiegelrisse und durchgehende Risse sind nicht zulässig.

Brunnenfilter-, Brunnensumpf-, Brunnenaufsatzrohre, Brunnenübergänge und Brunnenverschlüsse müssen beim Anschlagen mit einem harten Gegenstand einen reinklingenden Ton geben.

Die Muffen müssen innen, die Spitzenden außen, Parallelrillen haben.

Farbunterschiede des Scherbens und der Glasur sind zulässig.

In einer Lieferung sind Sortierfehler hinsichtlich der Beschaffenheit in einer Höhe bis zu 5 % zulässig.

## 4.2. Fallfilter- und Fallvollrohre

	Geschlossene Blasen Durchmesser  mm höchstens	Nicht durchgehende Ausschmelzungen bis zu einer Tiefe von 1/2 s % der Fläche   Durchmesser mm höchstens		Nicht durchgehende Risse <sup>3)</sup> Länge  mm höchstens	Absplitterungen bis zu einer Tiefe von 1/3 s Durchmesser mm höchstens
		Innenseite und Außenseite	30		

2) Hierzu gehören nicht: Glasurrisse, Netzrisse, Spiegelrisse  
Glasurrisse sind Risse in der Glasur, die nicht in den Scherben hineingehen.  
Netzrisse sind kerbenartige zusammenhängende Risse auf der Scherbenoberfläche.  
Spiegelrisse sind ring- und radialförmige Risse im Inneren des Rohrschaftes am Muffenende.

3) Hierzu gehören nicht: Glasurrisse, Netzrisse  
Glasurrisse sind Risse in der Glasur, die nicht in diese Scherben hineingehen.  
Netzrisse sind kerbenartige zusammenhängende Risse auf der Scherbenoberfläche.

Unglasiert oder mit Salz-, Lehm oder Spatglasur überzogen

Als Ausschmelzungen gelten nur die in der Rohrwand entstandenen Krater, nicht die über die Rohroberfläche gelaufene Eisenschlacke, Ausschmelzungen unter 2 mm Durchmesser sind nicht zu zählen. Als Bezugsfläche gilt die aus Innen- und Außenumfang und Baulänge ermittelte Fläche.

Netzrisse sind nicht zulässig, wenn sie eine Breite von 0,5 mm und eine Gesamtlänge von 300 mm auf einer Fläche von 100 mm x 100 mm überschreiten. Durchgehende Risse sind nicht zulässig.

Fallfilter- und Fallvollrohre müssen beim Anschlagen mit einem harten Gegenstand einen rein klingenden Ton geben.

Farbunterschiede des Scherbens und der Glasur sind zulässig.

In einer Lieferung sind Sortierfehler hinsichtlich der Beschaffenheit in einer Höhe bis zu 5 % zulässig.

#### 5. PRÜFUNG

nach TGL 117-0846 "Steinzeug; Prüfung"

#### 6. KENNZEICHNUNG

Brunnenfilterrohre, Brunnensumpfrohre, Brunnenaufsatzrohre, Brunnenübergänge und Brunnenverschlüsse müssen folgende Angaben aufweisen:

Hersteller, Nennweite, Jahreszahl der Herstellung.

Bei Fallfilter- und Fallvollrohren müssen diese Angaben auf den Lieferpapieren enthalten sein.

#### 7. TRANSPORT

Bei Waggonversand sind Brunnenfilterrohre, Brunnensumpfrohre und Brunnenaufsatzrohre, Brunnenübergänge sowie Fallfilter- und Fallvollrohre waagrecht mit Zwischenlagen, z.B. aus Stroh, in Fahrtrichtung zu lagern. Zwischen den Muffen der einen Lage müssen immer die Spitzenden der darüberliegenden Lage zu liegen kommen. Die einzelnen Stöße sind untereinander mit Lattegestellen abzutrennen. Ein etwa übrig bleibender Zwischenraum in der Waggonmitte ist abzusteifen, daß bei fachgemäßer Verschiebung der Waggons keine Transportschäden eintreten können.

Brunnenverschlüsse sind ebenfalls, z.B. in Holzwolle, zu verpacken.

Bei Bahnbehälter- und Straßentransport ist auch eine senkrechte Lagerung zulässig, jedoch muß das Lagegut durch Zwischenlagen, z.B. aus Wellpappe oder Holzwolle, geschützt sein.

#### 8. LAGERUNG

Die Lagerung hat bruch- und unfallsicher so zu erfolgen, daß ein Zusammenstürzen von Stapeln verhindert wird.

Im Winter muß ein Anfrieren im Erdreich, z.B. durch Unterlagen von Holz, Stein oder Beton ausgeschlossen sein.

#### Hinweise

Ersatz für TGL 117-0670 Ausg. 12.62

Änderungen gegenüber Ausg. 12.62: Fallfilter- und Fallvollrohre aufgenommen, Druckfehler beseitigt

Für Wassereintrittsfläche und Wasserdurchtrittsfläche der Fallfilterrohre dürfen folgende Werte angenommen werden:

Nennweite	Wassereintrittsfläche der Fallfilterrohre ≈ Wasserdurchtrittsfläche der Fallfilterrohre je Meter cm <sup>2</sup>
80	420 ± 40
100	460 ± 50