

# Produktkatalog

Version 2020.12



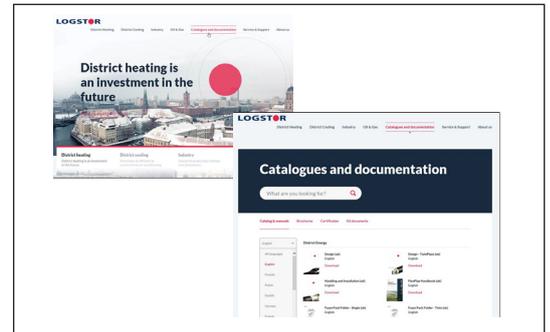
- 1 Allgemein
- 2 Das KMR-Rohrsystem
- 2<sup>1</sup> Dehnung und Verankerung
- 2<sup>2</sup> Mantelrohrverbindungen
- 2<sup>3</sup> Richtungsänderungen
- 2<sup>4</sup> Abzweige
- 2<sup>5</sup> Absperrarmaturen
- 2<sup>6</sup> Reduzierungen
- 2<sup>7</sup> Endabschlüsse
- 3 Das FlexPipe-System
- 4
- 5
- 6 Das TwinPipe-System
- 7 Das Kupferrohrsystem
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15 Dämmung von Verbindungen
- 16 LOGSTOR Detect
- 17 Werkzeug
- 18 Zubehör

## Allgemein Der Produktkatalog

### Dokumentation

LOGSTORs Dokumentation besteht aus:

- Produktkatalog
- Projektierungshandbücher (Einzelrohr und TwinPipe)
- Handhabung & Montage
- Handbuch für Schweißmuffen
- Überwachungshandbuch LOGSTOR Detect
- Falblatt über Schaumpackungen (Einzelrohr und TwinPipe)
- Handbuch für FlexPipe



### Der Produktkatalog

Der Produktkatalog ist ein Werkzeug, das folgende Zwecke hat:

- Entscheidungsträger durch Lesen der allgemeinen Beschreibungen dazu befähigen, die Produkte, die ihrem Bedarf und ihren Forderungen entsprechen, zu wählen.
- Einkäufer, Ratgeber, Sachbearbeiter und Kunden allgemein müssen leicht allgemeine Auskünfte über ein spezifisches Produkt finden können.

Alle Produktseiten sind in der gleichen Weise aufgebaut, um die gesuchte Auskunft über die Produkte leichter finden zu können:

Anwendung:	Wozu und unter welchen Voraussetzungen kann ein Produkt verwendet werden?
Beschreibung:	Wie sieht das Produkt aus, aus welchen Komponenten besteht es?
Materialien:	Aus welchen Materialien ist das Produkt hergestellt oder setzt sich das Produkt zusammen?
Komponentennr./Maß:	Welche Komponentennummern - welche Hauptmaße?
Zubehör:	Erfordert das Produkt Zubehör der einen oder anderen Art?
Verweise:	Hier wird auf relevante Abschnitte mit ergänzenden Auskünften in diesem Katalog und den beiden anderen Manualen verwiesen.

**NB!** Die drei Bände sind selbständige Werke. Folglich gibt es keinen Zusammenhang zwischen der Nummerierung der einzelnen Manuale.

**Allgemein  
Der Produktkatalog**

---

**Anwendung des  
Produkt-  
kataloges**

Der Produktkatalog oder Teile von ihm darf nicht ohne die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von LOGSTOR für externe Anwendung reproduziert werden.

Die Informationen/Anweisungen sind allgemein und unter gehöriger Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse anzuwenden und zu befolgen.

Unsere Techniker stellen zusätzliche/spezifische Informationen bereit.

Alle Rechte vorbehalten. Die englische Ausgabe des Manuals ist das Original, während die anderen Ausgaben Übersetzungen sind, die nach bestem Wissen und Gewissen der Übersetzer ausgefertigt worden sind.

Die Informationen in diesem Dokument können fristlos geändert werden.

Die jüngste Ausgabe wird immer auf "[www.logstor.com/Dokumentation](http://www.logstor.com/Dokumentation)" zu finden sein.

LOGSTOR behält sich das Recht vor, ihre Produkte zu ändern oder verbessern und Änderungen des Inhalts vorzunehmen, ohne dazu verpflichtet zu sein, Personen oder Organisationen von solchen Änderungen zu unterrichten.

LOGSTOR ist ein Warenzeichen, das nicht ohne die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von LOGSTOR angewandt werden darf.

---

## Qualitätssicherung und Umweltmanagement

---

**Dokumentation  
an Kunden**

Stahlrohre und Stahlittings, Granulat für Mantelrohre, Polyol und Isocyanat für PUR werden mit 3.1 Zertifikat bestellt und das Zertifikat wird mindesten 5 Jahre bei LOGSTOR archiviert.

In der Regel erhält der Kunde keine Dokumentation der gelieferten Produkte. Der Kunde kann für jeden Auftrag, nach vorheriger Abrede Dokumentation der Rohr- und Fittingslieferungen bestellen.

---

**Identifizierung**

Die Markierung an den Mantelrohren kommen den Forderungen der europäischen Norm EN 253 nach.

---

**Umwelt  
ISO 14001**

Einhaltung der Umweltforderungen, Optimierung des Ressourcenaufwands und Minimierung der Umweltbelastung werden durch ein in Übereinstimmung mit der Umweltnorm ISO 14001:2015 aufgebautes Umweltmanagementsystem gesichert.

---

**Verweis**

Um alle relevanten LOGSTOR Zertifikate zu sehen, besuchen Sie bitte: [www.logstor.com/certificate](http://www.logstor.com/certificate).

---

**Rohrsysteme und ihre Anwendungsbereiche**

Rohrsystem	Mediumrohr Material	Betriebsdruck, bar	Betriebstemperatur, °C	Spitztemperatur, °C	Rohrtype	Anwendungsbereich		Dimensionsbereich Ø mm	Überwachung	
						Fernwärme	Fernkühlung			
KMR-System	Stahl	16/25	120	140	Einzelrohr	x	x	26,9-1219	x	
					TwinPipe	x	x	26,9-219,1	x	
FlexPipe	PexFlextra	PEX	6	85	95	Einzelrohr	x	x	20-110	
						TwinPipe	x	x	20-63	
	AluFlextra	Alupex	10	90	95	Einzelrohr	x	x	20-32	
						TwinPipe	x	x	16-32	
						Doppelrohr	x		20/16-26/20	
	SteelFlex	Stahl	25	120	130	Einzelrohr	x	x	20-28	x
	CuFlex	Kupfer	16	120	130	Einzelrohr	x		15-35	x
						TwinPipe	x		18-28	x
Kupferrohrsystem	Kupfer	16	120	140	Einzelrohr	x		22-88	x	
					TwinPipe	x		22-54	x	

## Das KMR-System Materialspezifikation

### Anwendung

Unser Rohrsystem ist ein komplettes System zur Beförderung und Verteilung von Fernwärme. Das LOGSTOR Verbundrohrsystem kommt im Allgemeinen den europäischen Normen EN253, EN448, EN488, EN489, EN13941 und EN14419 nach.

Alle Angaben im Abschnitt 2 dieses Katalogs basieren auf:

Lebensdauer = Mindestens 30 Jahre.

Max. Betriebsdruck = 25 bar. Die Druckklasse mag aber für große T-Stücke in Standardausführung niedriger sein.

Das Rohrsystem erfüllt die Forderungen in EN 253 und EN 13941 bezüglich kontinuierlichem Betrieb mit Heißwasser bei unterschiedlichen Temperaturen bis zu 120 °C und in unterschiedlichen Zeitintervallen mit einer Spitzenlasttemperatur von bis zu 140 °C. Die Summe der unterschiedlichen Zeitintervalle dürfen im Durchschnitt nicht 300 Stunden pro Jahr übersteigen.

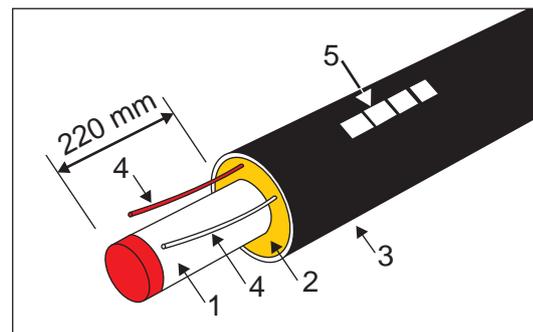
Bei Temperaturreferenzen, die von der oben angeführten Normen abweichen, können wir auf Anfrage die geschätzte Lebensdauer auf Grund des tatsächlich erwarteten Temperatursatzes im Laufe eines Jahres berechnen.

Bitte LOGSTOR kontaktieren, wenn Ihre Voraussetzungen sich von den Grenzwerten in EN 253 unterscheiden.

### Beschreibung

Ein vorgedämmtes Rohr besteht aus:

Pos.	Teil	Material
1	Mediumrohr	Stahl
2	Dämmung	Polyurethanschaum
3	Mantelrohr	Polyethylen, HDPE
4	Zwei 1,5 mm <sup>2</sup> Kupferdrähte zur Überwachung	Ein Draht ist verzinkt
5	Rohraufkleber	



### Herstellungsverfahren

LOGSTOR verfügt über mehrere Verfahren zur Herstellung von Rohren, die alle die Forderungen von EN 253 nachkommen, deren Anwendungseigenschaften sich aber unterscheiden.

Herkömmlich gedämmte Rohre werden durch Einspritzen des Dämmschaumes zwischen dem Mediumrohr und dem in einem gesonderten Verfahren hergestellten Mantelrohr hergestellt. Im Verfahren werden die Rohre einzeln hergestellt.

Das Verfahren findet für alle Rohrdimensionen Anwendung.

Im Axialkontiverfahren werden Rohre durch Gießen der Dämmung auf das Mediumrohr in einer wandernden Form hergestellt, und dann wird das Mantelrohr auf die Dämmung extrudiert. Die Herstellung erfolgt in einem kontinuierlichen Verfahren. Zwischen der Dämmung und dem Mantelrohr ist eine effektive Diffusionssperrfolie zur Verhinderung von Diffusion der Dämmgase eingegossen.

Kontinuierlich hergestellte Rohre mit Diffusionssperrfolie altern somit nicht.

Das Verfahren wird für Rohre mit Mantelrohrdimensionen von  $\varnothing$  90 bis  $\varnothing$  315 mm angewandt. Der gesamte Wärmeverlust über 30 Jahre ist 10-25% niedriger als der für entsprechende, herkömmliche Rohre. Die kleinsten Dimensionen erzielen die größte Ersparnis.

Im Drehkontiverfahren wird die Dämmung auf das Mediumrohr gesprüht oder sie wird in einer Form um das Mediumrohr gegossen. Das Mantelrohr wird dann in einer Spiralbewegung auf die Dämmung extrudiert. Das Verfahren wird für Rohre mit Mantelrohrdimensionen von  $\varnothing$  355 bis  $\varnothing$  1200 mm angewandt. Diese sind mit Diffusionssperrfolie als Sonderprodukt erhältlich.

## Das KMR-System

### Materialspezifikation

<b>Stahlrohre</b>	Dimensionen und Toleranzen:	Nach EN 253 und EN 13941.
	Standardrohr:	Längsnaht- oder spiralgeschweißt P235GH nach EN 10217-2 oder EN 10217-5.
	Abnahmeprüfzeugnis:	EN 10204 - 3.1
	Schweißfugenform:	Wanddicke $S \leq 3,2$ mm wird mit geraden Enden geliefert. Wanddicke $S > 3,2$ mm wird mit abgeschrägten Enden in $30^\circ$ Winkel, Stegflanke $1,6 \text{ mm} \pm 0,8 \text{ mm}$ geliefert. EN10217-2 Option 10 oder EN 10217-5 Option 7.
	Oberflächenqualität:	Vor Ausschäumen des Rohres bitte sicherstellen, dass die Oberfläche des Stahlrohres eine Qualität hat, die einen optimalen Verbund zwischen Rohr und Dämmung sichert.
<b>Dämmung</b>	Polyurethanschaum:	Eigenschaften: Minimum wie in EN 253 gefordert.
	Treibmittel:	Cyclopentan.
	Thermische Wärmeleitfähigkeit:	- Herkömmlich hergestellte Rohre ( $50^\circ \text{ C}$ ): $0,027 \text{ W/m K}$ . *) - Axialkontirohre ( $50^\circ \text{ C}$ ): $0,023 \text{ W/m K}^*$ - Drehkontirohre ( $50^\circ \text{ C}$ ): $0,025 \text{ W/m K}$ *) Diese Lambda-Werte basieren auf den Durchschnitt der laufenden Messungen.
		Das Berechnungsprogramm Calculator enthält immer die aufdatierten Werte. Siehe <a href="http://www.logstor.com/Calculator">www.logstor.com/Calculator</a> .
<b>Mantelrohr</b>	Polyethylen:	HDPE, bimodal (min. PE 80, ISO 12162) Eigenschaften: Min. wie in EN 253 gefordert Alle Teile sind voll schweißbar innerhalb des Schmelzindex-Bereiches: MFR-Variation $\leq 0,5 \text{ g/10 min}$
	Thermische Stabilität:	Oxydation induction time (OIT): $> 20 \text{ min}$ bei $210^\circ \text{ C}$
	Widerstand gegen Rissbildung:	Langsame Rissbildung (Kerbempfindlichkeit): $> 300 \text{ h}$ (Kerb, $4 \text{ MPa}$ , $80^\circ \text{ C}$ , EN 253)
	Inwendige Oberflächenbehandlung:	Alle traditionell hergestellte Mantelrohre werden bei der Herstellung coronabehandelt, um einen optimalen Verbund zwischen Mantelrohr und Dämmung zu sichern. Bei Kontirohren wird der Verbund durch eine coronabehandelte PE-Folie zwischen Mantel und Dämmung gesichert.
<b>Fertigrohre</b>	Freies Mediumrohrende:	$220 \pm 10 \text{ mm}$
	Lieferlängen:	6, 12 und 16 m

## Das KMR-System Materialspezifikation

---

### Überwachungs- system

Die Rohre werden mit 2 Kupferdrähten, eingeschäumt in der Dämmung, Nordic System, geliefert.

Drähte: 1,5 mm<sup>2</sup> Kupferdrähte (der eine ist verzinkt)

Abstand zum Stahlrohr: 15 mm

Position am Scheitel: ± 3-20 cm von 12 Uhr-Position

Die eingegossenen Kupferdrähte sind das Rückgrat in den elektronischen Überwachungssystemen, die für die meisten unserer Rohrsysteme lieferbar sind.

Siehe Beschreibung Abschnitt 16 in diesem Katalog.

---

## Das KMR-System Fernwärmerohre - Dämmserie 1

### Anwendung

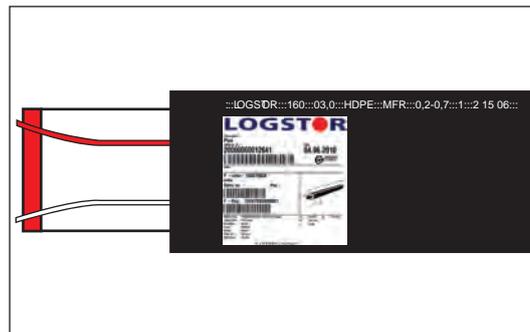
Vorgedämmte Rohre der Dämmserie 1 werden für alle normal vorkommenden Tiefbauten, bei denen z.B. Einwirkungen von extremen Aussentemperaturen, besonders hohe Energiepreise u.ä. nicht zu berücksichtigen sind, eingesetzt.

### Beschreibung

Ein vorgedämmtes Rohr der Dämmserie 1 ist unmittelbar am Rohraufkleber, aus dem auch sonstige Daten hervorgehen, erkennbar, siehe Seite 1.3.0.2.

Alle vorgedämmte Rohre werden mit eingeschäumten Kupferdrähten zur Überwachung geliefert.

Die Dimensionen  $\varnothing 26,9/90$  -  $\varnothing 219,1/315$  mm sind auch mit Diffusionssperre in 12 und 16 m Längen erhältlich. Siehe Seite 2.0.1.1.



## Das KMR-System

### Fernwärmerohre - Dämmserie 1

#### Komponenten- übersicht/Daten

Komponentennr. 2000

ø nom.	Stahlrohr		Mantelrohr		6 m Rohr	12 m Rohr	16 m Rohr	Rohr Gewicht kg/m	Wassergehalt l/m
	ä. ø mm	Wandd. mm	ä. ø mm	Wandd. mm					
20	26,9	2,6	90	3,0	x	x		2,9	0,4
25	33,7	2,6	90	3,0	x	x		3,3	0,6
32	42,4	2,6	110	3,0	x	x		4,2	1,1
40	48,3	2,6	110	3,0	x	x		4,6	1,5
50	60,3	2,9	125	3,0	x	x		6,1	2,3
65	76,1	2,9	140	3,0	x	x		7,5	3,9
80	88,9	3,2	160	3,0	x	x		9,4	5,3
100	114,3	3,6	200	3,2	x	x	x	14	9,0
125	139,7	3,6	225	3,4	x	x	x	16	14
150	168,3	4,0	250	3,6	x	x	x	21	20
200	219,1	4,5	315	4,1	x	x	x	31	35
250	273	5,0	400	4,8	x	x	x	45	54
300	323,9	5,6	450	5,2		x	x	58	77
350	355,6	5,6	500	5,6		x	x	66	93
400	406,4	6,3	560	6,0		x	x	81	120
450	457	6,3	630	6,6		x	x	93	160
500	508	6,3	710	7,2		x	x	108	190
600	610	7,1	800	7,9		x	x	142	280
700	711	8,0	900	8,7		x	x	180	380
800	813	8,8	1000	9,4		x	x	230	500
900	914	10,0	1100	10,2		x	x	280	630
1000	1016	11,0	1200	11,0		x	x	340	780
1100	1118	11,0	1300	11,8		x	x	378	943
1200	1219	12,5	1400	12,5		x	x	460	1120

## Das KMR-System Fernwärmerohre - Dämmserie 2

**Anwendung**

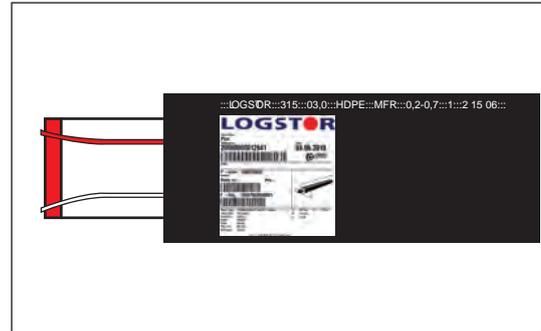
Vorgedämmte Rohre mit zusätzlicher Dämmdicke, Serie 2, sind anzuwenden, wo die Temperaturverhältnisse besonders sind sowie fortwährend niedrige Temperatur der Umgebung, fortwährend hohe Mediumtemperaturen, Forderung an langsame Kühlung bei Betriebsunterbrechung, hohe Produktionskosten an der Energieseite u.ä gegeben ist.

**Beschreibung**

Ein vorgedämmtes Rohr der Dämmserie 2 ist unmittelbar am Rohraufkleber, aus dem auch sonstige Daten hervorgehen, erkennbar, siehe Seite 1.3.0.2.

Alle vorgedämmte Rohre werden mit eingeschäumten Kupferdrähten zur Überwachung geliefert.

Die Dimensionen  $\varnothing 26,9/110$  -  $\varnothing 168,3/280$  mm sind auch mit Diffusionssperre in 12 und 16 m Längen erhältlich. Siehe Seite 2.0.1.1.



**Komponenten-  
übersicht/Daten**

Komponentennr. 2000

Stahlrohr			Mantelrohr			Rohr			Wassergehalt
$\varnothing$ nom.	ä. $\varnothing$ mm	Wandd. mm	ä. $\varnothing$ mm	Wandd. mm	6 m Rohr	12 m Rohr	16 m Rohr	Gewicht kg/m	l/m
20	26,9	2,6	110	3,0	x	x		3,3	0,4
25	33,7	2,6	110	3,0	x	x		3,7	0,6
32	42,4	2,6	125	3,0	x	x		4,6	1,1
40	48,3	2,6	125	3,0	x	x		5,0	1,5
50	60,3	2,9	140	3,0	x	x		6,5	2,3
65	76,1	2,9	160	3,0	x	x		8,0	3,9
80	88,9	3,2	180	3,0	x	x		10	5,3
100	114,3	3,6	225	3,4	x	x	x	15	9,0
125	139,7	3,6	250	3,6	x	x	x	18	14
150	168,3	4,0	280	3,9	x	x	x	23	20
200	219,1	4,5	355	4,5	x	x	x	34	35
250	273	5,0	450	5,2	x	x	x	49	54
300	323,9	5,6	500	5,6		x	x	63	77
350	355,6	5,6	560	6,0		x	x	70	93
400	406,4	6,3	630	6,6		x	x	89	120
450	457	6,3	710	7,2		x	x	104	160
500	508	6,3	800	7,9		x	x	120	190
600	610	7,1	900	8,7		x	x	156	280

## Das KMR-System Fernwärmerohre - Dämmserie 3

**Anwendung**

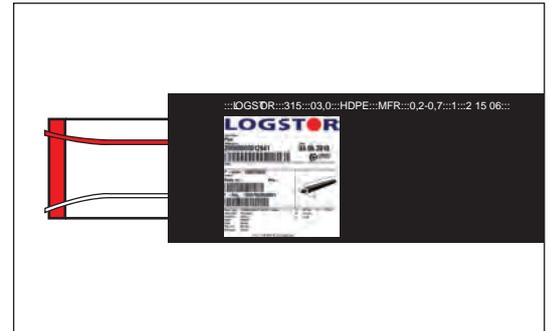
Vorgedämmte Rohre mit zusätzlich hoher Dämmdicke, Serie 3, sind anzuwenden, wo die Temperaturverhältnisse besonders sind sowie fortwährend niedrige Temperatur der Umgebung, fortwährend hohe Mediumtemperaturen, Forderung an langsame Kühlung bei Betriebsunterbrechung, hohe Produktionskosten an der Energieseite u.ä gegeben ist.

**Beschreibung**

Ein vorgedämmtes Rohr der Dämmserie 3 ist unmittelbar am Rohraufkleber, aus dem auch sonstige Daten hervorgehen, erkennbar, siehe Seite 1.3.0.2.

Alle vorgedämmte Rohre werden mit eingeschäumten Kupferdrähten zur Überwachung geliefert.

Die Dimensionen  $\varnothing 26,9/125$  -  $\varnothing 168,3/315$  mm sind auch mit Diffusionssperre in 12 und 16 m Längen erhältlich. Siehe Seite 2.0.1.1.



**Komponenten-  
übersicht/Daten**

Komponentenr. 2000

ø nom.	Stahlrohr		Mantelrohr		6 m Rohr	12 m Rohr	16 m Rohr	Rohr Gewicht kg/m	Wassergehalt l/m
	ä. ø mm	Wandd. mm	ä. ø mm	Wandd. mm					
20	26,9	2,6	125	3,0	x	x		3,7	0,4
25	33,7	2,6	125	3,0	x	x		4,1	0,6
32	42,4	2,6	140	3,0	x	x		5,0	1,1
40	48,3	2,6	140	3,0	x	x		5,4	1,5
50	60,3	2,9	160	3,0	x	x		7,0	2,3
65	76,1	2,9	180	3,0	x	x		8,6	3,9
80	88,9	3,2	200	3,2	x	x		11	5,3
100	114,3	3,6	250	3,6	x	x	x	16	9,0
125	139,7	3,6	280	3,9	x	x	x	19	14
150	168,3	4,0	315	4,1	x	x	x	25	20
200	219,1	4,5	400	4,8	x	x	x	38	35
250	273	5,0	500	5,6	x	x	x	54	54
300	323,9	5,6	560	6,0		x	x	67	77
350	355,6	5,6	630	6,6		x	x	78	93
400	406,4	6,3	710	7,2		x	x	99	120
450	457	6,3	800	7,9		x	x	116	160
500	508	6,3	900	8,7		x	x	136	190

**Dehnung und Verankerung**  
**E-Comps**

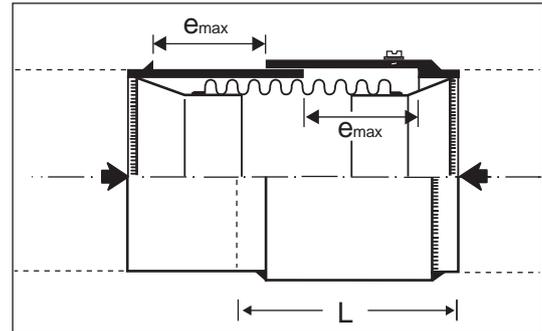
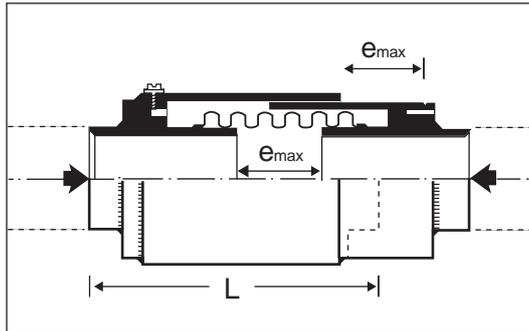
**Anwendung**

Der E-Comp ist ein Kompensator mit einer "Einmal"-Funktion, der in Verbindung mit der vereinfachten Verlegemethode verwendet wird: Das E-System, bei dem Temperaturänderungen im Rohrsystem als Spannungen im Stahlrohr aufgenommen werden, statt in Dehnungsbewegungen umgesetzt zu werden.

**Beschreibung**

E-Comp  $\varnothing$  42,4-139,7 mm

E-Comp  $\varnothing$  168,3-610 mm



E-Comps sind für einen max. Betriebsdruck von 25 bar (Prüfdruck von 37,5 bar) dimensioniert.

**Materialien**

Das Mediumrohr und die Abschirmung des E-Comps: Wie für gerade Stahl-Mediumrohre  
Balg: Rostfreier Stahl, AISI 321

**Komponentennr.**

Komponentennr. 0006

**/Maße**

L ist die Länge des E-Comps in zusammengepresstem Zustand.

$e_{max}$  ist die höchste Preßlänge.

E-Comps größerer Dimensionen sind nach Vereinbarung lieferbar.

Im voraus eingestellte E-Comps können auf Anfrage durch Komponentennr. 4150 geliefert werden.

Stahlrohr ä. $\varnothing$ mm	L mm	$e_{max}$ mm
42.4	155	40
48.3	160	45
60.3	175	50
76.1	180	65
88.9	185	70
114.3	210	80
139.7	230	95
168.3	230	105
219.1	255	120
273	260	125
323.9	270	135
355.6	325	135
406.4	340	150
457	340	150
508	340	150
610	340	150

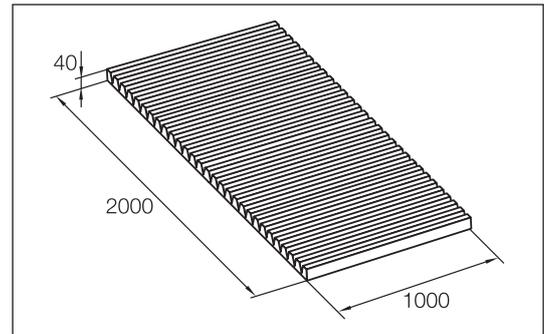
**Dehnung und Verankerung  
Dehnungspolster**

**Anwendung**

Dehnungspolster können zur teilweisen Aufnahme/Verteilung von Dehnungsbewegungen verwendet werden.  
Die Anwendung beschränkt sich auf das erste Auftreten einer Dehnungsbewegung von max. 84 mm sowie eine max. Daueroberflächentemperatur des Mantelrohres von 50° C.

**Beschreibung**

Dehnungspolster sind in einer Größe, die dem aktuellen Mantelrohrdurchmesser anzupassen ist, erhältlich.



**Materialien**

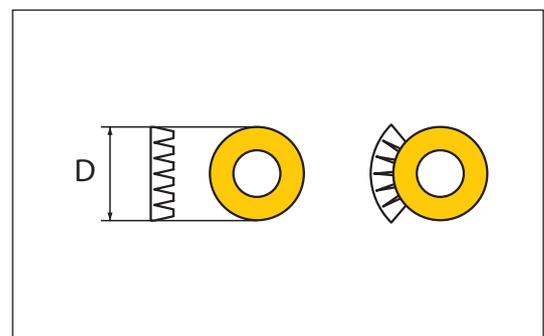
Dehnungspolster bestehen aus: Polyethylenschaum mit geschlossenen Zellen. Nicht abbaubar.  
Thermische Wärmeleitfähigkeit:  $\lambda$  (50°C) = > 0,05 W/mK

Als Typ 2 nach EN 13941-1 mit folgenden Eigenschaften geliefert:

Verformung i %	Druckspannung, kPa
40	60 ±15%
50	90 ±15%
75	275 ±15%

**Komponentennr./  
Anzahl**

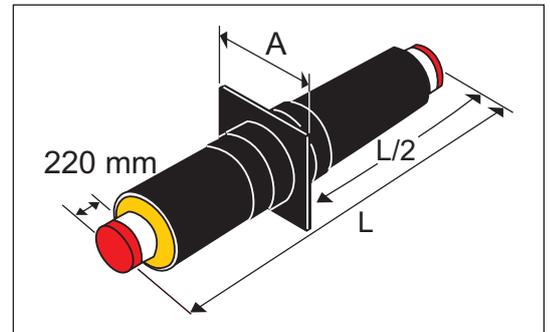
Komponentennr. 7000.  
Produktnr. 7000 2000 005 001.  
Der Mantelrohrdurchmesser bestimmt die Höhe des Dehnungspolsters.



**Dehnung und Verankerung  
Festpunkte**

**Anwendung** Vorgesdämmte Festpunkte sind anzuwenden, wenn die Rohrleitung zur Aufnahme von Dehnungskräften festzuhalten ist, um unerwünschte Dehnungsbewegungen zu vermeiden.

**Beschreibung** Vorgesdämmter Festpunkt.  
 Max. Betriebsdruck: 25 bar  
 Max. Axialbelastung der Festpunktplatte entspricht einer Differenzspannung von 150 MPa aus den beiden Seiten.  
 Alle vorgedämmten Festpunkte werden mit eingegossenen Kupferdrähten zur Überwachung geliefert.



**Materialien** Rohrteil: Wie für gerade Rohre: P 235 GH/PUR/PE-HD  
 Flansch: Beschichteter Stahl, S 235 JR  
 Inwendige Abschirmung: Rostfreier Stahl.  
 Vorgesdämmte Festpunkte werden nach EN 448 hergestellt.

**Komponentennr./ Daten** Komponentennr. 4000.  
 Bei Festpunkten größerer Dimensionen oder mit größeren Spannungen wenden Sie sich bitte an die Technische Abteilung mit konkreten Auskünften über das Projekt.

Stahlrohr ä. ø mm	Serie 1			Serie 2			Serie 3		
	Mantel ø mm	L mm	A mm	Mantel ø mm	L mm	A mm	Mantel ø mm	L mm	A mm
26,9	90	2000	140	110	2000	160	125	2000	160
33,7	90	2000	140	110	2000	160	125	2000	165
42,4	110	2000	170	125	2000	180	140	2000	190
48,3	110	2000	170	125	2000	180	140	2000	190
60,3	125	2000	200	140	2000	200	160	2000	220
76,1	140	2000	220	160	2000	225	180	2000	250
88,9	160	2000	235	180	2000	260	200	2000	275
114,3	200	2000	300	225	2000	310	250	2000	340
139,7	225	2000	320	250	2000	350	280	2000	370
168,3	250	2000	370	280	2000	390	315	2000	425
219,1	315	2000	450	355	2000	480	400	2000	525
273	400	2500	550	450	2500	590	500	2500	630
323,9	450	2500	600	500	2500	650	560	2500	710
355,6	500	2500	650	560	2500	710	630	2500	780
406,4	560	2500	730	630	2500	800	710	2500	880
457	630	3000	800	710	3000	880	800	3000	980
508	710	3000	880	800	3000	980	900	3000	1100
610	800	3000	1000	900	3000	1100	-	-	-

## Mantelrohrverbindungen

### Allgemein

---

#### Muffentypen

LOGSTOR liefert drei verschiedene Typen von Muffen:

- Schweißmuffen
- Vernetzte Schrumpfmuffen
- HDPE-Schrumpfmuffen

Alle Muffentypen sind nach EN 489 geprüft und anerkannt.

---

#### Schweißmuffen

LOGSTOR hat zwei Typen von Schweißmuffen:

- BandJoint ist eine offene Schweißmuffe, die nach Verschweißen des Stahlrohres zu montieren ist. BandJoint hat integrierte Kupferdrähte im Schweißbereich.
- EWJoint ist eine geschlossene HDPE-Schrumpfmuffe, die vormontiert wird, ehe das Stahlrohr verschweißt wird.  
Schweißbänder werden getrennt geliefert und sind erst zu montieren, wenn die Muffe geschrumpft werden soll.

Schweißmuffen können in allen Bodentypen verwendet werden - auch wo der Grundwasserspiegel konstant mehr als 0,5 m über die Rohre steht z.B. Kreuzung von Wasserwegen und in ölverunreinigtem Boden, bakteriell aktiven Haushaltsmüldeponien und See-/Meeressedimentationen.

---

#### Vernetzte Schrumpfmuffen

Geschlossene Schrumpfmuffen, die vormontiert werden, ehe das Stahlrohr verschweißt wird.

Für Ausschäumen oder mit Dämmschalen.

Schaumlöcher werden mit Schweißstopfen gedichtet.

Vernetzte Muffen lassen sich in allen üblichen Bodentypen verwenden, wo der Grundwasserspiegel konstant weniger als 0,5 m über die Rohre steht.

---

#### HDPE-Schrumpfmuffen

Geschlossene HDPE-Schrumpfmuffen, die vormontiert werden, ehe das Stahlrohr verschweißt wird.

Für Ausschäumen.

Schaumlöcher werden mit Schweißstopfen gedichtet.

HDPE-Schrumpfmuffen lassen sich in allen üblichen Bodentypen verwenden, wo der Grundwasserspiegel konstant weniger als 0,5 m über die Rohre steht.

Dimension  $\varnothing$  90-315 mm sind für Projekte mit Diffusionssperre auf Anfrage erhältlich.

---

**Mantelrohrverbindungen**  
**BandJoint**

**Anwendung**

BandJoint ist eine offene PE-Schweißmuffe mit integrierten Kupferdrähten im Schweißbereich. Für Mantelrohrdimensionen  $\varnothing$  90 - 1400 mm anwendbar. Zur Reduzierung anwendbar, wenn der Unterschied der Mantelrohrdimensionen höchstens 25 mm ist. Siehe den Abschnitt "Reduzierungen".  
LOGSTOR WeldMaster wird zum Schweißen vom BandJoint verwendet.  
Nicht für Flextra-Mantelrohre (gewellte Mantelrohre) anwendbar.

**Beschreibung**

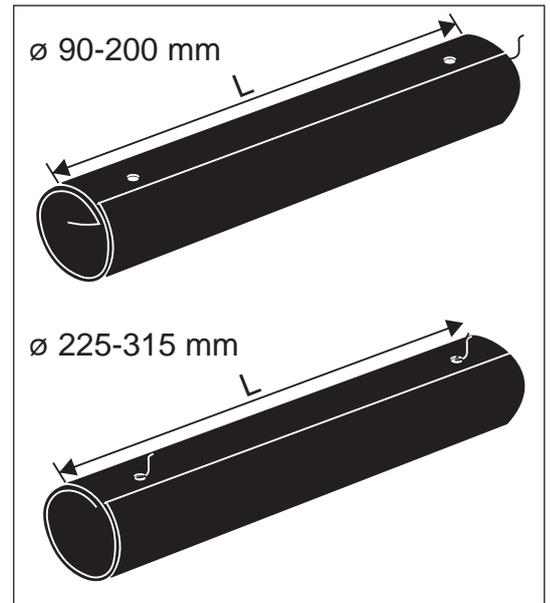
BandJoint-Dimension  $\varnothing$  90-315 mm

Wird mit vorgebohrten Löcher zum Ausschäumen geliefert.

2 Stck. je Verpackung in weißer PE-Folie.

Aufrecht stehend aufzubewahren.

Höchsttemperatur während Transport und Lagerung: 60°C.



Komponentenr. 5610

BandJoint-Länge L, mm	Mantelrohrdimension, mm					
	90-125	140-200	225	250	280	315
570 (STD)	x	x				
590 (STD)			x	x	x	x
830 (XL)*	x	x				
850 (XL)*			x	x	x	x

\* Länge 830 und 850 mm (XL) sind für E-Comp und Reparaturen anwendbar.

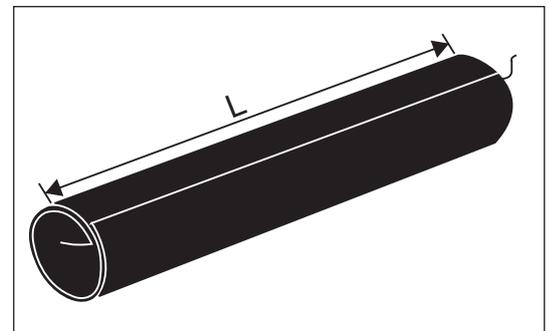
BandJoint-Dimension  $\varnothing$  355-1400 mm.

1 Stck. je Verpackung in weißer Folie.

Wird als Standard aufgerollt geliefert, Kann auf Anfrage flach auf einer Palette mit Rahmen geliefert werden.

Werden die BandJoints flach geliefert, sind sie am Tag vor der Montage aufzurollen.

Höchsttemperatur während Transport und Lagerung: 60°C.



Komponentenr. 5612

BandJoint, L mm	Mantelrohrdimension, mm													
	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
630	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1020	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

\* Länge 1020 mm ist für E-Comp und Reparaturen anwendbar.

**Mantelrohrverbindungen  
EWJoint**

**Anwendung**

Für Mantelrohrdimensionen  $\varnothing 90 - 1400$  mm anwendbar.

Die Muffe ist vor dem Verschweißen des Mediumrohres vorzumontieren.

Die Muffe wird durch Einschweißen eines losen Schweißbandes zwischen Muffe und Mantelrohr mit dem Mantelrohr verschweißt. Zur Schweißung vom EWJoint wird LOGSTOR WeldMaster angewandt.

Nicht für Flextra-Mantelrohre (gewellte Mantelrohre) anwendbar.

**Beschreibung**

EWJoint besteht aus:

1. Schrumpfmuffe
2. Schweißbänder
3. Entlüftungsstopfen
4. Schweißstopfen
5. Klammer zur Befestigung von Schweißbändern

Die Muffen werden in einer weißen PE-Folierverpackung geliefert.

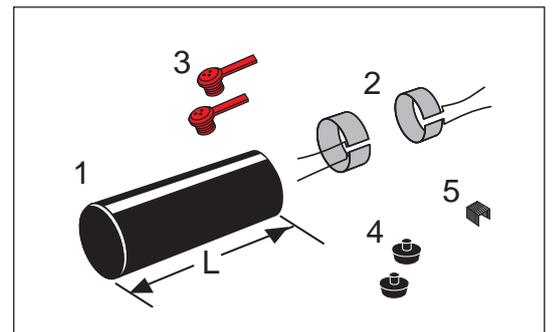
Das Zubehör, 2-4, wird getrennt in einem Kunststoffeimer geliefert.

Klammer sind getrennt zu bestellen.

Die Muffen aufrecht stehend aufbewahren.

Höchsttemperatur während Transport und Lagerung: 40°C.

Komponentenr.: 5027



Mantelrohrdimension $\varnothing$ mm	L mm	L, für E-Comp mm
90	700	-
110	700	1050
125	700	1050
140	700	1050
160	700	1050
180	700	1050
200	700	1050
225	700	1050
250	700	1050
280	700	1050
315	700	1050
355	700	1050
400	700	1050

Mantelrohrdimension $\varnothing$ mm	L mm	L, für E-Comp mm
450	700	1300
500	700	1300
560	700	1300
630	750	1300
710	750	1300
800	750	1300
900	800	1300
1000	800	1300
1100	800	-
1200	800	-
1300	800	-
1400	800	-

EWJoint für E-Comp hat eine Wanddicke für Extruderschweißen.

Schrumpfmuffe  $> \varnothing 280$  mm in standard Länge lässt sich extruderschweißen.

**EW-  
Schweißbänder**

Komponentenr. 5556

Schweißbänder und Schweißstopfen für 1 EWJoint werden zusammen in einem Eimer geliefert.

**Mantelrohrverbindungen  
SX-WPJoint**

**Anwendung**

Schrumpfmuffe aus vernetztem PE (PEX) zum Ausschäumen. Die Muffe ist an beiden Enden schrumpfbar, und die Schaumlöcher mit Schweißstopfen zu verschliessen.

Die Schrumpfmuffe ist vor dem Verschweißen des Mediumrohres vorzumontieren.

Die Schrumpfmuffe kann als Standard um einen Dimensionssprung reduziert werden, Siehe untenstehende Tabelle.

Bei Montage an Röhren mit gewelltem Mantel sind die Muffenenden mit zusätzlichen Manschetten, die getrennt zu bestellen sind, zu dichten.

**Beschreibung  
ø 90-450 mm**

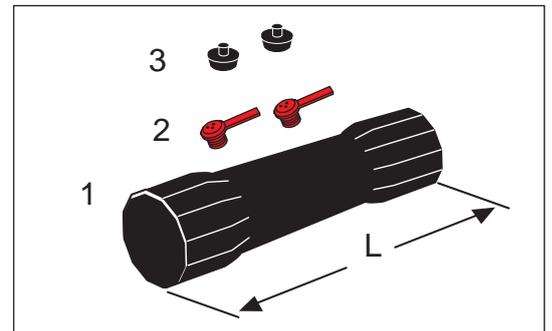
SX-WPJoint besteht aus:

1. Schrumpfmuffe mit integriertem Mastix
2. Entlüftungsstopfen
3. Schweißstopfen

Wird in einer weißen PE-Folieverpackung geliefert. Die Schrumpfmuffe ist aufrecht stehend aufzubewahren

Höchsttemperatur während Transport und Lagerung: 60° C

Komponentenr. 5031



Mantelrohr D <sub>1</sub> mm	Mantelrohr D <sub>2</sub> , mm															
	L = 650 mm												L = 720 mm			
	66	77	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
90	X	X	X													
110			X	X												
125				X	X											
140					X	X										
160						X	X									
180							X	X								
200								X	X							
225									X	X						
250										X	X					
280											X	X				
315												X	X			
355													X	X		
400														X	X	
450															X	X

**Mantelrohrverbindungen  
SX-WPJoint**

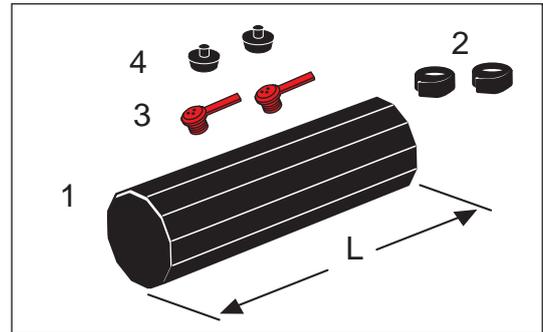
**Beschreibung**  
ø 500-710 mm

SX-WPJoint besteht aus:

1. Schrumpfmuffe
2. Dichtungsband
3. Entlüftungsstopfen
4. Schweißstopfen

Wird in einer weißen PE-Folieverpackung geliefert. Die Schrumpfmuffe ist aufrecht stehend aufzubewahren.

Höchsttemperatur während Transport und Lagerung: 60° C



Komponentennr. 5031

Mantelrohr D <sub>1</sub> , mm	Mantelrohr D <sub>2</sub> , mm				
	450	500	560	630	710
500	X	X			
560		X	X		
630			X	X	
710				X	X

**Materialien**

Schrumpfmuffe: Vernetztes PE (PEX)  
 Mastix: PIB-basierter Mastix  
 Entlüftungsstopfen: LDPE  
 Schweißstopfen: HDPE.

**Zubehör**

Mit Schaumpackung auszuschaümen, Komponentennr. 0700.  
 Bei der Bestellung Dämmserie angeben, und dass die Lieferung einschließlich Schaumpackungen sein muss.  
 Manschette für gewellten Mantel, Komponentennr. 5500. 2 Stck. je Muffe bestellen.

## Richtungsänderungen

### Montagebogen SXB-WPJoint

#### Anwendung

SXBJoint ist für 0-90° Richtungsänderungen zu verwenden. Die Muffe ist aus vernetztem PE PE (PEX) hergestellt.

Die Muffen können unter allen normalen Bodenverhältnissen und für alle Verlegemethoden angewandt werden.

#### Beschreibung

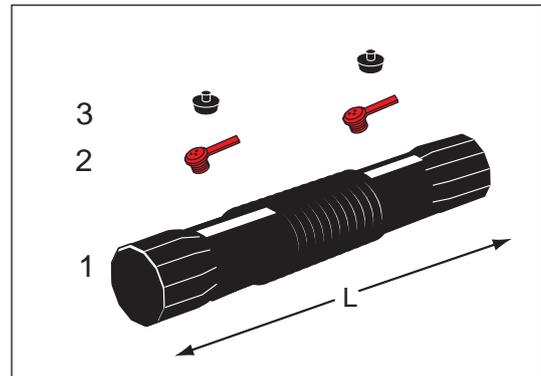
Ein SXB-WPJoint besteht aus:

1. Schrumpfmuffe mit flexibler Biegezone  
Die Muffenenden enthalten Mastix.
2. Entlüftungsstopfen
3. Schweißstopfen

Die Muffe wird in weißer Folie geliefert.

Die Muffe aufrecht stehend aufbewahren.

Höchsttemperatur während Transport und Lagerung: 80°C.



Komponentennr. 5033.

Mantelrohr ø mm	Schrumpfbar bis zu ø mm		L mm
90	90	77	815
110	110	90	865
125	125	110	865
140	140	125	865
160	160	140	865
180-200	200	180	975
225-250	250	225	980
280-315	315	280	1225

#### Materialien

- Muffe: Vernetztes PE (PEX)
- Entlüftungsstopfen: LDPE
- Schweißstopfen: HDPE

#### Zubehör

Zur Sicherung der Zentrierung Bogen für SXB-WPJoint, Komponentennr. 5252, anwenden.

Um die Biegemuffe während der Montage festzuhalten, Holzkeilen, Komponentennr. 1997 anwenden. Siehe Abschnitt 17 Werkzeug.

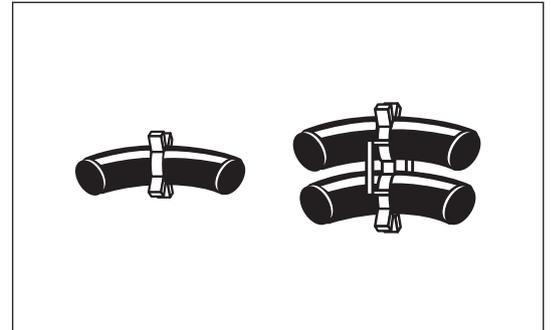
Mit Schaumpackung, Komponentennr. 0700, aususchäumen. Bei der Bestellung Dämmserie angeben, und dass die Lieferung Schaumpackung umfassen soll.

**Richtungsänderungen  
Schweißbogen für SXB-WPJoint**

**Beschreibung**

Schweißbogen mit besonderem Biegeradius, der dem SXB-Montagebogen angepaßt ist.

Wegen der Zentrierung in der Muffe Schweißbogen mit anderen Radien nicht anwenden.



Komponentennr. 5252

Serie	Dimension, ød mm											
	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	168,3	219,1	
Radius, mm												
Einzelrohr												
1	90	90	92,5**	107,5**	135**	140	165	152*	190*	229*	305*	
2	90	90	92,5**	107,5**	135**	140	165	228	190*	310	-	
3	90	90	92,5**	107,5**	135**	140	165	228	330**	310	-	
TwinPipe												
1	140	140	160	160	160	175**	165	305	-	-	-	
2	140	140	160	160	160	175**	275	-	-	-	-	
3	140	150	160	160	160	298	275	-	-	-	-	

\*) Alternativer Radius = 1,5xd

\*\*) Alternativer Radius = 2,5xd

**Richtungsänderungen  
Vorgedämmter Bogen**

**Anwendung**

Vorgedämmte Bogen erfüllen die Forderungen in EN 448 und können bis zu und einschl. DN400 für einen max. Betriebsdruck von 25 bar angewandt werden. Grössere Dimensionen sind als Standard für einen max. Betriebsdruck von 16 bar. Sie können aber auf Anfrage für einen Betriebsdruck von 25 bar geliefert werden.

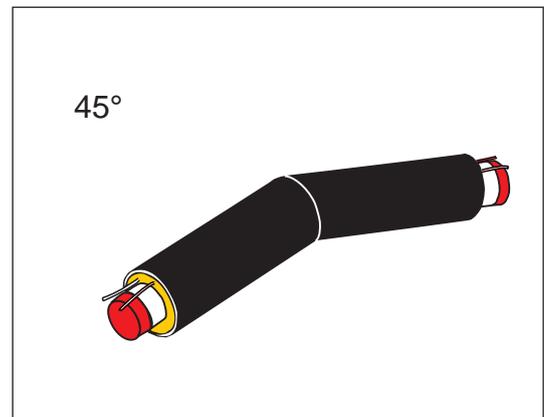
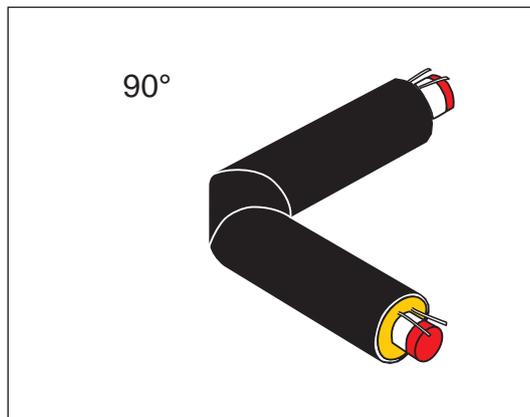
90° Bogen sind für alle Verlegemethoden verwendbar.

Für 45° Bogen gelten gewisse Vorbehalte. Bitte sehen Sie Projektierung, Abschnitt 4.

**Beschreibung**

Sie werden als Standard in 45° und 90° geliefert.

Alle vorgedämmten Bogen sind mit eingegossenen Kupferdrähten zur Überwachung versehen.



90° Bogen		
Stahlrohr	Biegeradius R	Hergestellt durch
$d \leq 406,4 \text{ mm}$	$2,5 \times d$	Kaltbiegen
$d \geq 457,0 \text{ mm}$	$1,5 \times d$	Schweißbogen

45° Bogen		
Stahlrohr	Biegeradius R	Hergestellt durch
$d \leq 219,1 \text{ mm}$	$2,5 \times d$	Kaltbiegen
$d \geq 273,0 \text{ mm}$	$1,5 \times d$	Schweißbogen

**Materialien**

Alle Materialien sind wie für gerade Rohre: Stahl/PUR/PE-HD.

**Richtungsänderungen  
Vorgedämmter Bogen**

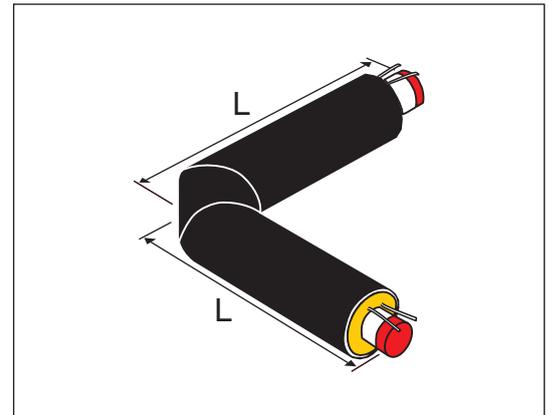
**Bogen 90°**

Vorgedämmter Bogen mit gleichen Schenkellängen.

Auf Anfrage in größeren Dimensionen erhältlich.

Komponentenr. 2500.

Stahlrohr ø mm	Mantelrohr ø mm			L mm
	Serie 1	Serie 2	Serie 3	
26,9	90	110	125	1000
33,7	90	110	125	1000
42,4	110	125	140	1000
48,3	110	125	140	1000
60,3	125	140	160	1000
76,1	140	160	180	1000
88,9	160	180	200	1000
114,3	200	225	250	1000
139,7	225	250	280	1000
168,3	250	280	315	1000
219,1	315	355	400	1000
273,0	400	450	500	1300
323,9	450	500	560	1500
355,6	500	560	630	1600
406,4	560	630	710	1600
457,0	630	710	800	1200
508,0	710	800	900	1200
610,0	800	900	-	1300



**Bogen 90° mit unterschiedlichen Schenkellängen**

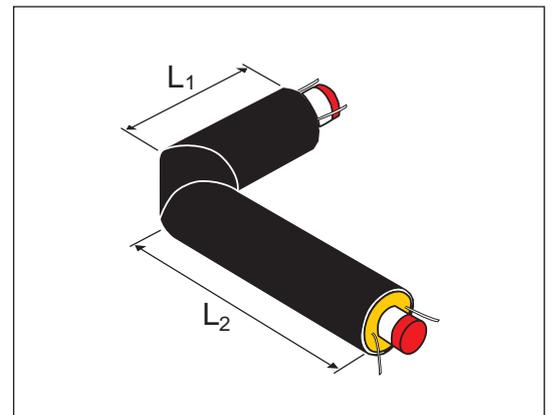
Vorgedämmter Bogen mit unterschiedlichen Schenkellängen.

90° Bogen mit unterschiedlichen Schenkellängen wird verwendet, wenn die Muffe an den Bogen vormontiert werden soll. Im gegebenen Fall an den längsten Schenkel.

Die Drähte sind in 3- und 9-Uhr-Position zu platzieren, um den Bogen umdrehen zu können.

Komponentenr. 2500.

Stahlrohr ø mm	Mantelrohr ø mm			Schenkell., mm	
	Serie 1	Serie 2	Serie 3	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
26,9	90	110	125	750	1250
33,7	90	110	125	750	1250
42,4	110	125	140	750	1250
48,3	110	125	140	750	1250
60,3	125	140	160	750	1250
76,1	140	160	180	750	1250
88,9	160	180	200	750	1250
114,3	200	225	250	1000	1500
139,7	225	250	280	1000	1500
168,3	250	280	315	1000	1500
219,1	315	355	400	1000	1500



## Richtungsänderungen Vorgedämmter Bogen

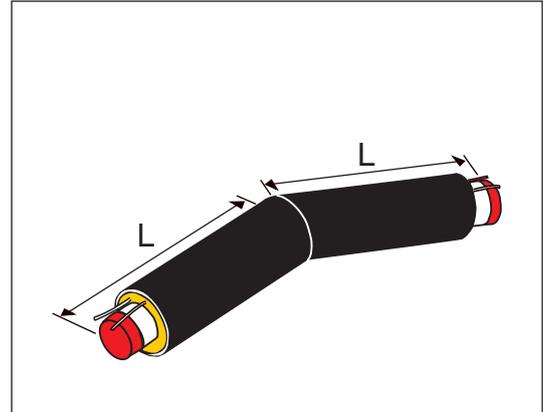
### Bogen 45°

Vorgedämmter Bogen mit gleichen Schenkellängen

Auf Anfrage in größeren Dimensionen erhältlich.

Komponentennr. 2500

Stahlrohr ø mm	Mantelrohr ø mm			L mm
	Serie 1	Serie 2	Serie 3	
26,9	90	110	125	1000
33,7	90	110	125	1000
42,4	110	125	140	1000
48,3	110	125	140	1000
60,3	125	140	160	1000
76,1	140	160	180	1000
88,9	160	180	200	1000
114,3	200	225	250	1000
139,7	225	250	280	1000
168,3	250	280	315	1000
219,1	315	355	400	1000
273,0	400	450	500	600
323,9	450	500	560	600
355,6	500	560	630	800
406,4	560	630	710	800
457,0	630	710	800	800
508,0	710	800	900	800
610,0	800	900	-	800



### Bogen in anderen Winkeln

Bogen in anderen Winkeln sind auf Anfrage in Sprüngen von 5° erhältlich.

Bogen in Winkeln von 5° zu 45° haben die gleiche Schenkellänge wie 45° Bogen.

Bogen in Winkeln von 50° zu 85° haben die gleiche Schenkellänge wie 90° Bogen.

<b>Inhalt</b>	2.4.2	Allgemein
	2.4.3	Verstärkungsringe für T-Muffen
	2.4.4	SXT-WPJoint
	2.4.6	TSJoint
	2.4.8	BandJoint-Abzweig Flextra
	2.4.9	Zubehör
	2.4.10	Anbohrhähne
	2.4.13	Vorgedämmte T-Stücke - Allgemein
	2.4.14	Vorgedämmte T-Stücke - 45°
	2.4.17	Vorgedämmte T-Stücke - 90°
	2.4.20	Vorgedämmte T-Stücke - gerade
	2.4.21	Abzweig vom Betonkanal - Anschlussrohr

---

## Abzweige Allgemein

---

**Abzweigtypen** LOGSTOR liefert 4 verschiedene Typen von Abzweigen:

- Schweißmuffe-Abzweig
- Schrumpfmuffe-Abzweig
- Vorgeämmtes T-Stück
- Abzweig von Betonkanal

---

**T-Muffen** LOGSTOR führt 3 Typen von T-Muffen im Produktprogramm:

- BandJoint-Abzweig Flextra
- TSJoint
- SXT-WPJoint

BandJoint-Abzweig Flextra, bei dem das Hauptrohr geschweißt wird. Der Abzweig ist aus vernetztem Material und über den Mastix geschrumpft und mit Manschette abschließend gedichtet wird.

TSJoint kann an das Hauptrohr geschweißt oder über das Mastixband geschrumpft und mit Schrumpfhülle abschließend gedichtet werden. Der Abzweig ist vernetzt und wird über das Mastixband geschrumpft und mit Manschette abschließend gedichtet.

SXT-WPJoint ist aus vernetztem Material mit eingebettetem Mastix und wird über das Hauptrohr und den Abzweig geschrumpft.

T-Muffen mit Mastix-gedichteten Lösungen können bei allen normalen Bodenverhältnissen verwendet werden, bei denen der Grundwasserspiegel < 0,5 über die Rohre liegt.

---

**Vorgeämmte Abzweige** Vorgeämmte T-Stücke sind in 3 verschiedenen Ausführungen erhältlich:

- T-Stück mit Dimensionssprung (45°)
- T-Stück parallel (90°)
- T-Stück gerade

Vorgeämmte T-Stücke sind nach EN 448 produziert.

---

**Abzweige  
SXT-WPJoint**

**Anwendung**

T-Muffe zum Ausschäumen. Aus vernetztem PE (PEX) mit Flanschen und Bolzen aus säurebeständigem Stahl AISI 316 L. Die T-Muffe lässt sich schrumpfen, und die Schaumlöcher sind mit Schweißstopfen zu dichten.

SXT-WPJoint kann zum Abzweigen senkrecht auf oder parallel mit dem Hauptrohr verwendet werden.

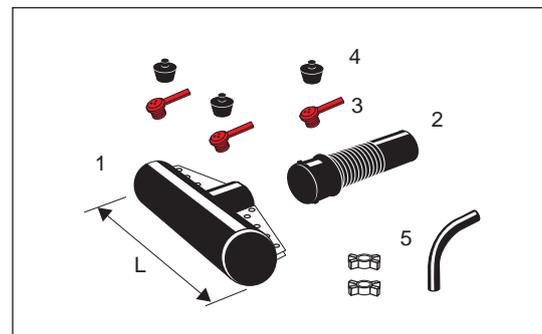
SXT-WPJoint kann zusammen mit Anbohrhahn verwendet werden. Die Dämmdicke um das Gehäuse ist niedriger.

Bei Montage an FlextraPipe mit gewelltem Mantel ist der Abzweig mit einer zusätzlichen Manschette zu sichern. Die Manschette ist gesondert zu bestellen.

**Beschreibung**

SXT-WPJoint besteht aus:

1. Hauptrohrmuffe
2. Abzweigrohrmuffe
3. Entlüftungsstopfen
4. Schweißstopfen
5. Rohrstützen mit Abstandhaltern



Höchsttemperatur während Transport und Lagerung: 60°C.

Komponentennr.: Hauptrohrmuffe: 5210  
Abzweigsmuffe: 5211

Hauptrohr D <sub>1</sub> , mm	Abzweig D <sub>2</sub> , mm							
	90	110	125	140	160	180	200	
90	x							
110	x	x						
125	x	x	x					
140	x	x	x	x				
160	x	x	x	x				
180	x	x	x	x	x			
200	x	x	x	x	x	x		
225	x	x	x	x	x	x	x	
250	x	x	x	x	x	x	x	x
280	x	x	x	x	x	x	x	x
315	x	x	x	x	x	x	x	x

**Rohrstützen**

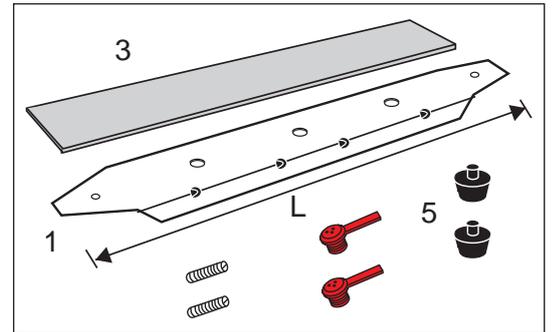
Komponentennr. 5251

Rohrstützen Ø mm	Radius, mm	
	45°	90°
26,9	140	140
33,7	140	140
42,4	140	140
48,3	140	140
60,3	150	150
76,1	190	190
88,9	222	165
114,3	170	170

**Abzweige  
Zubehör**

**Zubehörsatz**

- Der Satz enthält:  
 1. Anschlag  
 2. Regulierbolzen  
 3. Filzkissen  
 4. Entlüftungsstopfen  
 5. Schweißstopfen



Komponentennr. 5606

Anschlag	Dimension	
	90-200	225-315
Eindeckungslänge, mm	440	440
Breite, mm	40	70
Länge L, mm	500	500

**Rohrstutzen  
für BandJoint-  
Abzweig**

Komponentennr. 5253

Rohrstutzen mm	Radius, mm	
	45°	90°
26,9	140	140
33,7	140	140
42,4	140	140
48,3	140	140
60,3	150	150
76,1	190	190

**Rohrstutzen  
für BandJoint-  
Abzweig Flextra**

Zur Sicherung der korrekten Platzierung der Abzweigmuffe wird der Rohrstutzen mit Abstandhaltern geliefert, die dem jeweiligen Abzweigrohr passen. Die Mantelrohrdimension,  $D_2$ , ist folglich bei der Bestellung anzuführen.

Komponentennr. 5250

Rohrstutzen mm	Für Abzweig Mantelrohr $D_2$ , mm	Radius, mm	
		45°	90°
26,9	90	140	140
	110		
	125		
33,7	90	140	140
	110		
	125		
42,4	110	140	140
	125		
48,3	110	140	140
	125		
60,3	125	150	150

Komponentennr. 5251

Rohrstutzen mm	Für Abzweig Mantelrohr $D_2$ , mm	Radius, mm				
		45°	90°			
42,4	140	140	140			
				48,3	140	140
76,1	140	190	190			
	160			222	165	
88,9	160	222	165			

**Zubehör**

Ausschäumen mit Schaumpackung, Komponentennr. 0700.

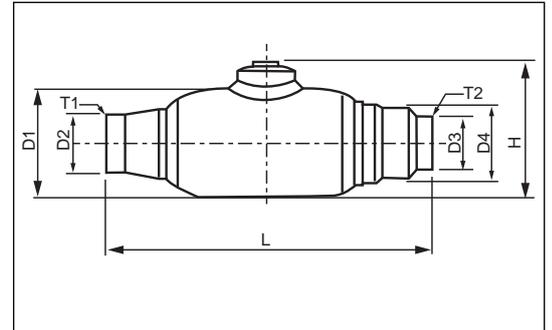
Bei der Bestellung DämmSerie angeben, und dass die Lieferung einschließlich Schaumpackungen sein muss.

Verstärkungsring zur Verstärkung des Hauptrohres, falls erforderlich, Komponentennr. 5426.

**Abzweige  
Anbohrhähne**

Broen

Komponentenr. 4280



Reduzierter Durchfluss

DN	ø mm	Wanddicke, mm		Bohrung mm	H mm	L mm	ø Gehäuse, D1 mm	Gewinde, D4	Bedienungsschlüssel
		T2	T1						
15	21,3	2,0	3,5	15	53	127	42,4	G 7/8	5
20	26,9	2,3	3,5	15	53	127	42,4	G 7/8	5
25	33,7	2,6	3,5	20	63	143	51,0	G 1 1/8	5
32	42,4	2,6	3,5	25	68	145	57,0	G 1 1/2	5
40	48,3	2,6	4,0	32	96	178	76,1	G 1 3/4	7
50	60,3	2,9	4,0	39	107	198	88,9	G 2 1/4	7
65	76,1	2,9	7,5	49	118	205	108,0	M 64X2	8
80	88,9	3,2	8,0	63	137	200	127,0	M 76X2	8
100	114,3	3,6	9,0	78	163	225	152,0	M 95X2	10/12*

10 mm Sechskantschlüssel bedient den Rohrstopfen.

12 mm Schlüssel bedient den Hahn.

Voller Durchfluss

DN	ø mm	Wanddicke, mm		Bohrung mm	H, mm	L, mm	ø Gehäuse, D1 mm	Gewinde, D4	Bedienungsschlüssel
		T2	T1						
20	26,9	2,3	3,5	20	60	143	51,2	G 1 1/8	5
25	33,7	2,6	3,5	25	67	145	56,0	G 1 1/2	5
32	42,4	2,6	4,0	32	92	178	76,0	G 1 3/4	5
40	48,3	2,6	5,0	39	103	198	88,0	G 2 1/4	7

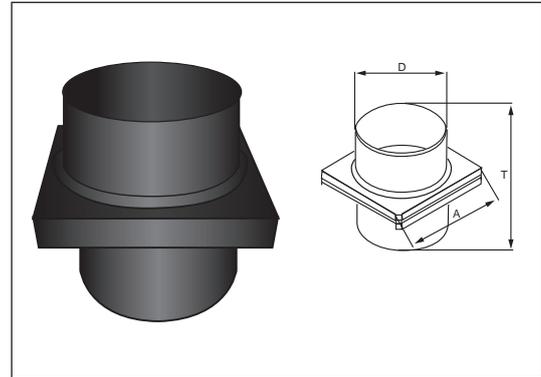
## Abzweige Anbohrhähne

**Tonisco**  
**DN  $\geq$   $\varnothing$  139**

Anbohrhahn mit Sperrplatte. Anbohren lässt sich mit vollem Durchfluss ausführen.

Der Anbohrhahn wird mit Schweißring aus Stahl geliefert.

Die Sperrplatte ist im Werkzeug enthalten.



Komponentennr. 4280

DN	Dimension, mm	Wanddicke, mm	Bohrung, Do, mm	T, mm	a, mm	Länge T, mm	A x C x B mm
125	139,7	4,0	125	215,0	90,0	204	195 x 180 x 33
150	168,3	6,3	148	244	105,0	243	220 x 200 x 34
200	219,1	6,3	200	284	120,0	287	285 x 268 x 44
250	273	6,3	242	284	120,0	287	350 x 332 x 44

Die Stahlplatte ist im Werkzeug enthalten.

Evtl. Abstandhalter zwischen Hauptrohr und Tonisco Anbohrhahn werden nicht mit dem Anbohrhahn geliefert.

Für diese Dimensionen werden T-Muffen als Sonderlösungen ausgeführt.

### Zubehör

Anbohrwerkzeug, siehe Abschnitt 17.

**Vorgedämmte T-Stücke - Allgemein**

**Anwendung**

Dimensionen bis zu 323,9 mm für Hauptrohre und Abzweige sind in verstärkter Ausführung erhältlich, um Axialkräfte entsprechend Spannungen in Höhe von 330 MPa widerstehen zu können.

Sind die Dimension des Haupt- und Abzweigrohres die gleiche, kann das T-Stück Axialspannungen entsprechend Spannungen in Höhe von 190 MPa widerstehen. Bei dergleichen Hauptrohr- und Abzweigrohrdimension wird ein Schweiß-T-Stück nach EN 10253-2 verwendet.

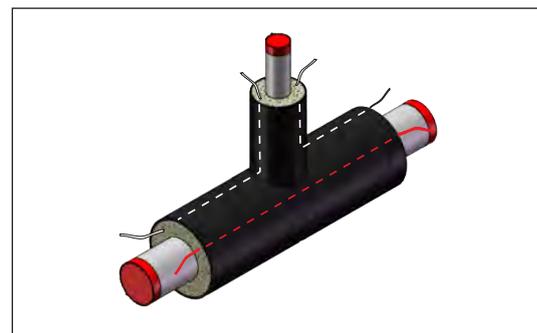
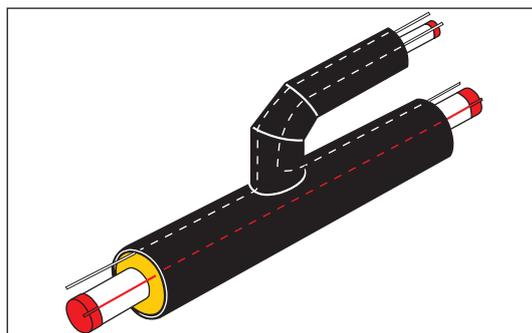
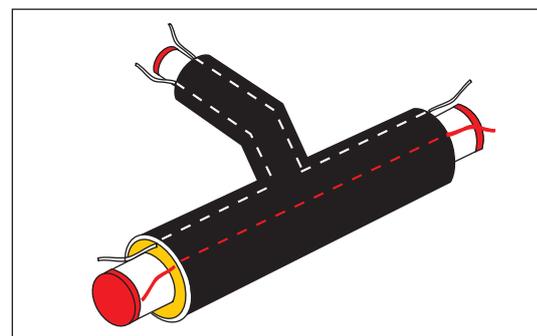
Vorgedämmte T-Stücke sind nach EN 448 hergestellt.

T-Stücke >  $\varnothing$  323,9 sind vom Projektierungsverantwortlichem spezifisch auf Projektklasse C nach EN 13941-1 nachzuweisen.

**Beschreibung**

Alle vorgedämmten T-Stücke sind mit 2 eingebetteten Drähten versehen: Ein Kupferdraht und ein verzinnter Draht

Der verzinnte Draht ist immer in den Abzweig geführt, während der Kupferdraht gerade hinaus geht.



**Wanddicke**

**$\varnothing$  33,7-323,9:**

Bei Basisrohren mit großen Wanddicken sind die T-Stücke durch Aushalsung ausgeführt, vgl. Tabelle, mit folgenden Ausnahmen.

T-Stücke, bei denen die Dimension des Hauptrohres und des Abzweiges dieselben sind, sind aus einem Schweiß-T-Stück nach EN 10253-2 hergestellt.

T-Stücke für Hauptrohrdimension  $\varnothing$  139,7-323,9 und Abzweig in einer Dimension kleiner als die des Hauptrohres sind mit direktem Abzweig an das Rohr mit der grössten Wanddicke auszuführen.

**$\varnothing$  355,6-508,0:**

Für Dimension >  $\varnothing$ 355,6 ist der direkte Abzweig mit Verstärkungsplatte ausgeführt, falls erforderlich.

T-Stücke mit Hauptrohr und Abzweig in der gleichen Dimension sind mit Schweiß-T-Stücke nach EN10253-2 auszuführen.

Ausgehaltetes Hauptrohr	
$\varnothing d_1$ mm	Wanddicke mm
33,7	3,6
42,4	4,0
48,3	4,0
60,3	4,5
76,1	4,5
88,9	5,0
114,3	5,6
139,7	5,6
168,3	6,3
219,1	7,1
273,0	8,0
323,9	8,0

## Absperrarmaturen Übersicht

---

**Einleitung** Dieser Abschnitt beschreibt die Absperrarmaturen, die in Verbindung mit Absperrung, Entlüftung und Entleerung der Rohrsysteme verwendet werden.

---

<b>Inhalt</b>	Allgemein	2.5.1
	Absperrhahn	2.5.2
	Absperrhahn mit 1 Serviceventil	2.5.3
	Absperrhahn mit 2 Serviceventilen	2.5.4
	Verlängerungsspindel, permanent	2.5.5
	Glocke	2.5.6
	Entlüftung/Entleerung:	2.5.7
	- Vor Ort hergestelltes Serviceventil	
	- Vorgeädämtes Serviceventil	
	Bedarfskugelhahn	2.5.8

---

## Absperrarmaturen Allgemein

### Absperrarmaturen

Die vorgedämmte Absperrarmaturen lassen sich überall im Rohrsystem einbauen und gleichzeitig mit der Rohrmontage direkt in den Boden verlegen.

Vorgedämmte Absperrarmaturen sind für alle Verlegemethoden anwendbar.

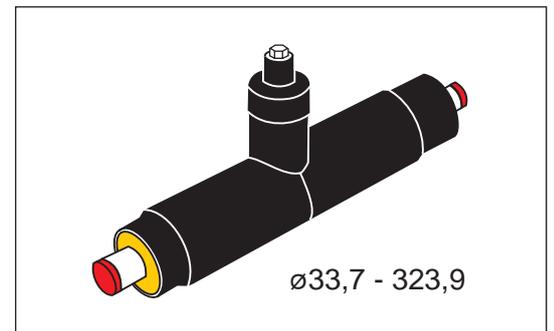
Die Absperrarmatur ist ein wartungsfreier Kugelhahn mit geschweißtem Gehäuse und rostfreier polierter Kugel in federunterstützten Teflonsitzen. Das macht die Armatur dicht selbst bei niedrigen Drücken.

Alle LOGSTOR Standard Ventile sind mit reduziertem Durchfluss.

### Absperrhahn

Absperrhahn für  $\varnothing$  33,7 - 323,9 mm.  
Größere Dimensionen sind auf Anfrage erhältlich.

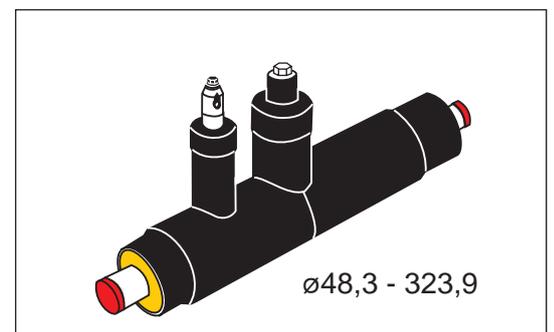
Komponentenr. 4200.



### Absperrhahn mit 1 Serviceventil

Absperrhahn für  $\varnothing$  48,3 - 323,9 mm.  
Größere Dimensionen sind auf Anfrage erhältlich.

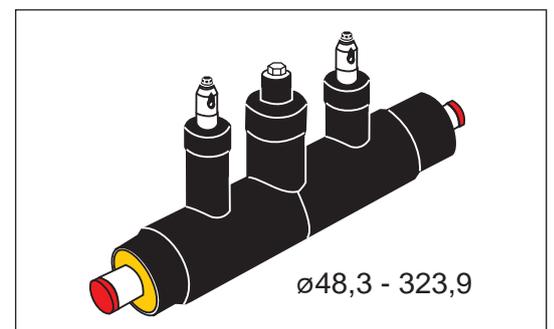
Komponentenr. 4220.



### Absperrhahn mit 2 Serviceventilen

Absperrhahn für  $\varnothing$  48,3 - 323,9 mm.  
Größere Dimensionen sind auf Anfrage erhältlich.

Komponentenr. 4240.

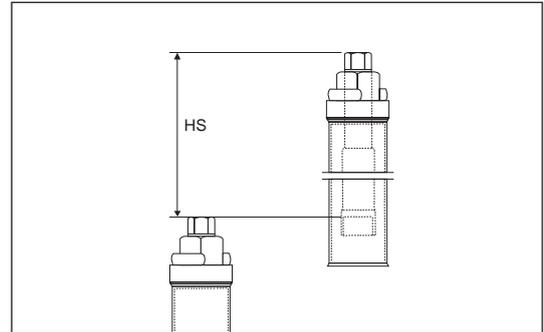


**Absperrarmaturen  
Allgemein**

**Verlängerungs-  
spindel**

Permanente Spindelverlängerung für  $\varnothing$  33,7 - 323,9 mm

Komponentennr. 4285.

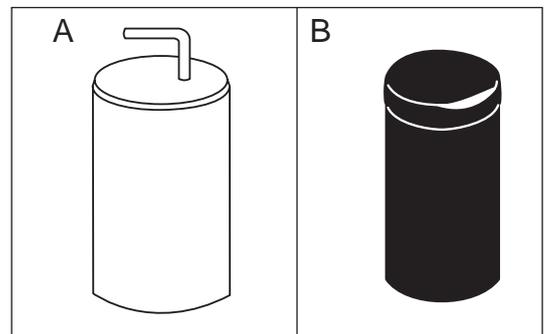


**Glocken**

Die Glocke ist in zwei Ausführungen erhältlich:

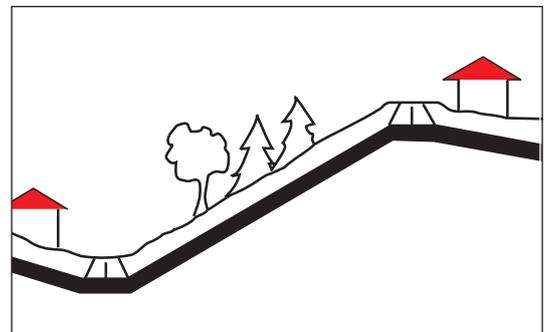
A. Galvanisierte Metallglocke zum Schutz gegen hohen Grundwasserspiegel.  
Komponentennr. 4315.

B. PE-Glocke nur für Dichtungszwecke.  
Komponentennr. 5716.



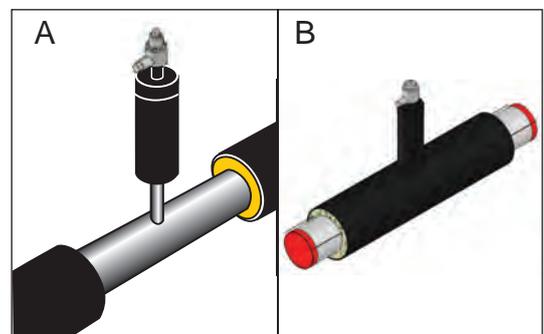
**Getrennte  
Entlüftung und  
Entleerung**

Getrennte Entlüftung und Entleerung ist in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich:



A: Vorgeämmter Rohrstützen mit Serviceventil für Montage vor Ort.  
Komponentennr. 4270.

B: Vorgeämmnte Abzweigmuffe mit Serviceventil.  
Komponentennr. 3400.



**Absperrarmaturen  
Absperrhahn**

**Anwendung**

Vorgedämmte Absperrhähne lassen sich überall im Rohrsystem einbauen.

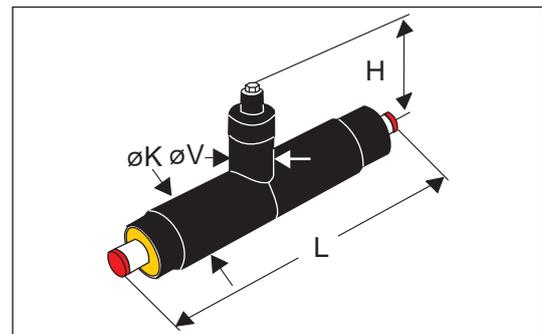
Sie sind für alle Verlegemethoden anwendbar. Max. Axialspannung: 300 N/mm<sup>2</sup>.  
Betriebsdruck: 25 bar.

**Beschreibung**

Alle vorgedämmten Absperrhähne sind mit eingeschäumten Kupferdrähten zur Überwachung versehen.

Absperrhähne der Dimension  $\varnothing$  33,7 - 323,9 mm sind Lagerprodukte. Grössere Dimensionen sind nach Vereinbarung erhältlich.

Für Stahlrohrdimensionen  $\geq$  219,1 mm ist der Hahn mit Getriebe zu bedienen. Getriebe gesondert bestellen. Siehe Abschnitt 17.8 Werkzeug.



**Materialien**

Vorgedämmte Absperrhähne erfüllen die Forderungen in EN 488.

Die Absperrarmatur ist ein wartungsfreier Kugelhahn mit geschweißtem Gehäuse und rostfreier polierter Kugel in federunterstützten Teflonsitzen.

Der Spindelkopf ist aus rostfreiem Stahl.

Sonstige Materialien wie die für gerade Rohre.

**Komponentennr./  
Daten  
Absperrhahn  
für Serie-1-Rohre**

Komponentennr. 4200.

Stahlrohr ä. $\varnothing$ mm	Mantelrohr ä. $\varnothing$ mm	L mm	H mm	$\varnothing$ K mm	$\varnothing$ V mm	NW Spindel mm	NW Gegenhalter mm
33,7	90	1500	480	125	110	19	
42,4	110	1500	485	125	110	19	
48,3	110	1500	495	125	110	19	
60,3	125	1500	500	140	110	19	
76,1	140	1500	505	160	110	19	
88,9	160	1500	515	200	110	19	
114,3	200	1500	525	225	140	27	70
139,7	225	1500	545	250	140	27	70
168,3	250	1500	565	280	140	27	70
219,1	315	1500	585	355	140	50	90
273,0	400	1500	559	450	200	50	90
323,9	450	1800	610	560	200	50	90

## Absperrarmaturen

### Absperrhahn

Komponentenr./  
Daten  
Absperrhahn  
für Serie-2-Rohre

Komponentenr. 4200.

Stahlrohr ä. ø mm	Mantelrohr ä. ø mm	L mm	H mm	øK mm	øV mm	NW Spindel mm	NW Gegenhalter mm
33,7	110	1500	480	125	110	19	
42,4	125	1500	485	125	110	19	
48,3	125	1500	495	125	110	19	
60,3	140	1500	500	140	110	19	
76,1	160	1500	505	180	110	19	
88,9	180	1500	515	200	110	19	
114,3	225	1500	525	250	140	27	70
139,7	250	1500	545	280	140	27	70
168,3	280	1500	565	315	140	27	70
219,1	355	1500	585	355	140	50	90
273,0	450	1500	559	500	200	50	90
323,9	500	1800	610	560	200	50	90

Komponentenr./  
Daten  
Absperrhahn  
für Serie-3-Rohre

Komponentenr. 4200.

Stahlrohr ä. ø mm	Mantelrohr ä. ø mm	L mm	H mm	øK mm	øV mm	NW Spindel mm	NW Gegenhalter mm
33,7	125	1500	480	125	110	19	
42,4	140	1500	485	140	110	19	
48,3	140	1500	495	140	110	19	
60,3	160	1500	500	160	110	19	
76,1	180	1500	505	180	110	19	
88,9	200	1500	515	225	110	19	
114,3	250	1500	525	250	140	27	70
139,7	280	1500	545	280	140	27	70
168,3	315	1500	565	315	140	27	70
219,1	400	1500	585	400	140	50	90
273,0	500	1500	559	500	200	50	90
323,9	560	1800	610	630	200	50	90

## Absperrarmaturen

### Absperrhahn mit 1 Serviceventil

**Anwendung**

Vorgedämmte Absperrhähne mit Serviceventil zur Entlüftung und Entleerung lassen sich überall im Rohrsystem einbauen.

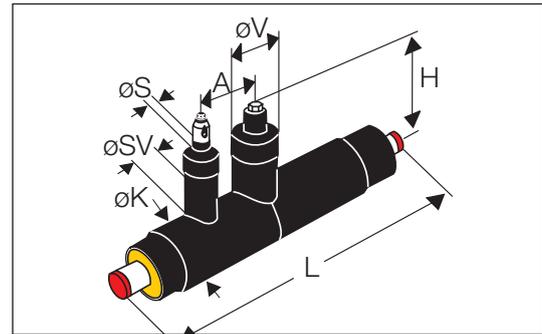
Sie sind für alle Verlegemethoden anwendbar. Max. Axialspannung: 300 N/mm<sup>2</sup>.  
Betriebsdruck: 25 bar.

**Beschreibung**

Alle vorgedämmten Absperrhähne sind mit eingeschäumten Kupferdrähten zur Überwachung versehen.

Absperrhähne der Dimension  $\varnothing$  48,3 - 323,9 mm sind Lagerprodukte. Grössere Dimensionen sind nach Vereinbarung erhältlich.

Für Stahlrohrdimensionen  $\geq$  219,1 mm ist der Hahn mit Getriebe zu bedienen. Getriebe gesondert bestellen. Siehe Abschnitt 17.8 Werkzeug.



**Materialien**

Vorgedämmte Absperrhähne erfüllen die Forderungen in EN 488.

Die Absperrarmatur ist ein wartungsfreier Kugelhahn mit geschweißtem Gehäuse und rostfreier polierter Kugel in federunterstützten Teflonsitzen.

Spindelkopf und Serviceventile sind aus rostfreiem Stahl.

Sonstige Materialien wie die für gerade Rohre.

**Komponentennr./  
Daten  
Absperrhahn mit  
1 Serviceventil  
für Serie-1-Rohre**

Komponentennr. 4220.

Stahlrohr ä. $\varnothing$ mm	Mantelrohr ä. $\varnothing$ mm	L mm	H mm	$\varnothing$ K mm	$\varnothing$ V mm	A mm	$\varnothing$ S/ $\varnothing$ SV mm	NV Spindel mm	NV Gegenhalter mm
48,3	110	1500	495	125	110	175	42,4/110	19	
60,3	125	1500	500	140	110	175	42,4/110	19	
76,1	140	1500	505	160	110	175	42,4/110	19	
88,9	160	1500	515	200	110	175	42,4/110	19	
114,3	200	1500	525	225	140	175	48,3/125	27	70
139,7	225	1500	545	250	140	175	48,3/125	27	70
168,3	250	1500	565	280	140	175	48,3/125	27	70
219,1	315	2000	585	355	140	250	60,3/140	50	90
273,0	400	2000	559	450	200	330	60,3/140	50	90
323,9	450	2500	610	560	200	350	60,3/140	50	90

## Absperrarmaturen

### Absperrhahn mit 1 Serviceventil

**Komponentennr./  
Daten**  
Absperrhahn mit  
1 Serviceventil für  
Serie-2-Rohre

Komponentennr. 4220.

Stahlrohr ä. ø mm	Mantelrohr ä. ø mm	L mm	H mm	øK mm	øV mm	A mm	øS/øSV mm	NV Spindel mm	NV Gegenhalter mm
48,3	125	1500	495	125	110	175	42,4/110	19	
60,3	140	1500	500	140	110	175	42,4/110	19	
76,1	160	1500	505	180	110	175	42,4/110	19	
88,9	180	1500	515	200	110	175	42,4/110	19	
114,3	225	1500	525	250	140	175	48,3/125	27	70
139,7	250	1500	545	280	140	175	48,3/125	27	70
168,3	280	1500	565	315	140	175	48,3/125	27	70
219,1	355	2000	585	355	140	250	60,3/140	50	90
273,0	450	2000	559	500	200	330	60,3/140	50	90
323,9	500	2500	610	560	200	350	60,3/140	50	90

**Komponentennr./  
Daten**  
Absperrhahn mit  
1 Serviceventil für  
Serie-3-Rohre

Komponentennr. 4220.

Stahlrohr ä. ø mm	Mantelrohr ä. ø mm	L mm	H mm	øK mm	øV mm	A mm	øS/øSV mm	NV Spindel mm	NV Gegenhalter mm
48,3	140	1500	495	140	110	175	42,4/110	19	
60,3	160	1500	500	160	110	175	42,4/110	19	
76,1	180	1500	505	180	110	175	42,4/110	19	
88,9	200	1500	515	225	110	175	42,4/110	19	
114,3	250	1500	525	250	140	175	48,3/125	27	70
139,7	280	1500	545	280	140	175	48,3/125	27	70
168,3	315	1500	565	315	140	175	48,3/125	27	70
219,1	400	2000	585	400	140	250	60,3/140	50	90
273,0	500	2000	559	500	200	330	60,3/140	50	90
323,9	560	2500	610	630	200	350	60,3/140	50	90

## Absperrarmaturen

### Absperrhahn mit 2 Serviceventilen

**Anwendung**

Vorgedämmte Absperrhähne mit Serviceventilen zur Entlüftung und Entleerung lassen sich überall im Rohrsystem einbauen.

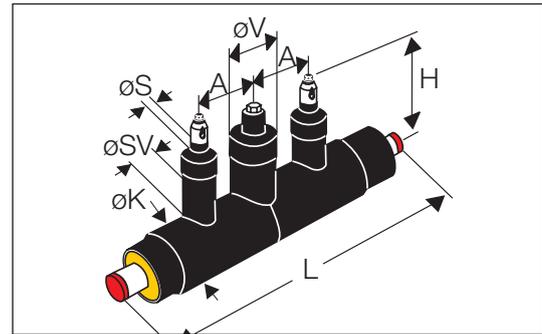
Sie sind für alle Verlegemethoden anwendbar. Max. Axialspannung: 300 N/mm<sup>2</sup>.  
Betriebsdruck: 25 bar.

**Beschreibung**

Alle vorgedämmten Absperrhähne sind mit eingeschäumten Kupferdrähten zur Überwachung versehen.

Absperrhähne der Dimension  $\varnothing$  48,3 - 323,9 mm sind Lagerprodukte. Grössere Dimensionen sind nach Vereinbarung erhältlich.

Für Stahlrohrdimensionen  $\geq$  219,1 mm ist der Hahn mit Getriebe zu bedienen. Getriebe gesondert bestellen. Siehe Abschnitt 17.8 Werkzeug.



**Materialien**

Vorgedämmte Absperrhähne erfüllen die Forderungen in EN 488.

Die Absperrarmatur ist ein wartungsfreier Kugelhahn mit geschweißtem Gehäuse und rostfreier polierter Kugel in federunterstützten Teflonsitzen.

Spindelkopf und Serviceventile sind aus rostfreiem Stahl.

Sonstige Materialien wie die für gerade Rohre.

**Komponentennr./  
Daten  
Absperrhahn mit  
2 Serviceventilen  
für Serie-1-Rohre**

Komponentennr. 4240.

Stahlrohr ä. $\varnothing$ mm	Mantelrohr ä. $\varnothing$ mm	L mm	H mm	$\varnothing$ K mm	$\varnothing$ V mm	A mm	$\varnothing$ S/ $\varnothing$ SV mm	NV Spindel mm	NV Gegenhalter mm
48,3	110	1500	495	125	110	175	42,4/110	19	
60,3	125	1500	500	140	110	175	42,4/110	19	
76,1	140	1500	505	160	110	175	42,4/110	19	
88,9	160	1500	515	200	110	175	42,4/110	19	
114,3	200	1500	525	225	140	175	48,3/125	27	70
139,7	225	1500	545	250	140	175	48,3/125	27	70
168,3	250	1500	565	280	140	175	48,3/125	27	70
219,1	315	2000	585	355	140	250	60,3/140	50	90
273,0	400	2000	559	450	200	330	60,3/140	50	90
323,9	450	2500	610	560	200	350	60,3/140	50	90

## Absperrarmaturen

### Absperrhahn mit 2 Serviceventilen

**Komponentennr./  
Daten**  
**Absperrhahn mit  
2 Serviceventilen  
für Serie-2-Rohre**

Komponentennr. 4240.

Stahlrohr ä. ø mm	Mantelrohr ä. ø mm	L mm	H mm	øK mm	øV mm	A mm	øS/øSV mm	NV Spindel mm	NV Gegenhalter mm
48,3	125	1500	495	125	110	175	42,4/110	19	
60,3	140	1500	500	140	110	175	42,4/110	19	
76,1	160	1500	505	180	110	175	42,4/110	19	
88,9	180	1500	515	200	110	175	42,4/110	19	
114,3	225	1500	525	250	140	175	48,3/125	27	70
139,7	250	1500	545	280	140	175	48,3/125	27	70
168,3	280	1500	565	315	140	175	48,3/125	27	70
219,1	355	2000	585	355	140	250	60,3/140	50	90
273,0	450	2000	559	500	200	330	60,3/140	50	90
323,9	500	2500	665	560	200	350	60,3/140	50	90

**Komponentennr./  
Daten**  
**Absperrhahn mit  
2 Serviceventilen  
für Serie-3-Rohre**

Komponentennr. 4240.

Stahlrohr ä. ø mm	Mantelrohr ä. ø mm	L mm	H mm	øK mm	øV mm	A mm	øS/øSV mm	NV Spindel mm	NV Gegenhalter mm
48,3	140	1500	495	140	110	175	42,4/110	19	
60,3	160	1500	500	160	110	175	42,4/110	19	
76,1	180	1500	505	180	110	175	42,4/110	19	
88,9	200	1500	515	225	110	175	42,4/110	19	
114,3	250	1500	525	250	140	175	48,3/125	27	70
139,7	280	1500	545	280	140	175	48,3/125	27	70
168,3	315	1500	565	315	140	175	48,3/125	27	70
219,1	400	2000	585	400	140	250	60,3/140	50	90
273,0	500	2000	559	500	200	330	60,3/140	50	90
323,9	560	2500	665	630	200	350	60,3/140	50	90

## Absperrarmaturen

### Permanente Verlängerungsspindel

#### Anwendung

Verlängerungsspindel zur Montage an schon montierte Absperrhähne, bei denen eine permanente Verlängerung der Spindel erwünscht ist.

Sie ist für LOGSTOR Absperrdimensionen  $\varnothing$  26,9 mm bis zu und einschließlich  $\varnothing$  323,9 mm verwendbar.

#### Beschreibung

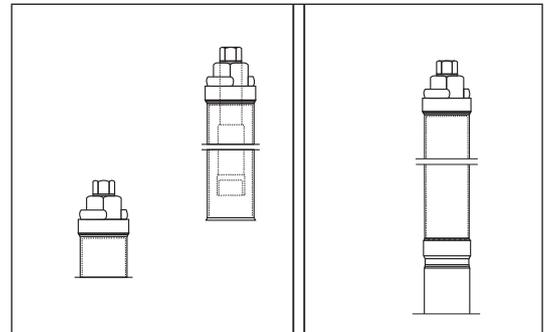
Bei Spindelverlängerung wird die Grundplatte des Hahns mit der Verlängerungsspindel mit nach oben geführt. Die Markierung für die Stellung des Hahns (offen/geschlossen) ist am Scheitel der Verlängerungsspindel.

#### Materialien

Für Absperrhähne der Dimension  $\varnothing$  33,7 - 323,9 mm besteht die permanente Verlängerungsspindel aus:

1. Spindel
2. Spindelgehäuse
3. Adapter AISI 316
4. Schutzdeckel AISI 316

Alle Teile sind aus AISI 316 Stahl.  
Dichtung/Verschluss ist aus Kunststoff (NBR).  
Die Verbindung wird durch eine vernetzte Schrumpfmuffe geschützt.



Komponentennr.	Hahn $\varnothing$ mm	Dimension (Sechseck) mm	Länge mm
4285 1000 011 001	33,7 - 88,9	19	1000
4285 0500 011 001	33,7 - 88,9	19	500
4285 1000 012 001	114,3 - 168,3	24	1000
4285 0500 012 001	114,3 - 168,3	27	500
4285 1000 013 001	219,1 - 323,9	50/90	1000
4285 0500 013 001	219,1 - 323,9	50/90	500

## Absperrarmaturen

### Vor Ort hergestellte Serviceventile

#### Anwendung

Getrennte Entlüftung oder Entleerung lassen sich durch Anwendung von Standardkomponenten für Entlüftung/Entleerung und eine vertikale Abzweigmuffe überall im Rohrsystem einbauen.

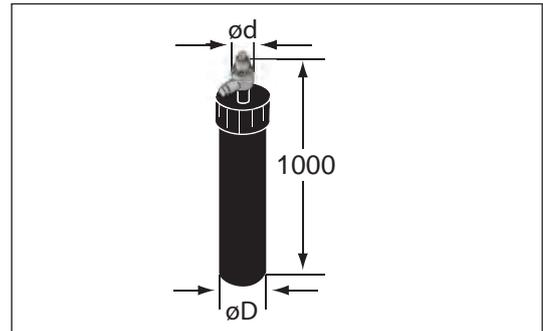
Das vereinfacht das Design, erspart Sonderkomponenten und führt zu weniger Verbindungen.

Wird die Konstruktion in einen offenen Revisionsschacht platziert, muss dieser gut dräniert sein.

#### Vorgedämmter Rohrstützen mit Serviceventil

Die Komponente besteht aus einem standard vorgedämmten Rohr mit einem angeschweißten Serviceventil aus rostfreiem Stahl.

Dichtung erfolgt mit einer PE-Endkappe.



#### Komponentenübersicht/Maße

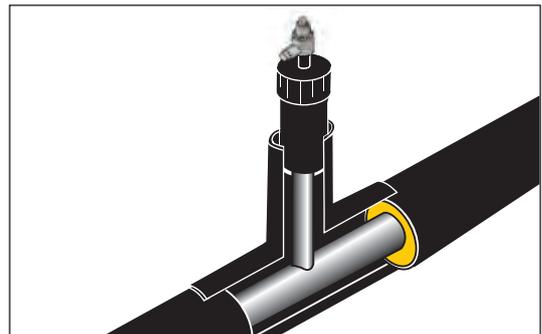
Komponentennr. 4270.

ød	øD
33,7	110
42,4	110
48,3	110
60,3	140

#### Beispiel

Die Abzweigstelle ist mit einer der folgenden zwei Abzweigmuffen zu dämmen:

- Vertikaler BandJoint-Abzweig
- Gerade PEHD T-Muffe



## Absperrarmaturen Vorgedämmtes Serviceventil

**Anwendung**

Vorgedämmte Serviceventile werden zur Entlüftung und Entleerung an gewünschten Stellen im Rohrsystem verwendet.

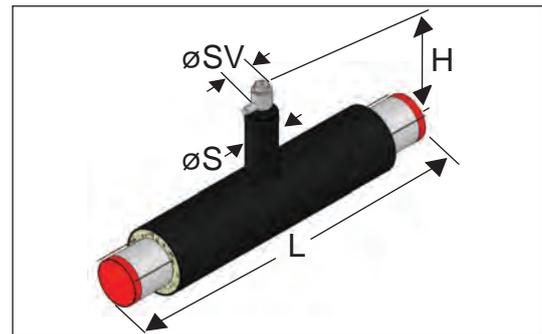
Sie sind für alle Verlegemethoden anwendbar.

Alle angeführten Dimensionskombinationen sind verstärkt und erlauben Axialspannungen in Höhe von 300 N/mm<sup>2</sup>.

**Beschreibung**

Alle vorgedämmten Serviceventile sind mit eingeschäumten Kupferdrähten zur Überwachung versehen.

(In Abzweigen sind Drähte wahlfrei).



**Materialien**

Serviceventile erfüllen die Forderungen in EN 488.

Serviceventile sind aus rostfreiem Stahl.

Materialien für andere Komponenten wie die für gerade Rohre.

**Komponenten-  
übersicht/Maße**

Komponentennr. 3400.

Stahlrohr ø d, mm	Mantelrohr, ø mm			L, mm	H, mm	øSV/S, mm
	Serie 1	Serie 2	Serie 3			
33,7	90	110	125	1000	520	26,9/110
42,4	110	125	140	1000	525	33,7/110
48,3	110	125	140	1000	528	42,4/110
60,3	125	140	160	1200	536	42,4/110
76,1	140	160	180	1200	544	42,4/110
88,9	160	180	200	1200	551	42,4/110
114,3	200	225	250	1200	567	48,3/110
139,7	225	250	280	1200	582	48,3/110
168,3	250	280	315	1200	597	48,3/110
219,1	315	355	400	1500	624	60,3/140
273,0	400	450	500	1500	652	60,3/140
323,9	450	500	560	1500	677	60,3/140
355,6	500	560	630	1500	693	60,3/140
406,4	560	630	710	1600	718	60,3/140
457,0	630	710	800	2000	727	60,3/140
508,0	710	800	900	2000	752	60,3/140

**Absperrarmaturen  
Bedarfskugelhahn**

**Anwendung**

Bedarfskugelhähne sind u.a. für Abzweigen oder Endabschlüsse zu verwenden, bei denen die Rohrleitung erst später weiter zu führen ist.

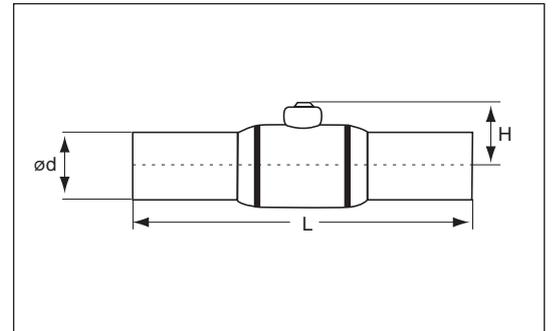
Der Hahn ist vorläufig mit einer ausgeschäumten Endmuffe abgedeckt.

Wenn die Rohrleitung weiter geführt wird und der Hahn geöffnet wird, ist die Spindel voll zu verschweißen.

Seien Sie bitte bei der Wahl der Dimension der vorläufigen Endmuffe und der späteren permanenten Muffe auf die inwendigen Platzforderungen aufmerksam.

**Beschreibung**

Rostfreier Kugelhahn mit Schweißenden.



**Materialien**

Ventilgehäuse und Schweißenden:  
Kugel und Ventilspindel:

Standard-Stahl wie für gerade Rohre  
Rostfreier Stahl AISI 304.

**Komponenten-  
übersicht/Maße**

Komponentennr. 0005.

Dimension $\varnothing d$ , mm	Länge L, mm	Höhe H, mm
26,9	230	34
33,7	230	36
42,4	260	46
48,3	260	51
60,3	300	57
76,1	260	70
88,9	270	80
114,3	290	92
139,7	315	140
168,3	340	160
219,1	390	188

## Reduzierungen Schrumpfmuffen

**Anwendung**

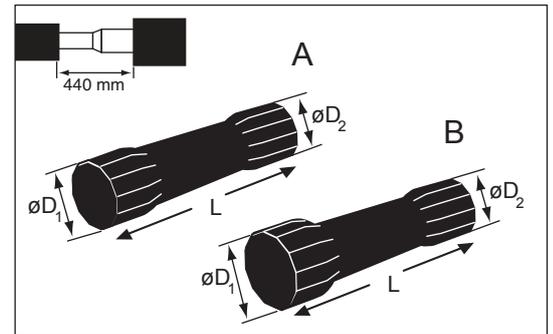
Reduzierungen mit den Schrumpfmuffen SX-WP, BX und B2S lassen sich in den unten angeführten Dimensionen in 1 oder 2 Dimensionssprüngen ausführen.

Bei Reduzierung des Stahlmediumrohres sind die Projektierungsrichtlinien zu beobachten.

**Reduzierung mit SX-WPJoint**

Reduzierung mit SX-WPJoint lässt sich wie folgt ausführen:

- a. Gerade standard SX-WPJoint  
1 Dimensionssprung (siehe Tabelle)  
Komponentenr. 5031
- b. SX-WPJoint-Reduzierung  
1 oder 2 Dimensionssprünge (siehe Tabelle)  
Komponentenr. 5032



Reduziermöglichkeiten				
5031		5032		L mm
$\varnothing D_1 = \varnothing D_2$ Von - zu	L mm	$\varnothing D_1$ Von - zu	$\varnothing D_2$ Von - zu	
90-77	650			
110-90	650	125-90	110-90	650
125-110	650	140-110	125-110	650
140-125	650	160-125	140-125	650
160-140	650	180-140	160-140	650
180-160	650	200-160	180-160	650
200-180	650	225-180	200-180	650
225-200	650	250-200	225-200	660
250-225	650	280-225	250-225	660
280-250	650	315-250	280-250	680
315-280	650	355-280	315-280	720
355-315	750			
400-355	750			
450-400	750			

**Endabschlüsse  
Übersicht**

---

**Einleitung**                    Dieser Abschnitt beschreibt die Komponenten, die LOGSTOR zum Abschluss bei z.B. Fundamenten, Kellern, Mauerdurchführungen und Betonkanälen liefert.

---

**Inhalt**                      2.7.2    Hausanschluss  
                                 2.7.3    Dichtungsring  
                                 2.7.4    Endkappe  
                                 2.7.7    Endmuffe  
                                 2.7.11  Hahn mit Handgriff

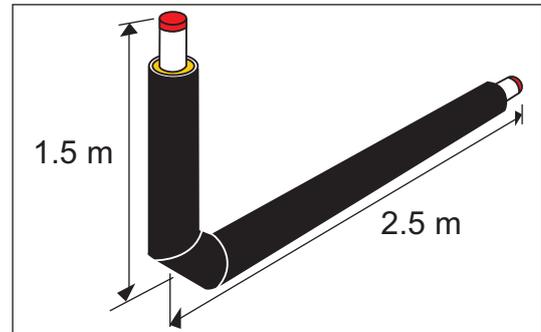
---

## Endabschlüsse

### Hausanschluss

**Anwendung** Voredämmte Hausanschlüsse vereinfachen die Montage von Fernwärmerohren in Gebäuden ohne Keller.

**Beschreibung** Der Bogen ist kalt gebogen mit Biegeradius  $R = 2,5 \times d$   
Zwei verzinnnte Kupferdrähte zur Überwachung sind in den Bogen plaziert.



**Materialien** Alle Materialien sind wie die für gerade Rohre: Stahl/PUR/PE-HD

**Komponenten-  
übersicht/Daten** Komponentennr. 2501.  
Größere Dimensionen sind als besondere Hausanschlussbogen zu bestellen.

Stahlrohr ä. ø, mm	Hausanschluss 1,5 x 2,5 m Mantelrohr, ø mm		
	Serie 1	Serie 2	Serie 3
26,9	90	110	125
33,7	90	110	125
42,4	110	125	140
48,3	110	125	140
60,3	125	140	160
76,1	140	160	180
88,9	160	180	200
114,3	200	225	250
139,7	225	250	280
168,3	250	280	315
219,1	315	355	400

Hauseinführungsbogen 1,5 x 4,5 m kann bestellt werden.

Alternativ kann ein Vertikalbogen 1,5 x 1,5 m angewandt werden.

**Endabschlüsse  
Dichtungsring**

**Anwendung**

Wenn Rohre durch Mauern geführt - Haus- oder Schachteinführungen - werden, sind Dichtungsringe als Schutz gegen eindringendes Wasser zu montieren.

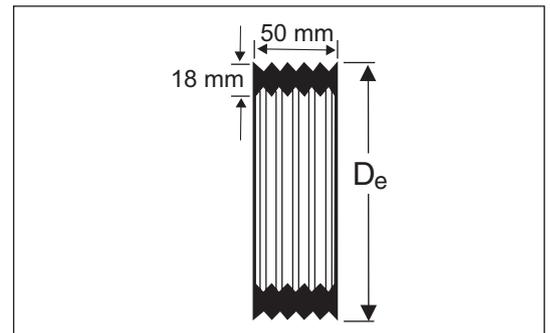
Bei drückendem Grundwasser ist nicht anzunehmen, das die Ringe dicht sind. In solchen Fällen bitte LOGSTOR kontaktieren.

Sind Dichtungsringe, die großen axialen Bewegungen widerstehen können oder die radondicht sind, erforderlich, kontaktieren Sie bitte LOGSTOR.

**Beschreibung**

Die Dichtungsringe können kleinen axialen Dehnungsbewegungen in der Durchführung widerstehen.

Bitte beachten! Der Außendurchmesser  $D_e$  -  $2 \times 18 \text{ mm}$  ist kleiner als der Nenndurchmesser, damit der Ring fest um das Mantelrohr sitzt.



**Materialien**

NR-SBR-Gummi

**Komponenten-  
übersicht**

Komponentenr. 5800

Mantelrohr ä. ø mm	Außendurchmesser, $D_e$ ca. ø mm
90	124
110	142
125	158
140	173
160	191
180	209
200	229
225	255
250	281
280	312
315	345
355	385
400	430

Mantelrohr ä. ø mm	Außendurchmesser, $D_e$ ca. ø mm
450	480
500	530
560	590
630	660
710	740
800	830
900	930
1000	1030
1100	1130
1200	1230
1300	1330
1400	1430
1500	1530

## Endabschlüsse

### Endkappe

#### Anwendung

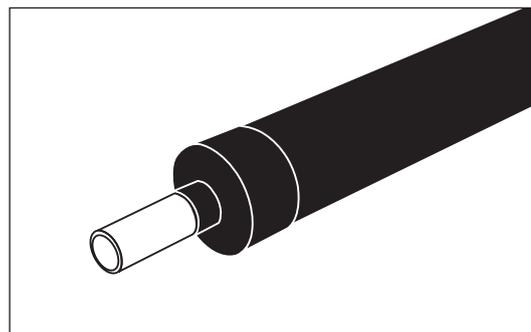
Die Endkappe ist als Abschluss zu verwenden, um das Eindringen von Feuchtigkeit in die Dämmung zu verhindern.

Endkappen werden bei Abschluss der Rohre in Häusern, Schächten, Betonkanälen, Kellern u.ä. verwendet.

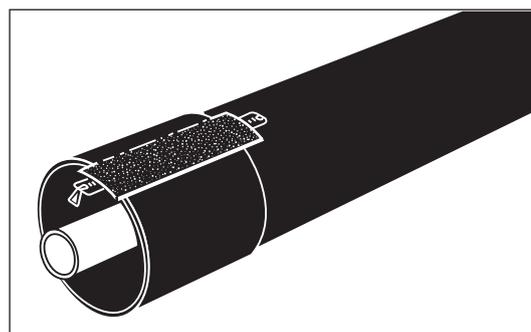
#### Beschreibung

Die Standardendkappe ist vor dem Verschweißen mit den nicht gedämmten Rohren auf das Rohr aufzuschieben.

Die Endkappe ist auf das Mediumrohr sowie das Mantelrohr thermisch zu schrumpfen.



Die offene Endkappe wird sowohl als standard Endkappe als auch für Reparaturen verwendet.



#### Materialien

Vernetztes PE mit eingelegtem Mastix.

**Endabschlüsse**

**Endkappe**

**Komponenten-  
übersicht  
Standard-  
endkappe**

Die Standardendkappe deckt von ø 26,9 zu 355,0 mm Mediumrohre und ø 90-500 mm Mantelrohre.

Komponentenr. 5600.

Stahlrohr ä. ø mm	Mantelrohr, mm DHEC Nr.														
	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500
26,9	2100	2200	2200	2300											
33,7	2100	2200	2200	2300	2340										
42,4		2200	2200	2300	2340										
48,3		2300	2300	2300	2340										
60,3			2400	2400	2500	2500									
76,1				2400	2500	2500									
88,9					2500	2500	2600								
114,3						2600	2600	2630							
139,7							2630	2630	2700						
168,3									2700	2700	2800				
219,1											2800	2900			
273,0												2900	2900	3000	
323,9													3000	3000	3000
355,0														3000	3000

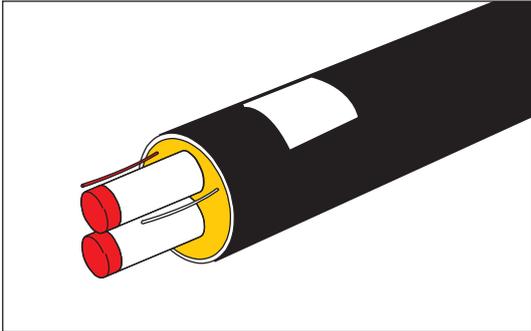
<b>Inhalt</b>	6.1.1	Allgemein
	6.2.1	Rohre
	6.3.1	Richtungsänderungen
	6.4.1	Abzweige
	6.5.1	Anbohren
	6.6.1	Reduzierungen
	6.7.1	Übergangsröhre
	6.8.1	Hähne
	6.9.1	Mantelrohrverbindungen
	6.10.1	Endabschlüsse

---



## TwinPipes Allgemein

<b>Anwendung</b>	<p>LOGSTOR TwinPipes werden für Verteilleitungen in Fernwärmesystemen verwendet.</p> <p>Das TwinPipe-System ist für eine Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklaufleitung von 60 K dimensioniert.</p> <p>Max. Betriebsdruck = 25 bar</p> <p>Kontinuierliche Betriebstemperatur = 120°C</p> <p>Höchsttemperatur (kurzfristig) = 140°C</p> <p>Fixierlaschen sind für eine Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklaufleitung von 60 K dimensioniert.</p> <p>Das Rohrsystem erfüllt die Forderungen in EN 253 und EN 13941 bezüglich kontinuierlichem Betrieb mit Heißwasser bei unterschiedlichen Temperaturen bis zu 120 °C und in unterschiedlichen Zeitintervallen mit einer Spitzenlasttemperatur von bis zu 140 °C. Die Summe der unterschiedlichen Zeitintervalle dürfen im Durchschnitt nicht 300 Stunden pro Jahr übersteigen.</p> <p>Bei Temperaturreferenzen, die von der oben angeführten Normen abweichen, können wir auf Anfrage die geschätzte Lebensdauer auf Grund des tatsächlich erwarteten Temperatursatzes im Laufe eines Jahres berechnen.</p> <p>Bitte LOGSTOR kontaktieren, wenn Ihre Voraussetzungen sich von den Grenzwerten in EN 253 unterscheiden.</p>
------------------	--

<b>Beschreibung</b>	<p>TwinPipes werden abhängig von der Dimension in Längen von 6, 12 oder 16 m geliefert.</p> <p>TwinPipes in Mantelrohrdimension 125 mm bis 315 mm können kontinuierlich hergestellt mit Diffusionssperre geliefert werden.</p> <p>Traditionell hergestellte TwinPipes sind in Mantelrohrdimension 125 mm bis 710 mm lieferbar.</p> <p>Die zwei Herstellungsverfahren sind im Abschnitt 2.0 beschrieben.</p> <p>Mit freiem Ende von 220 mm ±10 mm geliefert.</p> <p>Rohre und Fittings werden mit 2 Kupferdrähten, die in der Dämmung eingegossen sind geliefert.</p> <p>Dimensionen und Abweichungen nach EN15698-1.</p>	
---------------------	--	--

<b>Stahlrohr</b>	<p>Dimensionen und Abweichungen: Nach 15698-1, 15698-2 und EN253</p> <p>Standardrohre: Längsnahtgeschweißt. P235GH nach EN10217-2.</p> <p>Abnahmeprüfzeugnis: EN 10204 - 3.1</p> <p>Schweißfugenform: Wanddicke <math>S \leq 3,2</math> mm wird mit geraden Enden geliefert. Wanddicke <math>S &gt; 3,2</math> mm wird mit abgeschrägten Enden in 30° Winkel, Stegflanke 1,6 mm ± 0,8 mm geliefert. EN10217-2 Option 10.</p> <p>Oberflächenqualität: Vor Ausschäumen des Rohres bitte sicherstellen, dass die Oberfläche des Stahlrohres eine Qualität hat, die einen optimalen Verbund zwischen Rohr und Dämmung sichert.</p>
------------------	--

## TwinPipes Allgemein

<b>Dämmung</b>	Polyurethanschaum:	Eigenschaften: Minimum wie in EN 253 gefordert
	Treibmittel:	Cyclopentan
	Thermische Wärmeleitfähigkeit:	- Traditionell hergestellte Rohre (50° C): 0,027 W/m K. - Axialkontirohre (50° C): 0,023 W/m K. Diese Lambdawerte basieren auf einen Durchschnitt der laufenden Messungen. Das Berechnungsprogramm "Calculator" umfasst immer die aktualisierten Werte. Siehe <a href="http://www.logstor.com/Calculator">www.logstor.com/Calculator</a> .
<b>Mantelrohr</b>	Polyethylen:	HDPE bimodal (min. PE 80, ISO 12162) Eigenschaften: Min. wie in EN 253 gefordert Alle Teile sind voll schweißbar innerhalb des Schmelzindexbereiches: MFR-Variation $\leq 0,5$ g/10 min
	Thermische Stabilität:	Oxidations-Induktions-Zeit (OIT): $> 20$ min bei 210° C
	Widerstand gegen Rissbildung:	Langsame Rissbildung (Kerbempfindlichkeit): $> 300$ h (Kerb, 4 MPa, 80°C, EN 253)
	Inwendige Oberflächenbehandlung:	Alle traditionell hergestellten Mantelrohre werden bei der Herstellung coronabehandelt, um einen optimalen Verbund zwischen Mantelrohr und Dämmung zu sichern. Bei Kontirohren wird der Verbund durch eine coronabehandelte PE-Folie zwischen Mantel und Schaum gesichert.
<b>Fertigrohre</b>	Freies Mediumrohrende:	220 mm $\pm$ 10 mm
	Lieferlängen:	6, 12 und 16 m

<b>Inhalt</b>	6.4.2	Allgemein
	6.4.3	Verstärkungsringe in T-Muffen
	6.4.4	TXJoint
	6.4.8	SXT-WPJoint
	6.4.11	TSJoint
	6.4.13	BandJoint-Abzweig Flextra
	6.4.15	BandJoint-Abzweig Flextra TwinPipe/Einzelrohr
	6.4.18	T-Muffe gerade doppelt
	6.4.19	T-Stück gerade
	6.4.21	T-Stück gerade mit 2 Abzweigen

---

**Verstärkungsringe in T-Muffen**

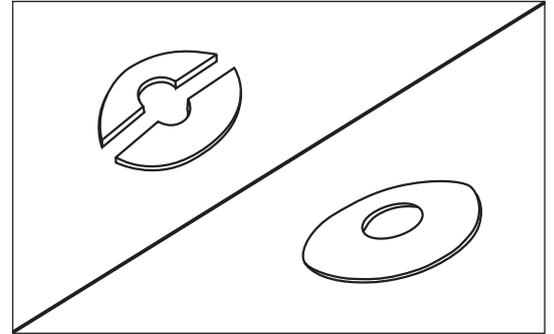
**Anwendung**

Bei Abzweigen zur Verstärkung des Hauptrohres in T-Muffen zu verwenden, wenn es nach dem LOGSTOR Projektierungshandbuch erforderlich ist.

**Beschreibung**

Der Verstärkungsring ist entweder 2-teilig oder besteht aus einer Platte.

Die in untenstehender Tabelle angekreuzten Kombinationen sind lieferbar.



Komponentenr. 5426

Abzweig ø mm Hauptrohr ø mm	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9
33,7	x						
42,4	x	x					
48,3	x	x	x				
60,3	x	x	x	x			
76,1	x	x	x	x	x		
88,9	x	x	x	x	x	x	
114,3	x	x	x	x	x	x	x
139,7	x	x	x	x	x	x	x
168,3	x	x	x	x	x	x	x
219,1	x	x	x	x	x	x	x

**TwinPipes  
Anbohren**

**Anwendung**

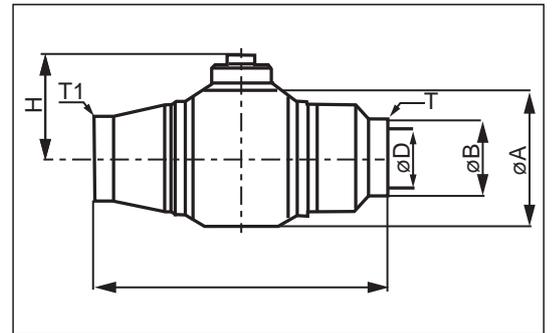
Anbohrhähne werden zur Etablierung von Abzweigen an Rohrleitungen in Betrieb verwendet.

Max. Druck geschlossener Hahn: 16 bar. Betriebsdruck nach Etablierung von Abzweig: 25 bar.

Bitte beachten, ob Verstärkung des Hauptrohres erforderlich ist., vgl. LOGSTOR Projektierungshandbuch

**Danfoss JIP**

Alle Anbohrhähne haben sowohl eine sechskantige Spindel als auch einen sechskantigen Stopfen.



Komponentenr. 4280

Reduzierter Durchfluss

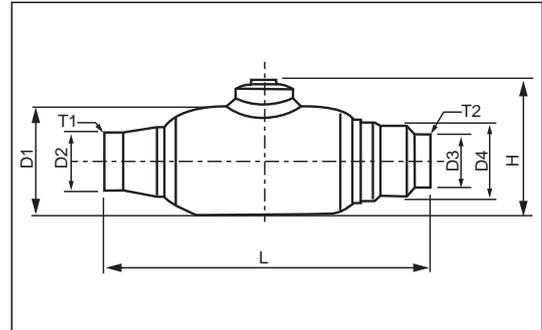
DN	ø mm	T, mm	Bohrung, D mm	H mm	H <sub>1</sub> mm	L mm	ø Gehäuse A mm	T <sub>1</sub> , mm	Gewind	Bedienungs-schlüssel
20	26,9 (24)	2,5	15,5	42,0	63,2	128	42,4	3,9	G 3/4	8
20	*) 26,9	3,1	20,6	44,5	69	140	48,3	4,3	M36x1,5	8
25	33,7	3,2	25,6	54,1	84,3	145	60,3	4,3	G 1 1/2	12
25	*) 33,7	3,2	20,6	42	66,2	140	48,3	4,6	M36x1,5	8
32	42,4	3,2	25,6	54,1	84,3	145	60,3	4,6	G 1 1/2	12
40	48,3	3,2	40,5	64,4	108,9	200	88,9	4	G 2 1/2	12
40	*) 48,3	3,2	32,5	59,0	97,1	172	76,1	4	G 2	12
50	60,3	3,2	40,5	64,4	108,9	200	88,9	6,3	G 2 1/2	12
65	76,1	3	51,6	72,0	122,8	260	101,6	5,5	G 2 1/4	18
80	88,9	3,5	66,3	84,0	147,5	265	127,0	6	Rp 2 3/4	18

\*) In LOGSTOR T-Muffen zur optimalen Dämmung um das Gehäuse verwendbar.

**TwinPipes  
Anbohren**

Broen

Komponentennr. 4280



Reduzierter Durchfluss

DN	ø mm	Wanddicke mm		Bohrung mm	H mm	L mm	ø Gehäuse, D1 mm	Gewinde, D4	Bedienungs- schlüssel
		T2	T1						
15	21,3	2,0	3,5	15	53	127	42,4	G 7/8	5
20	26,9	2,3	3,5	15	53	127	42,4	G 7/8	5
25	33,7	2,6	3,5	20	63	143	51,0	G 1 1/8	5
32	42,4	2,6	3,5	25	68	145	57,0	G 1 1/2	5
40	48,3	2,6	4,0	32	96	178	76,1	G 1 3/4	7
50	60,3	2,9	4,0	39	107	198	88,9	G 2 1/4	7
65	76,1	2,9	7,5	49	118	205	108,0	M 64X2	8
80	88,9	3,2	8,0	63	137	200	127,0	M 76X2	8

10 mm Sechskantschlüssel bedient den Rohrstopfen.

12 mm Schlüssel bedient den Hahn.

Voller Durchfluss

DN	ø mm	Wanddicke, mm		Bohrung mm	H, mm	L, mm	ø Gehäuse, D1 mm	Gewinde, D4	Bedienungs- schlüssel
		T2	T1						
20	26,9	2,3	3,5	20	60	143	51,2	G 1 1/8	5
25	33,7	2,6	3,5	25	67	145	56,0	G 1 1/2	5
32	42,4	2,6	4,0	32	92	178	76,0	G 1 3/4	5
40	48,3	2,6	5,0	39	103	198	88,0	G 2 1/4	7

**TwinPipes  
Reduzierungen**

---

<b>Inhalt</b>	6.6.2	Reduzierstück
	6.6.4	SX-WP-reduktion
	6.6.6	B2SJoint-Reduzierung
	6.6.8	Schweißreduzierung exzentrisch

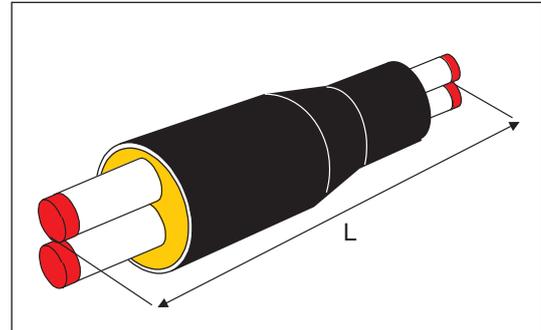
---

**TwinPipes  
Reduzierstück**

**Bechreibung**

Alle vorgedämmten Reduzierstücke haben eingeschweißte Fixierlaschen an der grössten Dimension.

Die Schweißreduzierung ist exzentrisch und gemäss EN 10253-2.



**Serie 1**

Komponentennr. 4990

	d <sub>1</sub>	2x33,7	2x42,4	2x48,3	2x60,3	2x76,1	2x88,9	2x114,3	2x139,7	2x168,3	2x219,1
	D <sub>1</sub>	140	160	160	200	225	250	315	400	450	560
	L, mm	1100	1100	1100	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500
d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>										
2x26,9	125	X	X								
2x33,7	140		X	X							
2x42,4	160			X	X						
2x48,3	160				X	X					
2x60,3	200					X	X				
2x76,1	225						X	X			
2x88,9	250							X	X		
2x114,3	315								X	X	
2x139,7	400									X	X
2x168,3	450										X

**Serie 2**

Komponentennr. 4990

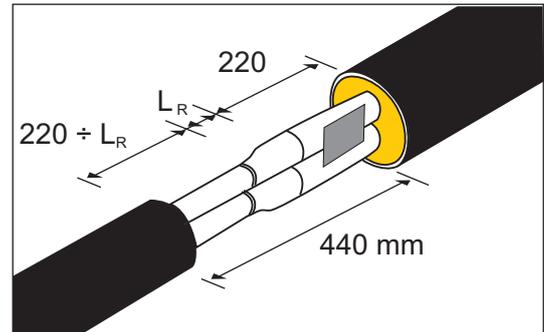
	d <sub>1</sub>	2x33,7	2x42,4	2x48,3	2x60,3	2x76,1	2x88,9	2x114,3	2x139,7	2x168,3	2x219,1
	D <sub>1</sub>	160	180	180	225	250	280	355	450	500	630
	L, mm	1100	1100	1100	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500
d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>										
2x26,9	140	X	X								
2x33,7	160		X	X							
2x42,4	180			X	X						
2x48,3	180				X	X					
2x60,3	225					X	X				
2x76,1	250						X	X			
2x88,9	280							X	X		
2x114,3	355								X	X	
2x139,7	450									X	X
2x168,3	500										X

**TwinPipes  
Schweißreduzierung exzentrisch**

**Anwendung**

Für einzelne TwinPipe-Dimensionen kann eine exzentrische Schweißreduzierung zwischen zwei Dimensionen eingeschweißt werden.

Exzentrische Schweißreduzierung gemäss EN 10253-2.



Komponentenr. 1006.

d <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>					
	2x33,7	2x42,4	2x48,3	2x60,3	2x76,1	2x114,3
2x26,9	X	X				
2x33,7		X	X			
2x42,4			X	X		
2x48,3				X		
2x60,3					X	
2x88,9						X

**TwinPipes  
Übergangsrohre**

---

<b>Inhalt</b>	6.7.2	Hosenrohr
	6.7.4	F-Bogen

---

**TwinPipes  
Hosenrohr**

**Anwendung**

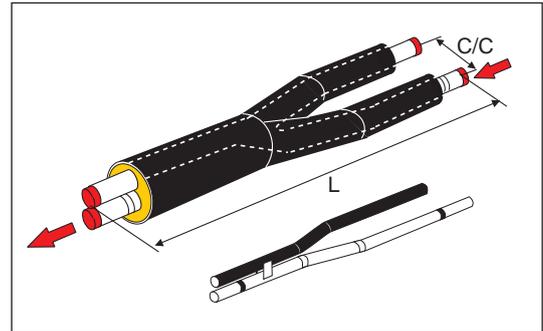
Das Hosenrohr ist beim Übergang vom Einzelrohr auf TwinPipe anzuwenden.

Das Hosenrohr ist als Typ 1 und Typ 2 erhältlich. Beide sind mit Fixierlasche am TwinPipe-Ende versehen.

Das Vorlaufrohr ist immer das unterste Rohr.

**Typ 1**

Im Hosenrohr Typ 1 ist das Vorlauf des Einzelrohres nach links plaziert.



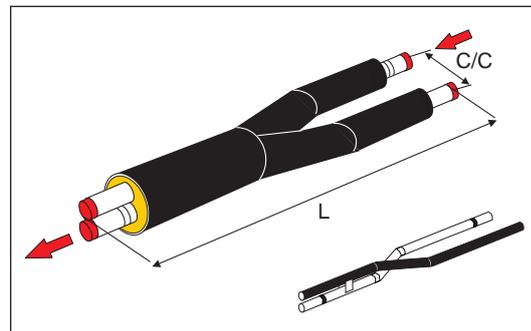
Komponentennr. 3071.

Serie 1		Serie 2		Serie 3		L mm	C/C mm
TwinPipe ød, mm	Einzelrohr ød, mm	TwinPipe ød, mm	Einzelrohr ød, mm	TwinPipe ød, mm	Einzelrohr ød, mm		
26,9/125	26,9/90	26,9/140	26,9/110	26,9/160	26,9/125	2309	275
33,7/140	33,7/90	33,7/160	33,7/110	33,7/180	33,7/125	2348	275
42,4/160	42,4/110	42,4/180	42,4/125	42,4/200	42,4/140	2386	290
48,3/160	48,3/110	48,3/180	48,3/125	48,3/200	48,3/140	2376	290
60,3/200	60,3/125	60,3/225	60,3/140	60,3/250	60,3/160	2428	325
76,1/225	76,1/140	76,1/250	76,1/160	76,1/280	76,1/180	2442	350
88,9/250	88,9/160	88,9/280	88,9/180	88,9/315	88,9/200	2485	390
114,3/315	114,3/200	114,3/355	114,3/225	114,3/400	114,3/250	2601	480
139,7/400	139,7/225	139,7/450	139,7/250	139,7/500	139,7/280	2874	580
168,3/450	168,3/250	168,3/500	168,3/280	168,3/560	168,3/315	2947	640
219,1/560	219,1/315	219,1/630	219,1/355	219,1/710	219,1/400	3149	790

**TwinPipes  
Hosenrohr**

**Typ 2**

Im Hosenrohr Typ 2 ist das Vorlauf des Einzelrohres nach rechts plaziert.



Komponentenr. 3071.

Serie 1		Serie 2		Serie 3		L mm	C/C mm
TwinPipe ød, mm	Einzelrohr ød, mm	TwinPipe ød, mm	Einzelrohr ød, mm	TwinPipe ød, mm	Einzelrohr ød, mm		
26,9/125	26,9/90	26,9/140	26,9/110	26,9/160	26,9/125	2309	275
33,7/140	33,7/90	33,7/160	33,7/110	33,7/180	33,7/125	2348	275
42,4/160	42,4/110	42,4/180	42,4/125	42,4/200	42,4/140	2386	290
48,3/160	48,3/110	48,3/180	48,3/125	48,3/200	48,3/140	2376	290
60,3/200	60,3/125	60,3/225	60,3/140	60,3/250	60,3/160	2428	325
76,1/225	76,1/140	76,1/250	76,1/160	76,1/280	76,1/180	2442	350
88,9/250	88,9/160	88,9/280	88,9/180	88,9/315	88,9/200	2485	390
114,3/315	114,3/200	114,3/355	114,3/225	114,3/400	114,3/250	2601	480
139,7/400	139,7/225	139,7/450	139,7/250	139,7/500	139,7/280	2874	580
168,3/450	168,3/250	168,3/500	168,3/280	168,3/560	168,3/315	2947	640
219,1/560	219,1/315	219,1/630	219,1/355	219,1/710	219,1/400	3149	790

**TwinPipes  
F-Bogen**

**Anwendung**

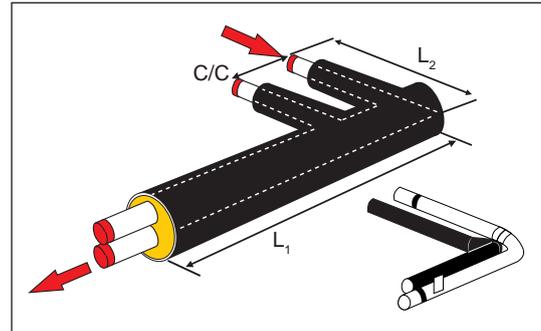
Übergangsbogen sind bei winkelrechtem Übergang vom Einzelrohr auf TwinPipe anzuwenden.

Übergangsbogen sind als Typ 1 und Typ 2 erhältlich, beide mit Fixierlasche am TwinPipe-Ende versehen.

Das Vorlaufrohr ist immer das unterste Rohr.

**Typ 1**

Im Übergangsbogen Typ 1 ist das Vorlauf des Einzelrohres nach links plziert.



Komponentennr. 3072.

Serie 1		Serie 2		Serie 3		L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	C/C mm
TwinPipe ød, mm	Einzelrohr ød, mm	TwinPipe ød, mm	Einzelrohr ød, mm	TwinPipe ød, mm	Einzelrohr ød, mm			
26,9/125	26,9/90	26,9/140	26,9/110	26,9/160	26,9/125	1500	1100	265
33,7/140	33,7/90	33,7/160	33,7/110	33,7/180	33,7/125	1500	1100	265
42,4/160	42,4/110	42,4/180	42,4/125	42,4/200	42,4/140	1500	1100	280
48,3/160	48,3/110	48,3/180	48,3/125	48,3/200	48,3/140	1500	1100	280
60,3/200	60,3/125	60,3/225	60,3/140	60,3/250	60,3/160	1600	1200	295
76,1/225	76,1/140	76,1/250	76,1/160	76,1/280	76,1/180	1600	1200	315
88,9/250	88,9/160	88,9/280	88,9/180	88,9/315	88,9/200	1600	1200	335
114,3/315	114,3/200	114,3/355	114,3/225	114,3/400	114,3/250	1800	1200	430
139,7/400	139,7/225	139,7/450	139,7/250	139,7/500	139,7/280	1800	1400	460
168,3/450	168,3/250	168,3/500	168,3/280	168,3/560	168,3/315	2000	1400	535
219,1/560	219,1/315	219,1/630	219,1/355	219,1/710	219,1/400	2200	1600	615

**Inhalt**

- 6.8.2 Absperrhahn
  - 6.8.3 Absperrhahn mit 1 Entlüftungs-/Entleerungsvorrichtung
  - 6.8.4 Absperrhahn mit 2 Entlüftungs-/Entleerungsvorrichtungen
  - 6.8.5 Entlüftungs-/Entleerungsvorrichtung
  - 6.8.6 Verlängerungsspindel
  - 6.8.7 Entleerungshahn
  - 6.8.8 Bedarfskugelhahn
-

**TwinPipes  
Absperrhahn**

**Anwendung**

In Absperrhähnen und Entlüftungs-/Entleerungsvorrichtungen sind Spindeln in demselben Mantel gesammelt, der mit einem rostfreiem Kopf versiegelt ist.

Der Übergang zwischen rostfreiem Kopf und Mantel ist mit BXJoint versiegelt.

Hähne werden mit dem Kopf geliefert.

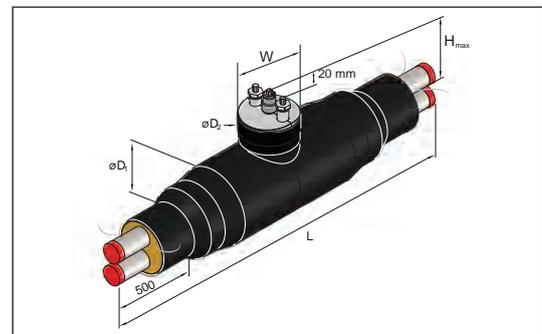
Kann mit Bezugspunkt geliefert werden, bei dem die Überwachungsdrähte aus dem rostfreiem Spindelkopf geführt sind.

Für den Schraubdeckel des Bezugspunktes ist Schlüsselweite 27 anzuwenden. Alternativ kann Schlüsselweite 55 angewandt werden.

Beiderseits des Absperrhahns sind Fixierlaschen eingeschweißt.

**Beschreibung**

Spindeln des Rücklaufes sind ca. 20 mm höher als Spindeln des Vorlaufes.



Komponentennr. 4290.

Serie 1	Dimension		L mm	øD <sub>1</sub> mm	øD <sub>2</sub> mm	H <sub>max</sub> mm	W mm	NW Spindel mm	NW Gegenhalter mm
	Serie 2	Serie 3							
26,9/125	26,9/140	26,9/160	1500	225	225	490	225	19	
33,7/140	33,7/160	33,7/180	1500	225	225	490	225	19	
42,4/160	42,4/180	42,4/200	1800	225	225	495	225	19	
48,3/160	48,3/180	48,3/200	1680	225	225	505	225	19	
60,3/200	60,3/225	60,3/250	1900	250	225	510	225	19	
76,1/225	76,1/250	76,1/280	2080	315	225	515	225	19	
88,9/250	88,9/280	88,9/315	2050	355	250	525	250	19	
114,3/315	114,3/355	114,3/400	2285	450	315	535	315	27	70
139,7/400	139,7/450	139,7/500	2665	500	355	555	355	27	70
168,3/450	168,3/500	168,3/560	2970	560	400	575	400	27	70
219,1/560	219,1/630	219,1/710	2980	710	450	675	450	50	90

<b>Inhalt</b>	6.9.2	Allgemein
	6.9.3	BandJoint
	6.9.5	EWJoint
	6.9.6	SX-WPJoint
	6.9.8	BXJoint
	6.9.9	BXSJoint
	6.9.10	B2SJoint
	6.9.11	BSJoint
	6.9.12	C2LJoint zum Ausschäumen
	6.9.13	C2LJoint

---

**Muffentypen**

LOGSTOR liefert drei verschiedene Typen von Muffen:

- Schweißmuffen
- Vernetzte Schrumpfmuffen
- HDPE-Schrumpfmuffen

Alle Muffentypen sind nach EN 489 geprüft und anerkannt.

---

**Schweißmuffen**

LOGSTOR hat zwei Typen von Schweißmuffen:

- BandJoint ist eine offene Schweißmuffe, die nach Verschweißen des Stahlrohres zu montieren ist. BandJoint hat integrierte Kupferdrähte im Schweißbereich.
- EWJoint ist eine geschlossene HDPE-Schrumpfmuffe, die vormontiert wird, ehe das Stahlrohr verschweißt wird.  
Schweißbänder werden getrennt geliefert und sind erst zu montieren, wenn die Muffe geschrumpft werden soll.

Schweißmuffen können in allen Bodentypen verwendet werden - auch wo der Grundwasserspiegel konstant mehr als 0,5 m über die Rohre steht z.B. Kreuzung von Wasserwegen und in ölverunreinigtem Boden, bakteriell aktiven Haushaltsmüldeponien und See-/Meeresedimentationen.

---

**Vernetzte  
Schrumpfmuffen**

Geschlossene Schrumpfmuffen, die vormontiert werden, ehe das Stahlrohr verschweißt wird.

Für Ausschäumen oder mit Dämmschalen.

Schaumlöcher werden mit Schweißstopfen gedichtet.

Vernetzte Muffen lassen sich in allen üblichen Bodentypen verwenden, wo der Grundwasserspiegel konstant weniger als 0,5 m über die Rohre steht.

---

**HDPE-  
Schrumpfmuffen**

Geschlossene HDPE-Schrumpfmuffen, die vormontiert werden, ehe das Stahlrohr verschweißt wird.

Für Ausschäumen.

Schaumlöcher werden mit Schweißstopfen gedichtet.

HDPE-Schrumpfmuffen lassen sich in allen üblichen Bodentypen verwenden, wo der Grundwasserspiegel konstant weniger als 0,5 m über die Rohre steht.

Dimension  $\varnothing$  90-315 mm sind für Projekte mit Diffusionssperre auf Anfrage erhältlich.

---

<b>Inhalt</b>	6.10.2 Endmuffe
	6.10.3 Schweißendstück
	6.10.4 Endkappe
	6.10.5 Dichtungsring

---

**TwinPipes  
Endmuffe**

**Anwendung**

Endmuffe mit geschlossenem Ende wird zum vorläufigen Abschluss im Boden verwendet. Der äußerste Teil der Schrumpfmuffe lässt sich schrumpfen.

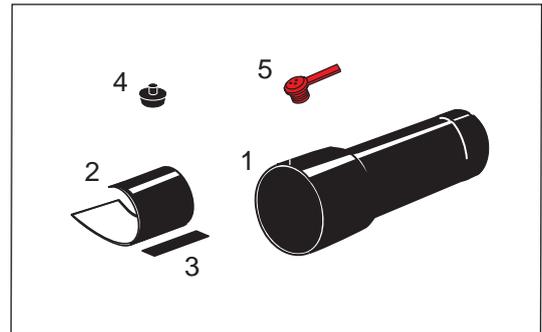
Endmuffe für TwinPipe wird ausgeschäumt. Für Serie 2 ist sie mit Dämmschalen erhältlich.

Fixierlaschen sind anzuwenden, wenn die Endmuffe an einer geraden Rohrstrecke ist.

**Beschreibung,  
Endmuffe zum  
Ausschäumen**

Endmuffe zum Ausschäumen besteht aus:

1. Geschlossene Endmuffe
2. Offene Manschette
3. Verschlussband
4. Schweißstopfen
5. Entlüftungsstopfen



Komponentennr. 5700.

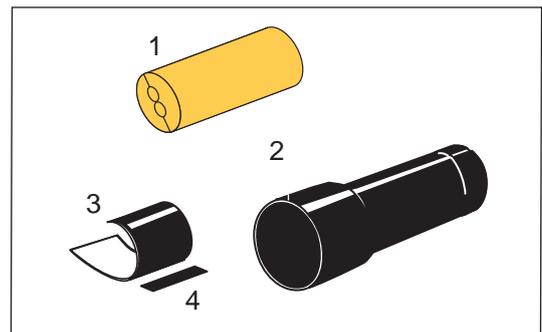
Mantelrohr D, mm	125	140	160	180	200	225	250	280
Muffenlänge, mm	700	700	700	700	700	700	700	700
Muffenlänge bei Bedarfskugelhahn,mm	700	700	700	700	1000	1000	1000	1000

Mantelrohr D, mm	315	355	400	450	500	560	630	710
Muffenlänge, mm	700	700	700	700	700	700	700	700
Muffenlänge bei Bedarfskugelhahn,mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

**Beschreibung,  
Endmuffe mit  
Dämmschalen**

Endmuffe mit Dämmschalen besteht aus:

1. Dämmschale für TwinPipe
2. Endmuffe
3. Offene Manschette
4. Verschlussband



Komponentennr. 5700.

Mantelrohr D, mm	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	630
2xDimension d, mm	26,9	33,7	42,4	60,3	60,3	76,1	88,9	88,9	114,3	114,3	139,7	168,3	219,1
		42,4	48,3										
		48,3											
Muffenlänge, mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700

**Zubehör**

Ausschäumen mit Schaumpackung, Komponentennr. 0700.

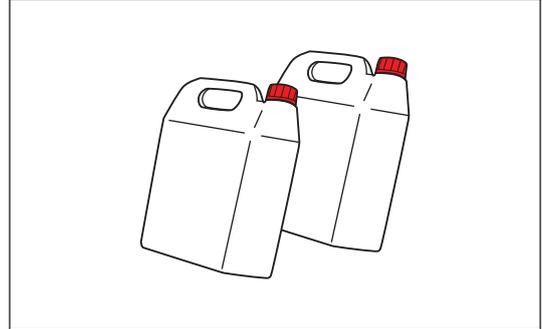
Bei der Bestellung die Dämmserie angeben und dass die Muffe einschließlich Schaumpackungen zu liefern ist.

## Dämmung von Verbindungen

### Andere Dämmverfahren - Kanisterschaum

#### Anwendung

Die beiden Komponenten - Isocyanat und Polyol/Cyclopentan - vom Kanisterschaum werden in offenen Bechern abgemessen und gemischt.



#### Beschreibung

Kanisterschaum wird mit den gleichen Forderungen an Stärke und Dämmeigenschaften wie Schaumpackung geliefert.

Die Dosierung erfolgt oft ohne das Mitwirken von LOGSTOR, weshalb keine Garantie für sie gewährt werden kann.

Bitte beachten! Kanisterschaum ist umweltbedingt nicht in allen Ländern zugelassen.

#### Produktnr.

Kanisterschaum wird in Kannen mit 10 kg Isocyanat bzw. 10 kg Polyol/Cyclopentan geliefert.

Komponente A, Isocyanat, MDI                      Produktnr. 0700 0000 007 002.

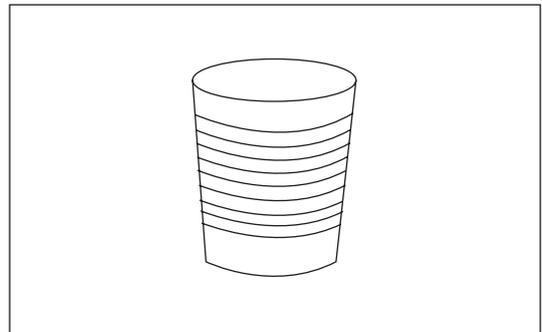
Komponente B, Polyol/Cyclopentan              Produktnr. 0700 0000 007 008.

Kanisterschaum ist von der Rückgabe ausgeschlossen.

#### Mischbecher

Für kleinere Mengen Schaum werden Mischbecher mit Mengenangabe geliefert:  
Produktnr. 1L 1998 0000 036 564.  
Produktnr. 2L 1998 0000 036 565.

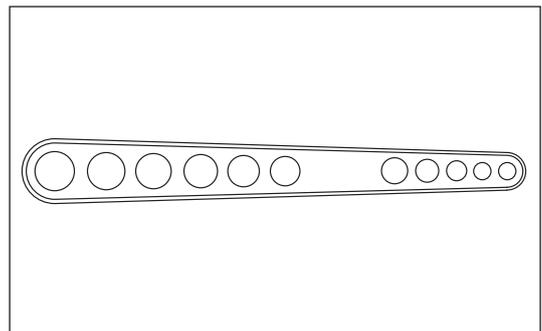
Bei größeren Schaummengen sind 10 l Eimer o.ä. zu verwenden.



#### Rührstab

Zum Mischen der Komponenten ist ein abnehmbarer Rührstab erhältlich.  
Produktnr. 1998 0000 036 563.

Für größere Aufgaben wird ein Schaumschläger empfohlen.



## Dämmung von Verbindungen

### Andere Dämmverfahren - Kanisterschaum

---

#### Schaummengen

Mengenmäßig sind Komponente A (Isocyanat) und Komponente B (Polyol/Cyclopentan) im Verhältnis 1,4:1 gemischt.

(Mit geänderten Schaumrezepten kann das Mischverhältnis sich auch ändern).

Beispiel: Eine Verbindung fordert insgesamt 4,8 l Schaumkomponenten, d.h. dass 2,8 l der Komponente A und 2,0 l der Komponente B abzumessen ist.

Bezüglich der totalen Schaummengen wenden Sie sich bitte an LOGSTORs Techniker.

---