



PREISLISTE DEUTSCHLAND 2025/01

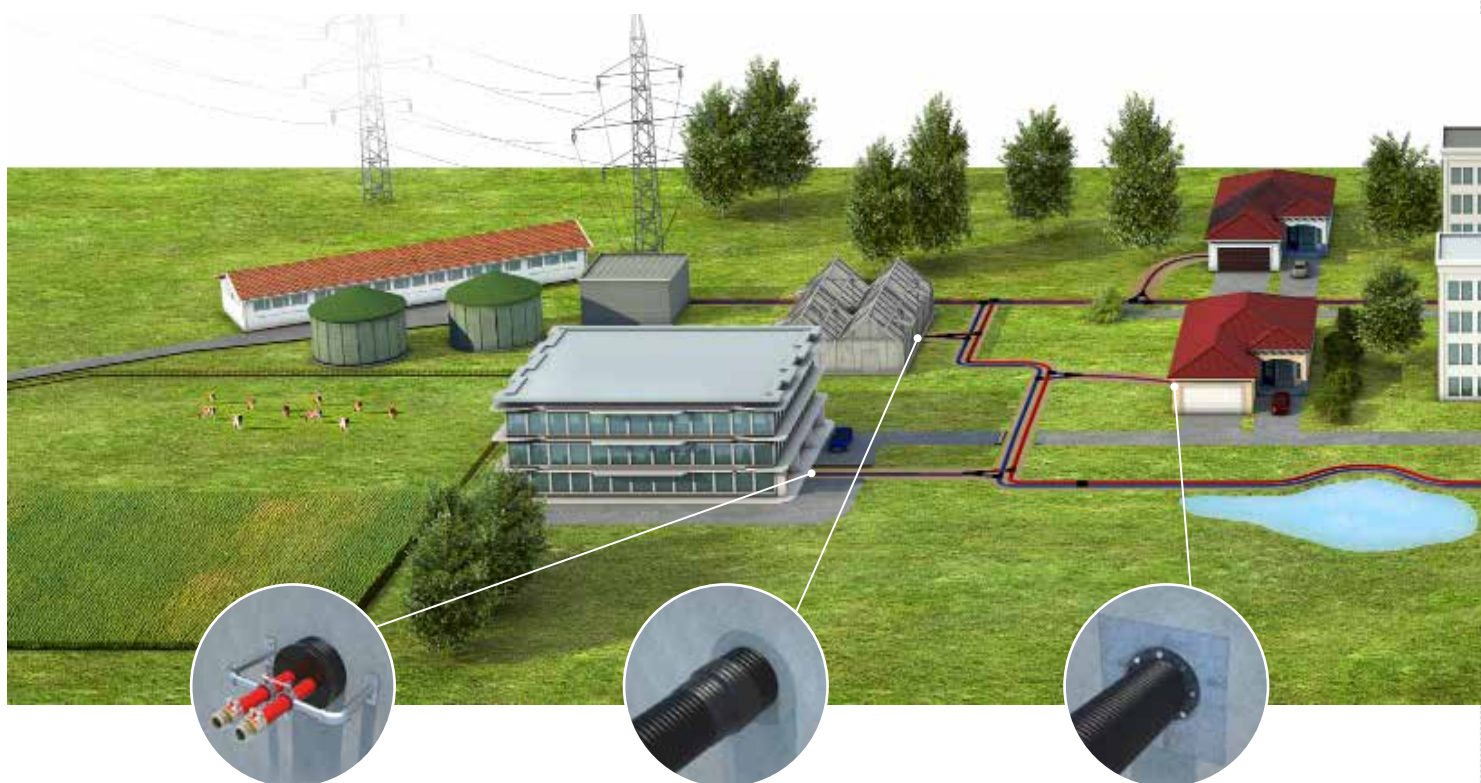
# Flexible Fernwärmesysteme



 **armacell**  
Austroflex

# Inhaltsverzeichnis

AustroPUR double Heizung.....	6
AustroPUR single Heizung.....	8
AustroPEX double Heizung.....	10
AustroPEX single Heizung.....	12
AustroPEX WW double Sanitär.....	14
AustroPEX WW single Sanitär.....	16
AustroPEX Combi Heizung, Sanitär.....	18
AustroPEX CW Kühlung, Kaltwasser.....	19
AustroPEX CW mit Frostwächterheizband.....	19
AustroPEX WPP Wärmepumpenrohr.....	20
AustroPEX WPE Wärmepumpenrohr.....	20
Hauseinführungen / Zubehör.....	7/9/11/13/15/17,21
Pressverbindungen PN 6 Heizung.....	22
Pressverbindungen PN 10 Sanitär.....	24
Klemmverbindungen PN 6 Heizung.....	26
Klemmverbindungen PN 10 Sanitär.....	27
Diverses Zubehör.....	28,29
AustroFlex Anschlussset Heizband.....	30
Außenmantelzubehör.....	31
Dämmpakete.....	32
Isolierschalen.....	33
Schacht / Isoliersätze.....	34
PE-Xa Rohre.....	35
Langzeitverhalten.....	35
Montageanleitung.....	36
Anschlussbeispiele mit dem AustroFlex-System.....	38
Projekterfassung.....	39
Druckverlusttabelle PE-Xa PN 6 SDR 11 Rohre.....	40,41
Druckverlusttabelle PE-Xa PN 10 SDR 7.4 Rohre.....	42
Druckverlusttabelle EWR Rohre.....	43
Verarbeitungswerkzeuge.....	44,45
Druckprüfung.....	46



# ARMACELL AUSTRIA Fernwärmesysteme

Flexible, vorisolierte  
Fernwärmeleitungen

AustroPUR  
AustroPEX

- // Rasche Installation
- // Ausgezeichnete Dämmung
- // Flexible, vorisolierte, selbstkompensierende Rohre
- // Korrosionssicher
- // Lange und wartungsfreie Lebensdauer
- // Umweltfreundliches System
- // Sonderanfertigungen auf Anfrage
- // Hoher Qualitätsstandard
- // Bewährt seit 30 Jahren

Die hier enthaltenen Angaben – einschließlich der Abbildungen und graphischen Darstellungen – entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse und sind nach bestem Wissen richtig und zuverlässig. Sie stellen jedoch keine verbindliche Eigenschaftszusicherung dar. Der Anwender dieser Erzeugnisse muss in eigener Verantwortung über dessen Eignung für den vorgesehenen Einsatz entscheiden. Unsere Haftung für dieses Erzeugnis richtet sich ausschließlich nach unseren Geschäfts- und Lieferbedingungen. Armacell Austria GmbH Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Zudem behält sich Armacell Austria GmbH das Recht vor, ohne Mitteilung an den Käufer, an Werkstoffen oder Verarbeitungen Änderungen vorzunehmen, welche die Einhaltung zutreffender Spezifikationen nicht beeinträchtigen.

Druck- und Satzfehler vorbehalten.



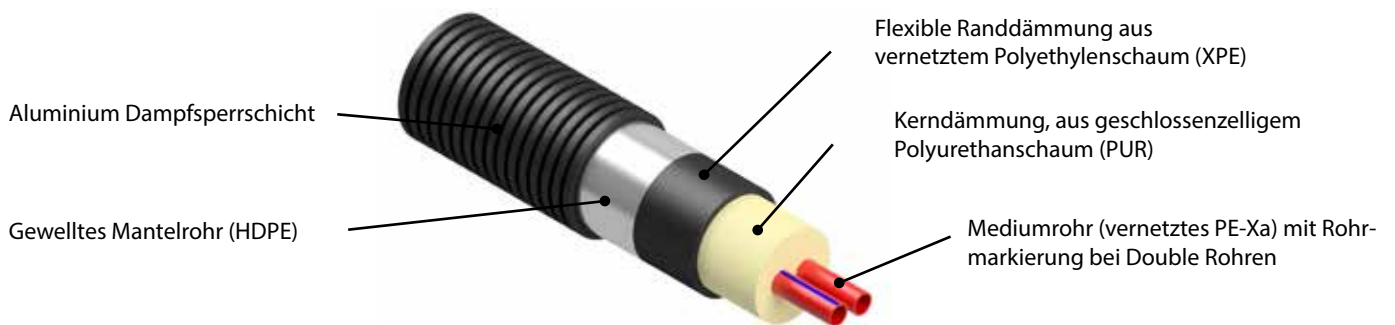
## // Der AustroPUR – Systemaufbau

Das vorisolierte Rohrsystem AustroPUR weist eine Produktkonformität gem. DIN EN 15632- Serie auf, geprüft durch Applus IMA.

**NEU:** Umwelt-Produktdeklaration (EPD) für AustroPUR / AustroPEX. Die EPD wurde nach den Vorgaben der EN 15804+A2 erstellt und über das Institut Bau und Umwelt e.V. (IBU) – Berlin verifiziert.

Das AustroPUR - Rohrleitungssystem besteht aus vier aufeinander abgestimmten Komponenten:

- Der gewellte Außenmantel aus HDPE und der zweischichtige Aufbau der Dämmung erleichtern das Abrollen und Verlegen erheblich.
- Das PE-Xa Kunststoffrohr wird als Mediumrohr verwendet und besitzt einen nominalen Durchmesser von da20 bis da160. Das PN6 Rohr hat eine Sauerstoffdiffusionssperre und hält einem Betriebsdruck von 6 bar bei einer Temperatur von 95°C stand.
- Dämmung aus halogenfreiem Polyurethanschaumkern.
- Zusätzliche Randdämmung aus geschlossenzelligem XPE-Schaum.



Energiesparen setzt gute Rohrleitungssysteme voraus. Deswegen sind die vorisolierten Rohrleitungssysteme von AustroFlex eine hervorragende Wahl. Die leichten und sehr flexiblen Rohre lassen sich einfach und schnell verlegen, auch über Hindernisse hinweg und in Kurven. Das umfangreiche System-Zubehör für die Verbindungstechnik und die Isolation der Verbindungen ist schnell, einfach und unkompliziert zu montieren. Es können sowohl Press- oder Klemmfittings als auch Elektroschweißverbindungen verwendet werden. AustroPUR ist als Einzel-, oder Doppel- Rohrleitung erhältlich. Die Einzelkomponenten und die Herstellung sind FCKW-, HFCKW und HFKW-frei.

## // Eigenschaften von AustroPUR

- hervorragende Dämmeigenschaft
- vorisolierte Rohrleitungen mit einer Rollenlänge bis zu 260 m
- werkseitiger Kurzlängenzuschnitt
- Einzel-, oder Doppel-Rohrleitungen
- hochwertige Komponenten
- Sauerstoffdiffusionssperre
- geringes Gewicht
- völlig korrosionsfrei
- umweltfreundliche Herstellung
- wartungsfreies System
- hohe Lebensdauer
- flexibelstes PUR-System

## // Anwendungsbereiche

- Nah- und Fernwärmenetze
- Heizung, Warmwasser
- Kühlsysteme
- Chemikalientransport



## // Dämmung

Das verwendete Dämmmaterial besteht aus einem Cyclopentan getriebenen Polyurethanschaumkern und einer zusätzlichen Randdämmung aus geschlossenzelligem XPE-Schaum mit Aluminium Dampfsperre. Dies sorgt in Kombination mit dem gewellten HDPE-Mantelrohr für maximale Flexibilität. Zusätzlich zu den hervorragenden Dämmeigenschaften garantiert die geschlossenzellige Struktur des Materials eine minimale Wasseraufnahme.

Das Material ist FCKW-, HFCKW und HFKW frei.

Eigenschaften Dämmung	Testvorschrift	Wert PUR- Schaum	Wert XPE
Dichte	ISO 845	60 kg/m <sup>3</sup>	30 kg/m <sup>3</sup>
Reißfestigkeit	ISO 1926	-	240 kPa
Arbeitstemperatur	-	- 80°C bis +110°C	- 80°C bis + 95°C
Wasseraufnahme nach 28 Tagen	DIN 53428	< 0,3 % Vol.	< 1,04 % Vol.
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612	50 °C : 0,0219 W/m K	40 °C : 0,040 W/m K

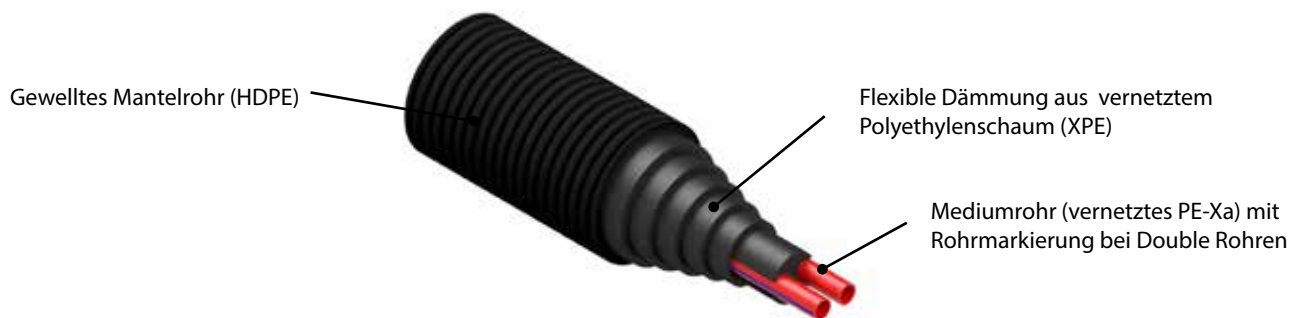
## // Der AustroPEX – Systemaufbau

Das vorisolierte Rohrsystem AustroPUR weist eine Produktkonformität gem. DIN EN 15632- Serie auf, geprüft durch Applus IMA.

**NEU:** Umwelt-Produktdeklaration (EPD) für AustroPUR / AustroPEX. Die EPD wurde nach den Vorgaben der EN 15804+A2 erstellt und über das Institut Bau und Umwelt e.V. (IBU) – Berlin verifiziert.

Das AustroPEX - Rohrleitungssystem besteht aus drei aufeinander abgestimmten Komponenten:

- Der gewellte Außenmantel aus HDPE und der mehrschichtige Aufbau der Dämmung erleichtern das Abrollen und Verlegen erheblich.
- Dämmung aus vernetztem Polyethylen.
- Das PE-Xa Kunststoffrohr wird als Mediumrohr verwendet und besitzt einen nominalen Durchmesser von da20 bis da160. Das PN6 Rohr hat eine Sauerstoffdiffusionssperre, und hält einem Betriebsdruck von 6 bar bei einer Temperatur von 95°C stand. Das PN10 Rohr als Sanitärleitung hält einen Betriebsdruck von 10 bar bei 95°C stand.



Energiesparen setzt gute Rohrleitungssysteme voraus. Deswegen sind die vorisolierten Rohrleitungssysteme von AustroFlex eine hervorragende Wahl. Die leichten und sehr flexiblen Rohre lassen sich einfach und schnell verlegen, auch über Hindernisse hinweg und in Kurven. Das umfangreiche System-Zubehör für die Verbindungstechnik und die Isolation der Verbindungen ist schnell, einfach und unkompliziert zu montieren. Es können sowohl Press- oder Klemmfittings als auch Elektroschweißverbindungen verwendet werden. AustroPEX ist als Einzel-, Doppel- oder Vierfach-Rohrleitung erhältlich. Die Einzelkomponenten und die Herstellung sind FCKW-, HFCKW und HFKW-frei.

## // Eigenschaften von AustroPEX

- vorisolierte Rohrleitungen mit einer Standardrollenlänge von 100 m
- werkseitiger Kurzlängenzuschnitt
- Einzel-, Doppel oder Vierfach-Rohrleitungen
- hochwertige Komponenten
- Sauerstoffdiffusionssperre
- geringes Gewicht
- völlig korrosionsfrei
- umweltfreundliche Herstellung
- wartungsfreies System
- hohe Lebensdauer
- sehr flexibel

## // Anwendungsbereiche

- Nah- und Fernwärmenetze
- Heizung, Warmwasser, Kaltwasser
- Wärmepumpenrohre
- Kühlsysteme
- Chemikalientransport



## // Dämmung

Das verwendete Dämmmaterial besteht aus einem geschlossenzelligen XPE-Schaum. Dies sorgt in Kombination mit dem gewellten HDPE-Mantelrohr für maximale Flexibilität. Zusätzlich zu den hervorragenden Dämmeigenschaften garantiert die geschlossenzellige Struktur des Materials eine minimale Wasseraufnahme. Das Material ist FCKW-, HFCKW und HFKW frei.

Eigenschaften Dämmung	Testvorschrift	Wert XPE
Dichte	ISO 845	30 kg/m <sup>3</sup>
Reißfestigkeit	ISO 1926	240 kPa
Arbeitstemperatur	-	- 80°C bis + 95°C
Wasseraufnahme nach 28 Tagen	DIN 53428	< 1,04 % Vol.
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612	40 °C: 0,040 W/m K

## // AustroPUR double

Flexibles, vorisoliertes und selbstkompensierendes Doppelrohr geeignet zur Hauptanwendung als Fernwärmeleitung für Zentralheizungsanlagen. Korrosions-sicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893, mit roter Sauerstoffdiffusionssperre EVOH laut DIN 4726, eingebettet in eine elastische und FCKW-freie Schaumisolations aus Polyurethan. Die markierte Rücklaufleitung ermöglicht schnelles und sicheres Anschließen der Leitungsenden. Die Randlage aus vernetztem XPE mit geschlossener Mikrozellstruktur sorgt gemeinsam mit dem gewellten Außenmantel aus HDPE für maximale Flexibilität und optimalen Schutz der Dämmung und der Mediumrohre.

- Max. Betriebsdruck: 6,6 bar bei +95 °C
- Max. Betriebstemperatur: +95 °C
- PE-Xa-Rohre: SDR 11
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



AustroPUR double	double Plus	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Außenmantel (DA)	Gewicht	Biege-radius	Standard Bundlänge	Preis
Art. Nr.		mm	DN	mm	kg/m	m	m	€/m
114APE125220		2-20x1,9	16	125	1,31	0,50	260	61,18
114APE125225		2-25x2,3	20	125	1,40	0,50	260	65,26
114APE145225	Plus	2-25x2,3	20	145	1,84	0,60	240	76,83
114APE145232		2-32x2,9	25	145	2,00	0,60	240	79,60
114APE175232	Plus	2-32x2,9	25	175	2,84	0,80	150	103,35
114APE175240		2-40x3,7	32	175	3,10	0,80	150	112,17
114APE200240	Plus	2-40x3,7	32	200	3,45	1,00	100	142,15
114APE200250		2-50x4,6	40	200	3,83	1,10	100	159,94
114APE240250	Plus	2-50x4,6	40	240	5,57	1,20	85	190,71
114APE200263		2-63x5,8	50	200	4,46	1,20	100	213,73
114APE240263	Plus	2-63x5,8	50	240	6,17	1,30	85	244,92
114APE240275		2-75x6,8	65	240	6,86	1,40	85	289,04

**Warengruppe: 114**

## // Wärmeverluste AustroPUR double

Überdeckung: 800 mm

$\lambda$  Erde: 1,0 [W/m · K]

Tv = Temperatur Vorlauf

Tr = Temperatur Rücklauf

Te = Temperatur Erreich

Wärmeverluste in W/m bei $\Delta T = (T_v + T_r) / 2 - T_e$											
$\Delta T$ [K]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	U-Wert [W/m · K]
Dimension											
125 2x20	1,29	2,57	3,86	5,14	6,43	7,72	9,00	10,29	11,58	12,86	0,1286
125 2x25	1,58	3,15	4,73	6,31	7,88	9,46	11,04	12,62	14,19	15,77	0,1577
145 2x25	1,32	2,64	3,96	5,28	6,60	7,92	9,24	10,56	11,88	13,20	0,1320
145 2x32	1,68	3,36	5,04	6,72	8,40	10,08	11,76	13,44	15,12	16,81	0,1681
175 2x32	1,37	2,74	4,11	5,49	6,86	8,23	9,60	10,97	12,34	13,72	0,1372
175 2x40	1,73	3,45	5,18	6,90	8,63	10,36	12,08	13,81	15,53	17,26	0,1726
200 2x40	1,44	2,89	4,33	5,78	7,22	8,66	10,11	11,55	13,00	14,44	0,1444
200 2x50	1,85	3,70	5,55	7,40	9,25	11,10	12,95	14,80	16,66	18,51	0,1851
240 2x50	1,48	2,95	4,43	5,91	7,39	8,86	10,34	11,82	13,30	14,77	0,1477
200 2x63	2,52	5,03	7,55	10,07	12,59	15,10	17,62	20,14	22,66	25,17	0,2517
240 2x63	1,87	3,75	5,62	7,49	9,37	11,24	13,11	14,99	16,86	18,73	0,1873
240 2x75	2,53	5,05	7,58	10,11	12,63	15,16	17,69	20,21	22,74	25,27	0,2527



Außenmantel + Mediumrohr	Gummi-Endkappe double	Preis	Schrumpf-Endkappe double	Preis	Fixpunkt-schelle double	Preis	Klemm-übergang PE-Xa/AG	Preis
Typ	Art. Nr.	€/Stk.	Art. Nr.	€/Stk.	Art. Nr.	€/Stk.	Art. Nr.	€/Stk.
A125-2x20	116ENS125220	30,97	116ENO125220	128,49	116AFS225	104,50	116WHA020034	34,41
A125-2x25	116ENS125225	30,97	116ENO145230	131,79	116AFS225	104,50	116WHA025034	35,74
A145-2x25	116ENS145225	38,91	116ENO145230	131,79	116AFS225	104,50	116WHA025034	35,74
A145-2x32	116ENS145232	38,91	116ENO145230	131,79	116AFS232	107,59	116WHA032001	41,32
A175-2x32	116ENS175232	50,12	116ENO200260	163,28	116AFS232	107,59	116WHA032001	41,32
A175-2x40	116ENS175240	50,12	116ENO200260	154,77	116AFS240	110,82	116WHA040054	46,81
A200-2x40	116ENS200240	71,18	116ENO200260	163,28	116AFS240	110,82	116WHA040054	46,81
A200-2x50	116ENS200250	71,18	116ENO200270	173,85	116AFS250	114,19	116WHA050064	72,57
A240-2x50	116ENS240250	92,88	116ENO240205	281,97	116AFS250	114,19	116WHA050064	72,57
A200-2x63	116ENS200263	71,18	116ENO200290	211,95	116AFS263	126,79	116WHA063002	118,59
A240-2x63	116ENS240263	92,88	116ENO240210	324,21	116AFS263	126,79	116WHA063002	118,59
A240-2x75	116ENS240275	92,88	116ENO240210	324,21	116AFS275	143,99	116WHA075212	146,99
	<b>116</b>		<b>116</b>		<b>116</b>		<b>116</b>	

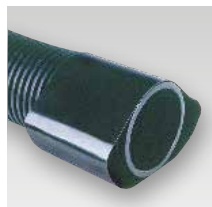
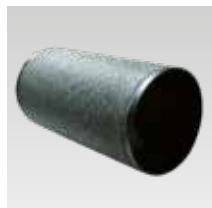
Alternative Press- und Klemmformteile finden sie auf den Seiten 22, 23 und 26.

Die Installation von Fixpunktschellen ist erforderlich um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa Mediumrohre zu verhindern.



Hauseinführung drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Abdichtungsbereich/ Kernbohrung	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116HED125200	125	198 - 202	350,70
116HED145200	145	198 - 202	350,70
116HED145250		248 - 252	482,28
116HED175250	175	248 - 252	482,28
116HED200300	200	298 - 302	597,88
116HED240350	240	348 - 352	1118,53
<b>Warengruppe: 116</b>			

Futterrohr	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEF200400	120,05
116HEF200400	120,05
116HEF250400	167,83
116HEF250400	167,83
116HEF300400	215,44
<b>116</b>	



Hauseinführung nicht drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Mauer-durchführ-rohr (DA)	Länge	Preis
Art. Nr.	mm	mm	mm	€/Stk.
116HEN125	125	145	500	67,08
116HEN145	145	175	500	70,22
116HEN175	175	235	500	73,08
116HEN200	200	235	500	73,08
116HEN250	250 + 240	290	500	137,09
<b>Warengruppe: 116</b>				

Mauerkragen	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEK125	67,08
116HEK145	68,48
116HEK175	68,92
116HEK200	72,50
116HEK240	76,61
<b>116</b>	



## // AustroPUR single

Flexibles, vorisoliertes und selbstkompensierendes Einzelrohr geeignet zur Hauptanwendung als Fernwärmeleitung für Zentralheizungsanlagen. Korrosions-sicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893, mit roter Sauerstoffdiffusionssperre EVOH laut DIN 4726, eingebettet in eine elastische und FCKW-freie Schaumisololation aus Polyurethan. Die Randlage aus vernetztem XPE mit geschlossener Mikrozellstruktur sorgt gemeinsam mit dem gewellten Außenmantel aus HDPE für maximale Flexibilität und optimalen Schutz der Dämmung und dem Mediumrohr.

- Max. Betriebsdruck: 6,6 bar bei +95 °C
- Max. Betriebstemperatur: +95 °C
- PE-Xa-Rohre: SDR 11
- Bei Hüllrohr 250mm Lieferform als Stangenware mit 12m
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



AustroPUR single	single Plus	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Außenmantel (DA)	Gewicht	Biege-radius	Standard Bundlänge	Preis
Art. Nr.		mm	DN	mm	kg/m	m	m	€/m
114APE125125		25x2,3	20	125	1,26	0,40	260	54,23
114APE125132		32x2,9	25	125	1,35	0,50	260	60,60
114APE145140		40x3,7	32	145	1,91	0,50	240	79,18
114APE145150		50x4,6	40	145	2,10	0,60	240	87,92
114APE175163		63x5,8	50	175	3,25	0,70	150	127,60
114APE200163	Plus	63x5,8	50	200	3,60	0,80	100	156,72
114APE175175		75x6,8	65	175	3,59	0,80	150	139,78
114APE200175	Plus	75x6,8	65	200	3,94	0,90	100	161,31
114APE200190		90x8,2	75	200	4,47	1,00	100	175,07
114APE240190	Plus	90x8,2	75	240	6,19	1,10	85	213,60
114APE200110		110x10,0	90	200	5,29	1,10	100	221,75
114APE240110	Plus	110x10,0	90	240	7,00	1,20	85	270,66
114APE240125		125x11,4	100	240	7,57	1,30	85	296,69
114APE250160		160x14,6	130	250	15,47	–*	–*	509,14

Warengruppe: 114

\*12m Stangenware

## // Wärmeverluste AustroPUR single

Überdeckung: 800 mm

$\lambda$  Erde: 1,0 [W/m · K]

Tv = Temperatur Vorlauf

Te = Temperatur Erdreich

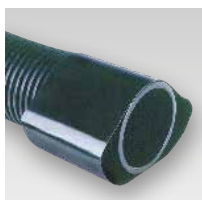
Wärmeverluste in W/m bei $\Delta T = T_v - T_e$											
$\Delta T$ [K]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	U-Wert [W/m · K]
Dimension											
125 1x25	0,90	1,80	2,70	3,60	4,50	5,40	6,29	7,19	8,09	8,99	0,0899
125 1x32	1,07	2,14	3,22	4,29	5,36	6,43	7,51	8,58	9,65	10,72	0,1072
145 1x40	1,12	2,24	3,36	4,48	5,60	6,72	7,84	8,96	10,08	11,20	0,1120
145 1x50	1,37	2,74	4,10	5,47	6,84	8,21	9,58	10,95	12,31	13,68	0,1368
175 1x63	1,44	2,87	4,31	5,74	7,18	8,62	10,05	11,49	12,93	14,36	0,1436
200 1x63	1,24	2,47	3,71	4,95	6,18	7,42	8,65	9,89	11,13	12,36	0,1236
175 1x75	1,76	3,51	5,27	7,02	8,78	10,54	12,29	14,05	15,81	17,56	0,1756
200 1x75	1,47	2,93	4,40	5,86	7,33	8,80	10,26	11,73	13,20	14,66	0,1466
200 1x90	1,82	3,64	5,46	7,28	9,10	10,92	12,74	14,56	16,38	18,20	0,1820
240 1x90	1,46	2,91	4,37	5,83	7,29	8,74	10,20	11,66	13,12	14,57	0,1457
200 1x110	2,48	4,95	7,43	9,91	12,38	14,86	17,34	19,82	22,29	24,77	0,2477
240 1x110	1,85	3,71	5,56	7,41	9,26	11,12	12,97	14,82	16,67	18,53	0,1853
240 1x125	2,24	4,47	6,71	8,95	11,19	13,42	15,66	17,90	20,14	22,37	0,2237
250 1x160	2,82	5,63	8,45	11,26	14,08	16,89	19,71	22,53	25,34	28,16	0,2816





Außenmantel + Mediumrohr	Gummi-Endkappe single	Schrumpf-Endkappe single	Fixpunkt-schelle single	Klemm-übergang PE-Xa/AG
Typ	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.
A125-1x25	116ENS125025	116ENO125020	116AFS125	116WHA025034
A125-1x32	116ENS125032	116ENO125040	116AFS132	116WHA032001
A145-1x40	116ENS145040	116ENO145050	116AFS140	116WHA040054
A145-1x50	116ENS145050	116ENO145050	116AFS150	116WHA050064
A175-1x63	116ENS175063	116ENO200080	116AFS163	116WHA063002
A200-1x63	116ENS200063	116ENO200080	116AFS163	116WHA063002
A175-1x75	116ENS175075	116ENO200080	116AFS175	116WHA075212
A200-1x75	116ENS200075	116ENO200090	116AFS175	116WHA075212
A200-1x90	116ENS200090	116ENO200090	116AFS190	116WHA090003
A240-1x90	116ENS240090	116ENO250100	116AFS190	116WHA090003
A200-1x110	116ENS200110	116ENO200090	116AFS199	116WHA110004
A240-1x110	116ENS240110	116ENO250100	116AFS199	116WHA110004
A240-1x125	116ENS240125	116ENO250100	116AFS200	116WHA125004
A250-1x160		116ENO250110		116WHA160005
	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>116</b>

Alternative Press- und Klemmformteile finden sie auf den Seiten 22, 23 und 26. Die Installation von Fixpunktschellen ist erforderlich um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa Mediumrohre zu verhindern.



Hauseinführung drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Abdichtungsbereich/ Kernbohrung	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116HED125200	125	198 - 202	350,70
116HED145200	145	198 - 202	350,70
116HED145250		248 - 252	482,28
116HED175250	175	248 - 252	482,28
116HED200300	200	298 - 302	597,88
116HED240350	240	348 - 352	1118,53
116HED250300	250	298 - 302	679,62
<b>Warengruppe: 116</b>			

Futterrohr	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEF200400	120,05
116HEF200400	120,05
116HEF250400	167,83
116HEF250400	167,83
116HEF300400	215,44
116HEF300400	215,44
<b>116</b>	

Hauseinführung nicht drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Mauer-durchführ-rohr (DA)	Länge	Preis
Art. Nr.	mm	mm	mm	€/Stk.
116HEN125	125	145	500	67,08
116HEN145	145	175	500	70,22
116HEN175	175	235	500	73,08
116HEN200	200	235	500	73,08
116HEN250	250 + 240	290	500	137,09
<b>Warengruppe: 116</b>				

Mauerkragen	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEK125	67,08
116HEK145	68,48
116HEK175	68,92
116HEK200	72,50
116HEK240	76,61
<b>116</b>	

## // AustroPEX double

Flexibles, vorisoliertes und selbstkompensierendes Doppelrohr geeignet zur Hauptanwendung als Fernwärmeleitung für Zentralheizungsanlagen. Korrosionssicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893, mit roter Sauerstoffdiffusionssperre EVOH laut DIN 4726. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisoliation aus vernetztem XPE mit geschlossener Mikrozellstruktur. Minimale Wasseraufnahme von < 1% laut DIN 53428. Die markierte Rücklaufleitung ermöglicht schnelles und sicheres Anschließen der Leitungsenden. Der gewellte Außenmantel aus HDPE sorgt für einen optimalen Schutz des Leitungssystems.

- Max. Betriebsdruck: 6,6 bar bei + 95 °C
- Max. Betriebstemperatur: + 95 °C
- PE-Xa-Rohre: SDR 11
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



AustroPEX double	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Außenmantel (DA)	Gewicht	Biege-radius	Standard Bundlänge	Preis
Art. Nr.	mm	DN	mm	kg/m	m	m	€/m
115APE125220	2-20x1,9	16	125	1,2	0,45	250	55,74
115APE125225	2-25x2,3	20	125	1,4	0,50	250	62,19
115APE125232	2-32x2,9	25	125	1,8	0,60	250	69,49
115APE160232	2-32x2,9	25	160	2,4	0,60	200	90,16
115APE160240	2-40x3,7	32	160	2,6	0,70	200	104,49
115APE200250	2-50x4,6	40	200	3,6	1,00	130	152,19
115APE200263	2-63x5,8	50	200	4,3	1,20	130	197,66

**Warengruppe: 115**

## // Wärmeverluste AustroPEX double

Überdeckung: 800 mm

$\lambda$  Erde: 1,0 [W/m · K]

Tv = Temperatur Vorlauf

Tr = Temperatur Rücklauf

Te = Temperatur Erdreich

Wärmeverluste in W/m bei $\Delta T = (T_v + T_r) / 2 - T_e$											
$\Delta T$ [K] / Dimension	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	U-Wert [W/m · K]
125 2x20	2,19	4,37	6,56	8,74	10,93	13,11	15,30	17,48	19,67	21,86	0,2186
125 2x25	2,62	5,25	7,87	10,50	13,12	15,74	18,37	20,99	23,61	26,24	0,2624
125 2x32	3,39	6,78	10,17	13,56	16,95	20,34	23,73	27,12	30,51	33,90	0,3390
160 2x32	2,52	5,04	7,57	10,09	12,61	15,13	17,65	20,18	22,70	25,22	0,2522
160 2x40	3,04	6,08	9,12	12,16	15,20	18,24	21,28	24,32	27,36	30,40	0,3040
200 2x50	3,19	6,38	9,57	12,77	15,96	19,15	22,34	25,53	28,72	31,91	0,3191
200 2x63	4,25	8,50	12,76	17,01	21,26	25,51	29,77	34,02	38,27	42,52	0,4252



Außenmantel + Mediumrohr
Typ
A125-2x20
A125-2x25
A125-2x32
A160-2x32
A160-2x40
A200-2x50
A200-2x63

Gummi-Endkappe double	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116ENS125220	30,97
116ENS125225	30,97
116ENS125232	30,97
116ENS160232	44,30
116ENS160240	44,30
116ENS200250	71,18
116ENS200263	71,18
<b>116</b>	

Schrumpf-Endkappe double	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116ENO125220	128,49
116ENO145230	131,79
116ENO145230	131,79
116ENO200260	163,28
116ENO200260	163,28
116ENO200270	173,85
116ENO200290	211,95
<b>116</b>	

Fixpunkt-schelle double	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116AFS225	104,50
116AFS225	104,50
116AFS232	107,59
116AFS232	107,59
116AFS240	110,82
116AFS250	114,19
116AFS263	126,79
<b>116</b>	

Klemm-übergang PE-Xa/AG	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116WHA020034	34,41
116WHA025034	35,74
116WHA032001	41,32
116WHA032001	41,32
116WHA040054	46,81
116WHA050064	72,57
116WHA063002	118,59
<b>116</b>	

Alternative Press- und Klemmformteile finden sie auf den Seiten 22, 23 und 26.  
Die Installation von Fixpunktschellen ist erforderlich, um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa Mediumrohre zu verhindern.



Hauseinführung drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Abdichtungsbereich/ Kernbohrung	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116HED125200	125	198 - 202	350,70
116HED160200	160	198 - 202	350,70
116HED160250		248 - 252	482,28
116HED200300	200	298 - 302	597,88
<b>Warengruppe: 116</b>			

Futterrohr	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEF200400	120,05
116HEF200400	120,05
116HEF250400	167,83
116HEF300400	215,44
<b>116</b>	

Hauseinführung nicht drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Mauer-durchführ-rohr (DA)	Länge	Preis
Art. Nr.	mm	mm	mm	€/Stk.
116HEN125	125	145	500	67,08
116HEN160	160	200	500	73,08
116HEN200	200	235	500	73,08
<b>Warengruppe: 116</b>				

Mauerkragen	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEK125	67,08
116HEK160	68,75
116HEK200	72,50
<b>116</b>	

## // AustroPEX single

Flexibles, vorisoliertes und selbstkompensierendes Einzelrohr geeignet zur Hauptanwendung als Fernwärmeleitung für Zentralheizungsanlagen. Korrosions-sicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893, mit roter Sauerstoffdiffusionssperre EVOH laut DIN 4726. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisolation aus vernetztem XPE mit geschlossener Mikrozellstruktur. Minimale Wasseraufnahme von < 1% laut DIN 53428. Der gewellte Außenmantel aus HDPE sorgt für einen optimalen Schutz des Leitungssystems.

- Max. Betriebsdruck: 6,6 bar bei + 95 °C
- Max. Betriebstemperatur: + 95 °C
- PE-Xa-Rohr: SDR 11
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



AustroPEX single	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Außenmantel (DA)	Gewicht	Biege-radius	Standard Bundlänge	Preis
Art.Nr.	mm	DN	mm	kg/m	m	m	€/m
115APE090125	25x2,3	20	90	0,9	0,25	550	43,61
115APE090132	32x2,9	25	90	1,0	0,25	550	47,27
115APE125140	40x3,7	32	125	1,3	0,35	250	73,38
115APE125150	50x4,6	40	125	1,9	0,50	250	96,18
115APE160163	63x5,8	50	160	2,8	0,60	200	117,98
115APE160175	75x6,8	65	160	3,2	0,75	200	129,26
115APE160190	90x8,2	75	160	3,9	1,00	200	135,04
115APE200110	110x10,0	90	200	5,2	1,20	100	204,99
115APE200125	125x11,4	100	200	6,1	1,40	100	260,43

Warengruppe: 115

## // Wärmeverluste AustroPEX single

Überdeckung: 800 mm      λ Erde: 1,0 [W/m · K]

Tv = Temperatur Vorlauf      Te = Temperatur Erdreich

Wärmeverluste in W/m bei ΔT = Tv-Te											
ΔT [K] / Dimension	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	U-Wert [W/m · K]
90 1x25	1,90	3,80	5,69	7,59	9,49	11,39	13,28	15,18	17,08	18,98	0,1898
90 1x32	2,36	4,71	7,07	9,42	11,78	14,13	16,49	18,84	21,20	23,55	0,2355
125 1x40	2,16	4,32	6,48	8,64	10,80	12,96	15,12	17,28	19,44	21,60	0,2160
125 1x50	2,74	5,48	8,23	10,97	13,71	16,45	19,19	21,94	24,68	27,42	0,2742
160 1x63	2,69	5,39	8,08	10,77	13,47	16,16	18,85	21,54	24,24	26,93	0,2693
160 1x75	3,31	6,63	9,94	13,25	16,57	19,88	23,19	26,50	29,82	33,13	0,3313
160 1x90	4,36	8,72	13,08	17,44	21,80	26,16	30,52	34,88	39,24	43,60	0,4360
200 1x110	4,16	8,32	12,48	16,64	20,81	24,97	29,13	33,29	37,45	41,61	0,4161
200 1x125	5,33	10,67	16,00	21,34	26,67	32,01	37,34	42,67	48,01	53,34	0,5334



Außenmantel + Mediumrohr	Gummi-Endkappe single	Preis	Schrumpf-Endkappe single	Preis	Fixpunkt-schelle single	Preis	Klemm-übergang PE-Xa/AG	Preis
Typ	Art. Nr.	€/Stk.	Art. Nr.	€/Stk.	Art. Nr.	€/Stk.	Art. Nr.	€/Stk.
A90-1x25	116ENS090025	30,97	116ENO125020	41,17	116AFS125	97,60	116WHA025034	35,74
A90-1x32	116ENS090032	30,97	116ENO090030	42,79	116AFS132	97,60	116WHA032001	41,32
A125-1x40	116ENS125040	30,97	116ENO125040	45,21	116AFS140	103,03	116WHA040054	46,81
A125-1x50	116ENS125050	30,97	116ENO125040	45,21	116AFS150	104,36	116WHA050064	72,57
A160-1x63	116ENS160063	44,30	116ENO200080	67,08	116AFS163	117,85	116WHA063002	118,59
A160-1x75	116ENS160075	44,30	116ENO200080	67,08	116AFS175	133,72	116WHA075212	146,99
A160-1x90	116ENS160090	44,30	116ENO200080	67,08	116AFS190	137,74	116WHA090003	246,48
A200-1x110	116ENS200110	71,18	116ENO200090	70,29	116AFS199	141,87	116WHA110004	307,26
A200-1x125	116ENS200125	71,18	116ENO200090	70,29	116AFS200	158,51	116WHA125004	488,22
	<b>116</b>		<b>116</b>		<b>116</b>		<b>116</b>	

Alternative Press- und Klemmformteile finden sie auf den Seiten 22, 23 und 26.

Die Installation von Fixpunktschellen ist erforderlich, um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa Mediumrohre zu verhindern.



Hauseinführung drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Abdichtungsbereich/ Kernbohrung	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116HED090150	90	148 - 152	254,93
116HED125200	125	198 - 202	350,70
116HED160200	160	198 - 202	350,70
116HED160250		248 - 252	482,28
116HED200300	200	298 - 302	597,88
<b>Warengruppe: 116</b>			

Futterrohr	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEF150400	94,88
116HEF200400	120,05
116HEF200400	120,05
116HEF250400	167,83
116HEF300400	215,44
<b>116</b>	



Hauseinführung nicht drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Mauer-durchführ-rohr (DA)	Länge	Preis
Art. Nr.	mm	mm	mm	€/Stk.
116HEN090	90	125	500	63,26
116HEN125	125	145	500	67,08
116HEN160	160	200	500	73,08
116HEN200	200	235	500	73,08
<b>Warengruppe: 116</b>				

Mauerkragen	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEK090	57,81
116HEK125	67,08
116HEK160	68,75
116HEK200	72,50
<b>116</b>	



## // AustroPEX WW double

Flexibles, vorisoliertes und selbstkompensierendes Doppelrohr geeignet zur Anwendung als Fernwärmeleitung für warmes Trinkwasser und Thermalwasser. Korrosionssicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893. Das Isolierende Mittelstück aus PE-Schaum garantiert eine effektive Trennung zwischen Warmwasser- und Zirkulationsleitung. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisolation aus vernetztem XPE mit geschlossener Mikrozellstruktur. Der gewellte Außenmantel aus HDPE sorgt für einen optimalen Schutz des Leitungssystems.

- Max. Betriebsdruck: 10 bar bei + 95 °C
- Max. Betriebstemperatur: + 95 °C
- PE-Xa-Rohre: SDR 7,4
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



AustroPEX WW double	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Außenmantel (DA)	Gewicht	Biege-radius	Standard Bundlänge	Preis
Art. Nr.	mm	DN	mm	kg/m	m	m	€/m
115APR125226	1- 25x3,5 1- 20x2,8	18 14	125	1,3	0,50	250	84,06
115APR125234	1- 32x4,4 1- 20x2,8	23 14	125	1,4	0,50	250	91,37
115APR160241	1- 40x5,5 1- 25x3,5	29 18	160	2,7	0,60	200	120,27
115APR160252	1- 50x6,9 1- 32x4,4	36 23	160	3,0	0,60	200	133,88

**Warengruppe: 115**

## // Wärmeverluste AustroPEX WW double

Überdeckung: 800 mm

$\lambda$  Erde: 1,0 [W/m · K]

$T_m$  = Temperatur Mittel

$T_e$  = Temperatur Erdreich

Wärmeverluste in W/m bei $\Delta T = T_m - T_e$											
$\Delta T$ [K]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	U-Wert [W/m · K]
125 1x25+1x20	2,35	4,70	7,05	9,40	11,75	14,10	16,45	18,80	21,15	23,50	0,2350
125 1x32+1x20	2,71	5,41	8,12	10,82	13,53	16,23	18,94	21,64	24,35	27,05	0,2705
160 1x40+1x25	2,60	5,21	7,81	10,41	13,02	15,62	18,22	20,83	23,43	26,03	0,2603
160 1x50+1x32	3,35	6,69	10,04	13,38	16,73	20,07	23,42	26,76	30,11	33,45	0,3345



Außenmantel + Mediumrohre
Typ
A125-1/25 + 1/20
A125-1/32 + 1/20
A160-1/40 + 1/25
A160-1/50 + 1/32
<b>116</b>

Gummi-Endkappe double	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116ENS125224	30,97
116ENS125234	30,97
116ENS160241	44,30
116ENS160252	44,30
<b>116</b>	

Schrumpf-Endkappe double	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116ENO145230	131,79
116ENO145230	131,79
116ENO145240	131,79
116ENO200270	173,85
<b>116</b>	

Fixpunkt-schelle double	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116AFS226	104,50
116AFS234	107,55
116AFS241	110,82
116AFS252	114,19
<b>116</b>	

Klemm-übergang PE-Xa/AG	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116WSA025034	36,61
116WSA020034	34,87
116WSA032001	44,92
116WSA020034	34,87
116WSA040054	70,66
116WSA025034	36,61
116WSA050064	99,14
116WSA032001	44,92
<b>116</b>	

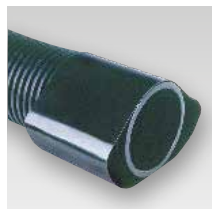
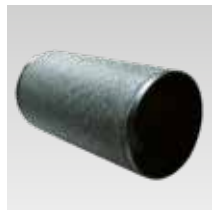
Alternative Press- und Klemmformteile finden sie auf den Seiten 24, 25 und 27.

Die Installation von Fixpunktschellen ist erforderlich um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa Mediumrohre zu verhindern.



Hauseinführung drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Abdichtungsbereich/ Kernbohrung	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116HED125200	125	198 - 202	350,70
116HED160200	160	198 - 202	350,70
116HED160250		248 - 252	482,28
<b>Warengruppe: 116</b>			

Futterrohr	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEF200400	120,05
116HEF200400	120,05
116HEF250400	167,83
<b>116</b>	



Hauseinführung nicht drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Mauer-durchführ-rohr (DA)	Länge	Preis
Art. Nr.	mm	mm	mm	€/Stk.
116HEN125	125	145	500	67,08
116HEN160	160	200	500	73,08
<b>Warengruppe: 116</b>				

Mauerkragen	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEK125	67,08
116HEK160	68,75
<b>116</b>	

## // AustroPEX WW single

Flexibles, vorisoliertes und selbstkompensierendes Doppelrohr geeignet zur Anwendung als Fernwärmeleitung für warmes Trinkwasser und Thermalwasser. Korrosionssicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893. Das Isolierende Mittelstück aus PE-Schaum garantiert eine effektive Trennung zwischen Warmwasser- und Zirkulationsleitung. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisolation aus vernetztem XPE mit geschlossener Mikrozellstruktur. Der gewellte Außenmantel aus HDPE sorgt für einen optimalen Schutz des Leitungssystems.

- Max. Betriebsdruck: 10 bar bei + 95°C
- Max. Betriebstemperatur: + 95 °C
- PE-Xa-Rohre: SDR 7,4
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



AustroPEX WW single	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Außenmantel (DA)	Gewicht	Biege-radius	Standard Bundlänge	Preis
Art. Nr.	mm	DN	mm	kg/m	m	m	€/m
115APR090125	25x3,5	18	90	1,0	0,30	550	43,46
115APR090132	32x4,4	23	90	1,1	0,30	550	50,28
115APR125140	40x5,5	29	125	1,4	0,40	250	90,73
115APR125150	50x6,9	36	125	2,2	0,50	250	108,21
115APR160163	63x8,6	46	160	3,2	0,60	200	138,98

Warengruppe: 115

## // Wärmeverluste AustroPEX WW single

Überdeckung: 800 mm       $\lambda$  Erde: 1,0 [W/m · K]

T<sub>v</sub> = Temperatur Vorlauf      T<sub>e</sub> = Temperatur Erdreich

Wärmeverluste in W/m bei $\Delta T = T_v - T_e$											
$\Delta T$ [K] / Dimension	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	U-Wert [W/m · K]
90 1x25	1,97	3,95	5,92	7,90	9,87	11,84	13,82	15,79	17,77	19,74	0,1974
90 1x32	2,45	4,90	7,35	9,80	12,25	14,69	17,14	19,59	22,04	24,49	0,2449
125 1x40	2,25	4,49	6,74	8,98	11,23	13,48	15,72	17,97	20,21	22,46	0,2246
125 1x50	2,85	5,70	8,56	11,41	14,26	17,11	19,96	22,82	25,67	28,52	0,2852
160 1x63	2,80	5,60	8,40	11,20	14,01	16,81	19,61	22,41	25,21	28,01	0,2801





Außenmantel + Mediumrohr
Typ
A90-1x25
A90-1x32
A125-1x40
A125-1x50
A160-1x63
<b>116</b>

Gummi-Endkappe single	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116ENS090025	30,97
116ENS090032	30,97
116ENS125040	30,97
116ENS125050	30,97
116ENS160063	44,30
<b>116</b>	

Schrumpf-Endkappe single	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116ENO125020	41,17
116ENO090030	42,79
116ENO125040	45,21
116ENO125040	45,21
116ENO200080	67,08
<b>116</b>	

Fixpunktschelle single	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116AFS125	97,60
116AFS132	97,60
116AFS140	103,03
116AFS150	104,36
116AFS163	117,85
<b>116</b>	

Klemmübergang PE-Xa/AG	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116WSA025034	36,61
116WSA032001	44,92
116WSA040054	70,66
116WSA050064	99,14
116WSA063002	134,22
<b>116</b>	

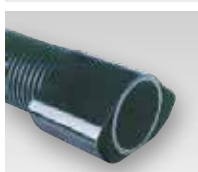
Alternative Press- und Klemmformteile finden sie auf den Seiten 24, 25 und 27. Die Installation von Fixpunktschellen ist erforderlich um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa Mediumrohre zu verhindern.



Hauseinführung drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Abdichtungsbereich/ Kernbohrung	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116HED090150	90	148-152	254,93
116HED125200	125	198 - 202	350,70
116HED160200	160	198 - 202	350,70
116HED160250		248 - 252	482,28
<b>Warengruppe: 116</b>			



Futterrohr	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEF150400	94,88
116HEF200400	120,05
116HEF200400	120,05
116HEF250400	167,83
<b>116</b>	



Hauseinführung nicht drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Mauer-durchführ-rohr (DA)	Länge	Preis
Art. Nr.	mm	mm	mm	€/Stk.
116HEN090	90	125	500	63,26
116HEN125	125	145	500	67,08
116HEN160	160	200	500	73,08
<b>Warengruppe: 116</b>				



Mauerkragen	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEK090	57,81
116HEK125	67,08
116HEK160	68,75
<b>116</b>	

// AustroPEX Combi

Flexible, vorisolierte und selbstkompensierende Leitung mit zwei Heizungsrohren und zwei Sanitärrohren für Heizungswasser (Vor- und Rücklauf), Warmwasser und Zirkulationsleitung. Korrosionssicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893, mit roter Sauerstoffdiffusionssperre EVOH laut DIN 4726 für die Heizungsrohre. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisoliation aus vernetztem XPE mit geschlossener Mikrozellstruktur. Minimale Wasseraufnahme von < 1% laut DIN 53428. Das Isolierende Mittelstück aus PE-Schaum garantiert eine effektive Trennung zwischen Vor- und Rücklaufleitung, Warmwasser- und Zirkulationsleitung. Der gewellte Außenmantel aus HDPE sorgt für einen optimalen Schutz des Leitungssystems.

Heizungsleitungen

- Max. Betriebsdruck: 6,6 bar bei + 95 °C
- Max. Betriebstemperatur: + 95 °C
- PE-Xa-Rohre: SDR 11

Warmwasserleitungen

- Max. Betriebsdruck: 10 bar bei + 95 °C
- Max. Betriebstemperatur: + 95 °C
- PE-Xa-Rohre: SDR 7,4
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



AustroPEX Combi	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Außenmantel (DA)	Gewicht	Biege-radius	Standard Bundlänge	Preis
Art. Nr.	mm	DN	mm	kg/m	m	m	€/m
115APX145418	2-25x2,3	20	145	1,8	0,80	220	113,39
	1-25x3,5	18					
	1-20x2,8	14					
115APX160404	2-32x2,9	25	160	2,6	0,80	200	120,63
	1-25x3,5	18					
	1-20x2,8	14					
115APX160436	2-32x2,9	25	160	2,8	0,80	200	122,91
	1-32x4,4	23					
	1-20x2,8	14					
115APX200249	2-40x3,7	32	200	4,0	1,00	130	192,50
	1-40x5,5	29					
	1-25x3,5	18					

Warengruppe: 115

Alternative Press- oder Klemmformteile finden Sie auf den Seiten 22- 27.

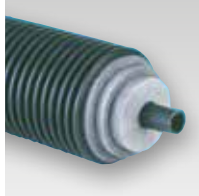


Außenmantel + Mediumrohre	Gummi-Endkappe Combi	Preis	Schrumpf-Endkappe	Preis	Klemmübergang PE-Xa/AG		
Typ	Art. Nr.	€/Stk.	Art. Nr.	€/Stk.	Art. Nr.	Anzahl	€/Stk.
A145-3/25 + 1/20	116ENS145426	49,86	116ENO160463	112,73	116WHA025034	x2	35,74
A160-2/32 + 1/25 + 1/20	116ENS160404	57,17	116ENO160463	112,73	116WSA025034	x1	36,61
					116WSA020034	x1	34,87
					116WHA032001	x2	41,32
A160-3/32 + 1/20	116ENS160436	57,17	116ENO160463	112,73	116WSA025034	x1	36,61
					116WSA020034	x1	34,87
					116WHA032001	x2	41,32
A200-3/40 + 1/25	116ENS200249	87,21	116ENO215450	123,22	116WSA032001	x1	44,92
					116WSA020034	x1	34,87
					116WHA040054	x2	46,81
		116			116		116

## // AustroPEX CW

Flexibles, vorisoliertes und selbstkompensierendes Einzelrohr geeignet zur Anwendung als Leitung für kaltes Trinkwasser, Kühlwasser und Abwasser. Korrosionsssicheres Mediumrohr aus PE 100 laut DIN 12201. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisolation aus vernetztem XPE mit geschlossener Mikrozellenstruktur. Minimale Wasseraufnahme von < 1% laut DIN 53428. Der gewellte Außenmantel aus HDPE sorgt für einen optimalen Schutz des Leitungssystems.

- Max. Betriebsdruck: 16 bar
- Betriebstemperatur: -30°C bis +25°C
- PE-Rohre: SDR 11
- Biegeradius bei 20°C: da x 20
- Sonderanfertigungen auf Anfrage

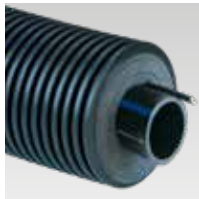


AustroPEX CW	PE 100 (da x s)	PE 100 (di)	Außenmantel (DA)	Gewicht	Standard Bundlänge	Preis
Art. Nr.	mm	DN	mm	kg/m	m	€/m
115APH090125	25x2,3	20	90	1,0	100	38,02
115APH090132	32x2,9	25	90	1,1	100	43,17
115APH125140	40x3,7	32	125	1,4	100	45,04
115APH125150	50x4,6	40	125	1,9	100	58,46
115APH160163	63x5,8	50	160	2,8	100	74,86
115APH160175	75x6,8	65	160	3,2	100	78,56
115APH160190	90x8,2	75	160	3,9	100	80,75
115APH200110	110x10,0	90	200	5,2	100	172,78
115APH200125	125x11,4	100	200	6,1	100	227,64

Warengruppe: 115

## // AustroPEX CW mit Frostwächterheizband

Wie unser "AustroPEX CW" jedoch mit einem selbstregelndem Heizband.



AustroPEX CW	PE 100 (da x s)	PE 100 (di)	Außenmantel (DA)	Gewicht	Standard Bundlänge	Preis
Art. Nr.	mm	DN	mm	kg/m	m	€/m
115APF090125	25x2,3	20	90	1,0	100	88,86
115APF090132	32x2,9	25	90	1,1	100	94,04
115APF125140	40x3,7	32	125	1,4	100	95,89
115APF125150	50x4,6	40	125	2,0	100	109,23
115APF160163	63x5,8	50	160	2,8	100	125,71
115APF160175	75x6,8	65	160	3,2	100	129,37
115APF160190	90x8,2	75	160	4,0	100	131,60
115APF200110	110x10,0	90	200	5,2	100	223,63
115APF200125	125x11,4	100	200	6,1	100	278,43

Warengruppe: 115

- Max. Betriebsdruck: 16 bar
- Betriebstemperatur: -30°C bis +25°C
- PE-Rohre: SDR 11
- Leistung des Heizkabels: 10W/m
- Biegeradius bei 20°C: da x 20
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



Außenmantel + Mediumrohr	Gummi- End- kappe single	Preis
Typ	Art. Nr.	€/Stk.
A90-1/25	116ENS090025	30,97
A90-1/32	116ENS090032	30,97
A125-1/40	116ENS125040	30,97
A125-1/50	116ENS125050	30,97
A160-1/63	116ENS160063	44,30
A160-1/75	116ENS160075	44,30
A160-1/90	116ENS160090	44,30
A200-1/110	116ENS200110	71,18
A200-1/125	116ENS200125	71,18

Schrumpf-End- kappe single	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116ENO125020	41,17
116ENO090030	42,79
116ENO125040	45,21
116ENO125040	45,21
116ENO200080	67,08
116ENO200080	67,08
116ENO200080	67,08
116ENO200090	70,29
116ENO200090	70,29

Klemmübergang PE-Xa/AG	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116WHA025034	35,74
116WHA032001	41,32
116WHA040054	46,81
116WHA050064	72,57
116WHA063002	118,59
116WHA075212	146,99
116WHA090003	246,48
116WHA110004	307,26
116WHA125004	488,22

## // AustroPEX WPP Wärmepumpenrohre

Flexible, vorisolierte und selbstkompensierende Leitung mit zwei Heizungsrohren und 2 Leerrohren.

- Heizungsrohre aus PE-Xa SDR 11
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



Wärmepumpen- rohre	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Außenmantel (DA)	Leerrohr (da)	Leerrohr (da)	Biege- radius	Bundlän- ge	Preis
Art. Nr.	mm	DN	mm	mm	mm	m	m	€/m
118WPP125432	2-32x2,9	25	125	Ø 32	Ø 25	0,50	250	100,77
118WPP145440	2-40x3,7	32	145	Ø 32	Ø 25	0,60	220	120,50
118WPP160450	2-50x4,6	40	160	Ø 32	Ø 25	0,65	150	150,16

**Warengruppe: 118**

## // AustroPEX WPE Wärmepumpenrohre

Flexible vorisolierte und selbstkompensierende Leitung mit zwei Heizungsrohren und 2 Leerrohren.

- Heizungsrohre aus Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



Wärmepumpen- rohre	Edelstahlwellrohr	Außenmantel (DA)	Leerrohr (da)	Leerrohr (da)	Biege- radius	Bundlän- ge	Preis
Art. Nr.	DN	mm	mm	mm	m	m	€/m
118WPE125425	2 x DN 25	125	Ø 32	Ø 25	0,50	100	103,99
118WPE145432	2 x DN 32	145	Ø 32	Ø 25	0,60	100	125,30
118WPE160440	2 x DN 40	160	Ø 32	Ø 25	0,70	100	159,85

**Warengruppe: 118**

## // Endkappen für WPP und WPE



AustroPEX WPP	AustroPEX WPE	Gummi- Endkappe	Preis	Gummi- Endkappe gasdicht	Preis	Schrumpf- Endkappe	Preis
Rohr Art.Nr.	Rohr Art.Nr.	Art. Nr.	€/Stk.	Art. Nr.	€/Stk.	Art. Nr.	€/Stk.
118WPP125432	118WPE125425	116ENS125432	46,97	*116ENG160450	118,95	116ENO160463	112,73
118WPP145440	118WPE145432	116ENS145440	49,86	*116ENG145440	118,95	116ENO160463	112,73
118WPP160450	118WPE160440	116ENS160450	57,17	*116ENG125432	118,95	116ENO160463	112,73

**Warengruppe: 116**

// Klemmübergang PE-Xa/AG, PN 6



Klemmübergang PE-Xa/AG	
Art. Nr.	Preis €/Stk.
116WHA025034	35,74
116WHA032001	41,32
116WHA040054	46,81
116WHA050064	72,57
116WHA063002	118,59
116WHA075212	146,99
116WHA090003	246,48
116WHA110004	307,26
116WHA125004	488,22

116

// Edelstahlwellrohr - Verschraubungen

Verschraubungsset für die einfache und schnelle Anbindung von Edelstahlwellrohren. Die Montage ist bis Dimension DN 25 auch ohne spezielles Schlagset möglich. Weitere EWR-Verbindungen finden Sie in unserer Solarpreiisliste.



Außengewinde (AG)			Innengewinde (IG)		
Art. Nr.	DN – Zoll	Preis €/Stk	Art. Nr.	DN – Zoll	Preis €/Stk.
120EWA025001	25-1" AG	33,73	120EWI025001	25-1" IG	33,73
120EWA032054	32-1¼" AG	56,47	120EWI032054	32-1¼" IG	59,50
120EWA032064	32-1½" AG breit	66,90			
120EWA040064	40-1½" AG	80,76	120EWI040064	40-1½" IG	80,76

Warengruppe: 120



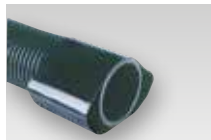
Hauseinführung drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Abdichtungsbereich/ Kernbohrung	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk
116HED090150	90	148-152	254,93
116HED125200	125	198 - 202	350,70
116HED160200	160	198 - 202	350,70
116HED160250		248 - 252	482,28

Warengruppe: 116



Futterrohr	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEF150400	94,88
116HEF200400	120,05
116HEF200400	120,05
116HEF250400	167,83

Warengruppe: 116



Hauseinführung nicht drückendes Wasser	Außenmantel (DA)	Mauerdurch- führrohr (DA)	Länge	Preis
Art. Nr.	mm	mm	mm	€/Stk.
116HEN090	90	125	500	63,26
116HEN125	125	145	500	67,08
116HEN160	160	200	500	73,08

Warengruppe: 116



Mauerkragen	Preis
Art. Nr.	€/Stk.
116HEK090	57,81
116HEK125	67,08
116HEK160	68,75

116

// Pressübergang PE-Xa, PN 6



mit Außengewinde				mit Anschweißende		
Art. Nr.	PE-Xa (da x s) mm	Gewinde (AG) Zoll	Preis €/Stk.	Art. Nr.	PE-Xa (da x s) - Stahl (da x s) mm	Preis €/Stk.
116SHA020034	20x1,9	¾"	34,41	116SHS025026	25x2,3 - 26,9x2,3	39,85
116SHA025034	25x2,3	¾"	35,74	116SHS032033	32x2,9 - 33,7x2,6	60,47
116SHA032001	32x2,9	1"	45,60	116SHS040042	40x3,7 - 42,4x2,6	79,61
116SHA040054	40x3,7	1 ¼"	90,04	116SHS050048	50x4,6 - 48,3x2,6	100,6
116SHA050064	50x4,6	1 ½"	105,30	116SHS063060	63x5,8 - 60,3x2,9	169,67
116SHA063002	63x5,8	2"	159,24	116SHS075076	75x6,8 - 76,1x2,9	294,64
116SHA075052	75x6,8	2 ½"	464,08	116SHS090088	90x8,2 - 88,9x3,2	371,99
116SHA090003	90x8,2	3"	591,34	116SHS110114	110x10,0 - 114,3x3,6	462,42
116SHA110004	110x10,0	4"	694,08	116SHS125139	125x11,4 - 139,7x3,6	1126,11
116SHA125005	125x11,4	5"	1309,99	116SHS160168	160x14,6 - 168,3x4,1	1438,71

Warengruppe: 116

// Presskupplung PE-Xa, PN 6



egal				reduziert		
Art. Nr.	PE-Xa (da x s) mm	PE-Xa (da - da) mm	Preis €/Stk.	Art. Nr.	PE-Xa (da - da) mm	Preis €/Stk.
116SHK020020	20x1,9	20 - 20	30,01	116SHK025020	25 - 20	33,81
116SHK025025	25x2,3	25 - 25	30,52	116SHK032025	32 - 25	49,62
116SHK032032	32x2,9	32 - 32	54,74	116SHK040020	40 - 20	129,46
116SHK040040	40x3,7	40 - 40	88,27	116SHK040032	40 - 32	87,55
116SHK050050	50x4,6	50 - 50	125,42	116SHK050032	50 - 32	116,99
116SHK063063	63x5,8	63 - 63	175,53	116SHK050040	50 - 40	119,91
116SHK075075	75x6,8	75 - 75	580,76	116SHK063050	63 - 50	161,89
116SHK090090	90x8,2	90 - 90	763,95	116SHK075063	75 - 63	571,96
116SHK110110	110x10,0	110 - 110	833,65	116SHK090075	90 - 75	748,75
116SHK125125	125x11,4	125 - 125	1524,65	116SHK110090	110 - 90	962,88
116SHK160160	160x14,6	160 - 160	2050,31			

Warengruppe: 116

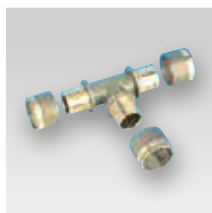
// Winkel-Pressverbindung 90°/ Press-Kugelhahn PE-Xa, PN 6



Winkel-Pressverbindung 90°				Press-Kugelhahn		
Art. Nr.	PE-Xa (da x s) mm	PE-Xa (da - da) mm	Preis €/Stk.	Art. Nr.	PE-Xa (da - da / AG) mm	Preis €/Stk.
116SHW020020	20x1,9	20 - 20	47,70	116SKS020020	20 - 20	93,94
116SHW025025	25x2,3	25 - 25	48,80	116SKS025025	25 - 25	98,56
116SHW032032	32x2,9	32 - 32	78,23	116SKS032032	32 - 32	150,14
116SHW040040	40x3,7	40 - 40	145,52	116SKS040040	40 - 40	192,56
116SHW050050	50x4,6	50 - 50	247,60	116SKS050050	50 - 50	299,56
116SHW063063	63x5,8	63 - 63	306,53	116SKS063063	63 - 63	489,78
116SHW075075	75x6,8	75 - 75	958,19	116SKA025001	25 - 1" AG	128,07
116SHW090090	90x8,2	90 - 90	1150,16	116SKA032001	32 - 1" AG	149,70
116SHW110110	110x10,0	110 - 110	1486,47			

Warengruppe: 116

## // Press-T-Stück PE-Xa, PN 6



Art. Nr.	PE-Xa (da - da - da)	Preis
	Eingang - Abgang - Durchgang (mm)	€/Stk.
116SHT202020	20-20-20	41,97
116SHT202520	20-25-20	44,92
116SHT252525	25-25-25	44,92
116SHT252025	25-20-25	44,92
116SHT252520	25-25-20	44,92
116SHT252020	25-20-20	44,92
116SHT323232	32-32-32	95,90
116SHT322032	32-20-32	95,90
116SHT322532	32-25-32	95,90
116SHT323225	32-32-25	95,90
116SHT322525	32-25-25	95,90
116SHT404040	40-40-40	188,09
116SHT403240	40-32-40	179,65
116SHT402540	40-25-40	179,65
116SHT402040	40-20-40	179,65
116SHT403232	40-32-32	171,93
116SHT505050	50-50-50	254,43
116SHT504050	50-40-50	241,44
116SHT503250	50-32-50	222,95
116SHT502550	50-25-50	205,35
116SHT502050	50-20-50	205,35
116SHT503240	50-32-40	252,59
116SHT502540	50-25-40	229,47
116SHT636363	63-63-63	322,15
116SHT637563	63-75-63	1370,02
116SHT635063	63-50-63	313,73
116SHT634063	63-40-63	285,91
116SHT633263	63-32-63	313,73
116SHT632563	63-25-63	274,83
116SHT635050	63-50-50	427,64
116SHT634050	63-40-50	368,24
116SHT633250	63-32-50	343,06
116SHT634040	63-40-40	356,73
116SHT757575	75-75-75	1180,84
116SHT756375	75-63-75	1033,71
116SHT755075	75-50-75	861,54
116SHT754075	75-40-75	861,54
116SHT753275	75-32-75	861,54
116SHT752575	75-25-75	861,54
116SHT756363	75-63-63	1013,23
116SHT755063	75-50-63	1013,23
116SHT753263	75-32-63	1013,23
116SHT909090	90-90-90	1368,27
116SHT906390	90-63-90	1021,5
116SHT904090	90-40-90	942,25
116SHT903290	90-32-90	942,25
116SHT111010	110-110-110	1724,33
116SHT116311	110-63-110	1382,30
116SHT115011	110-50-110	1324,69
116SHT113211	110-32-110	1151,92

Warengruppe: 116

Bei sämtlichen Pressverbindungen sind die zugehörigen Schiebbehülsen inkludiert.  
Geeignetes Presswerkzeug finden Sie ab Seite 44. Bei Bedarf ist auch ein Anmieten der Geräte möglich.

// Pressübergang PE-Xa/AG, PN 10



	PE-Xa (da x s)	Gewinde (AG)	Preis
Art. Nr.	mm	Zoll	€/Stk.
116SHB020034	20x2,8	¾"	42,11
116SHB025034	25x3,5	¾"	54,17
116SHB032001	32x4,4	1"	74,35
116SHB040054	40x5,5	1¼"	104,73
116SHB050064	50x6,9	1½"	146,71
116SHB063002	63x8,6	2"	199,03

**Warengruppe: 116**

// Presskupplung PE-Xa, PN 10



egal				reduziert		
	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (da - da)	Preis		PE-Xa (da - da)	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.	Art. Nr.	mm	€/Stk.
116SHL020020	20x2,8	20 - 20	28,47	116SHL025020	25-20	49,17
116SHL025025	25x3,5	25 - 25	38,39	116SHL032025	32-25	75,15
116SHL032032	32x4,4	32 - 32	73,01	116SHL040025	40-25	95,46
116SHL040040	40x5,5	40 - 40	100,47	116SHL040032	40-32	100,39
116SHL050050	50x6,9	50 - 50	156,75	116SHL050032	50-32	117,50
116SHL063063	63x8,6	63 - 63	199,91	116SHL050040	50-40	228,67
				116SHL063050	63-50	237,17

**Warengruppe: 116**

// Winkel-Pressverbindung 90° PE-Xa, PN 10

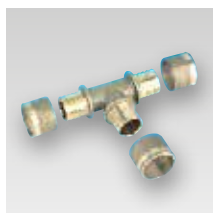


	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (da - da)	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116SHX020020	20x2,8	20 - 20	43,07
116SHX025025	25x3,5	25 - 25	62,31
116SHX032032	32x4,4	32 - 32	100,17
116SHX040040	40x5,5	40 - 40	194,99
116SHX050050	50x6,9	50 - 50	301,68
116SHX063063	63x8,6	63 - 63	374,18

**Warengruppe: 116**



## // Press-T-Stück PE-Xa, PN 10



PE-Xa (da - da - da)		Preis
Art. Nr.	Eingang - Abgang - Durchgang (mm)	€/Stk.
116SHU202020	20-20-20	47,33
116SHU202520	20-25-20	47,33
116SHU252525	25-25-25	53,49
116SHU252520	25-25-20	53,49
116SHU252020	25-20-20	47,33
116SHU252025	25-20-25	53,49
116SHU323232	32-32-32	106,48
116SHU322032	32-20-32	106,48
116SHU322525	32-25-25	106,48
116SHU322532	32-25-32	106,48
116SHU404040	40-40-40	209,22
116SHU402540	40-25-40	209,22
116SHU403240	40-32-40	185,30
116SHU505050	50-50-50	257,21
116SHU503240	50-32-40	257,21
116SHU502550	50-25-50	257,21
116SHU503250	50-32-50	257,21
116SHU504050	50-40-50	257,21
116SHU636363	63-63-63	344,99
116SHU633263	63-32-63	342,34
116SHU635063	63-50-63	342,34

Warengruppe: 116

Bei sämtlichen Pressverbindungen sind die zugehörigen Schiebehülsen inkludiert. Geeignetes Presswerkzeug finden Sie ab Seite 44. Bei Bedarf ist auch ein Anmieten der Geräte möglich.

Klemmverbindungen zur Verwendung auf Rohrleitungssystemen mit Mediumrohren PN 6 (SDR 11) für Heizungs-, Kalt- oder Kühlwasser. Die Klemmverbindungen sind mit einem langen Ansatzrohr für maximalen Rohrgriff und einer Klemmschelle mit Edelstahlschrauben ausgerüstet.

- Max. Betriebsdruck: 6 bar / 16 bar
- Max. Betriebstemp.: +95 °C / +25 °C
- PE-Xa und PE-Rohre: SDR 11
- Ansatzrohrmaterial: CW617N

## // Klemmübergang PE-Xa/AG, PN 6



mit Außengewinde			
	PE-Xa (da x s)	Gewinde (AG)	Preis
Art. Nr.	mm	Zoll	€/Stk.
116WHA020034	20x1,9	¾"	34,41
116WHA025034	25x2,3	¾"	35,74
116WHA032001	32x2,9	1"	41,32
116WHA040054	40x3,7	1¼"	46,81
116WHA050064	50x4,6	1½"	72,57
116WHA063002	63x5,8	2"	118,59
116WHA075212	75x6,8	2½"	146,99
116WHA090003	90x8,2	3"	246,48
116WHA110004	110x10,0	4"	307,26
116WHA125004	125x11,4	4"	488,22
116WHA160005	160x14,6	5"	758,22

mit Anschweißende		
	PE-Xa (da x s) - Stahl (da x s)	Preis
Art. Nr.	mm	€/Stk.
116WHS025027	25x2,3 - 26,9x2,3	41,25
116WHS032033	32x2,9 - 33,7x2,6	41,25
116WHS040042	40x3,7 - 42,4x2,6	46,81
116WHS050048	50x4,6 - 48,3x2,6	70,48
116WHS063060	63x5,8 - 60,3x2,9	104,50
116WHS075076	75x6,8 - 76,1x2,9	146,99
116WHS090089	90x8,2 - 88,9x3,2	239,24
116WHS110114	110x10,0 - 114,3x3,6	450,88
116WHS125114	125x11,4 - 114,3x3,6	473,93
116WHS160168	160x14,6 - 168,3x4,1	929,93

Warengruppe: 116

## // Klemmkupplung PE-Xa, PN 6



	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (da - da)	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116WHK020020*	20x1,9	20 - 20	83,07
116WHK025025	25x2,3	25 - 25	86,44
116WHK032032	32x2,9	32 - 32	102,87
116WHK040040	40x3,7	40 - 40	123,16
116WHK050050	50x4,6	50 - 50	176,56
116WHK063063	63x5,8	63 - 63	287,89
116WHK075075	75x6,8	75 - 75	410,28
116WHK090090	90x8,2	90 - 90	627,50
116WHK110110	110x10,0	110 - 110	875,86
116WHK125125	125x11,4	125 - 125	1237,77
116WHK160160	160x14,6	160 - 160	1815,32

## // Klemmwinkel 90° PE-Xa, PN 6

	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (da - da)	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116WHW020020*	20x1,9	20 - 20	84,82
116WHW025025	25x2,3	25 - 25	88,22
116WHW032032	32x2,9	32 - 32	102,08
116WHW040040	40x3,7	40 - 40	121,38
116WHW050050	50x4,6	50 - 50	175,69
116WHW063063	63x5,8	63 - 63	293,40
116WHW075075	75x6,8	75 - 75	459,90
116WHW090090	90x8,2	90 - 90	675,20
116WHW110110	110x10,0	110 - 110	964,22
116WHW125125	125x11,4	125 - 125	1325,99
116WHW160160*	160x14,6	160 - 160	2475,72

Warengruppe: 116

\*Die Klemmkupplung wird in Einzelteilen (1 Muffe, 2 Übergänge) geliefert und ist bauseits abzudichten.

\*Die Klemmwinkel werden in Einzelteilen (1 Winkel, 2 Übergänge) geliefert und sind bauseits abzudichten.

## // Klemm-T-Stück PE-Xa, PN 6



	PE-Xa (da - da - da)	Preis
Art. Nr.	Eingang - Abgang - Durchgang (mm)	€/Stk.
116WHT202020	20 - 20 - 20	123,44
116WHT252525	25 - 25 - 25	129,60
116WHT323232	32 - 32 - 32	148,08
116WHT403240	40 - 32 - 40	178,18
116WHT404040	40 - 40 - 40	179,28
116WHT504050	50 - 40 - 50	267,21
116WHT505050	50 - 50 - 50	279,61
116WHT635063	63 - 50 - 63	406,49
116WHT636363	63 - 63 - 63	428,71
116WHT757575	75 - 75 - 75	656,96
116WHT909090	90 - 90 - 90	978,87
116WHT111111	110 - 110 - 110	1630,40
116WHT121212	125 - 125 - 125	2173,15

Warengruppe: 116

Alle Klemm-T-Stücke werden in Einzelteilen (1 T-Sück, 3 Übergänge) geliefert und sind bauseits abzudichten.

Klemmverbindungen zur Verwendung auf Rohrleitungssystemen mit Mediumrohren PN 10 (SDR 7.4) für Sanitärrohre. Die Klemmverbindungen sind mit einem langen Ansatzrohr für maximalen Rohrgriff und einer Klemmschelle mit Edelstahlschrauben ausgerüstet.

- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Max. Betriebstemp.: +95 °C
- PE-Xa und PE-Rohre: SDR 7.4
- Ansatzrohrmaterial: CW617N

// Klemmübergang PE-Xa/AG, PN 10



	PE-Xa (da x s)	Gewinde (AG)	Preis
Art. Nr.	mm	Zoll	€/Stk.
116WSA020034	20x2,8	¾"	34,87
116WSA025034	25x3,5	¾"	36,61
116WSA032001	32x4,4	1"	44,92
116WSA040054	40x5,5	1¼"	70,66
116WSA050064	50x6,9	1½"	99,14
116WSA063002	63x8,6	2"	134,22

// Klemmkupplung PE-Xa, PN 10

	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (da - da)	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116WSK020020	20x2,8	20 - 20	71,11
116WSK025025	25x3,5	25 - 25	88,22
116WSK032032	32x4,4	32 - 32	110,38
116WSK040040	40x5,5	40 - 40	171,06
116WSK050050	50x6,9	50 - 50	229,92
116WSK063063	63x8,6	63 - 63	319,23

Warengruppe: 116

// Klemmwinkel 90° PE-Xa, PN 10



	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (da - da)	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk
116WSW020020	20x2,8	20 - 20	85,72
116WSW025025	25x3,5	25 - 25	90,04
116WSW032032	32x4,4	32 - 32	109,42
116WSW040040	40x5,5	40 - 40	169,22
116WSW050050	50x6,9	50 - 50	228,97
116WSW063063	63x8,6	63 - 63	324,67

Warengruppe: 116

Alle Klemmwinkel werden in Einzelteilen (1 Winkel, 2 Übergänge) geliefert und sind bauseits abzudichten.

// Klemm-T-Stück PE-Xa, PN 10



	PE-Xa (da - da - da)	Preis
Art. Nr.	Eingang-Abgang-Durchgang (mm)	€/Stk.
116WST202020	20 - 20 - 20	126,02
116WST252525	25 - 25 - 25	132,31
116WST323232	32 - 32 - 32	159,09
116WST403240	40 - 32 - 40	235,79
116WST404040	40 - 40 - 40	250,98
116WST504050	50 - 40 - 50	344,62
116WST505050	50 - 50 - 50	359,66
116WST635063	63 - 50 - 63	464,37
116WST636363	63 - 63 - 63	475,59

Warengruppe: 116

Alle Klemm-T-Stücke werden in Einzelteilen (1 T-Stück, 3 Übergänge) geliefert und sind bauseits abzudichten.

Die Formteile haben ein ISO7 Rohrgewinde und sind aus CC770S oder CW625N gefertigt

// T-Stück



	Gewinde (IG)	Preis
Art. Nr.	Zoll	€/Stk.
116TIG343434	¾"	21,94
116TIG010101	1"	23,85
116TIG545454	1¼"	38,60
116TIG646464	1½"	61,49
116TIG020202	2"	72,57
116TIG030212	2½"	215,02
116TIG030303	3"	239,09
116TIG040404	4"	708,44
116TIG050505	5"	1187,95
<b>Warengruppe: 116</b>		

// Winkelstück 90°



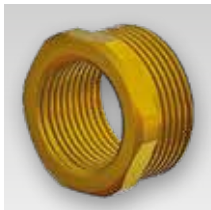
	Gewinde (IG)	Preis
Art. Nr.	Zoll	€/Stk.
116WIG903434	¾"	16,50
116WIG900101	1"	19,21
116WIG905454	1¼"	27,52
116WIG906464	1½"	30,23
116WIG900202	2"	56,00
116WIG900212	2½"	165,48
116WIG900303	3"	182,14
116WIG900404	4"	349,61
116WIG900505	5"	594,78
<b>Warengruppe: 116</b>		

// Muffe



	Gewinde (IG)	Preis
Art. Nr.	Zoll	€/Stk.
116MUF903434	¾"	14,69
116MUF900101	1"	20,17
116MUF905454	1¼"	29,36
116MUF906464	1½"	31,19
116MUF900202	2"	50,42
116MUF900212	2½"	115,81
116MUF900303	3"	134,15
116MUF900404	4"	261,24
116MUF900505	5"	444,12
<b>Warengruppe: 116</b>		

// Reduzierung



Art. Nr.	Gewinde (Zoll)		Preis
	AG	IG	€/Stk.
116UIA100034	1"	¾"	4,91
116UIA114034	1¼"	¾"	14,55
116UIA114001	1¼"	1"	10,29
116UIA112034	1½"	¾"	32,74
116UIA112001	1½"	1"	15,77
116UIA112114	1½"	1¼"	13,28
116UIA200034	2"	¾"	70,37
116UIA200100	2"	1"	24,15
116UIA200114	2"	1¼"	23,78
116UIA200112	2"	1½"	23,78
116UIA212114	2½"	1¼"	118,52
116UIA212112	2½"	1½"	82,55
116UIA212200	2½"	2"	64,44
116UIA300100	3"	1"	243,93
116UIA300114	3"	1¼"	250,40
116UIA300112	3"	1½"	250,40
116UIA300200	3"	2"	158,80
116UIA300212	3"	2½"	89,75
116UIA400200	4"	2"	449,12
116UIA400212	4"	2½"	328,18
116UIA400300	4"	3"	259,06
116UIA500400	5"	4"	379,84

Warengruppe: 116

// Flansch (Stahl verzinkt)



Art. Nr.	Gewinde (IG)	Flanschmaß	Preis
	Zoll	DN	€/Stk.
116GFL016020	¾"	20	32,06
116GFL001025	1"	25	33,45
116GFL054032	1¼"	32	43,60
116GFL064040	1½"	40	45,34
116GFL002050	2"	50	60,04
116GFL212065	2½"	65	72,07
116GFL003080	3"	80	86,81
116GFL004100	4"	100	106,70
116GFL005150*	5" / 140mm	150	182,86

Warengruppe: 116

\*Ausführung als nicht verzinkter Schweissflansch ohne Gewinde zum Anschweißen an Press- oder Klemmübergänge mit Anschweißende.

// AustroFlex Anschlussset für Heizband



// 116VTH001

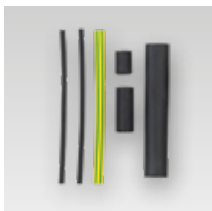
Umgebungsthermostat, der die Versorgung des Heizbandes entsprechend der Temperaturschwankungen unterbricht. Um teure Energie einzusparen, empfehlen wir unbedingt den Einsatz eines Umgebungsthermostats.

- Funktionsweise: automatisch/EN 60730-1
- Schutzgrad: IP 54/EN 60529
- Regelbereich: - 10 °C ... + 40 °C
- Differenzial: 1-2 K
- Schaltleistung: 16A/230 V
- Versorgungsspannung: 230V
- Schutzgrad: IP 55



// 116VBX001

Abzweigdose aus PVC, in der das Heizungsband an das Stromnetz angeschlossen wird.



// 116VKG001

Set bestehend aus:

- 3 Schrumpfschläuche, um die Netzdrähte und die Erdung des Heizbandes zu isolieren
- 1 langer Schrumpfschlauch, um das Heizband in Höhe des Anschlusses zu isolieren
- 2 kurze Schrumpfschläuche, um den Endabschluss des Heizbandes zu isolieren



// 116VAH001

Adapter für Heizband In-Rohr Verlegung: Mit dem Adapter kann ein Heizband auch nachträglich, direkt (mediumberührend) in das Mediumrohr installiert werden. Zusätzlich wird ein T-Stück mit 3/4" IG Anschluss zur Installation benötigt.



Montageschema Heizbandadapter

Anschlussset für Heizband		Preis
Art. Nr.	Beschreibung	€/Stk.
116VTH001	Umgebungsthermostat	359,60
116VBX001	Abzweigdose	30,08
116VKG001	Set mit isolierenden Schrumpfschläuchen	93,86
116VHC010	Frostschutzband 10 W/m	29,52
116VAH001	Adapter für Heizband In-Rohr Verlegung	31,43
<b>Warengruppe: 116</b>		

Das Heizband muss an das 220V/230V-Stromnetz angeschlossen werden. Es muss mit einer 16A-Sicherung und einem 30mA-Fehlerstromschutzschalter abgesichert werden. Wir empfehlen die Einschalttemperatur des Umgebungsthermostats auf 2 °C zu stellen.

**Achtung:**

Bei einer Umgebungs - Erdreichtemperatur von 0 °C darf die maximale Länge des Heizbandes nicht länger als 100 m sein. Bei größeren Längen müssen die Heizbänder getrennt gespeist werden.

## // Reparaturband

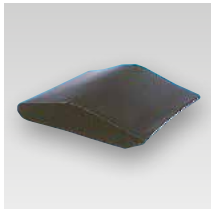
Das Reparaturband eignet sich zur nachträglichen Behebung eventueller lokaler Beschädigungen des Außenmantels. Die Bandware kann je nach Außenmanteldurchmesser Vorort auf die entsprechende Länge konfektioniert werden.



	Länge	Breite	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116REP001	1000	225	82,05
<b>Warengruppe: 116</b>			

## // Schrumpfschlauch

Geschlossener Schrumpfschlauch wird als Zubehör zum Schacht benötigt. Ebenso geeignet zur Reparatur eventueller lokaler Beschädigungen des Außenmantels. Darf zur Montage nicht durchtrennt werden und eignet sich daher vorwiegend für Reparaturen nahe den Rohrenden.



	Außenmantel (DA)	Breite	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/Stk.
116SSS090	90	250	17,31
116SSS125	145 + 125	250	22,69
116SSS175	175 + 160	250	24,58
116SSS200	200	250	33,62
116SSS250	250 + 240	385	45,06
<b>Warengruppe: 116</b>			

## // Abschluss Schrumpfkappe

Abschluss Schrumpfkappe zur Abdichtung von Blindleitungen im Erdreich, welche zu einem späteren Zeitpunkt angeschlossen werden.



	Außenmantel (DA)	Preis
Art. Nr.	mm	€/Stk.
116ENO125000	90 + 125 + 145	87,93
116ENO175000	175 + 160	138,43
116ENO200000	200	241,72
116ENO250000	250 + 240	324,21
<b>Warengruppe: 116</b>		

## // Trassenwarnband

Das Trassenwarnband warnt vor der Anwesenheit unterirdischer Leitungen bei Grabungsarbeiten. Das Trassenwarnband wird über der Leitung verlegt.



	Länge	Breite	Preis
Art. Nr.	m	mm	€/Stk.
116TWB100	250	40	65,90
<b>Warengruppe: 116</b>			

// Isoliersätze

Die Isoliersätze garantieren eine vollständige Isolierung und Abdichtung bei den Abzweigungen sowie den Längs- und Eckverbindungen von single und double Rohrleitungen.



// PU-Dämmpaket

Das Polyurethanschaum-Dämmpaket besteht aus einem 2 Komponenten PU-Schaum, einem Bohrer für die Einfüllöffnungen plus drei dazupassenden Verschlussstopfen und Klebeflicken, sowie einer Dichtmasse zur Abdichtung des Isoliersatzes. Hinweis: die Lagerdauer beträgt ca. 3 Monate.



	Isoliersatz	Gewicht	Preis
Art. Nr.		kg	€/Set
116ISD011	passend für Überschubrohr 125 + 145 + 160 (116ISL125; 116ISL145; 116ISL160)	2,40	123,95
116ISD020	passend für Überschubrohr 175 + 200 (116ISL175; 116ISL200)	3,10	136,35
116ISD038	passend für Überschubrohr 240 + 250 (116ISL250)	4,60	194,92
116ISD042	passend für Längs- und Eckisoliersatz (116ISL002; 116ISE003)	5,10	203,21
116ISD058	passend für T-Stück Isolierschalen (116IST005)	6,30	256,70
116ISD087	passend für Doppel T-Stück (116IST004)	10,00	430,56

Warengruppe: 116

// Weichschaum-Dämmpaket

Das Weichschaum-Dämmpaket besteht aus einer Kautschuk-Matte, dazupassendem Klebeband und einer Dichtmasse zur Abdichtung des Isoliersatzes. Hinweis: die Lagerdauer beträgt ca. 3 Monate.



	Isoliersatz	Gewicht	Preis
Art. Nr.		kg	€/Set
116ISD500	passend für Isolierschalen (116IST005; 116ISE003; 116ISL002)	0,90	60,98
116ISD900	passend für Doppel T-Stück (116IST004)	2,60	213,76

Warengruppe: 116



## // Isolierschalen

Das Isolierschalen-Set besteht aus zwei Kunststoff- Halbschalen, Edelstahlschrauben, einem Schmiermittel gegen das Kaltverschweißen der Schrauben und der Montageanleitung.

**ACHTUNG:** nicht vergessen die passenden Isolierrohreinsätze und das gewünschte Dämmpaket mitzubestellen!

## // Isolierrohreinsatz

Die Isolierrohreinsätze werden mit den passenden Schrumpfschläuchen geliefert.



	Außenmantel (DA)	L	Gewicht	Preis
Art. Nr.	mm	mm	kg	€/Set
116IRE125090	90 + 125	230	0,90	69,05
116IRE145150	145	230	0,95	69,05
116IRE175150	160 + 175	230	1,00	69,05
116IRE200200	200	230	1,10	69,05
116IRE250200	250 + 240	230	1,25	69,05

Warengruppe: 116

## // Isolierschalen für T-Verbindung



	Außenmantel (DA)	L	B	H	Gewicht	Preis
Art. Nr.		mm	mm	mm	kg	€/Set
116IST005	universal	1070	730	300	5,75	146,13

Warengruppe: 116

## // Isolierschalen für Eckverbindung 90°



	Außenmantel (DA)	L	B	H	Gewicht	Preis
Art. Nr.		mm	mm	mm	kg	€/Set
116ISE003	universal	730	730	300	4,25	146,13

Warengruppe: 116

## // Isolierschalen für Längsverbindung



	Außenmantel (DA)	L	B	H	Gewicht	Preis
Art. Nr.		mm	mm	mm	kg	€/Set
116ISL002	universal	1070	160	300	4,75	146,13

Warengruppe: 116

## // Isoliersatz für Längsverbinding mit Überschubrohr

Dieser Isoliersatz garantiert die vollständige Isolierung und Abdichtung bei Muffenverbindungen von single und double Röhren. Der Satz besteht aus einem schwarzen glatten HDPE-Rohr, zwei Schrumpfmuffen und einer Weichschaumdämmung.

**ACHTUNG:** Isolierrohreinsetze sind hier NICHT notwendig!



	Außenmantel (DA)	L	Isoliersatz (DA)	Gewicht	Preis
Art. Nr.	mm	mm	mm	kg	€/Stk.
116ISL759	90	700	110	2,10	116,83
116ISL125	125	710	140	2,50	129,16
116ISL145	145	830	160	3,00	143,48
116ISL160	160	830	180	4,00	162,25
116ISL175	175	830	200	4,50	188,73
116ISL200	200	1000	225	6,00	212,45
116ISL250	250 + 240	1000	280	10,50	314,30

**Warengruppe: 116**

## // Schacht

Mit diesem Schacht können single und double Röhre untereinander verbunden werden. Der Schacht ist mit sechs Anschlüssen versehen. Außerdem können Absperrventile eingebaut werden. Der Schacht aus HDPE besteht aus Schacht, Deckel, Edelstahlschrauben.

Die Schrumpfschläuche müssen für jeden Abgang passend zum Außenmantel separat bestellt werden! Zusätzlich werden 2 Weichschaumdämpkpackete benötigt.



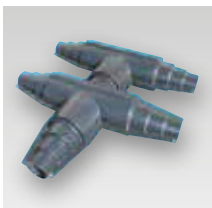
	Außenmantel (DA)	Durchmesser	H	Gewicht	Preis
Art. Nr.	mm	mm	mm	kg	€/Stk.
116ESD200	200 + 175 + 160 + 145 + 125	810	770	35,00	1968,79
116ESD250	250 + 240 + 200 + 175 + 160 + 145 + 125	1200	800	55,00	6554,54

## // Isoliersatz für Doppel T-Verbindungen

Der Isoliersatz für Doppel T-Verbindungen dient der vollständigen Isolierung und Abdichtung von Abzweigungen. Der Isoliersatz wird bei Abzweigungen von single auf double Röhren eingesetzt. Die Isoliersätze bestehen aus zwei HDPE-Halbschalen, Edelstahlschrauben und einem Schmiermittel gegen das Kaltverschweißen der Schrauben.

**ACHTUNG:** nicht vergessen das gewünschte Dämpkpackete mitzubestellen!

Isolierrohreinsetze sind hier NICHT notwendig!



	Typ	Außenmantel (DA)	L	B	H	Gewicht	Preis
Art. Nr.		mm	mm	mm	mm	kg	€/Stk.
116IST004	Doppel T	200 + 175 + 145 + 125	1300	1250	270	14,00	1554,96

**Warengruppe: 116**

## // Vorge-dämmte Formteile - Sonderanfertigungen

Mit Polyurethanschaum gedämmte Formteile mit Stahlmediumröhren garantieren vollständige Dämmung und Abdichtung. Inklusive PE-Xa Mediumrohrverbindungen. Keine Lagerware. Sonderanfertigungen auf Anfrage.



## // PE-Xa Rohr

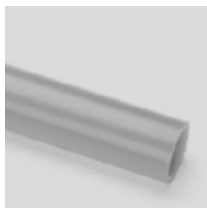
Das PE-Xa Rohr ist gemäß DIN 16892/93 gefertigt. PE-Xa Röhre besitzen keine Stabilisierung gegen UV-Licht, jedoch eine erhöhte Stabilisierung gegenüber Wärmealterung.

- Max. Betriebstemperatur: + 95 °C
- PE-Xa-Röhre: SDR 11 ; SDR 7,4
- Abgabe nur in ganzen Metern
- Rollenware (keine gerade Stange)



PE-Xa Rohr PN6 95°C/6bar SDR11	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/m
116PEX020019a	20x1,9	16	7,05
116PEX025023a	25x2,3	20	10,29
116PEX032029a	32x2,9	25	14,89
116PEX040037a	40x3,7	32	21,43
116PEX050046a	50x4,6	40	31,34
116PEX063058a	63x5,8	50	44,68
116PEX075068a	75x6,8	65	67,36
116PEX090082a	90x8,2	75	88,58
116PEX110100a	110x10,0	90	127,04
116PEX125114a	125x11,4	100	184,93

**Warengruppe: 116**



PE-Xa Rohr PN10 95°C/10bar SDR7,4	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Preis
Art. Nr.	mm	mm	€/m
116PEW020028a	20x2,8	14	10,87
116PEW025035a	25x3,5	18	15,92
116PEW032044a	32x4,4	23	23,40
116PEW040055a	40x5,5	29	32,80
116PEW050069a	50x6,9	36	45,79
116PEW063086a	63x8,6	46	66,99

**Warengruppe: 116**

## // Zeitdauer – Innendruckbeständigkeit PE-Xa-Rohr

Die zulässigen Betriebsdrücke nach DIN 16892/93 basieren auf dem Durchflussmedium Wasser und sind mit einem Sicherheitsfaktor von 1,25 (gemäß DIN EN ISO 12162) ausgelegt. Die Werte werden mittels Langzeitstudien überwacht und in unabhängigen Testinstituten in verschiedenen Ländern getestet und bestätigt. Die maximale Betriebstemperatur ist auf 95°C festgelegt, berücksichtigt wird jedoch auch eine kurzfristige Übertemperatur (Störfalltemperatur) von 110°C.

Langzeitverhalten in Abhängigkeit von Temperatur und Druck:

mittlere Betriebstemperatur	Betriebsdruck - Betriebsjahre		
	Heizungs-Rohre SDR11 bar	Sanitär-Rohre SDR7.4 bar	Betriebsjahre
40	11,9	18,9	50
50	10,6	16,8	50
60	9,5	15,0	50
70	8,5	13,4	50
80	7,6	12,1	25
90	6,9	11,0	15

## // Verarbeitungszeit - Rohr

Die Verarbeitungszeit hängt in erster Linie von den lokalen Bedingungen auf der Baustelle ab. Hindernisse, der Einsatz von Hilfsmitteln und das Wetter können den Installationsablauf erheblich beeinflussen.



Außenmantel (DA)	Zeit*	Anzahl Monteure
mm	min / 100m	
single		
90	40	3
125	50	3
145	60	4
160 + 175	75	5
200 + 240	90	5
250	120	6
double		
125	40	3
145	50	3
160 + 175	60	4
200 + 240	75	4

\* Die angegebenen Verlegezeiten sind rein informativ. Transport und Grabungsarbeiten sind nicht berücksichtigt.

## // Installationszeit - Zubehör



Zubehör	Zeit *	Anzahl Monteure
	min	
Anschlussstücke PE-X/PE-X bis zu DA 63	30	1
Anschlussstücke PE-X/PE-X DA 75 bis zu 110	40	1
Anschlussstücke PE-X/PE-X DA 125 bis zu DA 160	50	2
T-Stücke PE-X bis zu DA 63	60	1
T-Stücke PE-X DA 75 bis zu DA 110	80	1
T-Stücke PE-X DA 125 bis zu DA 160	120	2
Isoliersatz für Längsverbindungen 90–250	40	1
Isoliersatz für T-Verbindungen 90–250	60	2
Schrumpfkappen Ø 90–250 mm	30	1

\* Die angegebenen Installationszeiten sind rein informativ.

## // Abmessungen Rohrbunde



Außenmantel (DA)	AustroPUR Rohrbund - Abmaß										
	25 m		50 m		75 m		100 m		max. Bundgröße		
	B (m)	D (m)	B (m)	D (m)	B (m)	D (m)	B (m)	D (m)	Länge (m)	B (m)	D (m)
125	0,3	2,1	0,4	2,3	0,5	2,3	0,6	2,3	260	1,1	2,5
145	0,3	2,2	0,5	2,2	0,7	2,2	1,1	2,2	240	1,2	2,7
175	0,4	2,3	0,6	2,5	1,0	2,4	1,2	2,4	150	1,2	2,7
200	0,4	2,5	0,7	2,5	1,0	2,5	1,2	2,5	100	1,2	2,5
240	0,8	2,3	1,2	2,3	1,2	2,7	-	-	85	1,2	2,7
250	12m Stangenware										

Außenmantel (DA)	AustroPEX Rohrbund - Abmaß										
	25 m		50 m		75 m		100 m		max. Bundgröße		
	B (m)	D (m)	B (m)	D (m)	B (m)	D (m)	B (m)	D (m)	Länge (m)	B (m)	D (m)
90	0,2	1,8	0,3	1,8	0,4	1,9	0,4	2,1	550	1,2	2,5
125	0,3	1,9	0,4	2,1	0,5	2,1	0,7	2,2	250	1,2	2,3
145	0,3	2,0	0,5	2,2	0,6	2,2	0,8	2,2	220	1,2	2,5
160	0,4	2,0	0,6	2,2	0,7	2,3	0,8	2,3	200	1,2	2,4
200	0,6	2,0	0,8	2,3	1,1	2,3	1,4	2,3	130	1,2	2,7

Abmessungen können je nach Bedarf (maximale Ladehöhe) variieren.

## // Erdarbeiten und Verlegearbeiten



AustroFlex Fernwärmerohre werden kanalfrei in der Erde verlegt.

Bei der Installation der Leitungen sollten Sie stets die folgenden Anweisungen beachten:

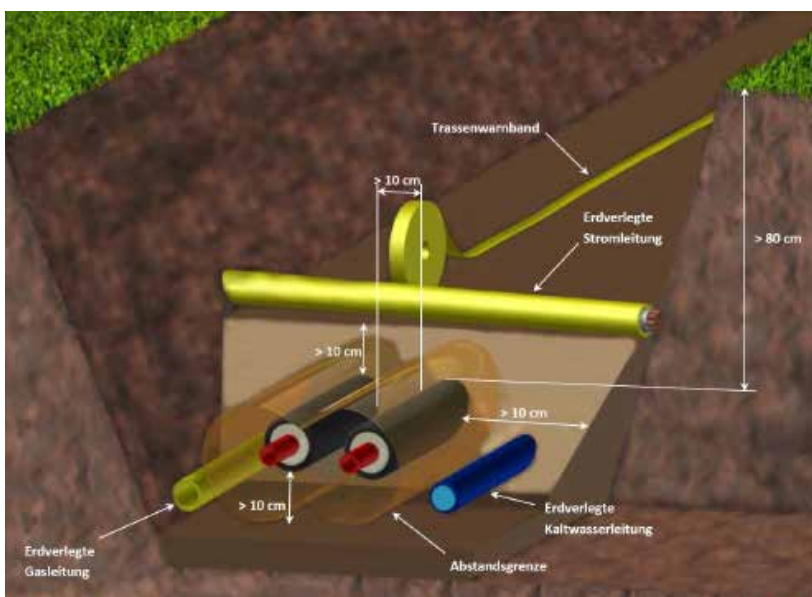
- Verlegen Sie die Rohre in einem Sandbett (mind. 10 cm); Körnung 0-4mm.
- Achten Sie darauf, dass der Außenmantel nicht beschädigt wird. Entfernen Sie spitze Gegenstände aus dem Graben.
- Ziehen Sie immer an den Mediumrohren und nicht am Außenmantelrohr.
- Verwenden Sie Zug- und Hebehilfen die den Außenmantel nicht Beschädigen.
- Halten Sie den angegebenen Biegeradius ein.
- Verlegen Sie die Rohre in „Schlangenlinie“.
- Die Richtlinien für die fachkundige Installation von unterirdischen Leitungen müssen eingehalten werden. Lesen Sie auch unsere beigestellten Installationsvorschriften.
- Geben Sie auf einem Plan an, wie und wo das Leitungsnetzwerk (einschließlich Abzweigungen und Anschlüssen) verläuft und archivieren Sie dieses Dossier.



Idealerweise wird der Aushub auf einer Seite der Trasse zwischengelagert. Von der freien Seite aus werden die folgenden Schritte ausgeführt:

- Positionieren Sie Ihre Rolle neben dem Graben.
- Entfernen Sie die Schutzfolie des Rohrbundes.
- Legen Sie den Leitungsanfang vorläufig fest.
- Schneiden Sie die Spannbänder lagenweise während des Ausrollens durch.
- Rollen Sie das Rohr neben dem Graben oder direkt im Graben aus.
- Bringen Sie die Gummi- oder Schrumpfkappe an.
- Schließen Sie die Kupplungen und Übergänge an die Leitung an.
- Nehmen Sie die Druckprüfung vor.
- Füllen Sie den Graben mit einer ersten Sandschicht auf (mind. 10cm).
- Verlegen Sie das Trassenwarnband.
- Verfüllen Sie den Graben mit dem Aushubmaterial.

Unsere vorgedämmten Rohre wie auch unsere Längs-, Eck- und T-Isoliersätze sind unter definierten Einbaubedingungen auch für die Beanspruchung durch Schwerlastverkehr SLW 60 nach ATV DVWK-A127 geeignet. Die Verlegung der Leitung muss gemäß der aktuell geltenden Richtlinien ATV-DVWK-A127 für unterirdische Rohrleitungen erfolgen.

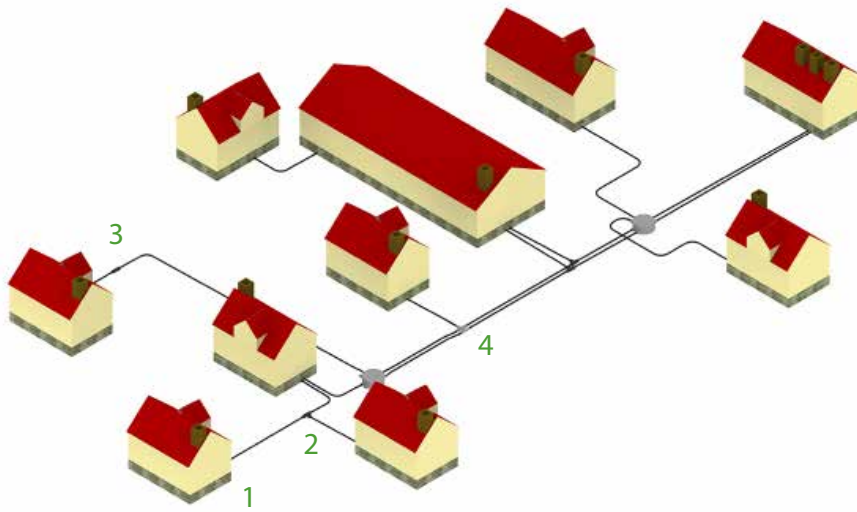


Mindestabstand zu kreuzenden Leitungen:	
Leitungsart	Mindestabstand
1-kV-,Signal-,Messkabel	0,3 m
10-kV- oder ein 30-kV- Kabel	0,6 m
Mehrere 30-kV-Kabel oder Kabel über 60-kV	1,0 m
Gas- und Wasserleitungen	0,2 m

Mindestabstand zu parallel liegenden Leitungen:		
Leitungsart	Mindestabstand bei Parallelführung	
	< 5 m	> 5 m
1-kV-,Signal-,Messkabel	0,3 m	0,3 m
10-kV- oder ein 30-kV- Kabel	0,6 m	0,7 m
Mehrere 30-kV-Kabel oder Kabel über 60-kV	1,0 m	1,5 m
Gas- und Wasserleitungen	0,5 m	0,5 m

Weitere Verarbeitungshinweise finden Sie in unserem Technischen Handbuch.

// Anschlussbeispiele mit dem System von AustroFlex



1. Hausanschluss

Komponenten zur Herstellung eines Hausanschlusses		
Art. Nr.	Bezeichnung	Anzahl
116HED000 / 116HEN000	Hauseinführung drückendes Wasser / Hauseinführung nicht drückendes Wasser	1
116AFS000	Fixpunktschelle	1
116ENS000000	Gummi-Endkappe	1
116WHA000000	Klemmübergang mit Außengewinde	1 / PE-Xa Rohr

2. T-Stück

Komponenten zur T-Stück Installation		
Art. Nr.	Bezeichnung	Anzahl
116IST005	Isoliersatz für T-Verbindungen	1
116IRE000000	Isolierrohreinsetz	3
116ENO000000	Schrumpfendkappe	3
116SHT000000	Press-T-Stück	1 / PE-Xa Rohr
116ISD000	PU- oder Weichschaum-Dämmpaket	1

3. Längsisoliersatz

Komponenten zur Längsisoliersatz Installation		
Art. Nr.	Bezeichnung	Anzahl
116ISL000	Isoliersatz für Längsverbindungen oder Überschubrohr	1
116IRE000000	Isolierrohreinsetz ( entfällt bei Verwendung des Überschubrohres )	2
116ENO000000	Schrumpfendkappe	2
116SHT000000	Presskupplung	1 / PE-Xa Rohr
116ISD000	PU- oder Weichschaum-Dämmpaket	1

4. Doppel T-Stück

Abzweigung von einem Strang mit single Leitungen zu einem Strang mit einer double Leitung:

Komponenten zur Doppel T-Stück Installation		
Art. Nr.	Bezeichnung	Anzahl
116IST004	Isoliersatz für Doppel T-Verbindungen	1
116ENO000000	Schrumpfendkappe	5
116SHT000000	Press-T-Stück	2
116ISD000	PU- oder Weichschaum-Dämmpaket	1



## Projekterfassung

**Projekt:** \_\_\_\_\_  
**Firma:** \_\_\_\_\_  
**Ansprechpartner:** \_\_\_\_\_  
**Kontaktdatei:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_

<b>Netzwerkart</b>	Heizung <input type="radio"/>	Sanitär <input type="radio"/>	Kaltes Trinkwasser <input type="radio"/>
<b>Dämmtyp</b>	AustroPEX <input type="radio"/>	AustroPEX <input type="radio"/>	AustroPEX <input type="radio"/>
	AustroPUR <input type="radio"/>	AustroPUR <input type="radio"/>	
<b>Rohrausführung</b>	PLUS-Dämmung <input type="radio"/>		
	single <input type="radio"/>	single <input type="radio"/>	Frostschutzband <input type="radio"/>
	double <input type="radio"/>	Zirkulation <input type="radio"/>	

**Betriebsparameter**  
 Vorlauftemperatur: \_\_\_\_\_ [°C]  
 Rücklauftemperatur: \_\_\_\_\_ [°C]  
 Betriebsdruck: \_\_\_\_\_ [bar]

**Hauseinführung**      Kernbohrung       Mauerdurchbruch       Bodenplatte

**Anschlüsse**      Leistung in kW oder m<sup>2</sup>/h

Strang Nr.	Anschlussleistung	Leitungslänge	Anmerkung
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Trassenskizze

# DRUCKVERLUST

		5 (K)	7 (K)	10 (K)	15 (K)	20 (K)	25 (K)	30 (K)	40 (K)		20 x 1,9	25 x 2,3	32 x 2,9	40 x 3,7	50 x 4,6	63 x 5,8	75 x 6,8	90 x 8,2	
kg/h bei H <sub>2</sub> O 70°C	ℓ/sec bei H <sub>2</sub> O 70°C	kW bei jeweiliger Spreizung in Kelvin z.B.: 20K = 80° / 60°C, TM = 70°C  1 [ℓ / sec] x 3,6 = 1 [m³ / h]								Druckverlust Fließgeschw. (bei H <sub>2</sub> O 70°C)	da Aussendurchmesser PE-Xa Mediumrohr mal Wandstärke SDR11 = 6,6 bar bei 95°C 100.000 Pa = 1 bar								
43	0,012	0,25	0,35	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	Pa/m m/sec	5 0,06	2 0,04							
107	0,031	0,625	0,875	1,25	1,875	2,5	3,125	3,75	5	Pa/m m/sec	24 0,15	8 0,09							
215	0,061	1,25	1,75	2,5	3,75	5	6,25	7,5	10	Pa/m m/sec	80 0,30	27 0,19	8 0,11						
430	0,122	2,5	3,5	5	7,5	10	12,5	15	20	Pa/m m/sec	273 0,59	90 0,37	27 0,23	10 0,15					
644	0,183	3,75	5,25	7,5	11,25	15	18,75	22,5	30	Pa/m m/sec	565 0,89	185 0,56	56 0,34	20 0,22					
859	0,244	5	7	10	15	20	25	30	40	Pa/m m/sec	952 1,18	310 0,75	93 0,45	32 0,29	11 0,19				
1.074	0,305	6,25	8,75	12,5	18,75	25	31,25	37,5	50	Pa/m m/sec	1432 1,48	465 0,93	138 0,57	48 0,37	16 0,23				
1.289	0,366	7,5	10,5	15	22,5	30	37,5	45	60	Pa/m m/sec		647 1,12	192 0,68	67 0,44	23 0,28				
1.504	0,427	8,75	12,25	17,5	26,25	35	43,75	52,5	70	Pa/m m/sec		858 1,31	254 0,79	88 0,51	30 0,33				
1.718	0,488	10	14	20	30	40	50	60	80	Pa/m m/sec		1096 1,49	323 0,91	112 0,58	38 0,37	13 0,24			
1.933	0,549	11,25	15,75	22,5	33,75	45	56,25	67,5	90	Pa/m m/sec			400 1,02	139 0,66	47 0,42	15 0,26			
2.148	0,610	12,5	17,5	25	37,5	50	62,5	75	100	Pa/m m/sec			485 1,13	168 0,73	57 0,47	19 0,29			
2.363	0,671	13,75	19,25	27,5	41,25	55	68,75	82,5	110	Pa/m m/sec			577 1,24	199 0,80	67 0,51	22 0,32			
2.578	0,732	15	21	30	45	60	75	90	120	Pa/m m/sec			677 1,36	233 0,88	79 0,56	26 0,35			
2.792	0,793	16,25	22,75	32,5	48,75	65	81,25	97,5	130	Pa/m m/sec			785 1,47	270 0,95	91 0,61	30 0,38			
3.007	0,854	17,5	24,5	35	52,5	70	87,5	105	140	Pa/m m/sec			899 1,58	309 1,02	104 0,65	34 0,41			
3.222	0,915	18,75	26,25	37,5	56,25	75	93,75	112,5	150	Pa/m m/sec			1021 1,70	350 1,10	118 0,70	39 0,44			
3.437	0,976	20	28	40	60	80	100	120	160	Pa/m m/sec				394 1,17	132 0,75	43 0,47	18 0,33		
3.652	1,037	21,25	29,75	42,5	63,75	85	106,25	127,5	170	Pa/m m/sec				441 1,24	148 0,79	48 0,50	20 0,35		
3.866	1,098	22,5	31,5	45	67,5	90	112,5	135	180	Pa/m m/sec				489 1,32	164 0,84	54 0,53	23 0,37		
4.296	1,220	25	35	50	75	100	125	150	200	Pa/m m/sec				594 1,46	199 0,93	65 0,59	27 0,41		
4.726	1,343	27,5	38,5	55	82,5	110	137,5	165	220	Pa/m m/sec				709 1,61	237 1,03	77 0,65	33 0,45		
5.155	1,465	30	42	60	90	120	150	180	240	Pa/m m/sec				833 1,76	277 1,12	90 0,71	38 0,49		
5.585	1,587	32,5	45,5	65	97,5	130	162,5	195	260	Pa/m m/sec				966 1,90	321 1,21	104 0,76	44 0,54		
6.014	1,709	35	49	70	105	140	175	210	280	Pa/m m/sec				1108 2,05	368 1,31	119 0,82	50 0,58		
6.444	1,831	37,5	52,5	75	112,5	150	187,5	225	300	Pa/m m/sec					418 1,40	135 0,88	57 0,62		
6.874	1,953	40	56	80	120	160	200	240	320	Pa/m m/sec					471 1,49	152 0,94	64 0,66	27 0,46	
7.303	2,075	42,5	59,5	85	127,5	170	212,5	255	340	Pa/m m/sec					526 1,59	170 1,00	72 0,70	30 0,49	
7.733	2,197	45	63	90	135	180	225	270	360	Pa/m m/sec					585 1,68	189 1,06	80 0,74	33 0,52	
8.592	2,441	50	70	100	150	200	250	300	400	Pa/m m/sec					711 1,87	229 1,18	96 0,82	40 0,57	
9.666	2,746	56,25	78,75	112,5	168,75	225	281,25	337,5	450	Pa/m m/sec					885 2,10	285 1,32	120 0,93	50 0,65	
10.740	3,051	62,5	87,5	125	187,5	250	312,5	375	500	Pa/m m/sec					1077 2,33	346 1,47	145 1,03	60 0,72	
11.814	3,356	68,75	96,25	137,5	206,25	275	343,75	412,5	550	Pa/m m/sec					412 1,62	173 1,13	71 0,79		
12.888	3,661	75	105	150	225	300	375	450	600	Pa/m m/sec					485 1,76	203 1,24	84 0,86		
13.962	3,966	81,25	113,75	162,5	243,75	325	406,25	487,5	650	Pa/m m/sec					562 1,91	235 1,34	97 0,93		

Beispiel:  
Bei 5K Spreizung und  
5kW ergeben sich für eine  
25x2,3 Leitung 310 Pa/m  
Druckverlust  
und 0,75 m/sec  
Fließgeschwindigkeit

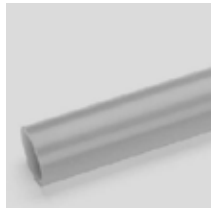


# DRUCKVERLUST PE-Xa PN 6 SDR 11 HEIZUNG

		5 (K)	7 (K)	10 (K)	15 (K)	20 (K)	25 (K)	30 (K)	40 (K)		63 x 5,8	75 x 6,8	90 x 8,2	110 x 10,0	125 x 11,4	160 x 14,6
kg / h bei H <sub>2</sub> O 70°C	ℓ / sec bei H <sub>2</sub> O 70°C	kW bei jeweiliger Spreizung in Kelvin z.B.: 20 K = 80° / 60°C, TM = 70°C								Druckverlust Fließgeschw. (bei H <sub>2</sub> O 70°C)	da Aussendurchmesser PE-Xa Mediumrohr mal Wandstärke SDR11 = 6,6 bar bei 95°C 100.000 Pa = 1 bar					
		1 [ℓ / sec] x 3,6 = 1 [m³ / h]									645 2,06	269 1,44	111 1,00	42 0,67	23 0,52	
15.036	4,272	87,5	122,5	175	262,5	350	437,5	525	700	Pa/m m/sec						
16.110	4,577	93,75	131,25	187,5	281,25	375	468,75	562,5	750	Pa/m m/sec	734 2,21	306 1,55	126 1,08	47 0,72	26 0,56	
17.184	4,882	100	140	200	300	400	500	600	800	Pa/m m/sec	828 2,35	345 1,65	142 1,15	53 0,77	29 0,60	
18.258	5,187	106,25	148,75	212,5	318,75	425	531,25	637,5	850	Pa/m m/sec	927 2,50	386 1,75	159 1,22	60 0,82	32 0,63	
19.332	5,492	112,5	157,5	225	337,5	450	562,5	675	900	Pa/m m/sec	1032 2,65	429 1,85	176 1,29	66 0,86	36 0,67	
20.406	5,797	118,75	166,25	237,5	356,25	475	593,75	712,5	950	Pa/m m/sec		475 1,96	195 1,36	73 0,91	39 0,71	
21.480	6,102	125	175	250	375	500	625	750	1000	Pa/m m/sec		522 2,06	214 1,43	80 0,96	43 0,74	
22.554	6,407	131,25	183,75	262,5	393,75	525	656,25	787,5	1050	Pa/m m/sec		572 2,16	234 1,51	88 1,01	47 0,78	
23.628	6,713	137,5	192,5	275	412,5	550	687,5	825	1100	Pa/m m/sec		624 2,27	256 1,58	96 1,06	51 0,82	16 0,50
24.702	7,018	143,75	201,25	287,5	431,25	575	718,75	862,5	1150	Pa/m m/sec		678 2,37	278 1,65	104 1,10	56 0,86	17 0,52
25.776	7,323	150	210	300	450	600	750	900	1200	Pa/m m/sec		734 2,47	300 1,72	112 1,15	60 0,89	18 0,54
26.850	7,628	156,25	218,75	312,5	468,75	625	781,25	937,5	1250	Pa/m m/sec		792 2,58	324 1,79	121 1,20	65 0,93	20 0,57
27.924	7,933	162,5	227,5	325	487,5	650	812,5	975	1300	Pa/m m/sec		853 2,68	349 1,86	130 1,25	70 0,97	21 0,59
28.998	8,238	168,75	236,25	337,5	506,25	675	843,75	1012,5	1350	Pa/m m/sec		916 2,78	374 1,94	139 1,29	75 1,00	23 0,61
30.072	8,543	175	245	350	525	700	875	1050	1400	Pa/m m/sec		980 2,89	400 2,01	149 1,34	80 1,04	24 0,64
31.146	8,848	181,25	253,75	362,5	543,75	725	906,25	1087,5	1450	Pa/m m/sec			427 2,08	159 1,39	85 1,08	26 0,66
32.217	9,153	187,5	262,5	375	562,5	750	937,5	1125	1500	Pa/m m/sec			455 2,15	169 1,44	91 1,12	27 0,68
33.294	9,459	193,75	271,25	387,5	581,25	775	968,75	1162,5	1550	Pa/m m/sec			484 2,22	180 1,49	97 1,15	29 0,70
34.368	9,764	200	280	400	600	800	1000	1200	1600	Pa/m m/sec			514 2,29	191 1,53	102 1,19	31 0,73
36.516	10,374	212,5	297,5	425	637,5	850	1062,5	1275	1700	Pa/m m/sec			575 2,44	214 1,63	115 1,26	34 0,77
38.664	10,984	225	315	450	675	900	1125	1350	1800	Pa/m m/sec			640 2,58	237 1,73	127 1,34	38 0,82
40.812	11,594	237,5	332,5	475	712,5	950	1187,5	1425	1900	Pa/m m/sec			709 2,73	263 1,82	141 1,41	42 0,86
42.959	12,205	250	350	500	750	1000	1250	1500	2000	Pa/m m/sec			781 2,87	289 1,92	155 1,49	46 0,91
45.107	12,815	262,5	367,5	525	787,5	1050	1312,5	1575	2100	Pa/m m/sec				317 2,01	169 1,56	51 0,95
47.255	13,425	275	385	550	825	1100	1375	1650	2200	Pa/m m/sec				345 2,11	185 1,64	55 1,00
49.403	14,035	287,5	402,5	575	862,5	1150	1437,5	1725	2300	Pa/m m/sec				375 2,21	201 1,71	60 1,04
51.551	14,646	300	420	600	900	1200	1500	1800	2400	Pa/m m/sec				406 2,30	217 1,79	65 1,09
53.699	15,256	312,5	437,5	625	937,5	1250	1562,5	1875	2500	Pa/m m/sec				439 2,40	234 1,86	70 1,14
55.848	15,866	325	455	650	975	1300	1625	1950	2600	Pa/m m/sec				472 2,49	252 1,93	75 1,18
57.995	16,476	337,5	472,5	675	1012,5	1350	1687,5	2025	2700	Pa/m m/sec				507 2,59	270 2,01	81 1,23
60.143	17,086	350	490	700	1050	1400	1750	2100	2800	Pa/m m/sec					290 2,08	86 1,27
62.291	17,697	362,5	507,5	725	1087,5	1450	1812,5	2175	2900	Pa/m m/sec					309 2,16	92 1,32
64.439	18,307	375	525	750	1125	1500	1875	2250	3000	Pa/m m/sec					329 2,23	98 1,36
66.587	18,917	387,5	542,5	775	1162,5	1550	1937,5	2325	3100	Pa/m m/sec					350 2,31	104 1,41
68.735	19,527	400	560	800	1200	1600	2000	2400	3200	Pa/m m/sec					372 2,38	110 1,45

Bei 40 K Spreizung beträgt  
 die maximale übertragbare  
 Leistung 5100 kW .  
 Für weitere Auslegungen  
 kontaktieren  
 Sie uns bitte.

# DRUCKVERLUST



Druckverlusttabelle PE-Xa- Rohre Sanitär SDR 7.4													
		20 x 2,8		25 x 3,5		32 x 4,4		40 x 5,5		50 x 6,9		63 x 8,6	
m <sup>3</sup> / h bei H <sub>2</sub> O 80°C	ℓ / sec bei H <sub>2</sub> O 80°C	Fließ- geschw. [m/s]	Druck- verlust [Pa/m]	Fließ- geschw. [m/s]	Druck- verlust [Pa/m]	Fließ- geschw. [m/s]	Druck- verlust [Pa/m]	Fließ- geschw. [m/s]	Druck- verlust [Pa/m]	Fließ- geschw. [m/s]	Druck- verlust [Pa/m]	Fließ- geschw. [m/s]	Druck- verlust [Pa/m]
0,14	0,040	0,25	64,7	0,16	22,3								
0,16	0,045	0,28	79,6	0,18	27,4								
0,18	0,050	0,31	95,8	0,20	33,0								
0,20	0,055	0,34	113,3	0,22	39,0								
0,22	0,060	0,37	132,1	0,24	45,4								
0,23	0,065	0,40	152,2	0,26	52,2								
0,25	0,070	0,43	173,6	0,28	59,5								
0,27	0,075	0,46	196,3	0,29	67,2								
0,29	0,080	0,49	220,2	0,31	75,3								
0,31	0,085	0,52	245,3	0,33	83,9								
0,32	0,090	0,55	271,7	0,35	92,8	0,21	27,5						
0,34	0,095	0,58	299,3	0,37	102,2	0,22	30,3						
0,36	0,100	0,61	328,1	0,39	111,9	0,24	33,1						
0,40	0,110	0,68	389,3	0,43	132,6	0,26	39,2						
0,43	0,120	0,74	455,2	0,47	154,8	0,28	45,7						
0,47	0,130	0,80	525,9	0,51	178,6	0,31	52,7						
0,50	0,140	0,86	601,3	0,55	204,0	0,33	60,1						
0,54	0,150	0,92	681,3	0,59	230,8	0,35	67,9						
0,58	0,160	0,98	765,9	0,63	259,2	0,38	76,2	0,24	26,1				
0,65	0,180	1,11	948,9	0,71	320,4	0,43	94,0	0,27	32,2				
0,72	0,200	1,23	1150,1	0,79	387,6	0,47	113,5	0,30	38,8				
0,79	0,220	1,35	1369,3	0,86	460,6	0,52	134,7	0,33	46,0				
0,86	0,240	1,47	1606,4	0,94	539,4	0,57	157,5	0,36	53,7				
0,94	0,260			1,02	623,9	0,62	181,8	0,39	61,9				
1,01	0,280			1,10	714,2	0,66	207,8	0,42	70,7				
1,08	0,300			1,18	810,1	0,71	235,4	0,45	80,0	0,29	27,5		
1,26	0,350			1,38	1074,6	0,83	311,3	0,53	105,5	0,34	36,2		
1,44	0,400					0,95	396,8	0,61	134,3	0,39	46,0		
1,62	0,450					1,06	491,9	0,68	166,1	0,44	56,8		
1,80	0,500					1,18	596,4	0,76	201,0	0,49	68,7		
2,16	0,600					1,42	833,7	0,91	280,1	0,58	95,4	0,36	30,7
2,52	0,700							1,06	371,1	0,68	126,1	0,42	40,4
2,88	0,800							1,21	474,0	0,78	160,8	0,49	51,4
3,24	0,900									0,87	199,2	0,55	63,6
3,60	1,000									0,97	241,5	0,61	77,0
3,96	1,100									1,07	287,5	0,67	91,5
4,32	1,200									1,17	337,0	0,73	107,0
4,68	1,300									1,26	391,0	0,79	124,0
5,04	1,400									1,36	448,0	0,85	142,0
5,40	1,500											0,91	161,0
5,76	1,600											0,97	181,0
6,48	1,800											1,09	225,0
7,20	2,000											1,21	273,0
7,92	2,200											1,34	326,0
8,64	2,400											1,46	382,0
9,36	2,600												

Druckverlusttabelle Edelstahlwellrohre													
	3 (K)	5 (K)	7 (K)	10 (K)	15 (K)	20 (K)	25 (K)	30 (K)	40 (K)		DN25	DN32	DN40
ℓ / sec bei H <sub>2</sub> O 20°C	kW bei jeweiliger Spreizung in Kelvin (K)									Druckverlust Fließgeschw. (bei H <sub>2</sub> O 20°C)			
	1 [ℓ / sec] x 3,6 = 1 [m <sup>3</sup> / h]												
0,200	2,51	4,18	5,86	8,35	12,5	16,7	20,9	25,1	33,4	Pa/m m/sec	200 0,40		
0,250	3,14	5,22	7,32	10,4	15,7	20,9	26,1	31,3	41,8	Pa/m m/sec	290 0,50		
0,300	3,76	6,26	8,78	12,5	18,8	25,1	31,3	37,6	50,1	Pa/m m/sec	400 0,60	100 0,36	
0,375	4,71	7,83	11,0	15,7	23,5	31,3	39,1	47,0	62,6	Pa/m m/sec	580 0,75	175 0,45	
0,400	5,02	8,35	11,7	16,7	25,1	33,4	41,8	50,1	66,8	Pa/m m/sec	675 0,80	185 0,49	100 0,30
0,500	6,27	10,4	14,6	20,9	31,3	41,8	52,2	62,6	83,5	Pa/m m/sec	1050 0,99	280 0,61	150 0,38
0,600	7,53	12,5	17,6	25,1	37,6	50,1	62,6	75,2	100,2	Pa/m m/sec	1550 1,19	395 0,73	180 0,46
0,700	8,78	14,6	20,5	29,2	43,8	58,5	73,1	87,7	116,9	Pa/m m/sec	2100 1,39	540 0,85	240 0,53
0,800	10,0	16,7	23,4	33,4	50,1	66,8	83,5	100,2	133,6	Pa/m m/sec	2800 1,59	700 0,97	285 0,61
0,900	11,3	18,8	26,3	37,6	56,4	75,2	94,0	112,7	150,3	Pa/m m/sec	3700 1,79	900 1,09	350 0,69
1,00	12,5	20,9	29,3	41,8	62,6	83,5	104,4	125,3	167,0	Pa/m m/sec	4500 1,99	1200 1,21	430 0,76
1,50	18,8	31,3	43,9	62,6	94,0	125,3	156,6	187,9	250,5	Pa/m m/sec	9500 2,98	2450 1,82	960 1,14
1,65	20,7	34,4	48,3	68,9	103,3	137,8	172,2	206,7	275,6	Pa/m m/sec		3000 2,00	1250 1,26
2,00	25,1	41,8	58,6	83,5	125,3	167,0	208,8	250,5	334,1	Pa/m m/sec		5000 2,43	2000 1,52
2,50	31,4	52,2	73,2	104,4	156,6	208,8	261,0	313,2	417,6	Pa/m m/sec		8000 3,03	3000 1,90
2,80	35,1	58,5	82,0	116,9	175,4	233,8	292,3	350,8	467,7	Pa/m m/sec			4000 2,13
3,00	37,6	62,6	87,8	125,3	187,9	250,5	313,2	375,8	501,1	Pa/m m/sec			4700 2,28



// Druckeinheiten Umrechnungstabelle

Druckeinheiten Umrechnungstabelle									
Einheit	1 Pa	1 kPa	1 bar	1 mbar	1 mmWs	1 atm	1 at	1 Torr	1 lb/in <sup>2</sup>
1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup>	1	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-5</sup>	0,01	0,102	0,987x10 <sup>-5</sup>	1,02x10 <sup>-5</sup>	0,75x10 <sup>-2</sup>	1,45x10 <sup>-4</sup>
1 kPa	1000	1	0,01	10	102	0,987x10 <sup>-2</sup>	1,02x10 <sup>-2</sup>	7,50	0,145
1 bar = 1 N/mm <sup>2</sup>	10 <sup>5</sup>	100	1	1000	1,02x10 <sup>4</sup>	0,947	1,02	750	14,50
1 mbar	100	0,1	10 <sup>-3</sup>	1	10,2	0,987x10 <sup>-3</sup>	1,02x10 <sup>-3</sup>	0,75	0,0145
1 mmWs	9,81	9,81x10 <sup>-3</sup>	31x10 <sup>-5</sup>	9,81x10 <sup>-2</sup>	1	0,97x10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-4</sup>	0,074	1,42x10 <sup>-3</sup>
1 atm	1,01x10 <sup>-5</sup>	101	1,01	1010	10332	1	1,033	760	14,70
1 at	9,81x10 <sup>4</sup>	98,1	0,981	981	10000	0,968	1	735	14,22
1 Torr	133	0,133	1,33x10 <sup>-3</sup>	1,33	13,6	1,32x10 <sup>-2</sup>	1,36x10 <sup>-2</sup>	1	0,019
1 lb/in <sup>2</sup>	6,89x10 <sup>3</sup>	6,89	0,069	68,9	703	0,068	0,070	51,7	1

// Drehmomentschlüssel 1/4"  
(6.35mm) 5 - 25 NM



**198HDS014001**  
Drehmomentschlüssel 1/4"  
(6.35mm) 5 - 25 NM  
Für die korrekte Montage der Hauseinführung dicht gegen drückendes Wasser (116HED) ist es erforderlich die Muttern mit dem angegebenen Drehmoment anzuziehen.

// FW Bund  
Hänge-Abwickelhilfe



**198RHA001**  
FW-Bund Hänge Abwickelhilfe  
Zum Abrollen der Bundware in die Trasse. Einsetzbar auf Staplergabeln oder mittels geeigneten Hebezeugs auf Auslegern.  
Breite 2m. Belastbar bis max. 1000kg

// Abflämmgerät



**198HFG001**  
Abflämmgerät + Druckregler  
Zum Verarbeiten der Schrumprodukte (Endkappen/Schrumpfschläuche)  
Für den Anschluss an Propan-Butangasflaschen mit 3/8" Linksgewinde.

// Mantelrohr Ausrichthilfe



**198RRZ001**  
Mantelrohr Ausrichthilfe  
Zum Ausrichten der Rohrenden bei Verbindungsstellen. Speziell bei großen Rohrdimensionen und niedrigen Verlegetemperaturen erleichtert die Ausrichthilfe das Geradbiegen der Rohrenden.

// Abisolier Werkzeug



**198HAB025063**  
Abisolier Werkzeug  
von AustroPUR Rohren von 25-63 PN6 + PN10. Zur Verarbeitung wird eine Bohrmaschine mit 13mm Spannfutter benötigt.

// Rohrschere



Rohrschere  
Zum geraden, gratfreien Abtrennen von PE-Xa Rohren:  
**198HRS025040**  
Dimension 25-32-40  
**198HRS040063**  
Dimension 40-50-63

// Rohrdreher



**198RRD001**  
Rohrdreher  
Zum Ausrichten und Drehen der Double Rohre bei Verbindungsstellen.

// Rohrabschneider



Rohr Abschneider  
Zum geraden, gratfreien Abtrennen von PE-Xa Rohren:  
**198HRS050125**  
Dimension 50-125  
**198HRS110160**  
Dimension 110-160

Verarbeitungswerkzeuge		Preis	Leihgebühr
Art. Nr.	Beschreibung	€/Stk./Woche	€/Woche
198HDS014001	Drehmomentschlüssel 1/4" (6.35mm),5 - 25 NM	Auf Anfrage	-
198RHA001	FW Bund FW-Bund Hänge-Abwickelhilfe	Auf Anfrage	Auf Anfrage
198HFG001	Abflämmgerät + Druckregler	Auf Anfrage	-
198RRZ001	Mantelrohr Ausrichthilfe	Auf Anfrage	Auf Anfrage
198HAB025063	Abisolier Werkzeug	Auf Anfrage	Auf Anfrage
198RRD001	Rohrdreher	Auf Anfrage	Auf Anfrage
198HRS025040	Rohrschere 25-32-40	Auf Anfrage	-
198HRS040063	Rohrschere 40-50-63	Auf Anfrage	-
198HRS050125	Rohrabschneider 50-125	Auf Anfrage	-
198HRS110160	Rohrabschneider 110-160	Auf Anfrage	-

Warengruppe: 198

// Presswerkzeug  
20-32 PN6 + PN10 - manuell



**198PWV020032**

Presswerkzeug  
20-32 PN6+PN10  
Manuelles Presswerkzeug für die  
Verarbeitung von Schiebehülsen-  
verbindungen für PE-Xa Rohre  
SDR11 und SDR 7.4  
für Dimension 20 - 32.

// Presswerkzeug  
20-40 PN6 + PN10 - AKKU



**198PWV020040**

Presswerkzeug  
20-40 PN6+PN10 - AKKU  
Presswerkzeug für die Verarbeitung  
von Schiebehülsenverbindungen für  
PE-Xa Rohre SDR11 und SDR 7.4  
für Dimension 20 - 40.

// Presswerkzeug  
40-63 PN6 + PN10 - AKKU



**198PWV040063**

Presswerkzeug  
40-63 PN6+PN10 - AKKU  
Presswerkzeug für die Verarbeitung  
von Schiebehülsenverbindungen für  
PE-Xa Rohre SDR11 und SDR 7.4  
für Dimension 40 - 63.

// Erweiterungssatz  
75-110 PN6



**198PWV075110**

Erweiterungssatz 75-110  
Als Zusatz zum Presswerkzeug 40-63  
PN6+PN10 - für die Verarbeitung  
von Schiebehülsenverbindungen für  
PE-Xa Rohre SDR11 75-110 PN6.

// Presswerkzeug 125 - 160 PN6



**198PWV125160**

Presswerkzeug 125-160 PN6 - AKKU  
Presswerkzeug für die Verarbeitung von Schiebehülsenverbindungen für PE-Xa Rohre SDR11 125-160.  
Bei Leihgeräten werden, je nach Verfügbarkeit, auch netzgebundene Aggregate zur Verfügung gestellt  
(Vorabauswahl aus logistischen Gründen nicht möglich).

Leihgeräte Bedingungen:

Leihgeräte werden bei Bauprojekten für 2 Kalenderwochen kostenfrei zur Verfügung gestellt (Versandkosten trägt der Kunde). Leihgebühr auf Anfrage.  
Die Leihgebühr berechnet sich vom Absendetag bis zum Eintreffen im Werk. Im Falle von Verschmutzung berechnen wir eine Reinigungspauschale von € 80,00. Bei Leihgeräten werden, je nach Verfügbarkeit, auch hydraulische Aggregate mit Fuspumpe zur Verfügung gestellt (Vorabauswahl aus logistischen Gründen nicht möglich).

Verarbeitungswerkzeuge		Preis	Leihgebühr
Art. Nr.	Beschreibung	€/Stk.	€/Woche
198PWV020032	Presswerkzeug 20-32 PN6 + PN10 - manuell	Auf Anfrage	Auf Anfrage
198PWV020040	Presswerkzeug 20-40 PN6 + PN10 - AKKU	Auf Anfrage	Auf Anfrage
198PWV040063	Presswerkzeug 40-63 PN6 + PN10 - AKKU	Auf Anfrage	Auf Anfrage
198PWV075110	Erweiterungssatz 75-110 PN6	Auf Anfrage	Auf Anfrage
198PWV125160	Presswerkzeug 125 - 160 PN6	Auf Anfrage	Auf Anfrage
<b>Warengruppe: 198</b>			

## // Druckprüfung

Die Druckprüfung ist pflichtgemäß vor der Verfüllung des Grabens auszuführen!

### Vorbereitungen zur Druckprüfung mit Wasser:

1. Rohre müssen zugänglich und dürfen nicht verdeckt sein.
2. Sicherheits- und Zählleinrichtungen bei Bedarf ausbauen und durch Rohrstücke oder Rohrabschlüsse ersetzen.
3. Rohrleitungen vom tiefsten Punkt der Anlage luftfrei mit filtriertem Trinkwasser füllen. Die Wassertemperatur muss dabei der Umgebungstemperatur entsprechen ( $\Delta \vartheta \leq 10 \text{ K}$  Umgebungstemperatur zu Wassertemperatur).
4. Entnahmestellen so lange entlüften, bis ein luftfreier Wasseraustritt feststellbar ist.
5. Druckprüfgerät mit einer Genauigkeit von 0,01 MPa (0,1 bar) für die Druckprüfung verwenden.
6. Druckprüfgerät an der tiefsten Stelle an die Wärmenetz-Anlage anschließen.
7. Alle Entnahmestellen sorgfältig schließen.
8. Sicherstellen, dass die Temperatur während der Druckprüfung möglichst konstant bleibt.
9. Druckprüfungsprotokoll vorbereiten und Anlagedaten notieren.

### Druckprüfung für Anlagen mit PE-Xa Rohren:

1. Prüfdruck (= 1,1 x max. Betriebsdruck) langsam in der Installation aufbauen.
2. Prüfdruck 30 Minuten lang aufrechterhalten. Gegebenenfalls Prüfdruck regelmäßig wieder aufbauen.
3. Nach 30 Minuten Prüfdruck im Druckprüfungsprotokoll notieren.
4. Gesamte Installation, insbesondere die Verbindungsstellen, durch Sichtkontrolle auf Dichtheit prüfen.
5. Prüfdruck langsam auf 0,5 x maximalen Prüfdruck absenken und Prüfdruck im Druckprüfungsprotokoll notieren.
6. Nach 2 Stunden Prüfdruck ablesen und im Druckprüfungsprotokoll notieren.
7. Gesamte Installation, insbesondere die Verbindungsstellen, durch Sichtkontrolle auf Dichtheit prüfen.
8. Falls der Prüfdruck abgefallen ist:  
– Erneut eine genaue Sichtkontrolle der Rohrleitungen, Entnahme- und Verbindungsstellen durchführen.  
– Nach Beseitigung der Ursache des Druckabfalls Druckprüfung der Anlage (Schritte 1- 7) wiederholen.
9. Falls bei der Sichtkontrolle keine Undichtheit festgestellt wurde, kann die Dichtheitsprüfung abgeschlossen werden.

### Abschluss der Druckprüfung mit Wasser

Nach Abschluss der Druckprüfung:

1. Druckprüfung durch ausführende Firma und Auftraggeber im Druckprüfungsprotokoll bestätigen.
2. Druckprüfgerät abbauen.
3. Ausgebaute Sicherheits- und Zählleinrichtungen wieder einbauen.

### Druckprüfungsprotokoll

#### 1. Anlagedaten

Bauvorhaben: \_\_\_\_\_ Bauherr: \_\_\_\_\_  
 Straße/Hausnummer: \_\_\_\_\_ Postleitzahl/Ort: \_\_\_\_\_

Das Füllwasser ist filtriert, die Leitungsanlage vollständig entlüftet.

Der zulässige Betriebsdruck beträgt: \_\_\_\_\_ bar

Wassertemperatur  $\vartheta_W =$  \_\_\_\_\_ °C      Umgebungstemperatur  $\vartheta_U =$  \_\_\_\_\_ °C       $\Delta\vartheta = \vartheta_U - \vartheta_W =$  \_\_\_\_\_ K

#### 2. Druckprüfung

##### Schritt 1:

- $\Delta\vartheta \leq 10 \text{ K}$  Umgebungstemperatur zu Fülltemperatur  
 Prüfdruck: \_\_\_\_\_ bar (1,1 x max. Betriebsdruck)  
 Wartezeit: \_\_\_\_\_ min. (mindestens 30 Minuten); Prüfdruck aufrechterhalten, d. h. regelmäßig wieder aufbauen  
 Druck nach 30 min.: \_\_\_\_\_ bar  
 Komplette Installation, insbesondere Verbindungsstellen, durch Sichtkontrolle auf Dichtheit geprüft und keine Undichtheit festgestellt.

##### Schritt 2:

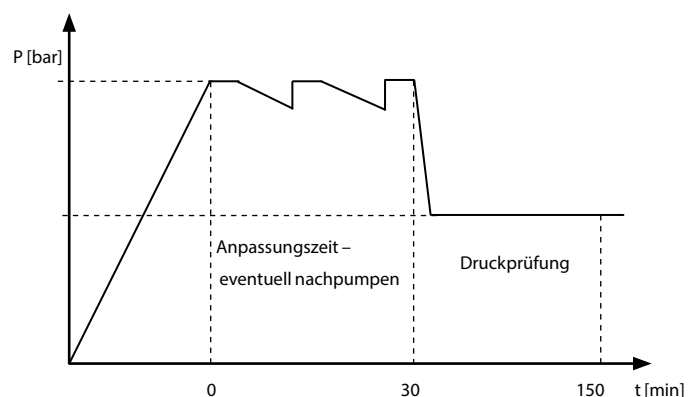
- Prüfdruck: \_\_\_\_\_ bar (0,5 x maximalen Prüfdruck)  
 Prüfzeit: \_\_\_\_\_ min. (120 min.)  
 Druck nach 120 min.: \_\_\_\_\_ bar  
 Komplette Installation, insbesondere Verbindungsstellen, durch Sichtkontrolle auf Dichtheit geprüft und keine Undichtheit festgestellt.

#### 3. Prüfvermerke

- Bei Schritt 2 der Druckprüfung kein Druckabfall am Manometer festgestellt.  
 Die komplette Installation ist dicht.

#### 4. Bestätigung

Für den Auftraggeber:  
 Für den Auftragnehmer:  
 Ort:  
 Datum:  
 Anlagen:





## Allgemeine Verkaufsbedingungen der Armacell Austria GmbH

### § 1 Allgemeine Bestimmungen und Geltungsbereich

(1) Diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) gelten für alle unsere Geschäftsbeziehungen mit unseren Kunden ("Käufer"). Die AVB gelten nur, wenn der Käufer ein Unternehmer, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist.

(2) Die AVB gelten insbesondere für Verträge über den Verkauf und/oder die Lieferung beweglicher Sachen ("Ware"), unabhängig davon, ob wir die Ware selbst herstellen oder bei Lieferanten einkaufen. Soweit nichts anderes vereinbart ist, gelten die AVB als Rahmenvereinbarung für gleichartige künftige Verträge, ohne dass es eines Verweises in jedem Einzelfall bedarf. Es gelten die AVB in der zum Zeitpunkt der Bestellung des Käufers gültigen Fassung.

(3) Es gelten ausschließlich unsere AVB. Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende Allgemeine Geschäftsbedingungen des Käufers werden nur dann und nur dann Vertragsbestandteil, wenn und soweit wir ihrer Geltung ausdrücklich zugestimmt haben. Dieses Zustimmungserfordernis gilt in jedem Fall, auch wenn wir z.B. in Kenntnis seiner AGB die Lieferung an den Käufer vorbehaltlos ausführen.

(4) Etwaige im Einzelfall getroffene individuelle Vereinbarungen mit dem Käufer (einschließlich Nebenabreden, Ergänzungen und Änderungen) gehen in jedem Fall diesen AVB vor. Für den Inhalt derartiger Vereinbarungen ist, vorbehaltlich des Gegenbeweises, ein schriftlicher Vertrag bzw. unsere schriftliche Bestätigung maßgebend.

(5) Rechtserhebliche Erklärungen und Anzeigen, die nach Vertragsschluss vom Käufer uns gegenüber abzugeben sind (z.B. Fristsetzungen, Mängelanzeigen, Erklärung des Rücktritts oder der Minderung), bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.

(6) Hinweise auf die Geltung gesetzlicher Vorschriften haben nur klarstellende Bedeutung. Auch ohne eine derartige Klarstellung gelten daher die gesetzlichen Bestimmungen, soweit sie in diesen AVB nicht unmittelbar abgeändert oder ausdrücklich ausgeschlossen werden.

### § 2 Vertragsschluss

(1) Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Dies gilt auch, wenn wir dem Käufer Kataloge, technische Dokumentationen (z.B. Berechnungen, Kalkulationen), sonstige Produktbeschreibungen oder Unterlagen – auch in elektronischer Form – zur Verfügung gestellt haben.

(2) Die Bestellung der Ware durch den Käufer gilt als verbindliches Vertragsangebot. Sofern sich aus der Bestellung nichts anderes ergibt, sind wir berechtigt, dieses Vertragsangebot innerhalb von 2 (zwei) Wochen nach Zugang bei uns anzunehmen.

(3) Die Annahme kann entweder schriftlich (z.B. durch Auftragsbestätigung) oder durch Auslieferung der Ware an den Käufer erklärt werden.

### § 3 Lieferfrist und Lieferverzug

(1) Die Lieferfrist wird individuell vereinbart oder von uns bei Annahme der Bestellung angegeben.

(2) Sofern wir verbindliche Lieferfristen aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben, nicht einhalten können (Nichtverfügbarkeit der Leistung), werden wir den Käufer hierüber unverzüglich informieren und gleichzeitig die voraussichtliche, neue Lieferfrist mitteilen. Ist die Ware oder Leistung auch innerhalb der neuen Lieferfrist nicht verfügbar, so sind wir berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten; eine bereits erbrachte Gegenleistung des Käufers erstatten wir unverzüglich zurück. Als Fall der Nichtverfügbarkeit der Ware oder Leistung in diesem Sinne gilt insbesondere die nicht rechtzeitige Selbstbelieferung durch unseren Zulieferer, wenn wir ein kongruentes Deckungsgeschäft abgeschlossen haben, weder uns noch unseren Zulieferer ein Verschulden trifft oder wir im Einzelfall zur Beschaffung der Ware nicht verpflichtet sind.

(3) Der Eintritt unseres Lieferverzuges bestimmt sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

(4) Die Rechte des Käufers gemäß § 9 dieser AVB und unsere gesetzlichen Rechte, insbesondere im Falle des Ausschlusses der Leistungspflicht (z.B. wegen Unmöglichkeit oder Unzumutbarkeit der Leistung und/oder Nacherfüllung), bleiben unberührt.

### § 4 Lieferung, Gefahrübergang, Abnahme und Annahmeverzug

(1) Die Lieferung der Ware erfolgt ab Lager, wo auch der Erfüllungsort für die Lieferung und eine etwaige Nacherfüllung ist. Auf Verlangen des Käufers und auf seine Kosten wird die Ware an einen anderen Bestimmungsort versandt (Versendungskauf an einen anderen Ort als den Erfüllungsort). Soweit nichts anderes vereinbart ist, sind wir berechtigt, die Versandart (insbesondere Frachtführer, Versandweg, Verpackung) selbst zu bestimmen.

(2) Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Ware geht spätestens mit der Übergabe auf den Käufer über. Beim Versendungskauf geht jedoch die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Ware sowie die Verzögerungsgefahr jedoch bereits mit der Auslieferung der Ware an den Spediteur, Frachtführer oder sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person oder Einrichtungen über.

(3) Sollten ausnahmsweise Ansprüche wegen Transportschäden oder -verlusten gegen uns geltend gemacht werden, so kann der Käufer diese nur geltend machen, wenn er vor Bezahlung der Fracht die Eintragung eines Schadens- und/oder Verlustvermerks auf den Frachtpapieren und Frachtrechnungen und die Erstellung eines Protokolls ordnungsgemäß veranlasst hat und wenn er solche Schäden oder Verluste innerhalb einer Ausschlussfrist von 5 (fünf) Tagen uns oder den Transportunternehmen angezeigt hat. Nach Erhalt der Ware am Bestimmungsort wird die Ware einschließlich der Verpackung für uns zur Prüfung aufbewahrt. Ist die Ware nicht eingegangen, so bedarf es einer Anzeige innerhalb einer Ausschlussfrist von 5 (fünf) Tagen nach Zugang der Meldung der Versandbereitschaft.

(4) Kommt der Käufer in Annahmeverzug, unterlässt er eine Mitwirkungshandlung

oder verzögert sich die Lieferung aus sonstigen Gründen, die der Käufer zu vertreten hat, so sind wir berechtigt, Ersatz des hieraus entstehenden Schadens einschließlich etwaiger Mehraufwendungen (z.B. Lagerkosten) zu verlangen. In diesem Fall berechnen wir für jeden Werktag verspäteter Lieferung eine pauschale Entschädigung in Höhe von 0,1 % der Auftragssumme, höchstens jedoch 5 % der Auftragssumme, als Vertragsstrafe.

Der Nachweis eines höheren Schadens und unsere gesetzlichen Ansprüche (insbesondere Ersatz von Mehraufwendungen, angemessene Entschädigung, Kündigung) bleiben unberührt; der Pauschalbetrag ist jedoch auf weitergehende Geldansprüche anzurechnen. Dem Käufer steht der Nachweis frei, dass uns kein oder ein wesentlich niedrigerer Schaden als die vorstehende Pauschale entstanden ist.

### § 5 Preise und Zahlungsbedingungen

(1) Sofern im Einzelfall nichts anderes vereinbart ist, gelten unsere jeweils zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses aktuellen Preise ab Lager, zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

(2) Beim Versendungskauf an einen anderen Ort als den Erfüllungsort (§ 4 Abs. 1) trägt der Käufer die Transportkosten ab Lager und die Kosten einer ggf. vom Käufer gewünschten Transportversicherung.

(3) Der Kaufpreis ist fällig und zahlbar innerhalb von 8 (acht) Tagen ab dem Datum der Rechnungsstellung und Lieferung, der Bereitstellung der Ware oder der Abnahme der Ware. Wir sind jedoch jederzeit, auch im Rahmen einer laufenden Geschäftsbeziehung, berechtigt, eine Lieferung ganz oder teilweise nur gegen Vorauszahlung auszuführen. Einen dementsprechenden Vorbehalt erklären wir spätestens mit der Auftragsbestätigung.

(4) Mit Ablauf der vorstehenden Zahlungsfrist kommt der Käufer in Verzug. Während des Verzuges werden Zinsen auf den Kaufpreis in Höhe von 5 % über dem Diskontsatz der Österreichischen Nationalbank und Mahngebühren in Höhe von 11 Euro pro Mahnung berechnet. Die Geltendmachung weitergehender Verzugschäden bleibt vorbehalten.

(5) Ein Recht zur Aufrechnung oder Zurückbehaltung steht dem Käufer nur zu, soweit seine Forderung rechtskräftig festgestellt oder unbestritten ist. Bei Mängeln der Lieferung bleiben die Gegenansprüche des Käufers hinsichtlich dieser Lieferung (insbesondere gemäß § 8 Abs. 6 Satz 2 dieser AVB) unberührt.

(6) Wird nach Vertragsschluss erkennbar (z.B. durch einen Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens), dass unser Anspruch auf den Kaufpreis durch mangelnde Leistungsfähigkeit des Käufers gefährdet wird, so sind wir nach den gesetzlichen Vorschriften berechtigt, die Leistung zu verweigern und – ggf. nach Setzung einer angemessenen Frist – vom Vertrag zurückzutreten.

### § 6 Eigentumsvorbehalt

(1) Wir behalten uns das Eigentum an der verkauften Ware bis zur vollständigen Bezahlung aller gegenwärtigen und künftigen Forderungen aus dem Kaufvertrag und einer laufenden Geschäftsbeziehung vor (gesicherte Forderungen).

(2) Die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren dürfen bis zur vollständigen Bezahlung der gesicherten Forderungen weder verpfändet noch zur Sicherheit an Dritte übereignet werden. Der Käufer hat uns unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, wenn ein Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens gestellt wird oder wenn ein Dritter Zugriffe (z.B. Pfändung) auf die uns gehörenden Waren vornimmt.

(3) Im Falle eines vertragswidrigen Verhaltens des Käufers, insbesondere bei Nichtzahlung des fälligen Kaufpreises, sind wir berechtigt, nach den gesetzlichen Vorschriften vom Vertrag zurückzutreten und aufgrund des Eigentumsvorbehalts und des Rücktritts die Herausgabe der Ware zu verlangen. Zahl der Käufer den fälligen Kaufpreis nicht, dürfen wir diese Rechte nur geltend machen, wenn wir dem Käufer zuvor erfolglos eine angemessene Frist zur Zahlung gesetzt haben oder wenn eine solche Fristsetzung nach den gesetzlichen Vorschriften entbehrlich ist.

(4) Der Käufer ist bis auf Widerruf gemäß nachstehendem Unterabsatz (c) berechtigt, die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren im ordnungsgemäßen Geschäftsgang weiter zu veräußern und/oder zu verarbeiten. In diesem Fall gelten ergänzend die nachfolgenden Bestimmungen.

(a) Der Eigentumsvorbehalt erstreckt sich auf die durch Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung unserer Waren entstehenden Erzeugnisse zu deren vollem Wert. Besteht der Eigentumsvorbehalt Dritter an der Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung mit deren Waren fort, so erwerben wir das Miteigentum lediglich im Verhältnis der Rechnungswerte der verarbeiteten, vermischten oder verbundenen Waren. Im Übrigen gilt für das entstehende Erzeugnis das Gleiche wie für die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware.

(b) Die aus der Weiterveräußerung der Ware oder des Produkts gegen Dritte entstehenden Forderungen tritt der Käufer bereits jetzt insgesamt oder gegebenenfalls in Höhe unseres Miteigentumsanteils gemäß vorstehendem Absatz zur Sicherheit an uns ab (Rechnungsendbetrag einschließlich Umsatzsteuer). Wir nehmen die Abtretung hiermit an. Die Pflichten des Käufers gemäß vorstehendem Absatz 2 gelten auch in Ansehung der abgetretenen Forderungen.

(c) Zur Einziehung der Forderung bleibt neben uns auch der Käufer ermächtigt. Wir verpflichten uns, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Käufer seiner Zahlungsverpflichtung uns gegenüber nachkommt, kein Mangel seiner Leistungsfähigkeit vorliegt und wir den Eigentumsvorbehalt nicht durch Ausübung eines Rechts gem. Absatz 3 geltend machen. Ist dies jedoch der Fall, so können wir verlangen, dass der Käufer uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritten) die Abtretung mitteilt. Ferner sind wir in diesem Fall berechtigt, die Befugnis des Käufers zur Weiterveräußerung und Verarbeitung der unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren zu widerrufen.

(d) Auf Verlangen des Käufers werden wir Sicherheiten nach unserer Wahl freigeben, soweit ihr realisierbarer Wert unsere Forderungen um mehr als 10 % übersteigt.

(5) Ist der Eigentumsvorbehalt oder die Abtretung nach dem Recht, in dessen Bereich sich die Ware befindet, nicht wirksam, so gilt die dem Eigentumsvorbehalt



oder der Abtretung in diesem Bereich entsprechende Sicherheit als vereinbart. Ist zur Entstehung die Mitwirkung des Käufers erforderlich, so ist er auf unser Verlangen verpflichtet, auf seine Kosten alle zumutbaren

Maßnahmen zu treffen, die zur Begründung und Aufrechterhaltung solcher Rechte erforderlich sind.

## § 7 Widerruf durch den Käufer und Rückgabe der Ware

Storniert der Käufer einen Auftrag ohne Grund, so sind wir unbeschadet sonstiger und weitergehender Rechte berechtigt, einen höheren Schadensersatz geltend zu machen, 30 % der Summe der Bestellung als Schadensersatz zu verlangen. Rücksendungen werden nur nach vorheriger Absprache und gegen die oben genannte Bearbeitungsgebühr von 30 % angenommen, wobei der Käufer die Rücksendekosten übernimmt. Beschädigte Verpackungen werden gesondert in Rechnung gestellt, einschließlich Arbeitskosten. Rücksendungen werden nur mit einem schriftlichen und bestätigten Rücksendeschein der Armacell Austria GmbH akzeptiert. Sonderanfertigungen, besondere auf Kundenwunsch gefertigte Waren oder sonstige Spezialwaren können nicht zurückgegeben werden.

## § 8 Ansprüche des Käufers wegen Mängeln

(1) Für die Rechte des Käufers bei Sach- und Rechtsmängeln (einschließlich Falsch- und Minderlieferung) gelten die gesetzlichen Vorschriften, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist. Etwaige besondere gesetzliche Bestimmungen im Falle der endgültigen Lieferung der Ware an einen Verbraucher bleiben in jedem Fall unberührt.

(2) Unsere Mängelhaftung richtet sich insbesondere nach der getroffenen Vereinbarung über die Beschaffenheit der Ware. Als Vereinbarung über die Beschaffenheit der Ware gelten die als solche bezeichneten Produktbeschreibungen, die dem Käufer vor Abgabe seiner Bestellung zur Verfügung gestellt oder in gleicher Weise wie diese AVB in den Vertrag einbezogen wurden.

(3) Ist die Beschaffenheit nicht vereinbart, so sind für die Beurteilung, ob ein Mangel vorliegt oder nicht, die gesetzlichen Bestimmungen anzuwenden.

(4) Die Mängelansprüche des Käufers setzen voraus, dass er die gesetzlichen Voraussetzungen zur unverzüglichem Untersuchung der Ware nach Erhalt und Rüge eines sichtbaren Mangels erfüllt hat. Zeigt sich bei der Untersuchung oder später ein Mangel, so sind uns diese unverzüglich schriftlich unter substantiiertem Angabe des Mangels anzuzeigen. Die Anzeige gilt als unverzüglich, wenn sie innerhalb einer Woche nach Lieferung erfolgt. Die rechtzeitige Absendung der Mitteilung gilt als ausreichend, um die Frist einzuhalten. Unabhängig von dieser Untersuchungs- und Rügeobliegenheit hat der Käufer offensichtliche Mängel (einschließlich Falsch- und Minderlieferung) innerhalb einer Woche nach Lieferung schriftlich bei uns anzuzeigen. Die rechtzeitige Absendung der Mitteilung gilt ebenfalls als ausreichend, um die Frist einzuhalten. Versäumt der Käufer die ordnungsgemäße und rechtzeitige Rüge eines Mangels, ist unsere Haftung für den nicht angezeigten Mangel ausgeschlossen.

(5) Ist die gelieferte Ware mit einem Mangel behaftet, können wir zunächst wählen, ob wir Nacherfüllung durch Beseitigung des Mangels leisten (Nachbesserung) oder durch Lieferung einer mangelfreien Sache (Ersatzlieferung). Unser Recht, die Nacherfüllung bei Vorliegen der gesetzlichen Bestimmungen zu verweigern, bleibt unberührt.

(6) Wir sind berechtigt, die geschuldete Nacherfüllung davon abhängig zu machen, ob der Käufer den fälligen Kaufpreis bezahlt hat. Der Käufer ist jedoch berechtigt, einen Teil des Kaufpreises in einem angemessenen Verhältnis zum Mangel zurückzuzahlen.

(7) Der Käufer hat uns zur Vornahme der geschuldeten Nacherfüllung die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben, insbesondere hat er uns die beanstandete Ware zu Prüfungszwecken zu übergeben. Im Falle der Lieferung von Ersatzware hat der Käufer die mangelhafte Sache nach den gesetzlichen Bestimmungen zurückzugeben. Die Nacherfüllung umfasst weder den Ausbau der mangelhaften Sache noch deren Wiedereinbau, wenn wir ursprünglich nicht zum Einbau verpflichtet waren.

(8) Die Kosten für die Prüfung und Nacherfüllung, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten (nicht: Ausbau- und Montagekosten) gehen zu unseren Lasten, wenn tatsächlich ein Mangel vorliegt. Andernfalls können wir vom Käufer Ersatz der durch ein unberechtigtes Mängelbeseitigungsverlangen entstandenen Kosten (insbesondere Untersuchungs- und Transportkosten) verlangen, es sei denn, der Mangel war für den Käufer nicht erkennbar.

(9) Ist die Nacherfüllung fehlgeschlagen oder ist eine vom Käufer zu setzende angemessene Frist zur Nacherfüllung erfolglos abgelaufen oder nach den gesetzlichen Vorschriften entbehrlich, so kann der Käufer vom Kaufvertrag zurücktreten oder den Kaufpreis mindern. Bei einem unerheblichen Mangel besteht kein Rücktrittsrecht.

(10) Ansprüche des Käufers auf Schadensersatz bzw. Ersatz vergeblicher Aufwendungen bestehen auch bei Mängeln nur nach Maßgabe von § 9 und sind im Übrigen ausgeschlossen.

## § 9 Sonstige Haftung

(1) Soweit sich aus diesen AVB einschließlich der nachfolgenden Bestimmungen nichts anderes ergibt, haften wir im Falle einer Verletzung vertraglicher und außervertraglicher Pflichten nach den gesetzlichen Vorschriften.

(2) Auf Schadensersatz haften wir – gleich aus welchem Rechtsgrund – im Rahmen der Verschuldenshaftung bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit. Bei einfacher Fahrlässigkeit haften wir vorbehaltlich eines milderen Haftungsmaßstabs nach gesetzlichen Vorschriften (z. B. für Sorgfalt in eigenen Angelegenheiten) nur

(a) für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit und

(b) Schäden, die aus der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht (Verpflichtung, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf) entstehen; in diesem Fall ist unsere Haftung jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt. In jedem Fall haften wir nicht für Folgeschäden oder indirekte Schäden.

(3) Die sich aus vorstehendem Absatz 2 ergebenden Haftungsbeschränkungen

gelten auch für die Verletzung von Pflichten durch und/oder zugunsten von Personen, deren Verschulden wir nach den gesetzlichen Vorschriften zu vertreten haben, gesetzlichen Vertretern und Erfüllungsgehilfen. Sie gelten nicht, soweit wir einen Mangel arglistig verschwiegen oder eine Garantie für die Beschaffenheit der Ware übernommen haben.

(4) Der Käufer kann wegen der Verletzung einer Pflicht, die nicht in einem Mangel besteht, vom Vertrag zurücktreten oder diesen kündigen, wenn wir die Pflichtverletzung zu vertreten haben. Der Käufer wird uns zunächst schriftlich über die Kündigungsbedingung informieren, und wir haben 15 Tage nach Erhalt der schriftlichen Mitteilung Zeit, den Verstoß zu korrigieren oder zu beheben. Wird der Zustand nicht innerhalb dieser Frist behoben oder dem Mangel abgeholfen, kann der Käufer den Vertrag sofort kündigen, indem er uns eine schriftliche Kündigung zusendet.

(5) Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen gelten entsprechend, wenn der Käufer anstelle eines Schadensersatzanspruchs einen Anspruch auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen geltend macht.

## § 10 Verjährung

(1) Ansprüche aus Sach- und Rechtsmängeln verjähren in einem Jahr ab Lieferung. Ist eine Abnahme vereinbart, beginnt die gesetzliche Verjährung mit der Abnahme. Die Ansprüche wegen versteckter Mängel verjähren in 6 (sechs) Monaten ab Lieferung.

(2) Handelt es sich bei dem Gegenstand jedoch um ein Bauwerk oder eine Sache, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet worden ist und dessen Mangelhaftigkeit verursacht hat (Baustoff), beträgt die Verjährungsfrist fünf Jahre ab Ablieferung. Weitergehende gesetzliche Sonderregelungen zu gesetzlichen Vorschriften bleiben ebenfalls unberührt. Schadensersatzansprüche des Käufers gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 und Satz 2 lit. a verjähren ausschließlich nach den gesetzlichen Verjährungsfristen.

## § 11 Sanktionen, Bekämpfung von Korruption und Geldwäscherei

(1) Der Käufer garantiert und sichert zu, dass alle seine Vorgänge jederzeit in Übereinstimmung mit allen geltenden Gesetzen und Vorschriften durchgeführt werden und durchgeführt wurden, insbesondere mit allen Sanktionen, Gesetze zur Bekämpfung von Bestechung, Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung, die in den Ländern gelten, in denen sie ansässig sind und/oder in denen sie tätig sind.

Der Käufer versichert und verpflichtet sich, uns unverzüglich zu benachrichtigen, wenn er gegen § 11 verstößt oder derartige Verstöße feststellt.

Wir sind berechtigt, die Bestellung des Käufers im Falle eines tatsächlichen oder vermuteten Verstoßes gegen Ziffer 11 jederzeit sofort zu stornieren.

Der Käufer hat uns von allen Verlusten, Kosten, Bußgeldern oder Zahlungen freizustellen, die uns infolge eines Verstoßes des Käufers gegen Abschnitt 11 entstehen oder entstehen.

(2) Der Käufer garantiert und sichert zu, dass weder er noch seine Direktoren, Vertreter, leitenden Angestellten, Agenten, direkten oder indirekten Aktionäre, wirtschaftlichen Eigentümer, Muttergesellschaften, Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen:

(a) Ziel von Sanktionen, die von Behörden in den USA oder der EU verhängt werden; sind;

(b) sich in Gebieten befinden oder von Gebieten aus tätig sind, die Gegenstand von Handelssanktionen sind (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Kuba, Weißrussland, Iran, Nordkorea, Russland, Syrien und das Territorium der Krim);

(c) in einer Weise handeln, die geltende Sanktionsgesetze und -vorschriften umgeht, noch sich an Aktivitäten beteiligen, die dazu führen können, dass wir und/oder eines unserer verbundenen Unternehmen für Verstöße gegen Handels-, Wirtschafts- oder Finanzsanktionsgesetze und -vorschriften zur Rechenschaft gezogen oder haftbar gemacht werden.

(3) Wir haben null Toleranz gegenüber Bestechung und Korruption in jeglicher Form und verlangen vom Käufer, dass er unsere Antikorruptionsrichtlinie, die von Zeit zu Zeit auf der Armacell-Website veröffentlicht wird, oder gleichwertige Grundsätze und geltende Gesetze und Vorschriften zur Bekämpfung von Bestechung und Korruption in seinen Geschäftsaktivitäten, einschließlich des UK Bribery Act, einhält.

## § 12 Rechtswahl und Gerichtsstand

(1) Diese AVB und das Vertragsverhältnis zwischen uns und dem Käufer unterliegen österreichischem Recht unter Ausschluss des internationalen Einheitsrechts, insbesondere des UN-Kaufrechts (Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf).

(2) Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten ist Gödersdorf. Wir sind jedoch berechtigt, Klage am Erfüllungsort der Lieferpflicht nach diesen AVB oder einer vorrangigen Individualvereinbarung oder am allgemeinen Gerichtsstand des Käufers zu erheben. Vorrangige gesetzliche Vorschriften, insbesondere im Hinblick auf die ausschließliche Zuständigkeit, bleiben unberührt.



## ÜBER UNS:

1985 gegründet, haben wir uns von Beginn an mit Technischer Isolierung und Fernwärme beschäftigt, sowie ab Mitte der 1990er Jahre mit Solaranbindungssystemen. Am Firmensitz in Gödersdorf bei Villach wird auf einer Gesamtfläche von 45.196 m<sup>2</sup> produziert.

Im Jahr 2022 wurde die AustroFlex Rohr-Isoliersysteme GmbH in die weltweit tätige Armacell Gruppe integriert. AustroFlex firmiert seit Januar 2023 unter dem Namen Armacell Austria GmbH.

## SERVICE:

Dank unserer langjährigen Erfahrung im Transport und Erhalt von Wärme- oder Kälteenergie sind wir in der Lage unsere Kunden bei der Lösung allgemeiner wie auch individueller Probleme zu unterstützen.

Wir sehen uns als Partner von Industrie und Großhandel und verfolgen dabei einen dreistufigen Vertriebsweg. Dank hoher Innovationskraft und Flexibilität sind wir in der Lage höchste Ansprüche unserer Kunden zu erfüllen.

## ÜBER ARMACELL:

Als Erfinder von flexiblen Dämmstoffen für die Anlagenisolierung und führender Anbieter technischer Schäume entwickelt Armacell innovative und sichere thermische, akustische und mechanische Lösungen mit nachhaltigem Mehrwert für seine Kunden. Armacell-Produkte tragen jeden Tag maßgeblich zur Steigerung von Energieeffizienz auf der ganzen Welt bei. Mit über 3.200 Mitarbeitern und 25 Produktionsstätten in 19 Ländern ist das Unternehmen in den zwei Geschäftsbereichen Advanced Insulation und Engineered Foams tätig und generierte im Jahr 2022 einen Umsatz von 800 Mio. Euro. Armacell konzentriert sich auf die Fertigung von Dämmstoffen für die Anlagenisolierung, Hochleistungs-Schäume für die Hightech- und Leichtbau-Industrie sowie die Aerogelmatten-Technologie der nächsten Generation. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.armacell.com](http://www.armacell.com).



Armacell Austria GmbH  
Finkensteiner Strasse 7,  
A-9585 Gödersdorf-Villach  
T +43 4257 3345 - 0  
F +43 4257 3345 - 15  
[www.austroflex.com](http://www.austroflex.com)  
[www.armacell.com](http://www.armacell.com)