

# SEW

**Eli**pex  
PREMIUM



## Technisches Datenblatt

TD 4.1 EliPex Premium

Inhalt

<b>4.0</b>	<b>Eli- Fernwärmerohre .....</b>	<b>3</b>
<b>4.1</b>	<b>Elipex Premium .....</b>	<b>3</b>
4.1.1	Anwendungsbereiche .....	4
<b>4.1.2</b>	<b>Abmessungen für Elipex Premium.....</b>	<b>4</b>
4.1.2.1	SDR 11 .....	4
4.1.2.2	SDR 7.4 .....	5
<b>4.1.3</b>	<b>Maximal zulässiger Betriebsdruck für Elipex Premium.....</b>	<b>5</b>
<b>4.1.4</b>	<b>Verpackung .....</b>	<b>6</b>
4.1.4.1	Elipex-Premium SDR 11 .....	6
4.1.4.2	Elipex-Premium SDR 7.4 .....	6
4.1.4.3	Verpackungsmengen.....	6
<b>4.1.5</b>	<b>Wärmeverlust .....</b>	<b>7</b>
4.1.5.1	Elipex-Premium Wärmeverlust single pipe SDR 11 .....	7
4.1.5.2	Elipex-Premium Wärmeverlust double pipe SDR 11 .....	8
4.1.5.3	Elipex-Premium Wärmeverlust single pipe SDR 7.4 .....	8
4.1.5.4	Elipex-Premium Wärmeverlust double pipe SDR 7.4 .....	8
<b>4.1.6</b>	<b>Druckverlust .....</b>	<b>9</b>
4.1.6.1	Druckverlust SDR 11 .....	9
4.1.6.2	Druckverlust SDR 11 .....	10
<b>4.1.7</b>	<b>Transport und Lagerung .....</b>	<b>11</b>
<b>4.1.8</b>	<b>Montage der Rohrleitungen .....</b>	<b>11</b>
4.1.8.1	Rahmenbedingungen .....	11
4.1.8.2	Grabendimensionen.....	12
<b>4.1.9</b>	<b>Biegeradius .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1.10</b>	<b>Zubehör.....</b>	<b>13</b>
4.1.10.1	Muffen .....	13
4.1.10.2	Pressfitting.....	13
4.1.10.3	Klemmfitting.....	13
4.1.10.4	Dichtring.....	14
4.1.10.5	Dichtringe gegen drückendes Wasser .....	14
4.1.10.6	Nachisolierset T-Stück.....	14
4.1.10.7	Endkappen .....	14
<b>4.1.11</b>	<b>Kundeninformation .....</b>	<b>14</b>

#### 4.0

### Eli- Fernwärmerohre



Neben unserem starren SET Pipes KMR System komplettiert die Eli-Produktgruppe den Produktbereich Fernwarme-Fernkälte. Flexible Fernwärmerohre werden in einem kontinuierlichen Produktionsprozess hergestellt und erzielen damit eine gleichmäßig hohe Qualität des Isolierschaumes. Eli-Produkte werden mit einem hochwertigen Polyurethanschaum verarbeitet und sind in unterschiedlichen Ausführungen (Stahl-, Kupfer- und Al-Verbundrohre) der Mediumrohre erhältlich. Dieses selbstkompensierenden Rohrsystem zeichnet sich durch

ihre geringes Gewicht und ihre hohe Flexibilität aus.

Mit einem Lambdawert von herausragenden 0,0209 W/mK gehören die Eli-Produktgruppen zu den Spitzenprodukten dieses Rohrbereiches.

Durch den Pentan getriebenen PU-Schaum, der durch seine Feinporigkeit überzeugt, wird der Verbund von Medium- und Mantelrohr sichergestellt. Dieser feste Verbund ist dafür verantwortlich, dass sich im Isolierbereich keine Hohlräume bilden, die im Falle einer Beschädigung das ungehinderte Eindringen von Wasser über die gesamte Rohrstrecke ermöglichen würden.

Alle diese Produkte eignen sich besonders für die Anbindung von Hausanschlüssen oder längeren Trassenabschnitten ohne den Einsatz zusätzlicher Verbindungspunkte. Die Rohre werden in großen Ringbunden geliefert, was bei der Verlegung dieser Produkte eine hohe Effizienz und Kostenreduzierung bietet.

#### 4.1

### Elipex Premium

Elipex Premium sind vorisolierte flexible, single- oder double- Kunststoffmantelrohre und werden in Isolierklassen ISO 1 und ISO 2 kontinuierlich hergestellt.

Die Elipex Premium Produkte sind in den Nennweiten von DA 25 – DA 110 lieferbar.

(DA 20&125 auf Anfrage)

Das vernetzte PEX-A Mediumrohr verbunden mit einer EVOH Diffusionsschicht, ist für Temperaturen bis max. 95°C ausgelegt. Eine einfache Verlegung und eine geringe Anzahl von Verbindungsteilen durch große Lieferlängen sind weitere Pluspunkte von Elipex Premium.

Wir bieten folgende PEX-A Medium Rohre an:

- SDR 11 für Heizung (6 bar)
- SDR 7,4 für Sanitär (10 bar)

Eine ausführliche Beschreibung der Maßangaben und Nennweiten finden Sie im Kapitel 4.1.2.

Für Sonderausführungen kontaktieren Sie bitte unsere technische Abteilung.

#### Materialien

<b>Schutzmantelrohr:</b>	schwarzes, bimodales Low Density (LD) Polyethylen
Eigenschaften	
Dichte	923-936 Kg/m <sup>3</sup>
Farbe	Carbonschwarz 2,5% der Masse
Wärmeverhalten	0,330 W/mK
Eigenschaften & Abmessungen	EN 15632 / EN 253

<b>PUR-Schaum:</b>	Pentan getriebener PUR- Schaum
Eigenschaften	EN 15632 / EN 253
Durchschnittliche Zellgröße	<0,5 mm
Geschlossene Zellstruktur	>92%
Dichte	>55 Kg/m <sup>3</sup>
Druckbeständigkeit	>0,3 MPa
Wärmeverhalten	= 0,0209 W/mK
Wasseraufnahme	< 10% vom Volumen
Max. Betriebstemperatur	110°C kurzfristig 90°C Dauergebrauchstemperatur

**Mediumrohr SDR 11** Rotes, strahlenvernetztes Polyethylen mit einer Oxygen-Barriere Schicht (EVOH)

**Mediumrohr SDR 7.4** Graues, strahlenvernetztes Polyethylen mit einer Oxygen-Barriere Schicht (EVOH)

SET Pipes verwendet nur Rohrsysteme aus vernetztem Polyethylen (PEX-A) namhafter

Hersteller bei der Produktion von vorisolierten Rohrsystemen.

Kunststoffqualität und Eigenschaften DIN 16892

Abmessungen und Gewichte DIN 16893

Sauerstoff-Diffusionssperre (EVOH-Material) DIN 4793

[Startseite](#)

#### 4.1.1 Anwendungsbereiche

Elipex Produkte sind für die Anwendung in der Nahwärme wie z.B. Biogas- oder Holzschnitzel-BHKW Anlagen hervorragend geeignet. Auch für die Anbindung von Hausanschlussleitungen im Fernwärmebereich eignen sich diese flexiblen Produkte hervorragend.

Das Elipex-Rohrsysteme und Verbindungsstücke werden in Übereinstimmung mit den europäischen Normen EN 15632-1, EN 253 und EN 448 für werkmäßig gedämmte flexible Rohrsysteme in den geforderten Eigenschaften, Abmessungen und Qualitäten hergestellt.

Set Pipes bezieht seine Mediumrohre und verwendeten Materialkomponenten von europäischen Produzenten. Alle unsere ausgewählten Lieferanten sind gemäß ISO 9001 zertifiziert und werden von uns jährlich bewertet, um einen hohen Qualitätsstandard zu gewährleisten.

#### 4.1.2 Abmessungen für Elipex Premium

##### 4.1.2.1 SDR 11



Elipex Premium single pipe (SDR 11) 6 bar, ISO 1								
Artikel Nr.	inner pipe PEX-A				Schutzmantel			Gwicht [kg/m]
	DA	DN	Zoll	[mm]	DA	d <sub>ø</sub> [mm]	s [mm]	
11.101.025	25	20	3/4	25x2.3	75	69-77	2,0	0,77
11.101.032	32	25	1	32x2.9	75	69-77	2,0	0,85
11.101.040	40	32	1 1/4	40x3.7	90	89-97	2,0	1,17
11.101.050	50	40	1 1/2	50x4.6	110	109-117	2,1	1,67
11.101.063	63	50	2	63x5.8	125	124-132	2,3	2,27
11.101.075	75	65	2 1/2	75x6.8	140	139-147	2,6	2,97
11.101.090	90	75	3	90x8.2	160	161-167	2,8	3,96
11.101.110	110	90	3 1/2	110x10.0	180	179-189	2,9	5,27

Elipex Premium single pipe (SDR 11) 6 bar, ISO 2								
Artikel Nr.	inner pipe PEX-A				Schutzmantel			Gwicht [kg/m]
	DA	DN	Zoll	[mm]	DA	d <sub>ø</sub> [mm]	s [mm]	
11.201.025	25	20	3/4	25x2.3	90	89-97	2,0	0,98
11.201.032	32	25	1	32x2.9	90	89-97	2,0	1,05
11.201.040	40	32	1 1/4	40x3.7	110	109-117	2,1	1,49
11.201.050	50	40	1 1/2	50x4.6	125	124-132	2,3	1,98
11.201.063	63	50	2	63x5.8	140	139-147	2,6	2,65
11.201.075	75	65	2 1/2	75x6.8	160	161-167	2,8	3,46
11.201.090	90	75	3	90x8.2	180	179-189	2,9	4,48
11.201.110	110	90	3 1/2	110x10.0	200	201-209	2,9	5,76



Elipex Premium double pipe (SDR 11) 6 bar, ISO 1								
Artikel Nr.	inner pipe PEX-A				Schutzmantel			Gwicht [kg/m]
	DA	DN	Zoll	[mm]	DA	d <sub>ø</sub> [mm]	s [mm]	
11.106.025	25	20	3/4	25x2.3	90	89-97	2,0	1,10
11.106.032	32	25	1	32x2.9	110	109-117	2,1	1,57
11.106.040	40	32	1 1/4	40x3.7	125	124-132	2,3	2,12
11.106.050	50	40	1 1/2	50x4.6	160	161-167	2,8	3,35
11.106.063	63	50	2	63x5.8	180	179-189	2,9	4,46

Elipex Premium double pipe (SDR 11) 6 bar, ISO 2								
Artikel Nr.	inner pipe PEX-A				Schutzmantel			Gwicht [kg/m]
	DA	DN	Zoll	[mm]	DA	d <sub>ø</sub> [mm]	s [mm]	
11.206.025	25	20	3/4	25x2.3	110	109-117	2,3	1,48
11.206.032	32	25	1	32x2.9	125	124-132	2,3	1,88
11.206.040	40	32	1 1/4	40x3.7	140	139-147	2,6	2,50
11.206.050	50	40	1 1/2	50x4.6	180	161-167	2,9	3,87
11.206.063	63	50	2	63x5.8	200	179-189	3,1	5,06

### 4.1.2.2 SDR 7.4



Elipex Premium single pipe (SDR 7,4) 10 bar, ISO 1								
Artikel Nr.	inner pipe PEX-A				Schutzmantel			Gwicht
					DA	d <sub>ø</sub>	s	
	DA	DN	Zoll	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]	
11.102.020	20	16	1/2	20x2.8	75	69-77	2,0	0,77
11.102.025	25	20	3/4	25x3.5	75	69-77	2,0	0,84
11.102.032	32	25	1	32x4.4	75	69-77	2,0	0,96
11.102.040	40	32	1 1/4	40x5.5	90	89-97	2,0	1,34
11.102.050	50	40	1 1/2	50x6.9	110	109-117	2,1	1,93
11.102.063	63	50	2	63x8,6	125	124-132	2,3	2,67

Elipex Premium single pipe (SDR 7,4) 10 bar, ISO 2								
Artikel Nr.	inner pipe PEX-A				Schutzmantel			Gwicht
					DA	d <sub>ø</sub>	s	
	DA	DN	Zoll	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]	
11.202.020	20	16	1	20x2.8	90	89-97	2,0	0,97
11.202.025	25	20	3/4	25x3.5	90	89-97	2,0	1,04
11.202.032	32	25	1	32x4.4	90	89-97	2,0	1,16
11.202.040	40	32	1 1/4	40x5.5	110	109-117	2,1	1,65
11.202.050	50	40	1 1/2	50x6.9	125	124-132	2,3	2,23
11.202.063	63	50	2	63x8,6	140	139-147	2,6	3,05



Elipex Premium double pipe (SDR 7,4) 10 bar, ISO 1								
article no.	inner pipe PEX-A				casing pipe			waight
					DA	d <sub>N</sub>	s	
	DA	DN	Zoll	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]	
11.107.025	25	20	3/4	25x3.5	110	109-117	2,1	1,55
	20	16	1/2	20x2.8				
11.107.032	32	25	1	32x4.4	110	109-117	2,1	1,79
	25	20	3/4	25x3.5				
11.107.040	40	32	1 1/4	40x5.5	125	124-132	2,3	2,44
	25	20	3/4	25x3.5				
11.107.050	50	40	1 1/2	50x6.9	140	139-147	2,6	3,38
	32	25	1	32x4.4				
11.107.063	63	50	2	63x8,6	160	161-167	2,8	4,74
	40	32	1 1/4	40x5.5				

### 4.1.3 Maximal zulässiger Betriebsdruck für Elipex Premium

Die Tabellen geben eine Übersicht über die Lebensdauer hinsichtlich der Temperatur und des Drucks nach DIN 16893.

Temperaturbereich [°C]	max. Druck [bar] für SDR 11					
	1 Jahr	5 Jahre	10 Jahre	25 Jahre	50 Jahre	100 Jahre
30	14,1	13,8	13,7	13,5	13,4	13,3
40	12,5	12,3	12,2	12,0	11,9	11,8
50	11,2	11,0	10,9	10,7	10,7	10,6
60	10,0	9,8	9,7	9,6	9,5	
70	8,9	8,8	8,7	8,6	8,5	
80	8,0	7,8	7,7	7,6		
90	7,2	7,0	6,9			
95	6,8	6,6				

Temperaturbereich [°C]	max. Druck [bar] für SDR 7.4					
	1 Jahr	5 Jahre	10 Jahre	25 Jahre	50 Jahre	100 Jahre
30	22,3	21,9	21,7	21,4	21,3	21,1
40	19,8	19,4	19,3	19,1	18,9	18,7
50	17,7	17,3	17,2	17,0	16,8	16,7
60	15,8	15,5	15,3	15,2	15,0	
70	14,1	13,8	13,7	13,6	13,4	
80	12,7	12,4	12,3	12,1		
90	11,4	11,1	11,0			
95	10,8	10,6				

[Startseite](#)

4.1.4  
4.1.4.1

Verpackung  
Elipex-Premium SDR 11

Elipex PREMIUM SDR 11, ISO 1											
Artikel Nr.	Bezeichnung	Standard Coil				Max Coil <small>auf Anfrage</small>					
		Innen Ø	Aussen Ø	Breite	Ca. Länge	Ca. Gewicht	Aussen Ø	Breite	Ca. Länge	Ca. Gewicht	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	[kg]	[mm]	[mm]	[m]	[kg]	
11.101.020*	20/75	1450 ± 30	2250 ± 50*	1000	250	183	auf Anfrage möglich				
11.101.025*	25/75	1450 ± 30	2250 ± 50*	1000	250	193					
11.101.032*	32/90	1600 ± 30	2250 ± 50*	1000	250	212					
11.101.040	40/90	1600 ± 30	2600 ± 50	1200	250	293					
11.101.050	50/110	1750 ± 30	2600 ± 50	1200	250	417					
11.101.063	63/125	1870 ± 30	2600 ± 50	1200	180	409					
11.101.075	75/140	1800 ± 30	2600 ± 50	1200	160	475					
11.101.090	90/160	1685 ± 30	2600 ± 50	1200	130	514					
11.101.110	110/180	1685 ± 30	2600 ± 50	1200	80	421					
11.106.020	20-20/90	1600 ± 30	2600 ± 50	1200	250	254					
11.106.025	25-25/90	1600 ± 30	2600 ± 50	1200	250	275					
11.106.032	32-32/110	1600 ± 30	2600 ± 50	1200	250	392					
11.106.040	40-40/125	1800 ± 30	2600 ± 50	1200	180	382					
11.106.050	50-50/160	1685 ± 30	2600 ± 50	1200	130	436		3000 ± 50	1200	180	603
11.106.063	63-63/180	1685 ± 30	2600 ± 50	1200	80	357		3000 ± 50	1200	130	580
11.106.075	75-75/200	2170 ± 30	2600 ± 50	1200	70	0					

Elipex PREMIUM SDR 11, ISO 2											
Artikel Nr.	Bezeichnung	Standard Coil				Max Coil <small>auf Anfrage</small>					
		Innen Ø	Aussen Ø	Breite	Ca. Länge	Ca. Gewicht	Aussen Durchmesser	Breite	Ca. Länge	Ca. Gewicht	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	[kg]	[mm]	[mm]	[m]	[kg]	
11.201.020	20/90	1450 ± 30	2600 ± 50	1200	250	233	auf Anfrage möglich				
11.201.025	25/90	1450 ± 30	2600 ± 50	1200	250	244					
11.201.032	32/110	1450 ± 30	2600 ± 50	1200	250	263					
11.201.040	40/110	1750 ± 30	2600 ± 50	1200	250	372					
11.201.050	50/125	1870 ± 30	2600 ± 50	1200	180	356					
11.201.063	63/140	1800 ± 30	2600 ± 50	1200	160	424					
11.201.075	75/160	1685 ± 30	2600 ± 50	1200	130	449					
11.201.090	90/180	1685 ± 30	2600 ± 50	1200	80	358					
11.201.110	110/200	2170 ± 30	2600 ± 50	1200	70	403					
11.206.020	20-20/110	1600 ± 30	2600 ± 50	1200	250	348					
11.206.025	25-25/110	1600 ± 30	2600 ± 50	1200	250	369					
11.206.032	32-32/125	1600 ± 30	2600 ± 50	1200	180	338					
11.206.040	40-40/140	1800 ± 30	2600 ± 50	1200	160	400					
11.206.050	50-50/180	1685 ± 30	2600 ± 50	1200	80	310		3000 ± 50	1200	180	697
11.206.063	63-63/200	2170 ± 30	2600 ± 50	1200	70	355					

4.1.4.2

Elipex-Premium SDR 7.4

Elipex PREMIUM SDR 7.4, ISO 1*						
Standard Coil double pipe						
Arikel Nr.	Bezeichnung	Innen Ø	Aussen Ø	Breite	Ca. Länge	Ca. Gewicht
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	[kg]
11.107.025	25-20/90	1450 ± 30	2250 ± 50	1000 ± 50	342	325
11.107.032	32-25/110	1450 ± 30	2250 ± 50	1000 ± 50	342	325

4.1.4.3

Verpackungsmengen

Verpackungsmengen Coil [m]							
NW	90	110	125	140	160	180	200
[m]	250	250	180	160	130	80	70

Coil Ø 2600 mm, Breite 1200 mm

Verpackungsmengen Mega Coil [m]							
NW	90	110	125	140	160	180	200
[m]						180	130

Coil Ø 3000 mm, Breite 1200 mm, nur auf Anfrage

Fixlängen nach Kundenanfrage möglich.



### 4.1.5 Wärmeverlust

Durch eine hochmoderne neue Produktionstechnologie in Zusammenarbeit hochwertiger PUR-Schaumkomponenten erzielt die Eli-Produktgruppe ausgezeichnete Lambda Werte, die bei der Berechnung von Wärmeverlusten zu hervorragenden Ergebnissen führt.

In enger Zusammenarbeit mit seinen Lieferanten arbeitet Set Pipes kontinuierlich an der Entwicklung verbesserter Dämmstoffe. Daraus ergibt sich eine bessere Energieeffizienz und dadurch auch eine Verringerung von CO2 Emissionen in der Eli-Produktgruppe von Set Pipes.

Alle Daten der Tabellen sind nach EN 13941 berechnet.

Die angegebene Durchschnittstemperatur  $T_m$  des Wassers wird nach der Gleichung berechnet:

$$T_m = \frac{T_{VL} + T_{RL}}{2} - T_E$$

$T_{VL}$  = Vorlauftemperatur [°C]  
 $T_{RL}$  = Rücklauftemperatur [°C]  
 $T_E$  = Erdreichtemperatur [°C]

#### 4.1.5.1 Elipex-Premium Wärmeverlust single pipe SDR 11

Elipex Premium single pipe (SDR 11) 6 bar, ISO 1												
Artikel Nr.	Medium Rohr PEX-A				Schutz- mantel	U	Wärmeverlust bei mittlerer Temperatur $T_m$ $T_m = \frac{T_{VL} + T_{RL}}{2} - T_E$ (W/m K)					
	DA	DN	Zoll	[mm]			DA	[W/m K]	20°	40°	50°	60°
11.101.025	25	20	3/4	25x2.3	75	0,1061	1,061	3,184	4,245	5,306	6,367	7,429
11.101.032	32	25	1	32x2.9	75	0,1326	1,326	3,978	5,304	6,630	7,956	9,282
11.101.040	40	32	1 1/4	40x3.7	90	0,1364	1,364	4,091	5,455	6,819	8,182	9,546
11.101.050	50	40	1 1/2	50x4.6	110	0,1402	1,402	4,205	5,607	7,009	8,411	9,812
11.101.063	63	50	2	63x5.8	125	0,1585	1,585	4,754	6,338	7,923	9,507	11,092
11.101.075	75	65	2 1/2	75x6.8	140	0,1724	1,724	5,171	6,895	8,618	10,342	12,066
11.101.090	90	75	3	90x8.2	160	0,1852	1,852	5,557	7,410	9,262	11,115	12,967
11.101.110	110	90	3 1/2	110x10.0	180	0,2089	2,089	6,268	8,357	10,446	12,535	14,625

Elipex Premium single pipe (SDR 11) 6 bar, ISO 2												
Artikel Nr.	Medium Rohr PEX-A				Schutz- mantel	U	Wärmeverlust bei mittlerer Temperatur $T_m$ $T_m = \frac{T_{VL} + T_{RL}}{2} - T_E$ (W/m K)					
	DA	DN	Zoll	[mm]			DA	[W/m K]	20°	40°	50°	60°
11.201.025	25	20	3/4	25x2.3	90	0,0916	0,916	2,749	3,666	4,582	5,499	6,415
11.201.032	32	25	1	32x2.9	90	0,1107	1,107	3,322	4,430	5,537	6,644	7,752
11.201.040	40	32	1 1/4	40x3.7	110	0,1132	1,132	3,396	4,528	5,660	6,792	7,924
11.201.050	50	40	1 1/2	50x4.6	125	0,1239	1,239	3,717	4,956	6,195	7,434	8,673
11.201.063	63	50	2	63x5.8	140	0,1402	1,402	4,207	5,610	7,012	8,414	9,817
11.201.075	75	65	2 1/2	75x6.8	160	0,1474	1,474	4,421	5,894	7,368	8,842	10,315
11.201.090	90	75	3	90x8.2	180	0,1584	1,584	4,751	6,334	7,918	9,502	11,085
11.201.110	110	90	3 1/2	110x10.0	200	0,1795	1,795	5,385	7,181	8,976	10,771	12,566

4.1.5.2 Elipex-Premium Wärmeverlust double pipe SDR 11

Elipex Premium double pipe (SDR 11) 6 bar, ISO 1												
Artikel Nr.	Medium Rohr PEX-A				Schutz- mantel	U	Wärmeverlust bei mittlerer Temperatur $T_m$ $T_m = \frac{T_{VL} + T_{RL}}{2} - T_E$ (W/m K)					
	DA	DN	Zoll	[mm]			DA	[W/m K]	20°	40°	50°	60°
11.106.025	25	20	3/4	25x2.3	90	0,1861	1,861	5,583	8,359	9,305	11,166	13,027
11.106.032	32	25	1	32x2.9	110	0,1786	1,786	5,357	7,934	8,929	10,715	12,501
11.106.040	40	32	1 1/4	40x3.7	125	0,2053	2,053	6,160	9,236	10,267	12,321	14,374
11.106.050	50	40	1 1/2	50x4.6	160	0,1989	1,989	5,968	8,843	9,947	11,937	13,926
11.106.063	63	50	2	63x5.8	180	0,2366	2,366	7,099	10,692	11,831	14,197	16,563

Elipex Premium double pipe (SDR 11) 6 bar, ISO 2												
Artikel Nr.	Medium Rohr PEX-A				Schutz- mantel	U	Wärmeverlust bei mittlerer Temperatur $T_m$ $T_m = \frac{T_{VL} + T_{RL}}{2} - T_E$ (W/m K)					
	DA	DN	Zoll	[mm]			DA	[W/m K]	20°	40°	50°	60°
11.206.025	25	20	3/4	25x2.3	110	0,1425	1,425	4,274	5,699	7,123	8,548	9,973
11.206.032	32	25	1	32x2.9	125	0,1508	1,508	4,525	6,033	7,542	9,050	10,558
11.206.040	40	32	1 1/4	40x3.7	140	0,1719	1,719	5,158	6,877	8,596	10,316	12,035
11.206.050	50	40	1 1/2	50x4.6	180	0,1654	1,654	4,962	6,617	8,271	9,925	11,579
11.206.063	63	50	2	63x5.8	200	0,1948	1,948	5,843	7,791	9,738	11,686	13,633

4.1.5.3 Elipex-Premium Wärmeverlust single pipe SDR 7.4

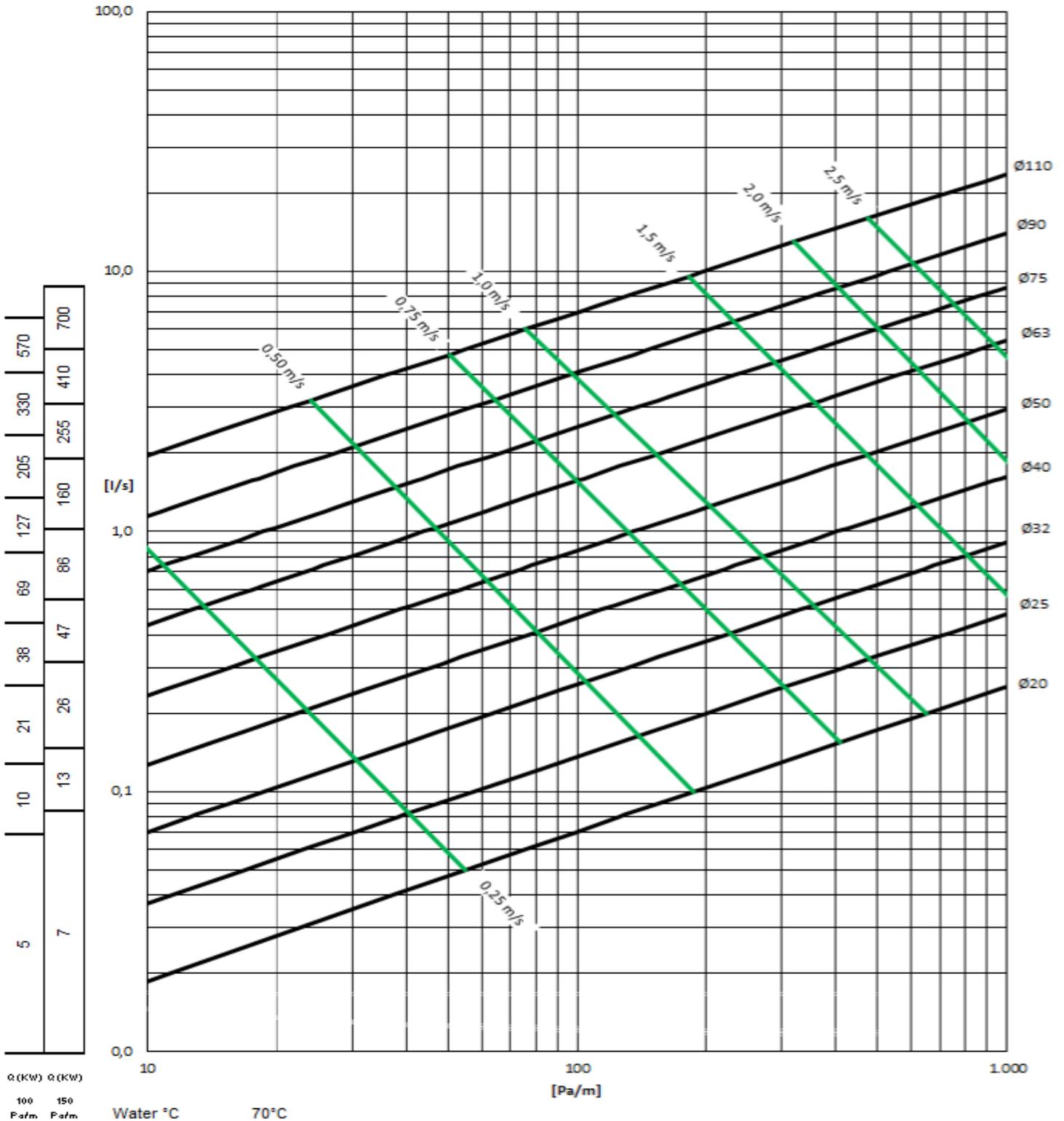
Elipex Premium single pipe (SDR 7,4) 10 bar, ISO 1												
Artikel Nr.	Medium Rohr PEX-A				Schutz- mantel	U	Wärmeverlust bei mittlerer Temperatur $T_m$ $T_m = \frac{T_{VL} + T_{RL}}{2} - T_E$ (W/m K)					
	DA	DN	Zoll	[mm]			DA	[W/m K]	20°	40°	50°	60°
11.102.020	20	16	1/2	20x2.8	0	0,0895	0,895	2,685	3,580	4,474	5,369	6,264
11.102.025	25	20	3/4	25x3.5	0	0,1055	1,055	3,166	4,221	5,277	6,332	7,388
11.102.032	32	25	1	32x4.4	0	0,1317	1,317	3,951	5,268	6,585	7,902	9,220
11.102.040	40	32	1 1/4	40x5.5	90	0,1355	1,355	4,064	5,419	6,773	8,128	9,483
11.102.050	50	40	1 1/2	50x6.9	110	0,1392	1,392	4,176	5,568	6,960	8,352	9,744
11.102.063	63	50	2	63x8,6	125	0,1572	1,572	4,717	6,290	7,862	9,435	11,007

4.1.5.4 Elipex-Premium Wärmeverlust double pipe SDR 7.4

Elipex Premium double pipe (SDR 7,4) 10 bar, ISO 1												
Artikel Nr.	Medium Rohr PEX-A				Schutz- mantel	U	Wärmeverlust bei mittlerer Temperatur $T_m$ $T_m = \frac{T_{VL} + T_{RL}}{2} - T_E$ (W/m K)					
	DA	DN	Zoll	[mm]			DA	[W/m K]	20°	40°	50°	60°
11.107.025	25	20	3/4	25x3.5	110	0,1354	1,354	4,063	5,418	6,772	8,126	9,481
	20	16	1/2	20x2.8								
11.107.032	32	25	1	32x4.4	110	0,1786	1,786	5,357	7,143	8,929	10,715	12,501
	25	20	3/4	25x3.5								
11.107.040	40	32	1 1/4	40x5.5	125	0,2053	2,053	6,160	8,214	10,267	12,321	14,374
	25	20	3/4	25x3.5								
11.107.050	50	40	1 1/2	50x6.9	140	0,2611	2,611	7,832	10,443	13,054	15,665	18,275
	32	25	1	32x4.4								
11.107.063	63	50	2	63x8,6	160	0,3292	3,292	9,877	13,169	16,461	19,754	23,046
	40	32	1 1/4	40x5.5								

4.1.6 Druckverlust  
4.1.6.1 Druckverlust SDR 11

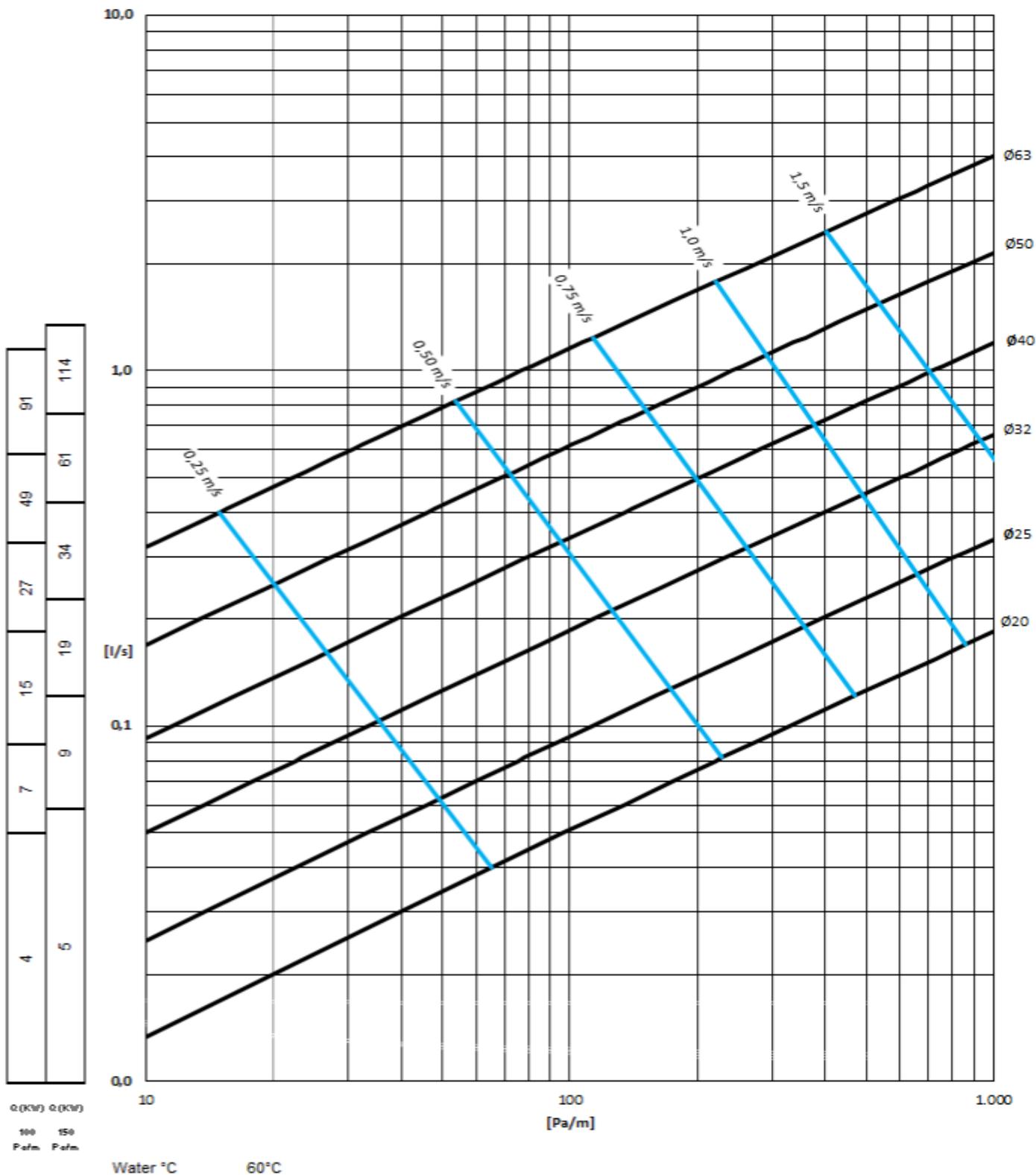
pressure loss Elipex Premium SDR 11



[Startseite](#)

4.1.6.2 Druckverlust SDR 11

pressure loss Elipex Premium SDR 7.4



[Startseite](#)

### 4.1.7 Transport und Lagerung

Elipex Premium Rohre werden in Ringbunden (Coils) per LKW geliefert. Das Auf- und Abladen der flexiblen Rohre hat so zu erfolgen, dass die PE-Ummantelung nicht beschädigt wird. Wird ein Gabelstapler eingesetzt, so sind dessen Gabelenden mit Schutzrohren zu versehen. Bei Verladung mittels Krans wird die Verwendung eines breiten Flachgurtes empfohlen. Die Ladefläche des Transportmittels muss eben, sauber und ohne scharfe Kanten sein.

Beim Be- und Entladen von Produkten ist den entsprechenden DGUV-Vorschriften (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) nach neuestem Stand zu folgen. Insbesondere den Vorschriften für Flurförderfahrzeuge und Krane. Für Be- und Entladungen in anderen Ländern gelten die entsprechenden Vorschriften dieser Länder.

#### **ABLADEN**

Die Entladung unserer Rohre, Formstücke und Zubehör soll materialschonend und sachgemäß erfolgen. Um Unfälle zu vermeiden, ist die Einhaltung sämtlicher entsprechender Sicherheitsvorschriften zu gewährleisten. Nur Hebezeuge mit Zertifizierung, festgelegtem maximalem Hebegewicht und CE-Kennzeichnung sind zulässig.

Verwenden Sie nur Hebezeuge mit mindestens 100 mm oder breiteren Flachgurten aus Nylon. Sicherheitsabstände zu Personal und anderen Gegenständen müssen eingehalten werden.

Die vom Kunden für die Verladung beauftragten Unternehmen/Mitarbeiter müssen entsprechende Zertifizierungen und Unterweisungen vorweisen für die Bedienung von Flurförderfahrzeugen und Hebeanlagen bei der Verladung dieser Produkte. Die Verwendung von Ketten, Stahlseilen, Drähten oder anderen zylindrischen Traversen/Anschlagmitteln ist untersagt. Es ist verboten, die Produkte von der Ladefläche zu werfen oder zu rollen. Unebenheiten des Bodens können Druckstellen und Kratzer verursachen. Um weiteren Schaden am Rohr zu vermeiden, muss das Mantelrohr vor scharfen Kanten, Stoß- und Schlägeinwirkungen geschützt werden.

Die flexiblen Rohre sind stehend oder liegend fern von Wasser stauenden Boden und auf planierten Oberflächen zu lagern, am besten auf weichem Boden oder Sandbett. Durch eine Lagerung auf harten Oberflächen müssen erst scharfkantige Steine und Fremdkörper entfernt werden, um Beschädigung am Mantelrohr zu vermeiden. Die Rohrenden müssen vor Wasser geschützt werden. Falls die Rohrenden Feuchtigkeit aufweisen, muss dieser Bereich unbedingt vor der weiteren Verarbeitung entfernt werden.

#### **ACHTUNG.**

Vorsicht beim Lösen der Befestigungen der Rohrbunde! Die Rohrenden können federnd aufschnellen und dabei erhebliche Schlagkräfte entwickeln. Die Rohre dürfen nicht bei Temperaturen unter +5°C verlegt werden.

#### **PUR SCHAUM UND MONTAGEMATERIAL**

Montage PUR Schaum, Muffen, Schrumpfschläuche sowie andere Zubehörteile sind frostfrei zu lagern und vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen. Flüssige PUR Komponenten in Kanistern oder in Beuteln müssen im geschützten Raum bei Temperaturen zwischen +10°C bis +20°C gelagert sein. Die Komponente Polyol (A) und die Komponente Isocyanat (B) dürfen unter keinen Umständen einfrieren. Bei Temperaturen um den Gefrierpunkt kristallisiert der Schaum und ist nicht mehr zur Verwendung freigegeben.

### 4.1.8 Montage der Rohrleitungen

#### **VERLEGEMETHODE**

Die Materialkomponenten dehnen sich aufgrund ihres kraftschlüssigen Verbundes bei dem flexiblen Rohrsystem axial gleichmäßig aus, sind aber trotzdem durch ihre gesonderte Verlegetechnik selbstkompensierbar. Durch diese Selbstkompensierung ist ein zusätzlicher Einbau von Dehnungszonen nicht erforderlich. Dies unterscheidet dieses Rohrsystem von allen anderen Systemen.

Für Nennweiten DA 75 – DA 110 muss vor dem Einbringen der Rohrleitungen an Anschlusspunkten ein Dehnungsausgleich durch Bogenverlegung der Rohrleitung erfolgen.

Bei Verlegung mit dem vertikalen Spülbohr-Verfahren ist das Erdreich auf dessen Eignung vorher zu überprüfen. Ein entsprechend qualifiziertes Bedienpersonal der Spülbohrmaschine wird vorausgesetzt. Die Verwendung von Ziehstrümpfen wird vorausgesetzt. Einfügen von Rohrleitungen ist nur in vorher genau freigegebenen Erdreichen zulässig.

#### 4.1.8.1 Rahmenbedingungen

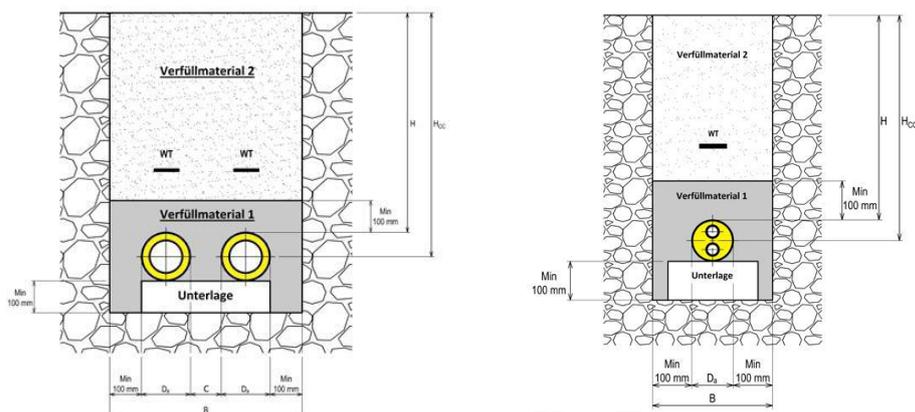
Bei Temperaturen um den Gefrierpunkt, erhält man ein empfindliches Kunststoffrohr, welches spröde ist und die Steifigkeit stark zunimmt. Set Pipes empfiehlt, wenn die Temperatur unter 5°C fällt, die Produkte in einer warmen Behausung auf min. 20°C aufzuwärmen.

Es ist auf eine vollständige Durchwärmung der Ringbunde zu achten. Ein Abwickeln von Ringbunden bei niedrigeren Temperaturen kann zu Beschädigungen des Rohres führen! Transport von kalten Rohren ist ebenfalls unter Vorsicht durchzuführen, da durch niedrige Temperaturen eine erhöhte Empfindlichkeit der Rohre z.B. auf Schlag Kräfte besteht.

#### 4.1.8.2 Grabendimensionen

Abbildung zeigen Montageposition des Fernwärmerohres und Grabenaushub von Rohrgraben. Der Abstand zwischen Mantelrohr und Erdoberfläche (H) sollte mindestens 0,8 m sein. Unter besonderen Umständen benötigt man spezielle Ausführungen der Gräben.

Eine Verlegung mit Unterlagen ist nicht zwingend notwendig, nur im Bereich der Nachisolierarbeiten ist für genügend Freiraum zu sorgen, um eine entsprechend sorgfältige Arbeit durchführen zu können. Die Grabenbreite sollte bei der Verlegung von Einzelrohr zwischen 0,50 und 0,80m liegen. Beim Doppelrohr reicht eine Breite von 0,30 bis 0,40m aus.



Je nach konstruktivem Aufbau der Muffen und insbesondere um den erwarteten Qualitätsanspruch der Montageausführungen gerecht zu werden, sind größere Kopflöcher für Montagearbeiten zu erstellen. Eine einwandfreie Montageleistung ist zu gewährleisten.

Auf Anweisung des Montagepersonals sind entsprechende Kopflöcher bei Bedarf zu vergrößern. Siehe dazu auch das praktische Montagehandbuch des BFW (Bundesverband Fernwärmeleitungen e.V.). Den örtlichen Bauvorschriften ist zu folgen!

#### 4.1.9 Biegeradius

Der Mindestbiegeradius für Eli - Produkte ist sehr klein und ist daher z.B. für Hausanschlüsse bestens geeignet. Die Rohre dürfen niemals über den Mindestbiegeradius hinaus gebogen werden. Die Flexibilität des Materials ist von der Verarbeitungstemperatur abhängig. Bei kaltem Wetter muss das Rohr aufgewärmt werden, bis der minimale Biegeradius erreicht werden kann.

D <sub>A</sub>	Biegeradius r <sub>min</sub>			
	EliPex [m]	EliCopp* [m]	EliSteel* [m]	EliAl-plex* [m]
75	0,60	0,75	0,75	0,65
90	0,75	0,80	0,80	0,80
110	0,78	0,82	0,82	0,83
125	0,83	0,90	0,90	0,90
140	0,85	-	-	-
160	0,90	-	-	-
180	1,00	-	-	-
200	1,10	-	-	-



## 4.1.10

### Zubehör

#### 4.1.10.1

#### Muffen

Muffen dienen zum Nachisolieren von Rohrverbindungen und erzielen eine wasserdichte, kraftschlüssige Verbindung

PE-Muffen eignen sich insbesondere für eine technisch einfache Montage und erzielen mit der zusätzlichen Verwendung von KTD Bändern eine sogenannte Doppeldichtung. Die Muffen für Nachisolierung von Rohrverbindungen sind mit Dichtungskleber an beiden Enden versehen und sind in Schutzfolie verpackt.

Die Muffen bestehen wie das Mantelrohr aus Polyethylen (PE) und haben hervorragende Eigenschaften wie z.B. eine sehr hohe chemische Beständigkeit, hohe Durchschlag- und Verschleißfestigkeit, die in keiner Weise den Eigenschaften des Mantelrohres nachstehen und eignen sich deshalb hervorragend als kraftschlüssigen Schutz. Die nahtlos hergestellte Muffe ist für höchstmögliche UV-Beständigkeit carbon schwarz eingefärbt.

Die von SET Pipes vertriebenen Muffen werden Ihnen grundsätzlich mit KTD Bändern und dem entsprechenden Schaumpaket für eine komplette Muffenmontage nach höchstem Standard angeboten.



Muffe mit KTD



PU-Schaum im Beutel

#### 4.1.10.2

#### Pressfitting

PEX-A Pressverbinder (Kupplung, 90° Bögen, T-Stücke) sind eine schnelle, sichere und dauerhafte Verbindung von PEX-A Röhren in den Größen DA 25 - 125, die absolut leckdicht bei fachkundiger Verlegung sind. Durch seine spezielle Ausführung treten bei der Verwendung von Pressfittingen auch keine Querschnittsverringerungen des Leitungsquerschnittes auf und dadurch auch keine Erhöhung des Druckaufbaus in den Rohrleitungen bei geraden Verbindungen.

Eine zusätzliche Abdichtung ist nicht erforderlich, weil der Verbinder selbst, wie eine Art Dichtung wirkt.

Pressverbinder gewährleisten eine vollständig sichere unlösbare Verbindung, die auch den rauen Einsatzbedingungen auf der Baustelle standhalten.

Die Fittinge bestehen aus Messing oder Rotguss.

Für die Montage der Pressverbinder an PEX-A Mediumrohren ist ein spezielles Montagewerkzeug nötig.

Sie können ein entsprechendes Werkzeug bei Set Pipes mieten oder kaufen.



#### 4.1.10.3

#### Klemmfitting

Die PEX-A Klemmverbinder sind in Größe DA 25 - DA 110 in vielen möglichen Variationen (Kupplung, 90° Bögen, T-Stücke) erhältlich. Sie sind bis zu Temperaturen 95°C und einem Druck von 10 bar einsetzbar. Ein großer Vorteil der Schraubverbinder ist, dass für sie keine speziellen Werkzeuge für die Montage benötigt werden. Sie sind mit einfachen Werkzeugen zu verarbeiten. Eine entsprechende Druckprüfung bei der Verlegung im Graben ist zwingend erforderlich. Entsprechende Informationen liegen jedem Klemmfitting bei.

**HINWEISE:** Für eine sichere Verbindung ist im Heißwassereinsatz nach der Montage die Verbindung auf 60 - 80°C zu erwärmen und die Spannmutter(n) nachzuziehen.

Wir empfehlen daher die Verwendung dieser Verbinder nur an frei zugänglichen, bzw. frei zu erreichenden Punkten.



[Startseite](#)

#### 4.1.10.4

#### Dichtring

Labyrinthdichtungen werden bei Bauwerksdurchführungen, insbesondere von vorisolierten Rohrleitungen für Nah- und Fernwärme, als Wasserstop gegen nicht drückendes Wasser direkt in der Wand mit vergossen. Ein hochwertiger Kautschuk garantiert höchste Sicherheit.

Labyrinthdichtungen werden hauptsächlich im Anwendungsfall bis 0,5 bar Wasserdruck empfohlen.



#### 4.1.10.5

#### Dichtringe gegen drückendes Wasser

Dichtringe gegen drückendes Wasser bilden die sicherste Variante bei der Abdichtung von Mauerdurchführungen. Sonderausführungen für die unterschiedlichsten Mauerdurchführungen sind möglich. Die Ausführungen sind aus Edelstahl mit einem weichen Elastomer und in dieser speziellen Ausführung mit einer doppelt dichtenden Fläche führen sie bei einer sachgerechten Montage zu einem absolut dichten Verschluss. Dichtringe gegen drückendes Wasser werden für die Größen DA 75 bis DA 200 geliefert.



#### 4.1.10.6

#### Nachisolierset T-Stück

Variable und schnelle Lösung für die fachgerechte Nachisolierung von T-Verbindern. Alle Variationen für Abgang und Durchgang möglich. Auch für die Nachisolierung von 90° Verbindern bestens geeignet. Komplettlieferte aller Teile inkl. PU-Schaum. Produkt befindet sich in der Entwicklungsphase. Sprechen sie uns für Alternativen Bitte an.



#### 4.1.10.7

#### Endkappen

Für einen sauberen drucklosen Abschluss schützt die Endkappe den freiliegenden PU-Schaum an den Rohrenden. Ausführung mit Dichtungskleber. Verhindert das Eindringen von Schmutz, Wasser und Ungeziefer in ihr Rohrsystem.



#### 4.1.11

#### Kundeninformation

Bei der Auslegung der Rohrdimensionen kontaktieren sie ihren Projektplaner!

Unterschiedliche Aussagen zu den benötigten Nennweiten beruhen auf Unterschiede der variablen Berechnungskomponenten und deren Auslegung bei der Kalkulation für die benötigten Pumpenkomponenten. Beachten sie auch Bitte bei der Größenangabe die Bezeichnungen DA und DN! Eine Angabe in DA ist immer eine Nummer größer als eine DN Angabe.

Benötigen sie weitere technische Information oder Beratung, kontaktieren sie uns. Wir streben eine optimale Beratung auf der Suche nach dem besten Rohrtyp für ihr Bauprojekt für sie an.

Die Produkte können sie direkt bei uns im Werk abholen oder bei Bedarf liefern wir sie ihnen auch gerne direkt an ihre Wunschadresse.

#### Kontakt:

SET Pipes GmbH

Zum Ikenkamp 8

45721 Haltern am See

Tel. : 02364 5088940

Mail : [info@setpipes.de](mailto:info@setpipes.de)

[Startseite](#)