

Manuale tecnico
Sistemi di teleriscaldamento
AustroPUR e AustroPEX

Indice

Struttura del sistema AustroPur	4
Assortimento	4
Proprietà di AustroPur	4
Campi di applicazione	4
Isolamento	4
Struttura del sistema AustroPEX	5
Assortimento	5
Proprietà di AustroPEX	5
Campi di applicazione	5
Isolamento	5
Guaina esterna ondulata in HDPE	6
Tubo del fluido in PE-Xa	6
Resistenza agli agenti chimici	6
Blocco diffusione ossigeno	6
Proprietà meccaniche e termiche a norma DIN 16892/93	7
La proprietà di scorrimento	7
Durata – resistenza alla rottura interna	8
Panoramica del sistema AustroPUR	9
Panoramica del sistema AustroPEX	9
AustroPUR - sistemi di tubazione	10
Dimensioni dei fasci di tubi	10
Dispersioni termiche AustroPUR	11
AustroPEX - sistemi di tubazione	12
Dispersioni termiche AustroPEX	13
Calotte terminali in gomma Austroflex	15
Calotte a ritrazione Austroflex	16
Istruzioni per il montaggio – calotte terminali a ritrazione	16
Passatubo per acqua non a pressione	17
Istruzioni per il montaggio – passatubo per acqua non a pressione	17
Passatubo per acqua a pressione	18
Istruzioni per il montaggio – passatubo per acqua a pressione	18
Brida per punto fisso	19
Istruzioni per il montaggio – brida per punto fisso	19
Istruzioni per il montaggio - rimozione dell'isolamento di un tubo AustroPUR	20



Pacchetto isolante in schiuma morbida.....	20
Istruzioni per il montaggio – pacchetto isolante in schiuma morbida.....	20
Pacchetto isolante in PU.....	21
Istruzioni per il montaggio – pacchetto isolante in PU.....	21
Pozzetto	22
Istruzioni per il montaggio – pozzetto	22
Gusci isolanti.....	24
Istruzioni per il montaggio – gusci isolanti	25
Kit isolante per collegamento longitudinale (tuboforma).....	26
Istruzioni per il montaggio – tuboforma.....	26
Kit isolante per collegamento a T doppio	26
Istruzioni per il montaggio – raccordo a T doppio.....	26
Elemento flessibile.....	27
Accessori per rivestimento esterno.....	27
Raccordi a compressione.....	28
Istruzioni per il montaggio – raccordi a compressione.....	32
Istruzioni per il montaggio – raccordi a serraggio	33
Raccordi a serraggio	34
Raccordi Fusapex	32
Trasporto, immagazzinamento e montaggio di tubazioni Austroflex	36
Posa di tubi Austroflex nel pavimento.....	38
Montaggio a parete e a soffitto o condotti esposti all’aperto	38
Profilo del fosso di posa.....	38
Distanze da altri condotti di approvvigionamento.....	39
Prescrizioni per il rinterro.....	39
Verifica delle tenuta delle tubazioni	40/41
Possibilità di collegamento con il sistema di Austroflex	42
Tabella di conversione delle unità di pressione.....	43
Tabella delle perdite di pressione	44/45
Condizioni generali.....	47

Le indicazioni riportate in questa sede, comprese le figure e le rappresentazioni grafiche, riflettono lo stato attuale delle nostre conoscenze e, con coscienza, vanno ritenute corrette e affidabili. Non rappresentano tuttavia un'assicurazione vincolante di determinate proprietà. L'utilizzatore di questi prodotti dovrà determinare sotto la propria responsabilità la loro idoneità all'impiego previsto. La nostra responsabilità per questi prodotti si basa esclusivamente sulle nostre Condizioni generali di vendita e consegna. Le specifiche della Austroflex Rohr-Isolierte Systeme GmbH possono essere modificate senza preavviso. La Austroflex Rohr-Isolierte Systeme GmbH si riserva inoltre il diritto di apportare a materiali o lavorazioni modifiche che non compromettano il rispetto delle specifiche pertinenti, senza comunicarlo all'acquirente.

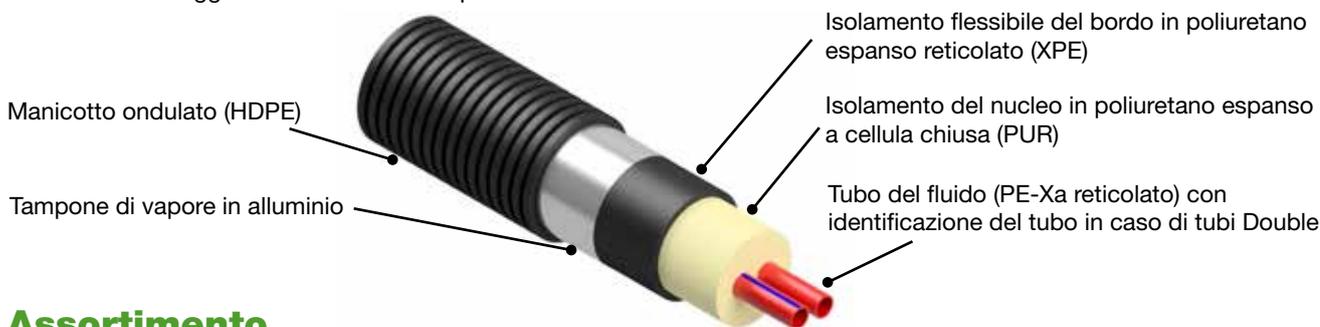
Salvo refusi.



Struttura del sistema AustroPUR

Il sistema di tubazioni AustroPUR è costituito da quattro componenti coordinati:

- La guaina esterna ondulata in HDPE e la struttura a due strati dell'isolamento agevolano sensibilmente lo srotolamento e la posa.
- Il tubo di plastica in PE-Xa viene utilizzato come tubo per il fluido, presenta un diametro nominale compreso tra DN20 e DN160 e un blocco diffusione ossigeno ed è in grado di resistere ad una pressione d'esercizio di 6 bar ad una temperatura di 95 °C.
- Isolamento con nucleo in poliuretano espanso senza alogeni.
- Isolamento aggiuntivo del bordo in espanso XPE a cellula chiusa.



Assortimento

Per risparmiare energia è necessario disporre di buoni sistemi di tubazioni. È per questo che i sistemi di tubazioni pre-isolati di AUSTROFLEX rappresentano una scelta eccellente. I tubi, leggeri e molto flessibili, possono essere posati in modo molto rapido e facile, anche superando ostacoli e in curve. Il completo assortimento di accessori del sistema utilizzati per il collegamento e l'isolamento dei raccordi può essere montato rapidamente, facilmente e senza complicazioni. È possibile utilizzare sia raccordi a saldatura elettrica che raccordi a compressione o a serraggio. AustroPUR è disponibile come tubazione singola o doppia. Per i singoli componenti e per la loro fabbricazione non vengono usati CFC/HCFC né HFC.

Proprietà di AustroPUR

- Tubazioni pre-isolate con una lunghezza standard dei tubi di 100 m
- Preprecisione dei tratti da accorciare realizzata in fabbrica
- Tubazioni singole o doppie
- Fornitori rinomati
- Blocco diffusione ossigeno
- Peso ridotto
- Completamente anticorrosione
- Produzione ecocompatibile
- Sistema senza manutenzione
- Lunga vita utile

Campi di applicazione

- Reti di teleriscaldamento a corto e a lungo raggio
- Sistemi di raffreddamento
- Trasporto di sostanze chimiche

Isolamento

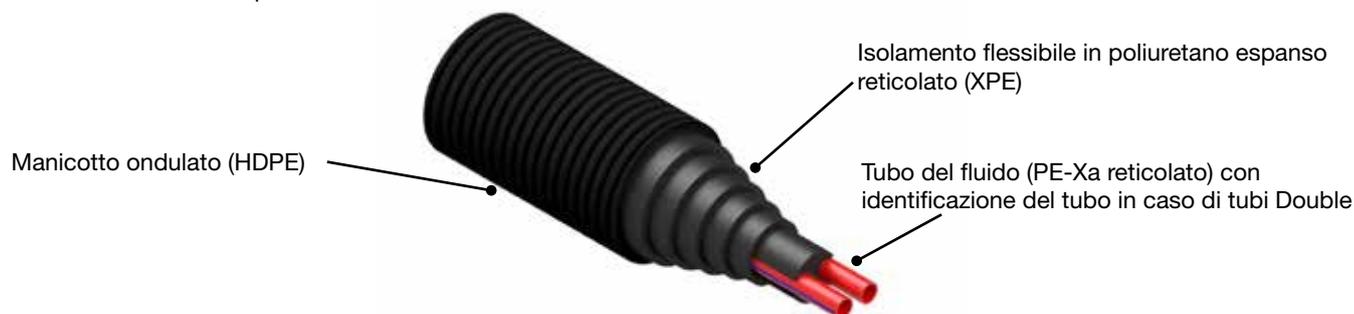
Il materiale isolante utilizzato è costituito da un nucleo in poliuretano espanso da ciclopentano e da un isolamento aggiuntivo del bordo in espanso XPE a cellula chiusa con tampone di vapore in alluminio. Combinato con il manicotto ondulato in HDPE, ciò assicura la massima flessibilità. Oltre ad eccellenti proprietà isolanti, la struttura a cellula chiusa del materiale garantisce un assorbimento minimo dell'acqua. Il materiale è privo di CFC/HCFC e HFC.

Proprietà	Norma per il test	Valore espanso PUR	Valore XPE
Densità	ISO 845	60 kg/m ³	30 kg/m ³
Resistenza alla trazione	ISO 1926	-	240 kPa
Temperatura di lavoro	-	- da 80 °C a +110 °C	- da 80 °C a 110 °C
Assorbimento d'acqua dopo 28 giorni	DIN 53428	< 0,3% vol.	< 1,04 % vol.
Conducibilità termica	DIN 52612	50 °C: 0,022 W/m-K	40 °C: 0,040 W/m-K

Struttura del sistema AustroPEX

Il sistema di tubazioni AustroPEX è costituito da tre componenti coordinati:

- La guaina esterna ondulata in HDPE e la struttura multistrato dell'isolamento agevolano sensibilmente lo srotolamento e la posa.
- Uno strato isolante in polietilene reticolato.
- Il tubo di plastica in PE-Xa viene utilizzato come tubo del fluido e presenta un diametro nominale compreso tra DN20 e DN160. Il tubo PN6 è provvisto di un blocco diffusione ossigeno ed è in grado di resistere ad una pressione d'esercizio di 6 bar ad una temperatura di 95 °C. Come condotto sanitario, il tubo PN10 resiste ad una pressione d'esercizio di 10 bar ad una temperatura di 95 °C.



Assortimento

Per risparmiare energia è necessario disporre di buoni sistemi di tubazioni. È per questo che i sistemi di tubazioni pre-isolati di AUSTROFLEX rappresentano una scelta eccellente. I tubi, leggeri e molto flessibili, possono essere posati in modo molto rapido e facile, anche superando ostacoli e in curve. Il completo assortimento di accessori del sistema utilizzati per il collegamento e l'isolamento dei raccordi può essere montato rapidamente, facilmente e senza complicazioni. È possibile utilizzare sia raccordi a saldatura elettrica che raccordi a compressione o a serraggio. AustroPEX è disponibile come tubazione singola, doppia o quadrupla. Per i singoli componenti e per la loro fabbricazione non vengono usati CFC/HCFC né HFC.

Proprietà di AustroPEX

- Tubazioni pre-isolate con una lunghezza standard dei tubi di 100 m
- Preincisione dei tratti da accorciare realizzata in fabbrica
- Tubazioni singole o doppie
- Fornitori rinomati
- Blocco diffusione ossigeno
- Peso ridotto
- Completamente anticorrosione
- Produzione ecocompatibile
- Sistema senza manutenzione
- Lunga vita utile

Campi di applicazione

- Reti di teleriscaldamento a corto e a lungo raggio
- Sistemi di raffreddamento
- Trasporto di sostanze chimiche

Isolamento

Il materiale isolante utilizzato è costituito da XPE espanso a cellula chiusa. Combinato con il maniccotto ondulato in HDPE, ciò assicura la massima flessibilità. Oltre ad eccellenti proprietà isolanti, la struttura a cellula chiusa del materiale garantisce un assorbimento minimo dell'acqua. Il materiale è privo di CFC/HCFC e HFC.

Proprietà	Norma per il test	Valore XPE
Densità	ISO 845	30 kg/m ³
Resistenza alla trazione	ISO 1926	240 kPa
Temperatura di lavoro	-	- da 80 °C a 110°C
Assorbimento d'acqua dopo 28 giorni	DIN 53428	< 1,04 % vol.
Conducibilità termica	DIN 52612	40 °C: 0,040 W/m-K

Guaina esterna ondulata in HDPE

La guaina esterna realizzata in HDPE protegge in tubo interno e il materiale isolante dagli influssi esterni. Inoltre, con l'ondulazione si ottengono flessibilità in senso longitudinale e resistenza contro i carichi radiali.

La tubazione AUSTROFLEX è molto robusta e resistente alle sostanze aggressive.

Tubo del fluido in PE-Xa

Come tubo per il trasporto di prodotti o fluidi, come viene anche denominato spesso, AUSTROFLEX utilizza un tubo in PE-Xa realizzato a norma DIN 16892/93.

Il tubo del fluido in PE-Xa offre notevoli vantaggi:

Eccellenti proprietà termiche

Il tubo del fluido in PE-Xa è stato testato durante un periodo prolungato ad una temperatura di +95 °C/6 bar per il riscaldamento e di +95 °C/10 bar per gli impianti sanitari (a norma DIN 16892). Il materiale è anche resistente per brevi periodi a temperature fino a +110 °C.

Resistenza prolungata dimostrata

In presenza di una temperatura d'esercizio variabile, ad es. +90 °C di temperatura di mandata in inverno / +70 °C di temperatura di mandata in estate e di una pressione d'esercizio di 5-6 bar, i test condotti presso officine di prova pubbliche hanno dimostrato che si può calcolare una vita utile di oltre 50 anni.

Resistenza agli agenti chimici

La maggior parte delle sostanze chimiche non influenza in alcun modo il tubo, neppure a temperature più alte. Le sostanze chimiche che normalmente causano cricche capillari in altri materiali non danneggiano il PE-Xa.

Elevata resistenza all'abrasione

I tubi in PE-Xa presentano una resistenza all'abrasione e una vita utile migliorate. Questi tubi funzionano perfettamente anche in presenza di materiale abrasivo e velocità elevata.

Ridotta resistenza di attrito del tubo

La struttura e la finezza della superficie offrono la resistenza minore tra tutti i sistemi di tubi comparabili, per cui si danno eccellenti proprietà di scorrimento con una perdita di pressione contenuta e senza formazione di depositi.

Ecocompatibile

Il PE-Xa è privo di sostanze inquinanti. Il tubo non è tossico e presenta un sapore e un odore neutri. Pertanto risulta ideale per diversi campi di applicazione dell'industria alimentare.

Comportamento fisiologico

I tubi in PE-Xa soddisfano gli standard internazionali in materia di qualità dell'acqua sanitaria.

Elettricamente non conduttivo

Data la presenza della plastica PE-Xa, non è necessario compensare il potenziale elettrico del tubo Austroflex.

Resistenza agli agenti chimici

Le alterazioni delle caratteristiche delle materie plastiche che si trovano a contatto con sostanze chimiche si devono in primo luogo a processi fisici quali ad es. il rigonfiamento o la soluzione dei polimeri. Durante la reticolazione chimica delle catene di polimeri, i tubi in PE-Xa si comportano meglio dei tubi in PE non reticolati. Per valutare la resistenza a diverse sostanze, ci si è serviti dell'alterazione del comportamento alla trazione e alla dilatazione. La resistenza alle sostanze chimiche illustrata in questa sede non può essere applicata in linea generale al comportamento di un tubo sotto pressione riempito con la sostanza in questione. In tali casi si rendono necessarie cosiddette prove di resistenza all'invecchiamento eseguite su tubi di prova.

Blocco diffusione ossigeno

I tubi del fluido in PE-Xa per impianti di riscaldamento centralizzati sono provvisti di un blocco diffusione ossigeno (EVOH) che impedisce la penetrazione di ossigeno nel sistema di tubazioni (a norma DIN 4726). Un blocco diffusione ossigeno di questo tipo prolunga la vita utile dei componenti del sistema (pompe, valvole ecc.).

La permeabilità all'ossigeno è $\leq 1,8$ [mg/m² al giorno] a 80 °C.

Proprietà meccaniche e termiche a norma DIN 16892/93

Proprietà	Norma per il test	Unità	Valore
Densità	DIN 53479	kg/m ³	938
Modulo di elasticità (trazione) 20 °C	DIN 53457	N/mm ²	800 - 900
Tensione di snervamento 20 °C 80 °C	DIN 53455	N/mm ²	20 - 26 9 - 13
Resistenza alla trazione 20 °C 80 °C 140 °C	DIN 53455	N/mm ²	20 - 26 9 - 13 1,6 - 2,0
Allungamento a rottura 20 °C 80 °C 140 °C	DIN 53455	%	≥ 400 ≥ 400 ≥ 250
Resilienza 20 °C -20 °C	DIN 53453	kJ/m ²	senza rottura senza rottura
Conducibilità termica	DIN 52612	W/m-K	0,35
Coefficiente di dilatazione termica lineare 20 °C 100 °C	DIN 43328	K ⁻¹	1,4x10 ⁻⁴ 2,0x10 ⁻⁴
Permeabilità all'O ₂ a 80 °C	EN 15632		≤ 1,8 [mg/m ² al giorno] a 80 °C
Rugosità del tubo k		mm	0,007
Con PN10: DVGW	W544		
Resistenza di volume	DIN 53482	Ω/cm	>1018
Capacità termica spec.	DIN 51005	kJ/kg/K	2,3

La proprietà di scorrimento

Test prolungati dimostrano la resistenza delle tubazioni in PE-Xa in quanto a tempo e temperatura. Il PE-Xa è un polietilene reticolato. Grazie all'aggiunta di acqua ossigenata e alla reticolazione mediante procedimento Engel, si formano macromolecole che costruiscono ponti tra le molecole di PE. È per questo che si parla di polietilene "reticolato". Le molecole reticolate prestano una maggiore capacità di carico a temperature estreme e in presenza di aggressioni chimiche e si sono dimostrate resistenti alla ritrazione, per cui il PE-Xa è un eccellente materiale per applicazioni che prevedono l'uso di acqua calda fino a 95 °C. A differenza dei materiali termoplastici non reticolati come il polipropilene (PP) e il polibuteno (PB), le curve di resistenza presentano un decorso lineare a temperature maggiori. Periodi di prova di oltre 30 anni consentono di affermare che la vita utile dei tubi raggiunge i 50 anni. I carichi ammissibili dei tubi possono essere calcolati con l'ausilio della tabella delle resistenze all'invecchiamento riportata di seguito.

Durata – resistenza alla rottura interna

Le pressioni d'esercizio ammesse a norma DIN 16892 si basano sull'acqua come fluido passante e sono dimensionate con un fattore di sicurezza di 1,25 (a norma DIN EN ISO 12162). I valori sono osservati dai produttori di tubi di plastica mediante studi di lungo periodo e verificati e confermati in istituti di prova indipendenti di diversi Paesi. La temperatura d'esercizio massima è fissata a 95 °C, ma si tiene conto di una sovratemperatura transitoria (temperatura di errore) di 110 °C. Le limitazioni dei tubi in quanto a pressione e temperatura dipendono dall'interazione di pressione, temperatura e tempo. Questi dati tecnici sono determinati a norma DIN 16892 e forniscono solo un'affermazione generale in quanto alla resistenza all'invecchiamento, poiché i valori di temperatura e pressione dell'applicazione concreta possono differirne di molto.

Comportamento di lungo periodo in funzione della temperatura e della pressione:

Temperatura d'esercizio media °C	Pressione d'esercizio - anni d'esercizio		
	Tubi per teleriscaldamento SDR11 bar	Tubi sanitari SDR7.4 bar	Anni d'esercizio
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

Classe 1: approvvigionamento di acqua calda (60 °C)

Temperatura in °C	Durata d'esercizio
60	49 anni
80	1 anno
95	100 ore
Totale:	50 anni

Classe 2: approvvigionamento di acqua calda (60 °C)

Temperatura in °C	Durata d'esercizio
70	49 anni
80	1 anno
95	100 ore
Totale:	50 anni

Classe 4: riscaldamento a bassa temperatura

Temperatura in °C	Durata d'esercizio
20	2,5 anni
40	20 anni
60	25 anni
70	2,5 anni
100	100 ore
Totale:	50 anni

Classe 5: riscaldamento ad alta temperatura

Temperatura in °C	Durata d'esercizio
20	14 anni
60	25 anni
80	10 anni
90	1 anno
100	100 ore
Totale:	50 anni

Dato che nella maggior parte dei casi le temperature non sono sempre costanti, è utile eseguire un calcolo collettivo delle temperature. Nella ISO 15875, determinate applicazioni sono state classificate in classi.

Secondo la ISO 15875, i nostri tubi in PE-Xa sono suddivisi in classi con le seguenti pressioni d'esercizio:

PE-Xa SDR11:

Classe 1:	6 bar
Classe 2:	6 bar
Classe 4:	8 bar
Classe 5:	6 bar

Panoramica del sistema AustroPUR

AustroPUR	PE-Xa (DE x sp.)	PE-Xa (diam.int.)	Giunzione FE def.	Guaina esterna (DE)	Foro di base (Dim. foro)	Peso AustroPUR	Contenuto d'acqua tubo in PE-Xa	Raggio di curvatura AustroPUR	Coeff. U
Cod. art. single	mm	DN	pollici	mm	+/- 2 mm	kg / m	litri / m	m	W/m-K
114APE125125	25x2,3	20	¾"	125	200	1,26	0,33	0,4	0,0916
114APE125132	32x2,9	25	1"	125	200	1,35	0,54	0,5	0,1093
114APE145140	40x3,7	32	1¼"	145	200/250	1,91	0,83	0,5	0,1133
114APE145150	50x4,6	40	1½"	145	200/250	2,10	1,31	0,6	0,1383
114APE175163	63x5,8	50	2"	175	250	3,25	2,07	0,7	0,1452
114APE200163	63x5,8	50	2"	200 Plus	250/300	3,60	2,07	0,8	0,1293
114APE175175	75x6,8	65	2½"	175	250	3,59	2,96	0,8	0,1775
114APE200175	75x6,8	65	2½"	200 Plus	250/300	3,94	2,96	0,9	0,1542
114APE200190	90x8,2	75	3"	200	250/300	4,47	4,25	1,0	0,1931
114APE240190	90x8,2	75	3"	240 Plus	300	6,19	4,25	1,1	0,1474
114APE200110	110x10,0	90	4"	200	250/300	5,29	6,36	1,1	0,2674
114APE240110	110x10,0	90	4"	240 Plus	300	7,00	6,36	1,2	0,1873
114APE240125	125x11,4	100	4"	240	300	7,57	8,20	1,3	0,2261
114APE250160	160x14,6	130	5"	250	300/350	15,47	13,43	-*	0,2843
double									
114APE125220	2 - 20x1,9	16	¾"	125	200	1,31	0,44	0,5	0,1312
114APE125225	2 - 25x2,3	20	¾"	125	200	1,40	0,66	0,5	0,1612
114APE145225	2 - 25x2,3	20	¾"	145 Plus	200/250	1,84	0,66	0,6	0,1335
114APE145232	2 - 32x2,9	25	1"	145	200/250	2,00	1,08	0,6	0,1699
114APE175232	2 - 32x2,9	25	1"	175 Plus	250	2,84	1,08	0,8	0,1387
114APE175240	2 - 40x3,7	32	1¼"	175	250	3,10	1,66	0,8	0,1745
114APE200240	2 - 40x3,7	32	1¼"	200 Plus	250/300	3,45	1,66	1,0	0,1518
114APE200250	2 - 50x4,6	40	1½"	200	250/300	3,83	2,62	1,1	0,1967
114APE240250	2 - 50x4,6	40	1½"	240 Plus	300	5,57	2,62	1,2	0,1495
114APE200263	2 - 63x5,8	50	2"	200	250/300	4,46	4,14	1,2	0,2722
114APE240263	2 - 63x5,8	50	2"	240 Plus	300	6,17	4,14	1,3	0,1894
114APE240275	2 - 75x6,8	65	2½"	240	300	6,86	5,92	1,4	0,2552

*Articolo a barre

Panoramica del sistema AustroPEX

AustroPEX	PE-Xa (DE x sp.)	PE-Xa (diam.int.)	Giunzione PE-Xa / FE def.	Guaina esterna (DE)	Foro di base (Dim. foro)	Peso AustroPEX	Contenuto d'acqua tubo in PE-Xa	Raggio di curvatura AustroPEX	Coeff. U
Cod. art. single	mm	DN	mm / pollici	mm	+2 mm	kg/m	litri / m	m	[W/m-K]
115APE090125	25x2,3	20	25 / ¾"	90	200	0,9	0,33	0,25	0,1898
115APE090132	32x2,9	25	32 / 1"	90	200	1,0	0,54	0,25	0,2355
115APE125140	40x3,7	32	40 / 1¼"	125	200	1,3	0,83	0,35	0,2160
115APE145150	50x4,6	40	50 / 1½"	145	200/250	1,9	1,31	0,40	0,2289
115APE145163	63x5,8	50	63 / 2"	145	250/250	2,3	2,07	0,55	0,2925
115APE175175	75x6,8	65	75 / 2½"	175	250/300	3,3	2,96	0,80	0,2868
115APE200190	90x8,2	75	90 / 3"	200	250/300	4,3	4,25	1,10	0,3092
115APE200110	110x10,0	90	110 / 4"	200	250/300	5,2	6,36	1,20	0,4161
115APE200125	125x11,4	100	125 / 4"	200	250/300	6,1	8,20	1,40	0,5334
115APE250160	160x14,6	130	160 / 5"	250	250/300	15,1	13,43	-*	0,4675
double									
115APE125220	2- 20x1,9	15	20 / ¾"	125	200	1,2	0,44	0,45	0,2186
115APE145225	2- 25x2,3	20	25 / ¾"	145	200/250	1,6	0,66	0,50	0,2230
115APE175232	2- 32x2,9	25	32 / 1"	175	250/300	2,5	1,08	0,60	0,2297
115APE175240	2- 40x3,7	32	40 / 1¼"	175	250/300	2,7	1,66	0,80	0,2821
115APE200250	2- 50x4,6	40	50 / 1½"	200	250/300	3,6	2,62	1,00	0,3191
115APE200263	2- 63x5,8	50	63 / 2"	200	250/300	4,3	4,14	1,20	0,4252

AustroPUR

Tubo flessibile singolo o doppio, pre-isolato e ad autocompensazione, idoneo all'uso come condotto di teleriscaldamento per impianti di riscaldamento centralizzati. Tubo anticorrosione per fluidi in PE-Xa reticolato a norma DIN 16892/93, con blocco diffusione ossigeno rosso EVOH a norma DIN 4726 integrato in un isolamento in poliuretano espanso elastico privo di CFC. Lo strato periferico in XPE reticolato con struttura a microcellule chiuse, insieme alla guaina esterna in HDPE, assicura a massima flessibilità e una protezione ottimale dell'isolamento e dei tubi per il fluido.

- Pressione d'esercizio max: 6 bar a + 95 °C
- Temperatura d'esercizio max.: + 95 °C
- Tubi in PE-Xa: SDR 11
- Lunghezza standard: 100 m/rotolo
- Con manicotto da 250 mm, fornitura come articolo a barre da 12 m.
- Esecuzioni speciali su richiesta



AustroPUR	PE-Xa (DE x sp.)	PE-Xa (diam.int.)	Guaina esterna (DE)	Peso	Raggio di curvatura
Cod. art. single	mm	DN	mm	kg/m	m
114APE125125	25x2,3	20	125	1,26	0,4
114APE125132	32x2,9	25	125	1,35	0,5
114APE145140	40x3,7	32	145	1,91	0,5
114APE145150	50x4,6	40	145	2,10	0,6
114APE175163	63x5,8	50	175	3,25	0,7
114APE200163	63x5,8	50	200 Plus	3,60	0,8
114APE175175	75x6,8	65	175	3,59	0,8
114APE200175	75x6,8	65	200 Plus	3,94	0,9
114APE240190	90x8,2	75	200	4,47	1,0
114APE240190	90x8,2	75	240 Plus	6,19	1,1
114APE200110	110x10,0	90	200	5,29	1,1
114APE240110	110x10,0	90	240 Plus	7,00	1,2
114APE240125	125x11,4	100	240	7,57	1,3
114APE250160	160x14,6	130	250	15,47	-*
double					
114APE125220	2 - 20x1,9	16	125	1,31	0,5
114APE125225	2 - 25x2,3	20	125	1,40	0,5
114APE145225	2 - 25x2,3	20	145 Plus	1,84	0,6
114APE145232	2 - 32x2,9	25	145	2,00	0,6
114APE175232	2 - 32x2,9	25	175 Plus	2,84	0,8
114APE175240	2 - 40x3,7	32	175	3,10	0,8
114APE200240	2 - 40x3,7	32	200 Plus	3,45	1,0
114APE200250	2 - 50x4,6	40	200	3,83	1,1
114APE240250	2 - 50x4,6	40	240 Plus	5,57	1,2
114APE200263	2 - 63x5,8	50	200	4,46	1,2
114APE240263	2 - 63x5,8	50	240 Plus	6,17	1,3
114APE240275	2 - 75x6,8	65	240	6,86	1,4

*Articolo a barre da 12 m

Dimensioni dei fasci di tubi

È possibile tagliare tratti a misura. I fasci di tubi possono essere trasportati con i comuni mezzi di trasporto.

Per le prescrizioni relative al trasporto e all'immagazzinamento, vedere "Trasporto, immagazzinamento e montaggio di tubazioni Austroflex" a pagina 30.

Guaina esterna (DE)	Scostamento del fascio di tubi										
	25 m		50 m		75 m		100 m		Dimensioni massime del fascio		
mm	P (m)	D (m)	P (m)	D (m)	P (m)	D (m)	P (m)	D (m)	Lunghezza (m)	P (m)	D (m)
125	0,3	2,0	0,4	2,0	0,5	2,3	0,7	2,3	260	1,2	2,6
145	0,3	2,2	0,5	2,2	0,8	2,2	1,0	2,2	240	1,2	2,7
175	0,4	2,4	0,7	2,4	0,9	2,4	1,2	2,4	150	1,2	2,7
200	0,5	2,5	0,8	2,5	1,0	2,5	1,2	2,5	100	1,2	2,5
240	0,7	2,3	0,7	2,7	1,0	2,7	1,4	2,7	80	2	2,7
250	Articolo a barre da 12 m										

Dispersioni termiche AustroPUR

Ricoprimento: 800 mm

Tm = temperatura mandata Tr = temperatura ritorno Tt = temperatura terreno

Per tubi Single: $\Delta T = T_m - T_t$ Per tubi Double: $\Delta T = (T_m + T_r) / 2 - T_t$

Dispersioni termiche in W/m											
ΔT K	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Coeff. U W/m-K
125 1x25	0,92	1,83	2,75	3,66	4,58	5,49	6,41	7,32	8,24	9,16	0,0916
125 1x32	1,09	2,19	3,28	4,37	5,46	6,56	7,65	8,74	9,84	10,93	0,1093
145 1x40	1,13	2,27	3,40	4,53	5,66	6,80	7,93	9,06	10,19	11,33	0,1133
145 1x50	1,38	2,77	4,15	5,53	6,92	8,30	9,68	11,07	12,45	13,84	0,1383
175 1x63	1,45	2,90	4,36	5,81	7,26	8,71	10,17	11,62	13,07	14,52	0,1452
200 1x63	1,29	2,59	3,88	5,17	6,46	7,76	9,05	10,34	11,63	12,93	0,1293
175 1x75	1,78	3,55	5,33	7,10	8,88	10,65	12,43	14,20	15,98	17,75	0,1775
200 1x75	1,54	3,08	4,63	6,17	7,71	9,25	10,79	12,34	13,88	15,42	0,1542
200 1x90	1,93	3,86	5,79	7,72	9,66	11,59	13,52	15,45	17,38	19,31	0,1931
240 1x90	1,47	2,95	4,42	5,90	7,37	8,85	10,32	11,79	13,27	14,74	0,1474
200 1x110	2,67	5,35	8,02	10,70	13,37	16,04	18,72	21,39	24,07	26,74	0,2674
240 1x110	1,87	3,75	5,62	7,49	9,36	11,24	13,11	14,98	16,86	18,73	0,1873
240 1x125	2,26	4,52	6,78	9,04	11,30	13,56	15,83	18,09	20,35	22,61	0,2261
250 1x160	2,84	5,69	8,53	11,37	14,22	17,06	19,90	22,74	25,59	28,43	0,2843
ΔT K	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Coeff. U W/m-K
125 2x20	1,31	2,62	3,94	5,25	6,56	7,87	9,19	10,50	11,81	13,13	0,1312
125 2x25	1,61	3,22	4,84	6,45	8,06	9,67	11,28	12,89	14,51	16,12	0,1612
145 2x25	1,34	2,67	4,01	5,34	6,68	8,01	9,35	10,68	12,02	13,35	0,1335
145 2x32	1,70	3,40	5,10	6,79	8,49	10,19	11,89	13,59	15,29	16,99	0,1699
175 2x32	1,39	2,77	4,16	5,55	6,94	8,32	9,71	11,10	12,49	13,87	0,1387
175 2x40	1,74	3,49	5,23	6,98	8,72	10,47	12,21	13,96	15,70	17,45	0,1745
200 2x40	1,52	3,04	4,56	6,07	7,59	9,11	10,63	12,15	13,67	15,18	0,1518
200 2x50	1,97	3,93	5,90	7,87	9,83	11,80	13,77	15,73	17,70	19,67	0,1967
240 2x50	1,49	2,99	4,48	5,98	7,47	8,97	10,46	11,96	13,45	14,95	0,1495
200 2x63	2,72	5,44	8,17	10,89	13,61	16,33	19,06	21,78	24,50	27,22	0,2722
240 2x63	1,89	3,79	5,68	7,58	9,47	11,37	13,26	15,15	17,05	18,94	0,1894
240 2x75	2,55	5,10	7,66	10,21	12,76	15,31	17,87	20,42	22,97	25,53	0,2552

AustroPEX

Tubo flessibile singolo o doppio, pre-isolato e ad autocompensazione, idoneo all'uso principale come condotto di teleriscaldamento per impianti di riscaldamento centralizzati. Tubo anticorrosione per fluidi in PE-Xa reticolato a norma DIN 16892/93, con blocco diffusione ossigeno EVOH rosso a norma DIN 4726. Isolamento in espanso termico, elastico e privo di CFC realizzato in PE-X reticolato con struttura a microcellule chiuse. Assorbimento minimo di acqua, inferiore all'1% a norma DIN 53428. La guaina esterna ondulata in HDPE assicura una protezione ottimale del sistema di condotti.

- Pressione d'esercizio max: 6,6 bar a + 95 °C
- Temperatura d'esercizio max.: + 95 °C
- Tubi in PE-Xa: SDR 11
- Con manicotto da 250 mm, fornitura come articolo a barre da 12 m.
- Esecuzioni speciali su richiesta

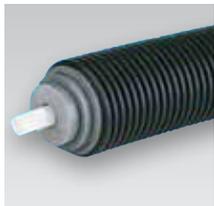


AustroPEX	PE-Xa (DE/sp.)	PE-Xa (diam.int.)	Guaina esterna (DE)	Peso	Raggio di curvatura
Cod. art. single	mm	DN	mm	kg/m	m
115APE090125	25x2,3	20	90	0,9	0,25
115APE090132	32x2,9	25	90	1,0	0,25
115APE125140	40x3,7	32	125	1,3	0,35
115APE145150	50x4,6	40	145	1,9	0,40
115APE145163	63x5,8	50	145	2,3	0,55
115APE175175	75x6,8	65	175	3,3	0,80
115APE200190	90x8,2	75	200	4,3	1,10
115APE200110	110x10,0	90	200	5,2	1,20
115APE200125	125x11,4	100	200	6,1	1,40
115APE250160	160x14,6	130	250	15,1	—*
double					
115APE125220	2- 20x1,9	15	125	1,2	0,45
115APE145225	2- 25x2,3	20	145	1,6	0,50
115APE175232	2- 32x2,9	25	175	2,5	0,60
115APE175240	2- 40x3,7	32	175	2,7	0,80
115APE200250	2- 50x4,6	40	200	3,6	1,00
115APE200263	2- 63x5,8	50	200	4,3	1,20

AustroPEX WW

Tubo flessibile singolo o doppio, pre-isolato e ad autocompensazione, idoneo all'uso principale come condotto di teleriscaldamento per acqua sanitaria calda e acqua termale. Tubo anticorrosione per fluidi in PE-Xa reticolato a norma DIN 16892 senza blocco diffusione ossigeno. Isolamento in espanso termico, elastico e privo di CFC realizzato in PE-X reticolato con struttura a microcellule chiuse. Assorbimento minimo di acqua, inferiore all'1% a norma DIN 53428. Nel sistema a tubo doppio, l'elemento centrale isolante in PE espanso garantisce una separazione efficace tra il condotto dell'acqua calda e quello di ricircolo. La guaina esterna ondulata in HDPE assicura una protezione ottimale del sistema di condotti.

- Pressione d'esercizio max:
10 bar a + 95°C
- Temperatura d'esercizio max.:
+ 95 °C
- Tubi in PE-Xa: SDR 7,4
- Esecuzioni speciali su richiesta



AustroPEX WW	PE-Xa (DE x sp.)	PE-Xa (diam.int.)	Guaina esterna (DE)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghezza fascio
Cod. art. single	mm	DN	mm	kg/m	m	m
115APR090125	25x3,5	20	90	1,0	0,30	100
115APR090132	32x4,4	25	90	1,1	0,30	100
115APR125140	40x5,5	32	125	1,4	0,35	100
115APR145150	50x6,9	40	145	1,9	0,40	100
115APR145163	63x8,7	50	145	1,3	0,55	100
double						
115APR125226	1- 25x3,5 1- 20x2,8	20 16	125	1,3	0,50	100
115APR145233	1- 32x4,4 1- 25x3,5	25 20	145	1,7	0,60	100
115APR175241	1- 40x5,5 1- 25x3,5	32 20	175	2,5	0,80	100
115APR175251	1- 50x6,9 1- 25x3,5	40 20	175	2,7	1,00	100
115APR200252	1- 63x8,7 1- 32x4,4	50 25	200	3,6	1,20	100

Dispersioni termiche AustroPEX

Ricoprimento: 800 mm

T_m = temperatura mandata Tr = temperatura ritorno T_t = temperatura terreno

Per tubi Single: $\Delta T = T_m - T_t$ Per tubi Double: $\Delta T = (T_m + T_r) / 2 - T_t$

Dispersioni termiche in W/m											
ΔT K	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Coeff. U 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
145 1x50	2,29	4,57	6,86	9,14	11,43	13,71	16,00	18,29	20,57	22,86	0,2289
145 1x63	2,93	5,85	8,78	11,70	14,63	17,55	20,48	23,40	26,33	29,25	0,2925
175 1x75	2,87	5,74	8,60	11,47	14,34	17,21	20,07	22,94	25,81	28,68	0,2868
200 1x90	3,09	6,18	9,28	12,37	15,46	18,55	21,65	24,74	27,83	30,92	0,3092
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
250 1x160	4,67	9,35	14,02	18,70	23,37	28,05	32,72	37,40	42,07	46,75	0,4675
ΔT K	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Coeff. U 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
145 2x25	2,23	4,46	6,69	8,92	11,15	13,38	15,61	17,84	20,07	22,30	0,2230
175 2x32	2,30	4,59	6,89	9,19	11,48	13,78	16,08	18,38	20,67	22,97	0,2297
175 2x40	2,82	5,64	8,46	11,28	14,10	16,92	19,75	22,57	25,39	28,21	0,2821
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

AustroPEX Combi

Condotto flessibile isolato e ad autocompensazione con due tubi per riscaldamento e due tubi sanitari per acqua da riscaldamento (mandata e ritorno), acqua calda e condotto di ricircolo. Tubo anticorrosione per fluidi in PE-Xa reticolato a norma DIN 16892/93, con blocco diffusione ossigeno EVOH rosso a norma DIN 4726, per tubi di riscaldamento. Isolamento in espanso termico, elastico e privo di CFC realizzato in PE-X reticolato con struttura a microcellule chiuse. Assorbimento minimo di acqua, inferiore all'1% a norma DIN 53428. L'elemento centrale isolante in PE espanso garantisce una separazione efficace tra il condotto di mandata e quello di ritorno e tra il condotto dell'acqua calda e quello di ricircolo. La guaina esterna ondulata in HDPE assicura una protezione ottimale del sistema di condotti.

Condotti di riscaldamento

- Pressione d'esercizio max: 6,6 bar + 95 °C
- Temperatura d'esercizio max.: + 95 °C
- Tubi in PE-Xa: SDR 11

Condotti per acqua calda

- Pressione d'esercizio max: 10 bar + 95 °C
- Temperatura d'esercizio max.: + 95 °C
- Tubi in PE-Xa: SDR 7,4
- Esecuzioni speciali su richiesta



AustroPEX Combi	PE-Xa (DE x sp.)	PE-Xa (diam.int.)	Guaina esterna (DE)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghezza fascio
Cod. art.	mm	DN	mm	kg/m	m	m
115APX145418	2- 25x2,3	20	145	1,8	0,80	100
	1- 25x3,5	20				
	1- 20x2,8	16				
115APX175404	2- 32x2,9	25	175	3,0	0,80	100
	1- 25x3,5	20				
	1- 20x2,8	16				
115APX175403	2- 32x2,9	25	175	3,0	0,80	100
	1- 32x4,4	25				
	1- 25x3,5	20				
115APX200249	2- 40x3,7	32	200	3,9	0,80	100
	1- 40x5,5	32				
	1- 25/3,5	20				

Tubi per pompe di calore AustroPEX WPP

Condotto flessibile, pre-isolato e ad autocompensazione con due tubi per riscaldamento e 2 tubi vuoti.

Tubo anticorrosione per fluidi in PE-Xa reticolato a norma DIN 16892/93, con blocco diffusione ossigeno EVOH rosso a norma DIN 4726. I tubi vuoti possono essere usati per condurre fino alla pompa di calore cavi di comando e alimentazione. Isolamento in espanso termico, elastico e privo di CFC realizzato in PE-X reticolato con struttura a microcellule chiuse. Assorbimento minimo di acqua, inferiore all'1% a norma DIN 53428. L'elemento centrale isolante garantisce una separazione efficace tra il condotto di mandata e quello di ritorno. Una guaina esterna ondulata in HDPE assicura una protezione ottimale del sistema di condotti.



Tubi per pompe di calore	PE-Xa (DE x sp.)	PE-Xa (diam.int.)	Guaina esterna (DE)	Tubo vuoto (DE)	Tubo vuoto (DE)	Raggio di curvatura	Lunghezza fascio
Cod. art.	mm	DN	mm	mm	mm	m	m
118WPP125432	2- 32x2,9	25	125	Ø 32	Ø 25	0,50	100
118WPP145440	2- 40x3,7	32	145	Ø 32	Ø 25	0,60	100
118WPP175450	2- 50x4,6	40	175	Ø 32	Ø 25	0,70	100

Tubi per pompe di calore AustroPEX WPE

Condotto flessibile, pre-isolato e ad autocompensazione con due tubi per riscaldamento e 2 tubi vuoti.

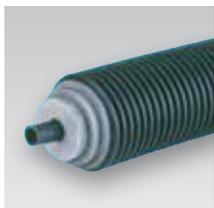
Tubo per fluidi flessibile in acciaio inox 1.4404 (AISI 316L). I tubi vuoti possono essere usati per condurre fino alla pompa di calore cavi di comando e alimentazione. Isolamento in espanso termico, elastico e privo di CFC realizzato in PE-X reticolato con struttura a microcellule chiuse. Assorbimento minimo di acqua, inferiore all'1% a norma DIN 53428. L'elemento centrale isolante garantisce una separazione efficace tra il condotto di mandata e quello di ritorno. Una guaina esterna ondulata in HDPE assicura una protezione ottimale del sistema di condotti.



Tubi per pompe di calore	Tubo ondulato in acciaio inox	Guaina esterna (DE)	Tubo vuoto (DE)	Tubo vuoto (DE)	Raggio di curvatura	Lunghezza fascio
Cod. art.	DN	mm	mm	mm	m	m
118WPE125425	2 x DN 25	125	Ø 32	Ø 25	0,50	100
118WPE145432	2 x DN 32	145	Ø 32	Ø 25	0,60	100
118WPE175440	2 x DN 40	175	Ø 32	Ø 25	0,80	100

AustroPEX CW, AustroPEX CW con nastro riscaldante antigelo

Tubo flessibile singolo, pre-isolato e ad autocompensazione, idoneo all'uso principale come condotto per acqua sanitaria fredda, acqua di raffreddamento e acque reflue. Tubo anticorrosione per fluidi in PE 100 a norma DIN 12201. Isolamento in espanso termico, elastico e privo di CFC realizzato in PE-X reticolato con struttura a microcellule chiuse. Assorbimento minimo di acqua, inferiore all'1% a norma DIN 53428. La guaina esterna ondulata in HDPE assicura una protezione ottimale del sistema di condotti. In alternativa con nastro riscaldante ad autoregolazione.



AustroPEX CW	AustroPEX CW con nastro antigelo	PE 100 (DE x sp.)	PE 100 (diam. int.)	Guaina esterna (DE)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghezza fascio
Cod. art.	Cod. art.	mm	DN	mm	kg/m	m	m
115APH090125	115APF090125	25x2,3	20	90	1,0	0,25	100
115APH090132	115APF090132	32x2,9	25	90	1,1	0,30	100
115APH125140	115APF125140	40x3,7	32	125	1,4	0,35	100
115APH145150	115APF145150	50x4,6	40	145	1,8	0,40	100
115APH145163	115APF145163	63x5,8	50	145	2,3	0,55	100
115APH175175	115APF175175	75x6,8	65	175	3,1	0,70	100
115APH175190	115APF175190	90x8,2	75	175	3,8	1,00	100
115APH200110	115APF200110	110x10,0	90	200	5,2	1,20	100
115APH200125	115APF200125	125x11,4	100	200	6,1	1,40	100

Dimensioni dei fasci di tubi

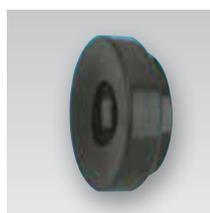
La lunghezza standard di un rotolo è di 100 m. È possibile tagliare tratti a misura. I fasci di tubi possono essere trasportati con i comuni mezzi di trasporto.

Per le prescrizioni relative al trasporto e all'immagazzinamento, vedere "Trasporto, immagazzinamento e montaggio di tubazioni Austroflex" a pagina 32.

Guaina esterna (DE) mm	Scostamento del fascio di tubi							
	25 m		50 m		75 m		100 m	
	P (m)	D (m)	P (m)	D (m)	P (m)	D (m)	P (m)	D (m)
90	0,2	1,8	0,8	1,9	0,4	1,9	0,5	2,0
125	0,3	1,9	0,7	2,0	0,5	2,0	0,7	2,1
145	0,3	2,0	0,5	2,2	0,6	2,2	0,8	2,2
175	0,4	2,5	0,4	2,4	0,9	2,4	1,2	2,4
200	0,5	2,50	0,8	2,5	1,0	2,5	1,2	2,5
250	Articolo a barre da 12 m							

Calotte terminali in gomma Austroflex

Vengono utilizzate per impedire la penetrazione di acqua tra la guaina esterna e il tubo del fluido isolato.



Cod. art.	Guaina esterna (DE) mm	Tubo (DE) mm
Calotta terminale di gomma single		
116ENS090025	90	25
116ENS090032	90	32
116ENS125040	125	40
116ENS145050	145	50
116ENS145063	145	63
116ENS175075	175	75
116ENS175090	175	90
116ENS200090	200	90
116ENS200110	200	110
116ENS200125	200	125
Calotta terminale di gomma double		
116ENS125220	125	2 x 20
116ENS125224	125	1x25 1x20
116ENS145225	145	2 x 25
116ENS145226	145	1x32 1x25
116ENS175232	175	2 x 32
116ENS175240	175	2 x 40
116ENS175241	175	1x40 1x25
116ENS175251	175	1x50 1x25
116ENS200250	200	2 x 50
116ENS200252	200	1x63 1x32
116ENS200263	200	2 x 63
Calotta terminale di gomma combi		
116ENS145426	145	3x25 1x20
116ENS175435	175	2x32 1x25 1x20
116ENS175434	175	3x32 1x25
116ENS200249	200	3x40 1x25

Calotte a ritrazione Austroflex

Vengono utilizzate per impedire la penetrazione di acqua tra la guaina esterna e il tubo del fluido isolato.



Cod. art.	Guaina esterna (DE)	Tubo in PE-Xa (DE)
Calotta a ritrazione di gomma single		
	mm	mm
116ENO125020	125	25
116ENO125040	125	32
116ENO145050	125	40
116ENO145050	125	50
116ENO200080	145	50
116ENO200080	145	63
116ENO200080	175	75
116ENO200080	200	90
116ENO200090	200	110
116ENO200090	200	125
116ENO250100	240	90
116ENO250100	240	110
116ENO250100	240	125
116ENO250110	250	160
Calotta a ritrazione di gomma double		
116ENO125220	125	2 x 25
116ENO125220	125	2 x 25
116ENO145240	145	2 x 25
116ENO145240	145	2 x 32
116ENO200260	175	2 x 32
116ENO200260	175	2 x 40
116ENO200260	200	2 x 40
116ENO200270	200	2 x 50
116ENO200290	200	2 x 63
116ENO240210	240	2 x 63
116ENO240210	240	2 x 75

Istruzioni per il montaggio – calotte terminali a ritrazione

1. Far scivolare la calotta terminale a ritrazione sopra il tubo del fluido e il manicotto del tubo per teleriscaldamento.
2. Con un fon ad aria calda o un becco a gas con fiamma debole gialla, far contrarre con precauzione la calotta a ritrazione.
Attenzione se si usano becchi a gas: non usare una fiamma troppo calda (blu)!
3. Premere bene la calotta terminale contratta indossando guanti protettivi.
4. A questo punto l'estremità del tubo è chiusa a tenuta d'acqua.

Attenzione: indossare guanti da lavoro resistenti al calore!



Passatubo per acqua non a pressione

Il passatubo è costituito da un tubo profilato in HDPE e da un manicotto retrattile. Il tubo viene murato e deve sporgere di almeno 10 cm dal muro esterno. Spingere il tubo Austroflex attraverso il passaggio del muro ed ermetizzarlo con una guaina termoretrattile.

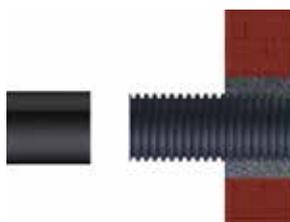


Cod. art.	Guaina esterna (DE)	Tubo passante per parete (DE)	Lunghezza
	mm	mm	mm
116HEN125	125	160	500
116HEN145	145	175	500
116HEN175	175	235	500
116HEN200	200	250	500
116HEN250	250 +240	280	500

Istruzioni per il montaggio – passatubo per acqua non a pressione



Murare la bussola per parete facendone sporgere 10 cm dal muro esterno.



Spingere il manicotto retrattile attraverso la bussola per parete. **NON TAGLIARE MAI IN SENSO LONGITUDINALE!**



Spingere il tubo Austroflex attraverso la bussola per parete murata.



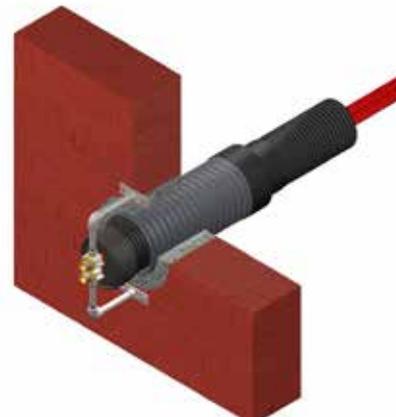
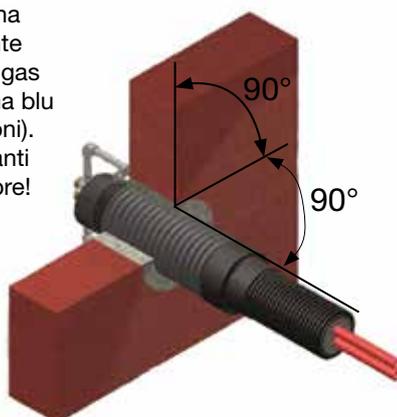
Far ritrarre il manicotto retrattile di 20 cm di larghezza per metà sopra il manicotto retrattile murato e per metà sopra il tubo Austroflex. Riscaldare **CON CAUTELA** il manicotto retrattile con una fiamma gialla non oscillante servendosi di un becco a gas (non usare mai una fiamma blu intensa con forti oscillazioni). Attenzione: indossare guanti da lavoro resistenti al calore!



Durante la ritrazione premere regolarmente con guanti resistenti al calore.



A questo punto il passatubo per acqua non a pressione è pronto.



Passatubo per acqua a pressione

Questa chiusura ermetica per parete a tenuta di acqua a pressione può essere utilizzata direttamente per i fori di base e in caso di bussole per parete murate in plastico o fibrocemento. La guarnizione dello spazio anulare è costituita da anelli di tenuta in gomma e da due piastre di pressione che è possibile comprimere per le viti assicurando la chiusura stagna.



Passatubo per acqua a pressione	Guaina esterna (DE)	Campo di ermetizzazione / foro di base
Cod. art.	mm	mm
116HED125200	125	198 - 202
116HED145200	145	198 - 202
116HED145250	145	248 - 252
116HED175250	175	248 - 252
116HED200250	200	248 - 252
116HED200300	200	298 - 302
116HED240300	300	298-302
116HED250300	250	298 - 302
116HED250350	250	348 - 352

Istruzioni per il montaggio – passatubo per acqua a pressione

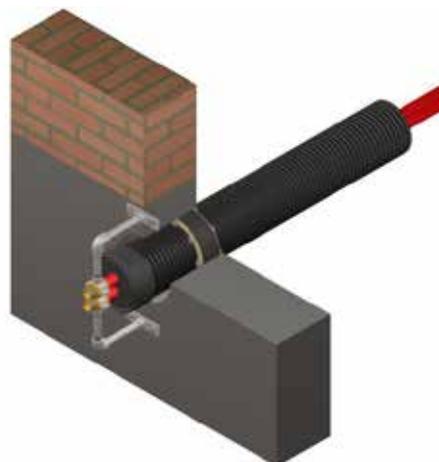
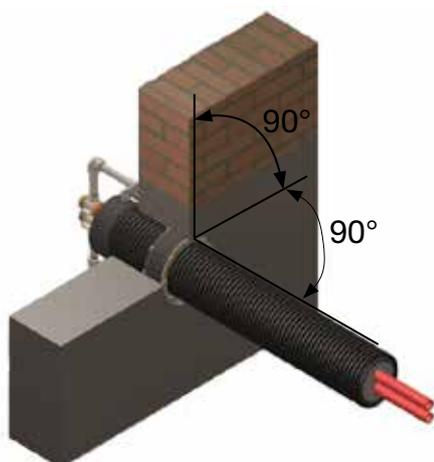
1. Pulire il tubo di rivestimento/foro di base e il manicotto.
2. Controllare il diametro del tubo di rivestimento/foro di base e quello del manicotto in base alle indicazioni del kit di tenuta.
3. Inserire la guarnizione dello spazio anulare nel tubo di rivestimento o nel foro di base, a raso con la parete, e introdurre il tubo. Collocare l'inserto di tenuta dal lato esterno dell'edificio e con i dadi rivolti verso l'interno, in modo che sia possibile serrarlo in un secondo momento.

4. Stringere i dadi con una chiave torsiometrica rispettando la tabella sottostante.

Note:

- È preferibile rivestire il foro di base con resina epossidica per proteggere il calcestruzzo e lisciare eventuali coni di ritiro / solchi
- Per il montaggio successivo è disponibile la guarnizione dello spazio anulare divisa
- I tubi per il fluido devono essere centrati e puntellati

Coppie di serraggio max. in Nm	
Vite	Momento torcente
M 6	5 Nm
M 8	8 Nm per guarnizioni standard 15 Nm per guarnizioni divise
M 10	22 Nm
M 12	26 Nm



Brida per punto fisso

La brida per punto fisso Austroflex è disponibile per tubazioni Single e Double. Consente di compensare i movimenti del tubo del fluido nei punti di collegamento dell'edificio, che possono verificarsi a causa delle variazioni di temperatura.

Il montaggio di bride per punto fisso è parte delle nostre condizioni di garanzia.



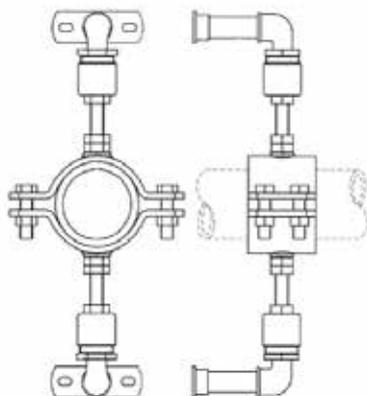
Guaina esterna + tubo del fluido	Brida per punto fisso single
Tipo	Cod. art.
A125-1x25	116AFS125
A125-1x32	116AFS132
A145-1x40	116AFS140
A145-1x50	116AFS150
A175-1x63	116AFS163
A175-1x75	116AFS175
A200-1x63	116AFS163
A200-1x75	116AFS175
A200-1x90	116AFS190
A200-1x110	116AFS199
A240-1x90	116AFS190
A240-1x110	116AFS199
A240-1x125	116AFS200



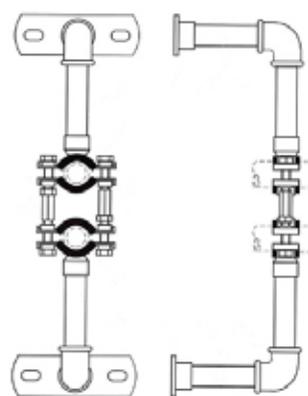
Guaina esterna + tubo del fluido	Brida per punto fisso double
Tipo	Cod. art.
A125-2x20	116AFS225
A125-2x25	116AFS225
A145-2x25	116AFS225
A145-2x32	116AFS232
A175-2x32	116AFS232
A175-2x40	116AFS240
A200-2x40	116AFS240
A200-2x50	116AFS250
A200-2x63	116AFS263
A240-2x50	116AFS250
A240-2x63	116AFS263
A240-2x75	116AFS275

Istruzioni per il montaggio – bride per punto fisso

Single:



Double:



Montare la guarnizione dello spazio anulare o il passatubo per acqua non a pressione e far sporgere l'intero tubo FW nel locale caldaia di un tratto sufficiente. Per poter lavorare bene, il tubo dovrebbe sporgere dalla parete nel locale di almeno 400 mm.

Rimuovere l'isolamento per un tratto di 300 mm.

Chiudere la superficie frontale delle calotte a ritrazione o delle calotte di gomma. A questo punto collocare i raccordi di collegamento.

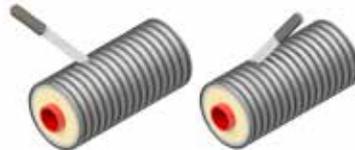
Montare le bride per punto fisso subito dietro i raccordi, in modo che i raccordi possano affiorare in corrispondenza delle bride. Le piastre di base vanno ancorate saldamente al muro. Per i muri in pietra o le pareti di mattoni occorre utilizzare materiale di fissaggio adeguato. Stringere bene tutte le viti.

Alla conclusione dei lavori eseguire una prova a pressione. La documentazione correlata è disponibile nel foglietto allegato al fascio di tubi, nel nostro listino prezzi e qui a pagina 36/37.

Istruzioni per il montaggio - rimozione dell'isolamento di un tubo AustroPUR



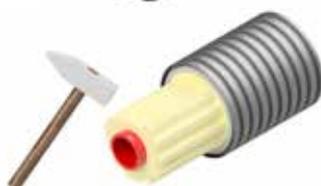
Per rimuovere l'isolamento del tubo per teleriscaldamento AustroPUR è necessario quanto segue: coltello, cacciavite, martello e nastro di carta abrasiva.



Recidere la guaina esterna con un coltello, prima nel senso della circonferenza e poi in senso longitudinale. PRECAUZIONE! Non tagliare troppo profondamente! Non bisogna danneggiare il tubo in PE-Xa.



Servendosi del cacciavite, rimuovere il resto della guaina esterna e l'isolamento in XPE.



Battere via i resti di PU espanso con il martello. Non danneggiare il tubo in PE-Xa!



Rimuovere i resti di espanso dal tubo del fluido con il nastro di carta abrasiva, senza lasciare residui.



A questo punto l'AustroPUR è spelato e può essere lavorato ulteriormente.

Pacchetto isolante in schiuma morbida

Il pacchetto isolante in schiuma morbida è costituito da un feltro di caucciù con relativo nastro adesivo e da un mastice che serve ad ermetizzare il kit isolante. Nota: la durata di immagazzinamento è di 3 mesi.



Cod. art.	Kit isolante	Peso
		kg
116ISD500	Pacchetto isolante in schiuma morbida, raccordo a T, kit isolante longitudinale e angolare	0,9
116ISD900	Pacchetto isolante in schiuma morbida, raccordo a T doppio	2,6

Istruzioni per il montaggio – pacchetto isolante in schiuma morbida

Dopo aver collegato tra di loro i tubi del fluido e ad averne correttamente verificato la tenuta, è possibile isolarli con il feltro in schiuma morbida.

A tale scopo tagliare il feltro di caucciù alla lunghezza adeguata e avvolgerlo intorno ai tubi del fluido in modo da coprirli completamente.

A questo punto chiudere il feltro con il nastro di caucciù a corredo.

Poi si può proseguire con il montaggio del kit adesivo.

Pacchetto isolante in PU

Il pacchetto isolante in schiuma poliuretanicca è costituito da una schiuma poliuretanicca bicomponente, una punta per le aperture di riempimento, tre tappi e tre rappezzati adatti e un mastice per chiudere ermeticamente il kit isolante. Nota: la durata di immagazzinamento è di 3 mesi.



Cod. art.	Kit isolante	Peso
		kg
116ISD0011	Tuboforma 125 + 145	2,4
116ISD020	Tuboforma 175 + 200	3,1
116ISD038	Tuboforma 240 + 250	4,6
116ISD042	Kit isolante longitudinale e angolare	5,1
116ISD058	Raccordo a T	6,3
116ISD087	Raccordo a T doppio	10,0

Istruzioni per il montaggio – pacchetto isolante in PU

Immagazzinare i componenti solo a temperatura ambiente (da +15 °C a max. +25 °C) e proteggendoli dalla luce solare. Durante la lavorazione, la temperatura dei componenti della schiuma deve essere di min. 20 °C e max. 25 °C. Temperature più elevate accelerano il tempo di reazione e rendono impossibile una corretta lavorazione. Le temperature inferiori a 20 °C peggiorano il risultato della mescolatura. È preferibile che il raccordo da chiudere con la schiuma e il tubo di teleriscaldamento presentino una temperatura minima di +5 °C e massima di +50 °C.

Prima di sigillare i raccordi con la schiuma, occorre mescolare accuratamente i due componenti finché la miscela non acquisisca un colore marrone chiaro uniforme. Mescolare rapidamente, poiché i componenti della schiuma iniziano a reagire non appena entrano in contatto reciproco. Una mescolatura corretta è d'importanza decisiva per la qualità della schiuma. Spremere la miscela dal contenitore nel raccordo.

Temperatura °C	Tempo di mescolatura in sec.	Tempo di lavorazione in sec.
25°	20	30
20°	25	40
15°	40	50

Informazioni relative all'igiene sul luogo di lavoro

Non utilizzare il prodotto in ambienti chiusi privi di ventilazione meccanica o senza ricorrere a maschere respiratorie. Tutti i lavori vanno eseguiti in modo tale da evitare l'inalazione di vapori e il contatto con la pelle. Usare abbigliamento da lavoro, guanti e occhiali adatti. Esercitare cautela quando si lavora con fiamme libere: la schiuma è infiammabile. Non inalare il fumo, i vapori e la polvere!

Pronto soccorso

Se sono stati inalati vapori, portare immediatamente la persona interessata all'aria aperta e adagiarla in modo stabile. Se gli occhi sono stati raggiunti da schizzi, sciacquarli immediatamente con acqua corrente per almeno 15 minuti. Togliere subito i vestiti imbrattati e lavare la pelle sporca con acqua e sapone. Rivolgersi ad un medico mostrandogli questa scheda tecnica o scheda tecnica di sicurezza.

In caso d'incendio

Estinguere con polvere, schiuma o anidride carbonica. Non inalare i gas combustibili né i vapori. Lavare e raffreddare immediatamente la pelle bruciata con acqua fredda. Per l'ulteriore trattamento rivolgersi ad un medico. Attenzione! L'isocianato reagisce fortemente con l'acqua.

Dopo un eventuale spargimento

Evitare qualsiasi rischio d'incendio! Non inalare i vapori! Aspirare con leganti per sostanze chimiche e conferire ad un punto per lo smaltimento di rifiuti speciali insieme agli stracci e ad altri residui. Per le note sui componenti A (isocianato) e B (miscela di polioli) vedere la corrispondente scheda tecnica di sicurezza.

Pozzetto



	Guaina esterna (DE)	Diametro	A	Peso
Cod. art.	mm	mm	mm	kg
117ESD200	200 + 175 + 145 + 125	810	770	35,00
117ESD250	250 + 200 + 175 + 145 + 125	1200	800	55,00

In alternativa ai kit isolanti è possibile utilizzare un pozzetto in polietilene antiurto. Il pozzetto presenta 6 uscite contrassegnate. Ogni uscita può essere segata secondo necessità per diverse misure (125, 145, 175 o 200 mm). In questo pozzetto è possibile stabilire diversi collegamenti e montare valvole di blocco. Il pozzetto viene fornito con un coperchio, viti in acciaio inox, un adesivo di tenuta e delle istruzioni per l'uso.

Istruzioni per il montaggio – pozzetto

Adattare le uscite del pozzetto al diametro del manicotto con una sega manuale.



Per preparare i tubi al collegamento nel pozzetto, dotarli di una calotta a ritrazione. A tale scopo spingere la calotta a ritrazione sopra la guaina esterna e il tubo del fluido. Con un fon ad aria calda o un becco a gas con fiamma debole gialla (NON usare una fiamma blu), far contrarre con precauzione la calotta a ritrazione.

L'uso di una calotta a ritrazione è obbligatorio. Attenzione: indossare guanti da lavoro resistenti al calore!



Prima di collegare i tubi nel pozzetto, spingere la guaina termoretrattile sopra il tubo. Poi introdurre i tubi nel pozzetto e stabilire tutti i necessari attacchi e collegamenti nel pozzetto.



Scaldare con precauzione la guaina termoretrattile con un fon ad aria calda o un becco a gas per garantire l'ermetizzazione della guaina esterna rispetto al pozzetto. Attenzione: indossare guanti da lavoro resistenti al calore!

Possibilità di collegamento

Il pozzetto offre varie possibilità per diverse varianti di attacco:



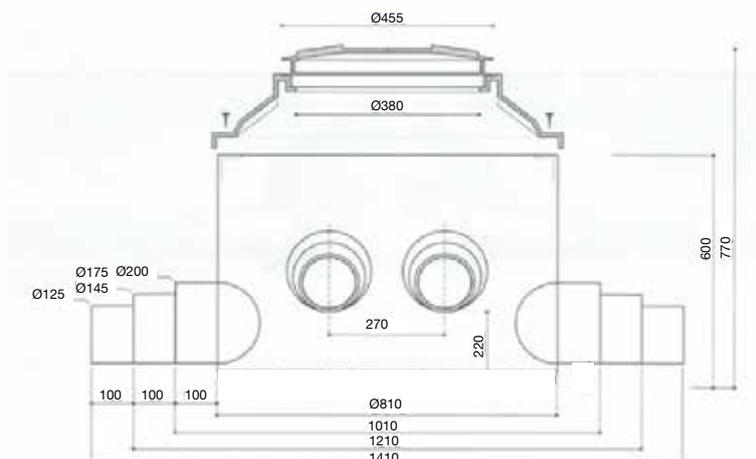
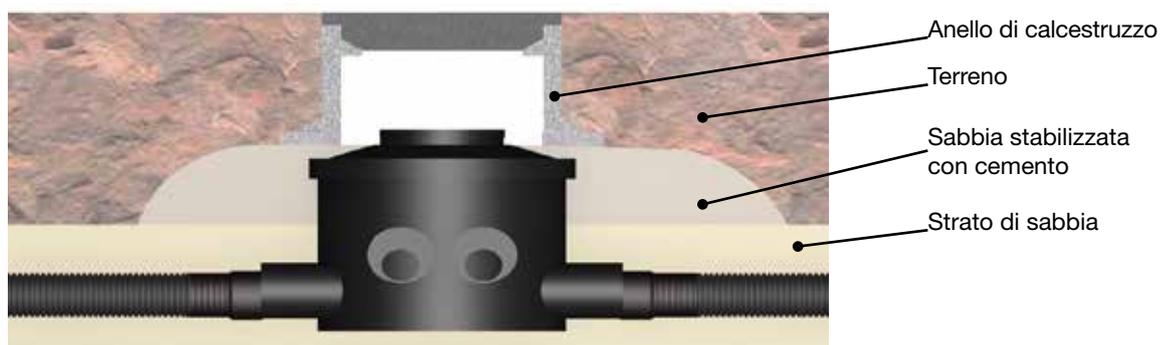
Ermetizzazione del pozzetto

Ermetizzare il pozzetto con il kit di ermetizzazione fornito, che va applicato su tutta la circonferenza con uno spessore e una larghezza di 1 cm. Collocare il coperchio. Stringere gradualmente le 6 viti in acciaio inox in senso orario. Non dimenticare di eseguire la prova a pressione prima di chiudere il pozzetto.



Copertura del pozzetto

Dopo aver ermetizzato completamente il pozzetto e averlo chiuso, è possibile riempire gli interstizi con sabbia. Assicurarsi che il pozzetto poggi interamente sulla base e che le tubazioni siano dritte. È preferibile riempire gli interstizi del pozzetto con sabbia fino alla metà, poi applicare uno strato di sabbia stabilizzata con cemento fino all'altezza del coperchio del pozzetto. Infine andrebbe collocato un anello di calcestruzzo con coperchio, in modo da mantenere il pozzetto facilmente accessibile.



Gusci isolanti

Il set di gusci isolanti è costituito da due semigusci in plastica ABS, viti in acciaio inox, un lubrificante che serve ad impedire la saldatura a freddo delle viti e le istruzioni per l'uso.

ATTENZIONE: non dimenticarsi di ordinare anche gli inserti tubolari isolanti adatti e il pacchetto isolante desiderato!

Inserto tubolare isolante

Gli inserti tubolare isolanti vengono forniti con guaine termoretrattili adatte.



Cod. art.	Guaina esterna (DE)	L	Peso
	mm	mm	kg
116IRE125090	125 + 90	230	0,90
116IRE145150	145	230	0,95
116IRE175150	175	230	1,00
116IRE200200	200	230	1,10
116IRE250200	250 + 240	230	1,25

Gusci isolanti per collegamento a T



Cod. art.	Guaina esterna (DE)	L	P	A	Peso
		mm	mm	mm	kg
116IST005	universale	1070	730	300	5,75

Gusci isolanti per collegamento ad angolo di 90°



Cod. art.	Guaina esterna (DE)	L	P	A	Peso
		mm	mm	mm	kg
116ISE003	universale	730	730	300	4,25

Gusci isolanti per collegamento longitudinale



Cod. art.	Guaina esterna (DE)	L	P	A	Peso
		mm	mm	mm	kg
116ISL002	universale	1070	160	300	4,75

Istruzioni per il montaggio – gusci isolanti



Osservazione preliminare:

Nel corso dell'intero montaggio è imprescindibile assicurarsi di mantenere i componenti sempre asciutti, privi di grasso e puliti.



1. Posare le tubazioni senza tensioni e il più possibile rettilinee. Quando si rimuovono la guaina esterna e l'isolamento, assicurarsi che 10 cm sporgano dal tubo isolato nel semiguscio.



2. Infilare le guaine termoretrattili e gli inserti tubolari isolanti sui manicotti. Unire i tubi del fluido a pressione o saldandoli (istruzioni per il montaggio "UNIONE A PRESSIONE") e verificare la tenuta delle tubo del condotto. Eseguire una prova a pressione!



3. Avvolgere i tubi del fluido con il materiale isolante e fissare quest'ultimo con il nastro adesivo fornito. (Saltare questo passo se si utilizza il pacchetto isolante in PU).

4. Pulire le superfici di incollaggio dei semigusci e gli inserti con un detergente che non lasci residui di grasso (ad es. etanolo / acetone). Applicare uno strato di circa 5 mm di mastice lungo tutte le scanalature del semiguscio inferiore.



5. Inserire gli inserti tubolari isolanti nel semiguscio inferiore con un clic (prestare attenzione all'indicazione "ALTO").

6. Applicare il resto del mastice lungo tutte le scanalature del semiguscio superiore (circa 5 mm di spessore).

7. A questo punto unire la sezione superiore e la sezione inferiore del kit isolante e stringere le viti. Attenzione: oliare le filettature prima di stringere le viti!



8. Pulire i manicotti e gli inserti tubolari isolanti in corrispondenza delle uscite. Rimuovere la pellicola protettiva delle guaine termoretrattili applicate. Una metà della guaina termoretrattile copre il manicotto, l'altra l'inserto del semiguscio. Prima di far contrarre la guaina termoretrattile, togliere la carta dal suo lato interno.

9. La contrazione va eseguita con la fiamma debole di un becco a gas o con un fon ad aria calda, a temperatura media. Far contrarre innanzitutto una striscia di circa 4 cm di larghezza al centro, nel senso della circonferenza. A partire da lì, far contrarre la guaina prima in direzione del manicotto e poi in direzione dell'inserto del semiguscio.

Attenzione: indossare guanti da lavoro resistenti al calore! Se si usa un becco a gas, utilizzare solo una fiamma gialla debole!

Kit isolante per collegamento longitudinale (tuboforma)



Cod. art.	Guaina esterna (DE)	L	Kit isolante (da)	Peso
	mm	mm	mm	kg
116ISL759	90	700	110	2,10
116ISL125	125	710	140	3,00
116ISL145	145	830	160	3,00
116ISL175	175	830	200	4,00
116ISL200	200	1000	225	6,00
116ISL250	250 + 240	1000	280	10.5

Istruzioni per il montaggio – tuboforma

Il kit è costituito da un tuboforma, un isolamento e due guaine termoretrattili.

1. Infilare il tuboforma e le guaine termoretrattili sul tubo per teleriscaldamento (per via delle condizioni di garanzia, è obbligatorio usare calotte a ritrazione).
2. Unire i tubi del fluido con l'ausilio di giunti a pressione. Fissare l'isolamento intorno al tubo del fluido in modo da isolare completamente i giunti. Eseguire una prova a pressione!
3. Spingere indietro il tuboforma in modo che i giunti siano coperti e che i due manicotti sporgano di min. 10 cm nel tuboforma.
4. Con un fon ad aria calda o un becco a gas con fiamma debole gialla, far contrarre con precauzione le due guaine termoretrattili per metà sul tuboforma e per metà sul tubo per teleriscaldamento. Attenzione se si usano becchi a gas: non usare una fiamma troppo calda (blu)!



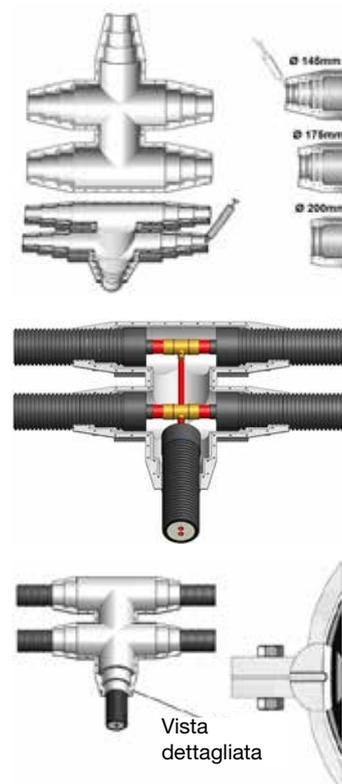
Kit isolante per collegamento a T doppio



Cod. art.	Guaina esterna (DE)	L	P	A	Peso
		mm	mm	mm	kg
116IST004	universale	1200	1200	270	14,00

Istruzioni per il montaggio – raccordo a T doppio

1. Non vi sono differenze tra i semigusci già perforati: la sezione inferiore e quella superiore sono uguali. Il kit isolante è adatto a manicotti di 125, 145, 175 o 200 mm di diametro. I semigusci possono essere tagliati lungo la graduazione per ottenere il diametro richiesto.
2. Spelare una sezione sufficiente dei tubi in PE-Xa (Precauzione! Non danneggiare il tubo in PE-Xa), in modo da poter collocare i giunti al centro del kit isolante. Assicurarsi che il tubo per teleriscaldamento pre-isolato Austroflex superi di 10 cm l'alloggiamento del tubo di 200 mm. Per determinare la distanza corretta tra i tubi del fluido è possibile usare un semiguscio come sagoma.
3. Unire i tubi del fluido come indicato nelle istruzioni per il montaggio. Eseguire una prova a pressione!
4. Avvolgere il feltro in schiuma morbida intorno al tubo del fluido in modo da isolare completamente i giunti (saltare questo passo se si utilizza il pacchetto isolante in PU).
5. I due semigusci presentano due solchi adiacenti nella zona dell'alloggiamento del tubo. Spruzzare circa 5 mm di mastice di tenuta in questi solchi.
6. A questo punto collocare i tubi uniti in uno dei due semigusci. Applicare uno strato uniforme di circa 5 mm di mastice di tenuta al bordo della flangia del semiguscio superiore e di quello inferiore.
7. Premere con cautela i due semigusci l'uno contro l'altro. Stringere le viti di acciaio inox. Assicurarsi che, dopo aver stretto saldamente le viti, il mastice di tenuta fuoriesca lungo tutti i lati esterni.



Kit isolante con elemento flessibile



Questo kit isolante garantisce l'isolamento e l'ermetizzazione completi dei collegamenti dei tubi single e double. Il kit è costituito da due semigusci in HDPE, viti in acciaio inox, un lubrificante che serve ad impedire la saldatura a freddo delle viti e le istruzioni per l'uso.

ATTENZIONE: non dimenticare di ordinare anche il pacchetto isolante desiderato!

Gli inserti tubolari isolanti NON sono necessari!

Cod. art.	Guaina esterna (DE)	L	P	A	Peso
	mm	mm	mm	mm	kg
116ISH100	2x (200-125) + 1x (200-125)	1170	460	230	7

Nastro per riparazioni

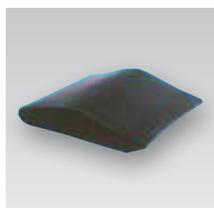


Il nastro per riparazioni serve a riparare successivamente eventuali danni localizzati alla guaina esterna.

Cod. art.	Lunghezza	Larghezza
	mm	mm
116REP001	1000	225

Guaina termoretrattile

Guaina termoretrattile chiusa adatta alla riparazione di eventuali danni localizzati alla guaina esterna.



Cod. art.	Guaina esterna (DE)	Larghezza
	mm	mm
116SSS125	145 + 125	225
116SSS175	175	225
116SSS200	200	225
116SSS250	250 + 240	385

Calotta terminale a ritrazione

Calotta terminale a ritrazione per ermetizzare condotti ciechi interrati da collegare in un secondo momento.



Cod. art.	Guaina esterna (DE)
	mm
116ENO125000	145 + 125
116ENO175000	175
116ENO200000	200
116ENO250000	250 + 240

Raccordi a compressione PN6

Raccordi a compressione da usarsi in sistemi di tubazioni con tubi del fluido PN6 (SDR11) per acqua da riscaldamento, acqua fredda o acqua di raffreddamento. I raccordi a compressione sono costituiti da un raccordo con tubo di prolungamento lungo per la massima presa del tubo e da manicotti scorrevoli adatti che vengono compressi con utensili adatti. Si raccomanda di utilizzare i raccordi a compressione in tutte le tubazioni posate a terra, poiché dopo aver svolto la prova a pressione non è possibile stringere ulteriormente il collegamento. Saremo lieti di mettere a disposizione gratuita per tre giorni utensili di pressatura adatti. All'occorrenza è anche possibile noleggiare gli apparecchi.

Giunzione a pressione PE-Xa, PN 6



con filettatura maschio		
Cod. art.	PE-Xa (DE _x sp.)	Filettatura (FE def.)
	mm	pollici
116SHA020034	20x1,9	¾"
116SHA025034	25x2,3	¾"
116SHA032001	32x2,9	1"
116SHA040054	40x3,7	1 ¼"
116SHA050064	50x4,6	1 ½"
116SHA063002	63x5,8	2"
116SHA075052	75x6,8	2 ½"
116SHA090003	90x8,2	3"
116SHA110004	110x10,0	4"
116SHA125005	125x11,4	5"

con estremità saldata	
Cod. art.	PE-Xa (DE _x sp.) - acciaio (DE _x sp.)
	mm
116SHS025026	25x2,3 - 26,9x2,3
116SHS032033	32x2,9 - 33,7x2,6
116SHS040042	40x3,7 - 42,4x2,6
116SHS050048	50x4,6 - 48,3x2,6
116SHS063060	63x5,8 - 60,3x2,9
116SHS075076	75x6,8 - 76,1x2,9
116SHS090088	90x8,2 - 88,9x3,2
116SHS110114	110x10,0 - 114,3x3,6
116SHS125139	125x11,4 - 139,7x3,6
116SHS160168	160x14,6 - 168,3x4,1

Giunto a pressione PE-Xa, PN 6



uguale		
Cod. art.	PE-Xa (DE _x sp.)	PE-Xa (DE-DE)
	mm	mm
116SHK020020	20x1,9	20 - 20
116SHK025025	25x2,3	25 - 25
116SHK032032	32x2,9	32 - 32
116SHK040040	40x3,7	40 - 40
116SHK050050	50x4,6	50 - 50
116SHK063063	63x5,8	63 - 63
116SHK075075	75x6,8	75 - 75
116SHK090090	90x8,2	90 - 90
116SHK110110	110x10,0	110 - 110
116SHK125125	125x11,4	125 - 125
116SHK160160	160x14,6	160 - 160

ridotto	
Cod. art.	PE-Xa (DE-DE)
	mm
116SHK025020	25 - 20
116SHK032025	32 - 25
116SHK040032	40 - 32
116SHK050040	50 - 40
116SHK063050	63 - 50
116SHK075063	75 - 63
116SHK090075	90 - 75
116SHK110090	110 - 90

Raccordo a compressione angolare a 90°



Raccordo a compressione angolare a 90°		
Cod. art.	PE-Xa (DE _x sp.)	PE-Xa (DE-DE)
	mm	mm
116SHW020020	20x1,9	20 - 20
116SHW025025	25x2,3	25 - 25
116SHW032032	32x2,9	32 - 32
116SHW040040	40x3,7	40 - 40
116SHW050050	50x4,6	50 - 50
116SHW063063	63x5,8	63 - 63
116SHW075075	75x6,8	75 - 75
116SHW090090	90x8,2	90 - 90
116SHW110110	110x10,0	110 - 110

Rubinetto a sfera a pressione PE-Xa, PN 6



PE-Xa (DE - DE / FE def.)	
Cod. art.	mm
116SKS020020	20 - 20
116SKS025025	25 - 25
116SKS032032	32 - 32
116SKS040040	40 - 40
116SKS050050	50 - 50
116SKS063063	63 - 63
116SKA025001	25 - 1" FE def.
116SKA032001	32 - 1" FE def.

Raccordo a T a pressione PE-Xa, PN 6



Cod. art.	PE-Xa (DE-DE-DE)	Cod. art.	PE-Xa (DE-DE-DE)
	Ingresso-uscita-giunzione (mm)		Ingresso-uscita-giunzione (mm)
116SHT202020	20-20-20	116SHT634063	63-40-63
116SHT202520	20-25-20	116SHT633263	63-32-63
116SHT252525	25-25-25	116SHT632563	63-25-63
116SHT252025	25-20-25	116SHT632063	63-20-63
116SHT252520	25-25-20	116SHT635050	63-50-50
116SHT252020	25-20-20	116SHT634050	63-40-50
116SHT323232	32-32-32	116SHT633250	63-32-50
116SHT322032	32-20-32	116SHT634040	63-40-40
116SHT322532	32-25-32	116SHT757575	75-75-75
116SHT323225	32-32-25	116SHT756375	75-63-75
116SHT322525	32-25-25	116SHT755075	75-50-75
116SHT404040	40-40-40	116SHT754075	75-40-75
116SHT403240	40-32-40	116SHT753275	75-32-75
116SHT402540	40-25-40	116SHT752575	75-25-75
116SHT402040	40-20-40	116SHT756363	75-63-63
116SHT403232	40-32-32	116SHT755063	75-50-63
116SHT505050	50-50-50	116SHT753263	75-32-63
116SHT504050	50-40-50	116SHT909090	90-90-90
116SHT503250	50-32-50	116SHT906390	90-63-90
116SHT502550	50-25-50	116SHT904090	90-40-90
116SHT502050	50-20-50	116SHT903290	90-32-90
116SHT503240	50-32-40	116SHT111010	110-110-110
116SHT502540	50-25-40	116SHT116311	110-63-110
116SHT636363	63-63-63	116SHT115011	110-50-110
116SHT637563	63-75-63	116SHT113211	110-32-110
116SHT635063	63-50-63		

Raccordi a compressione PN 10

Raccordi a compressione da usarsi in sistemi di tubazioni con tubi del fluido PN10 (SDR7,4) per acqua da riscaldamento, acqua fredda o acqua di raffreddamento e applicazioni sanitarie. I raccordi a compressione sono costituiti da un raccordo con tubo di prolungamento lungo per la massima presa del tubo e da manicotti scorrevoli adatti che vengono compressi con utensili adatti. Si raccomanda di utilizzare i raccordi a compressione in tutte le tubazioni posate a terra, poiché dopo aver svolto la prova a pressione non è possibile stringere ulteriormente il collegamento. Saremo lieti di mettere a disposizione gratuita per tre giorni utensili di pressatura adatti. All'occorrenza è anche possibile noleggiare gli apparecchi.

Giunzione a pressione PE-Xa/FE def., PN 10



Cod. art.	PE-Xa (DE x sp.)	Filettatura (FE def.)
	mm	pollici
116SHB020034	20x2,8	¾"
116SHB025034	25x3,5	¾"
116SHB032001	32x4,4	1"
116SHB040054	40x5,5	1¼"
116SHB050064	50x6,9	1½"
116SHB063002	63x8,7	2"

Giunto a pressione PE-Xa, PN 10



Cod. art.	PE-Xa (DE x sp.)	PE-Xa (DE - DE)
	mm	mm
116SHL020020	20x2,8	20 - 20
116SHL025025	25x3,5	25 - 25
116SHL032032	32x4,4	32 - 32
116SHL040040	40x5,5	40 - 40
116SHL050050	50x6,9	50 - 50
116SHL063063	63x8,7	63 - 63

Giunzione a pressione angolare a 90° PE-Xa, PN 10



Cod. art.	PE-Xa (DE x sp.)	PE-Xa (DE - DE)
	mm	mm
116SHX020020	20x2,8	20 - 20
116SHX025025	25x3,5	25 - 25
116SHX032032	32x4,4	32 - 32
116SHX040040	40x5,5	40 - 40
116SHX050050	50x6,9	50 - 50
116SHX063063	63x8,7	63 - 63

Raccordo a T a pressione PE-Xa, PN 10



Cod. art.	PE-Xa (DE - DE - DE)
	Ingresso-uscita-giunzione (mm)
116SHU202020	20-20-20
116SHU202520	20-25-20
116SHU252525	25-25-25
116SHU252520	25-25-20
116SHU252020	25-20-20
116SHU252025	25-20-25
116SHU323232	32-32-32
116SHU323225	32-32-25
116SHU322025	32-20-25
116SHU322032	32-20-32
116SHU322525	32-25-25
116SHU322532	32-25-32
116SHU404040	40-40-40
116SHU402040	40-20-40
116SHU402540	40-25-40
116SHU403232	40-32-32
116SHU403240	40-32-40
116SHU505050	50-50-50
116SHU503240	50-32-40
116SHU502550	50-25-50
116SHU503250	50-32-50
116SHU504050	50-40-50
116SHU636363	63-63-63
116SHU633263	63-32-63
116SHU635063	63-50-63

Tutti i raccordi a compressione comprendono i relativi manicotti scorrevoli.
Saremo lieti di mettere a disposizione gratuita per tre giorni utensili di pressatura adatti.
All'occorrenza è anche possibile noleggiare gli apparecchi.

Istruzioni per il montaggio – raccordi a compressione



Copyright REHAU AG + Co

1. Accorciare il tubo alla misura desiderata con una cesoia tagliatubi (per le dimensioni a partire da 125 mm di diametro con un tagliatubi), senza sbavature e ad angolo retto.
2. Infilare i manicotti scorrevoli sul tubo. Lo smusso interno deve essere rivolto verso l'estremità del tubo.
3. Inserire un allargatore fino alla battuta senza piegarlo. Il manicotto scorrevole non deve trovarsi nella zona di allargamento.
Allargare il tubo due volte con uno sfalsamento di 30°.
4. Inserire il raccordo nel tubo. Poco dopo il raccordo si assesta saldamente nel tubo; è possibile prolungare questo intervallo mantenendo la pressione di allargamento con la testa di allargamento completamente aperta. Deve esservi una fessura uniforme tra il collare del raccordo e l'estremità del tubo (nelle dimensioni grandi può rendersi necessario allineare la posizione per mezzo di un martello di gomma).
5. Applicare l'utensile di pressatura al collegamento. Non piegare l'utensile! L'utensile va collocato su tutta la superficie e ad angolo retto.
6. Spingere il manicotto scorrevole fino al collare del raccordo e ripetere l'operazione di pressatura con uno sfalsamento di 90° (nelle dimensioni grandi, per prima cosa inumidire uniformemente con lubrificante l'intera circonferenza nella zona del collegamento).

Subito dopo aver realizzato il collegamento, è possibile sollecitarlo con pressione e temperatura.

Prima del montaggio definitivo dei kit isolanti e del rinterro del tracciato, eseguire un controllo della tenuta a norma DIN 1988-2 (vedere pagina 36-37).

Istruzioni per il montaggio – raccordi a serraggio



1. Accorciare il tubo alla misura desiderata con una cesoia tagliatubi (per le dimensioni a partire da 125 mm di diametro con un tagliatubi), senza sbavature e ad angolo retto.
2. Togliere la vite di fissaggio (E) e allargare l'anello di bloccaggio avvitando la vite (A). Per allargare l'anello di bloccaggio si può usare l'intera lunghezza della vite.
3. Infilare l'anello di bloccaggio sul tubo. Non girare l'anello di bloccaggio. Il coprigiunto (B) del lato interno dell'anello di bloccaggio deve essere rivolto verso il raccordo.
5. Spingere COMPLETAMENTE il tubo sull'elemento di collegamento.
6. Spingere indietro l'anello di bloccaggio in modo che venga a trovarsi COMPLETAMENTE sul raccordo. Il coprigiunto (B) dell'anello di bloccaggio deve innestarsi nella scanalatura (C) del corpo di collegamento.
7. Svitare nuovamente la vite (A) e rimuoverla completamente.
8. Montare la vite di fissaggio (D) e stringerla fino a chiudere l'anello di bloccaggio e ad eliminare del tutto la fessura (E). Per i diametri più grandi può rendersi necessario stringere il collegamento gradualmente e dare al tubo il tempo di deformarsi (fino a 30 minuti per i diametri grandi).
9. Prima del montaggio definitivo dei kit isolanti e del rinterro del tracciato, eseguire un controllo della tenuta a norma DIN 1988-2 (vedere pagina 36-37).

ATTENZIONE! Assicurarsi di lubrificare la filettatura delle viti con grasso al rame per impedire la saldatura a freddo delle viti in acciaio inox! Dopo circa 30 minuti è preferibile stringere nuovamente la giunzione a serraggio con lo stesso momento torcente.

Angolo di serraggio di 90° PE-Xa, PN 6



Cod. art.	PE-Xa (DE x sp.)	PE-Xa (DE - DE)
PN 6	mm	mm
116WHW020020	20x1,9	20 - 20
116WHW025025	25x2,3	25 - 25
116WHW032032	32x2,9	32 - 32
116WHW040040	40x3,7	40 - 40
116WHW050050	50x4,6	50 - 50
116WHW063063	63x5,8	63 - 63
116WHW075075	75x6,8	75 - 75
116WHW090090	90x8,2	90 - 90
116WHW110110	110x10,0	110 - 110
116WHW125125	125x11,4	125 - 125

Cod. art.	PE-Xa (DE x sp.)	PE-Xa (DE - DE)
PN 10	mm	mm
116WSW025025	25x3,5	25 - 25
116WSW032032	32x4,4	32 - 32
116WSW040040	40x5,5	40 - 40
116WSW050050	50x6,9	50 - 50
116WSW063063	63x8,7	63 - 63

Gli angoli di serraggio vengono forniti in pezzi singoli e vanno ermetizzati sul posto.

Raccordo a T a serraggio PE-Xa, PN 6



Cod. art.	PE-Xa (DE-DE-DE)
	Ingresso-uscita-giunzione (mm)
116WHT202020	20 - 20 - 20
116WHT252525	25 - 25 - 25
116WHT323232	32 - 32 - 32
116WHT403240	40 - 32 - 40
116WHT404040	40 - 40 - 40
116WHT504050	50 - 40 - 50
116WHT505050	50 - 50 - 50
116WHT635063	63 - 50 - 63
116WHT636363	63 - 63 - 63
116WHT757575	75 - 75 - 75
116WHT909090	90 - 90 - 90
116WHT111111	110 - 110 - 110
116WHT121212	125 - 125 - 125

I raccordi a T a serraggio vengono forniti in pezzi singoli e vanno ermetizzati sul posto.

Pasta antigrippaggio al rame

Pasta antigrippaggio a base di rame/grafite in pratico bastoncino girevole per proteggere le viti dal bloccaggio nei collegamenti a serraggio. Contenuto 20 g.



Cod. art.	Contenuto
	kg
116LOC8065	0,02

Raccordi Fusapex

I pezzi stampati Fusapex presentano un filo per resistenze integrato. Mediante corrente elettrica, questo filo viene riscaldato fino alla temperatura di saldatura necessaria e, in questo modo, viene eseguita la saldatura. Ogni raccordo è provvisto di una resistenza a rilevamento che assicura la regolazione automatica dei parametri di saldatura nel saldatore Monomatic. Saremo lieti di mettere a disposizione gratuita per tre giorni utensili di saldatura adatti. All'occorrenza è anche possibile noleggiare gli apparecchi. La lavorazione è di esclusiva competenza di personale certificato. Saremo lieti di offrirvi corsi di formazione sul sistema Fusapex.

Raccordo Fusapex PE-Xa, PN 6 / PN10



Cod. art.	PE-Xa (DE×sp.)	PE-Xa (DE-DE)
	mm	mm
116ESM050050	50x4,6	50 - 50
116ESM063063	63x5,8	63 - 63
116ESM075075	75x6,8	75 - 75
116ESM090090	90x8,2	90 - 90
116ESM110110	110x10,0	110 - 110
116ESM125125	125x11,4	125 - 125
116ESM160160	160x14,6	160 - 160

Giunzione Fusapex PE-Xa/FE def., PN 6 / PN10



Cod. art.	PE-Xa (DE×sp.)	Filettatura (FE def.)
	mm	pollici
116ESA050112	50x6,8	1½
116ESA063002	63x5,8	2
116ESA075212	75x6,8	2½

Giunzione flangiata Fusapex PE-Xa, PN 6 / PN10



Cod. art.	PE-Xa (DE×sp.)	Misura flangia
	mm	DN
116SMF050040	50x6,8	40
116SMF063050	63x5,8	50
116SMF075065	75x6,8	65
116SMF090080	90x8,2	80
116SMF110100	110x10,0	100
116SMF125100	125x11,4	100

Angolo a 90° Fusapex PE-Xa, PN6 / PN10



Cod. art.	PE-Xa (DE×sp.)	PE-Xa (DE-DE)
	mm	mm
116ESW075075	75x6,8	75-75
116ESW090090	90x8,2	90-90
116ESW110110	110x10,0	110-110
116ESW125125	125x11,4	125-125

Riduttore Fusapex PE-Xa, PN 6 / PN10



Cod. art.	PE-Xa (DE×sp.)	PE-Xa (DE/sp.)
	mm	mm
116SMG063050	63x5,8	50x4,6
116SMG075050	75x6,8	50x4,6
116SMG075063	75x6,8	63x5,8
116SMG090050	90x8,2	50x4,6
116SMG090063	90x8,2	63x5,8
116SMG090075	90x8,2	75x6,8
116SMG110050	110x10,0	50x4,6
116SMG110063	110x10,0	63x5,8
116SMG110075	110x10,0	75x6,8
116SMG110090	110x10,0	90x8,2
116SMG125050	125x11,4	50x4,6
116SMG125063	125x11,4	63x5,8
116SMG125075	125x11,4	75x6,8
116SMG125090	125x11,4	90x8,2
116SMG125110	125x11,4	110x10,0
116SMG160075	160x14,6	75x6,8
116SMG160090	160x14,6	90x8,2
116SMG160110	160x14,6	110x10,0
116SMG160125	160x14,6	125x11,4

Raccordo a T Fusapex PE-Xa, PN 6 / PN10



Cod. art.	PE-Xa (DE - DE - DE)
	Ingresso-uscita-giunzione (mm)
116SMT505050	50-50-50
116SMT636363	63-63-63
116SMT757575	75-75-75
116SMT909090	90-90-90
116SMT111111	110-110-110
116SMT121212	125-125-125

Panni di pulizia/detergente speciale Tangit KS

Detergente speciale per la preparazione delle superfici di contatto quando si usa il sistema Fusafex.



Cod. art.	Descrizione
116TRT001	100 panni di pulizia
116TSR001	1 litro di detergente speciale

Trasporto, immagazzinamento e montaggio di tubazioni Austroflex

Le tubazioni Austroflex vengono fornite in fasci di tubi o, nel caso di tubi del fluido di grande diametro, come articoli a barre. Le estremità dei tubi sono provviste di cappucci di protezione per impedire la penetrazione di sporcizia e umidità. Nell'immagazzinamento occorre assicurarsi che il tubo del fluido in PE-Xa sia protetto dalla luce solare e che non si creino deformazioni indesiderate del fascio di tubi. I tubi vanno trasportati e immagazzinati in modo tale da impedire danni dovuti a oggetti taglienti, appuntiti o spigolosi. Non trascinare il tubo sul pavimento. Per fissare e maneggiare i tubi è preferibile utilizzare nastri di stoffa di almeno 50 mm di larghezza (non funi né catene). Per manipolare i tubi con carrelli elevatori a forche, proteggere i fasci di tubi dai danni mediante flessibili di protezione adeguati o tubi di plastica.

Posa di tubi Austroflex nel pavimento

I tubi Austroflex possono essere interrati senza problemi. Il manicotto ondulato offre la necessaria protezione al materiale isolante e al tubo del fluido. L'eventuale presenza di acqua freatica non influisce sul sistema Austroflex. I tubi possono essere posati direttamente dal rotolo al fosso. Durante questa operazione non bisogna perforare o danneggiare la guaina esterna. Non piegare in nessun caso i tubi del fluido! È imprescindibile attenersi ai raggi di curvatura dei tubi del fluido PE-Xa. Tirare il tubo del fluido solo dalle estremità, non dal manicotto. Quando si rimuovono i nastri di stoffa, fare attenzione al rimbalzo delle estremità del tubo (ricidere i nastri nel senso della lunghezza). È necessario raggiungere il raggio di curvatura minimo sia nella posa che nel posizionamento definitivo del tubo. Per mantenere i tubi nella posizione desiderata, è possibile caricarli con sabbia a distanze regolari. Quando si posano tubi di diametro e lunghezza maggiori, è possibile usare per il tubo del fluido dispositivi di trazione collegati ad un argano a mano o una carrucola di rinvio. Questi apparecchi vanno sempre collegati al tubo del fluido. Dotare il tubo del fluido di una calotta terminale per impedire l'imbrattamento della sua parte interna.

ATTENZIONE: temperatura di posa minima per tubi Austroflex: - 5 °C.

Montaggio a parete e a soffitto o condotti esposti all'aperto

In caso di montaggio a parete o a soffitto, il tubo deve essere puntellato per tutta la lunghezza a causa della sua flessibilità. In questo caso si raccomanda di posare il tubo in un tracciato per cavi e di fissarlo con nastri di fissaggio. Se la tubazione viene posata all'aperto, è necessario predisporre punti fissi per evitare deviazioni.

Profilo del fosso di posa

Per i fossi di profondità non superiore a 120 cm si raccomanda di scavare un fosso verticale; a partire da 120 cm è preferibile scavare un fosso a forma di V. I lavori di scavo vanno eseguiti secondo il procedimento autorizzato le prescrizioni e regole delle autorità locali. Spesso occorre farsi rilasciare in anticipo un permesso. La profondità del fosso deve soddisfare le prescrizioni in fatto di posa di tubazioni Austroflex. Può risultare utile una mappa catastale dei condotti, in modo da evitare possibili conflitti tra le reti di approvvigionamento e le strutture esistenti o future. Al termine dei lavori di posa bisogna contrassegnare il tracciato con un apposito nastro di avvertenza.

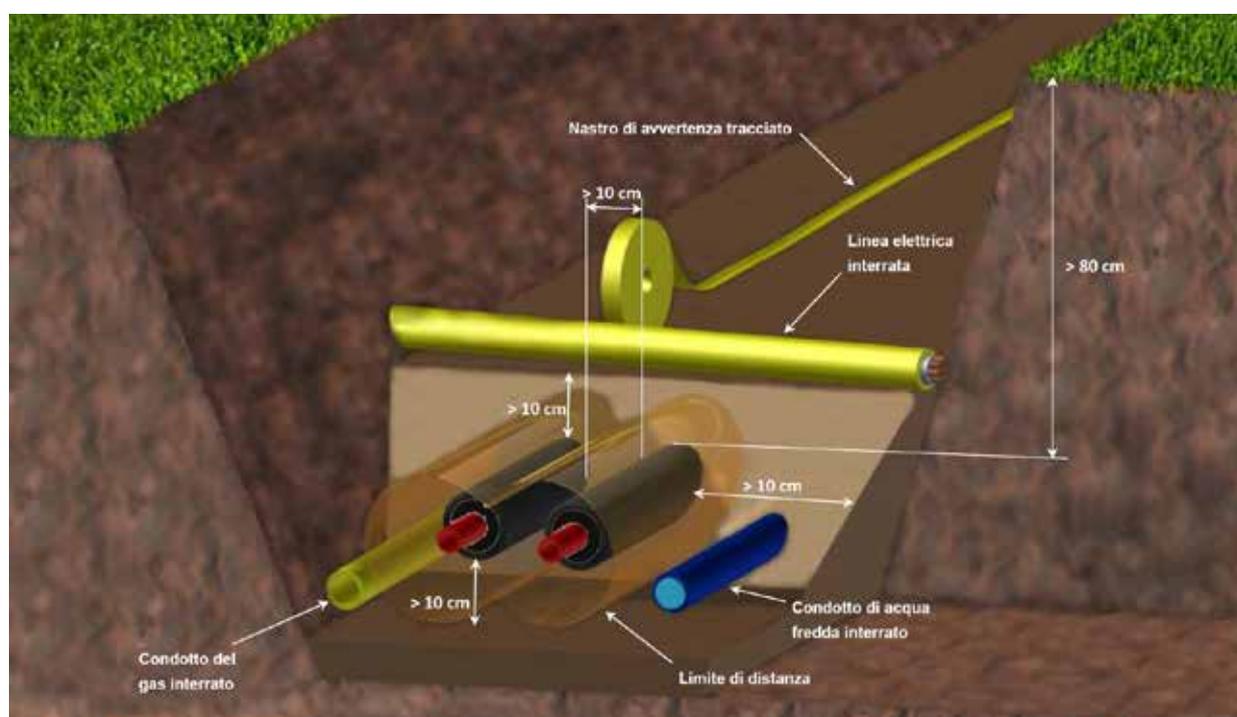
Distanze da altri condotti di approvvigionamento

Nelle immediate vicinanze del condotto di teleriscaldamento, la temperatura del terreno è più alta del normale. Ciò può influire sulla potenza di trasmissione delle linee elettriche interrate. In generale è preferibile posare i vari condotti uno accanto all'altro nei fossi di posa piuttosto che sovrapporli.

Per evitare eventuali interazioni con altri sistemi di condotti, la Austroflex Rohr-Isoliersysteme GmbH raccomanda di attenersi alle seguenti distanze minime (vedere anche VDE 0100 e VDE 0101):

Distanza minima dai condotti incrocianti:	
Tipo di condotto	Distanza minima
Cavi di misurazione e segnalazione da 1 kV	0,3 m
Un cavo da 10 kV o 30 kV	0,6 m
Più cavi da 30 kV o cavi da oltre 60 kV	1,0 m
Condotti del gas e dell'acqua	0,2 m

Distanza minima da condotti paralleli:		
Tipo di condotto	Distanza minima in caso di posa parallela	
	< 5 m	> 5 m
Cavi di misurazione e segnalazione da 1 kV	0,3 m	0,3 m
Un cavo da 10 kV o 30 kV	0,6 m	0,7 m
Più cavi da 30 kV o cavi da oltre 60 kV	1,0 m	1,5 m
Condotti del gas e dell'acqua	0,5 m	0,5 m



Prescrizioni per il rinterro

È preferibile integrare con cura la tubazione Austroflex nel fondo del fosso circondandola con 10 cm di sabbia (grano di 0-4 mm). La qualità del letto di sabbia compatto che accoglie uniformemente le tubazione influisce in modo decisivo sul carico di compressione del tubo. Bisogna assicurarsi di riempire completamente gli interstizi dei tubi con sabbia (grano della sabbia 0-4 mm). L'ulteriore riempimento del fosso deve avvenire a strati di 20 cm e va compattato a mano. Rimuovere dal fosso oggetti appuntiti e radici. A partire da un ricoprimento di 50 cm, la compattazione può essere eseguita anche meccanicamente, con un mazzapicchio a vibrazione. Circa 20 cm sopra il condotto è preferibile collocare un nastro di avvertenza tracciato.

A determinate condizioni di montaggio i nostri tubi pre-isolati, come anche i nostri kit isolanti longitudinali, angolari e a T, sono adatti anche alla sollecitazione da carico pesante SLW 60 a norma ATV DVWK-A127. La posa del condotto deve avvenire nel rispetto delle direttive ATV-DVWK-A127 attualmente vigenti in materia di tubazioni sotterranee.

Prova a pressione

La prova a pressione va svolta obbligatoriamente prima di riempire il fosso!

Preparativi per la prova a pressione con acqua:

1. I tubi devono essere accessibili e non devono essere coperti.
2. Se necessario, smontare i dispositivi di sicurezza e conteggio e sostituirli con tratti di tubo o terminazioni di tubi.
3. Riempire di acqua sanitaria filtrata le tubazioni dal punto più basso dell'impianto, senza inclusione di aria. La temperatura dell'acqua deve corrispondere alla temperatura ambiente ($\Delta \vartheta \leq 10 \text{ K}$ di temperatura dell'acqua rispetto alla temperatura ambiente)
4. Sfiatare i punti di prelievo finché non si nota che l'acqua fuoriesce senza aria.
5. Per la prova a pressione utilizzare un verificatore di pressione con una precisione di 100 hPa (0,1 bar).
6. Collegare il verificatore di pressione al punto più basso dell'impianto di teleriscaldamento.
7. Chiudere accuratamente tutti i punti di prelievo.
8. Assicurarci che durante la prova a pressione la temperatura rimanga il più possibile costante.
9. Preparare il verbale della prova a pressione e prendere nota dei dati dell'impianto.

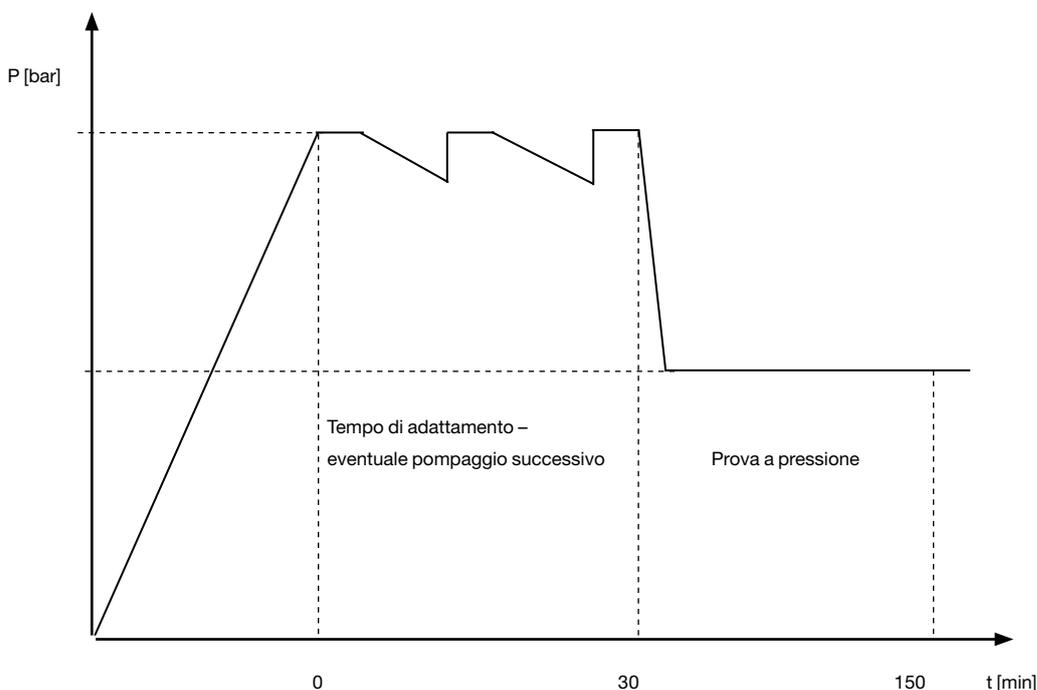
Prova a pressione per impianti con tubi in PE-Xa:

1. Creare lentamente la pressione di prova ($= 1,1 \times \text{max. pressione d'esercizio}$) nell'impianto.
2. Mantenere la pressione di prova per 30 minuti. Eventualmente ricreare regolarmente la pressione di prova.
3. Dopo 30 minuti annotare la pressione di prova nel verbale della prova a pressione.
4. Verificare con un controllo visivo la tenuta dell'intero impianto, in particolare quella dei punti di collegamento.
5. Ridurre lentamente la pressione di prova fino a $0,5 \times$ la pressione di prova massima e annotare la pressione di prova nel verbale della prova a pressione.
6. Dopo 2 ore rilevare la pressione di prova e annotarla nel verbale della prova a pressione.
7. Verificare con un controllo visivo la tenuta dell'intero impianto, in particolare quella dei punti di collegamento.
8. Se la pressione di prova è caduta:
 - Eseguire nuovamente un attento controllo visivo delle tubazioni e dei punti di prelievo e collegamento.
 - Dopo aver eliminato la causa della caduta di pressione, ripetere la prova a pressione dell'impianto (passi 1 - 7).
9. Se nel controllo visivo non si sono riscontrate fughe, è possibile concludere il controllo della tenuta.

Conclusione della prova a pressione con acqua

Dopo aver concluso la prova a pressione:

1. La ditta esecutrice e il committente devono attestare lo svolgimento della prova a pressione nel verbale della prova a pressione.
2. Smontare il verificatore di pressione.
3. Montare nuovamente i dispositivi di sicurezza e conteggio smontati.



Verbale della prova a pressione

1. Dati dell'impianto

Progetto di costruzione: _____

Committente della costruzione: _____

Via/numero civico: _____

Codice di avviamento postale/località: _____

L'acqua di riempimento è filtrata, l'impianto di tubazioni è completamente sfiato.

La pressione d'esercizio ammessa è di: _____ bar

Temperatura dell'acqua $\vartheta W =$ _____ °C

Temperatura ambiente $\vartheta U =$ _____ °C

$\Delta\vartheta = \vartheta U - \vartheta W =$ _____ K

2. Prova a pressione

Passo 1:

$\Delta\vartheta \leq 10$ K di temperatura ambiente rispetto alla temperatura di riempimento

Pressione di prova: _____ bar (1,1 x max. pressione d'esercizio)

Tempo di attesa: _____ min. (minimo 30 minuti); pressione di prova mantenuta, ossia ricreata regolarmente

Pressione dopo 30 min.: _____ bar

Tenuta dell'intero impianto verificata mediante controllo visivo, in particolare nei punti di collegamento; nessuna fuga riscontrata.

Passo 2:

Pressione di prova: _____ bar (0,5 x max. pressione d'esercizio)

Durata della prova: _____ min. (120 min.)

Pressione dopo 120 min.: _____ bar

Tenuta dell'intero impianto verificata mediante controllo visivo, in particolare nei punti di collegamento; nessuna fuga riscontrata.

3. Note sulla prova

Nessuna caduta di pressione riscontrata sul manometro nel passo 2 della prova a pressione.

L'intero impianto è stagno.

4. Conferma

Per il committente: _____

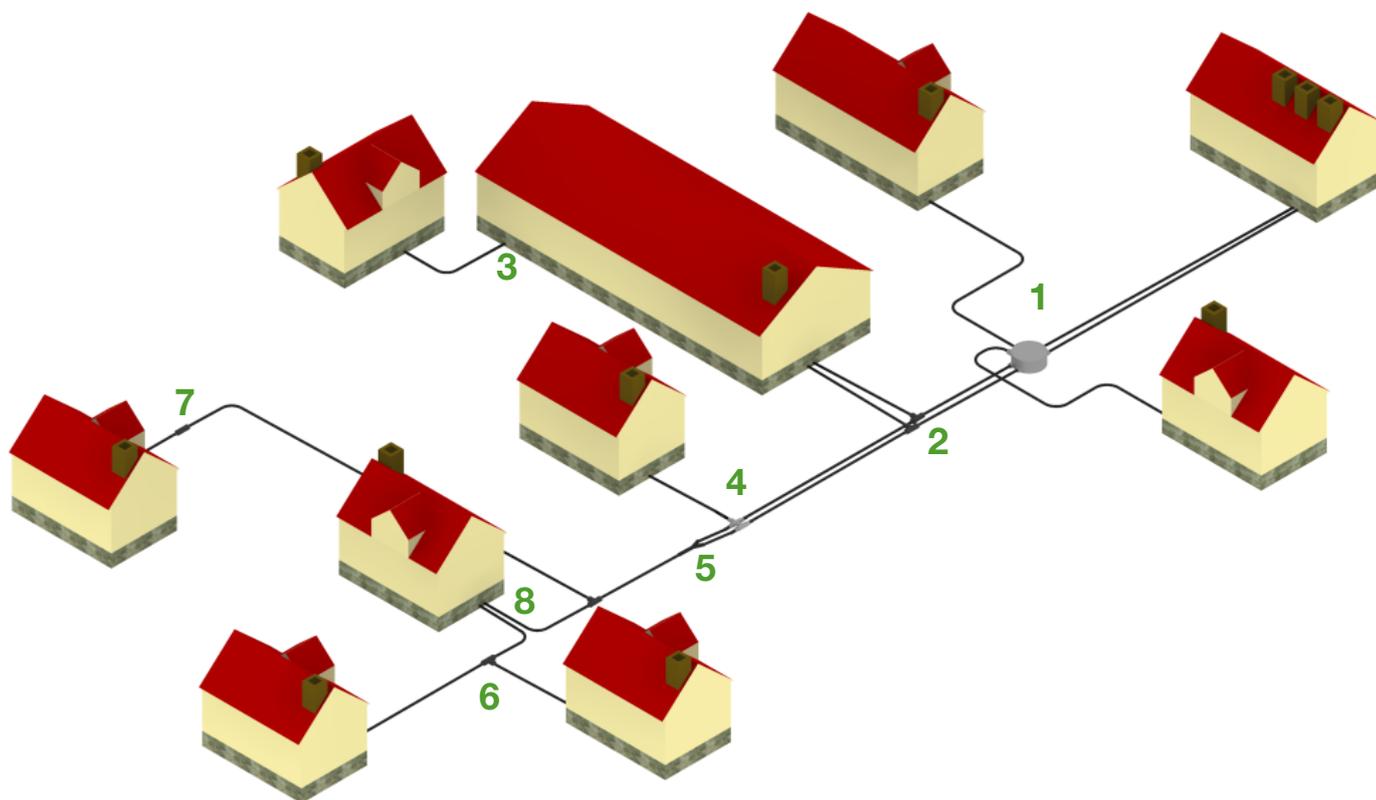
Per il fornitore: _____

Luogo: _____

Data: _____

Allegati: _____

Possibilità di collegamento con il sistema di Austroflex



1. Pozzetto

Proseguimento di due condotti Single e derivazione di due condotti Double in un pozzetto:

Componenti per l'installazione del pozzetto		
Cod. art.	Denominazione	Quantità
116ESD200	Pozzetto	1
116SSS000	Guaina termoretrattile	6
116ENO000000	Calotta terminale a ritrazione	6
116SHT000000	Raccordo a T a compressione	4
116SHW000000	Angolo a compressione a 90° (per agevolare la posa del condotto nel pozzetto)	4

2. Raccordo a T

Derivazione da un tratto principale ad un tratto secondario con condotti Single:

Componenti per l'installazione del raccordo a T		
Cod. art.	Denominazione	Quantità
116IST005	Kit isolante per collegamenti a T	2
116IRE000000	Inserito tubolare isolante	6
116ENO000000	Calotta terminale a ritrazione	6
116SHT000000	Raccordo a T a compressione	2
116ISD000	Pacchetto isolante in PU o schiuma morbida	2

3. Collegamento all'edificio

A seconda dei requisiti, viene utilizzato un passatubo per acqua freatica a pressione o non a pressione:

Componenti per lo stabilimento di un collegamento all'edificio		
Cod. art.	Denominazione	Quantità
116HED000 / 116HEN000	Passatubo per acqua a pressione / passatubo per acqua non a pressione	1
116AFS000	Brida per punto fisso	1
116ENS000000	Calotta terminale di gomma	1
116WHA000000	Giunzione a serraggio con filettatura FE def.	1 / tubo in Pe-Xa

4. Raccordo a T doppio

Derivazione da un tratto principale con condotti Single ad un tratto secondario con un condotto Double:

Componenti per l'installazione del raccordo a T doppio		
Cod. art.	Denominazione	Quantità
116IST004	Kit isolante per collegamenti a T doppio	1
116ENO000000	Calotta terminale a ritrazione	5
116SHT000000	Raccordo a T a compressione	2
116ISD000	Pacchetto isolante in PU o schiuma morbida	2

5. Elemento flessibile

Unione di 2 condotti Single a formare un condotto Double:

Componenti per l'installazione dell'elemento flessibile		
Cod. art.	Denominazione	Quantità
116ISH100	Kit isolante con elemento flessibile	1
116ENO000000	Calotta terminale a ritrazione	3
116SHK000000	Giunto a pressione uguale o ridotto	2
116ISD000	Pacchetto isolante in PU o schiuma morbida	1

6. Raccordo a T

Derivazione da un tratto principale ad un tratto secondario con condotti Double:

Componenti per l'installazione del raccordo a T		
Cod. art.	Denominazione	Quantità
116IST005	Kit isolante per collegamenti a T	1
116IRE000000	Insero tubolare isolante	3
116ENO000000	Calotta terminale a ritrazione	3
116SHT000000	Raccordo a T a compressione	2
116ISD000	Pacchetto isolante in PU o schiuma morbida	1

7. Kit isolante longitudinale

Per il collegamento di due tratti di condotto Double sono necessari i seguenti componenti:

Componenti per l'installazione del kit isolante longitudinale		
Cod. art.	Denominazione	Quantità
116ISL000	Kit isolante per collegamenti longitudinali o tuboforma	1
116IRE000000	Insero tubolare isolante (non necessario in caso di utilizzo del tuboforma)	2
116ENO000000	Calotta terminale a ritrazione	2
116SHT000000	Giunto a pressione	2
116ISD000	Pacchetto isolante in PU o schiuma morbida	1

8. Posa del condotto mediante "formazione di anelli"

Per proseguire un condotto riducendo la quantità di kit isolanti a T, è possibile posare i condotti formando anelli. A tale scopo il condotto viene suddiviso per farlo proseguire all'interno di un edificio e poi diretto verso l'edificio successivo attraverso un secondo passatubo.

ATTENZIONE: per la scelta dei componenti prestare attenzione alla dimensione dei tubi di guaina e dei tubi del fluido.

Tabella di conversione delle unità di pressione

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

		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 con H ₂ O 70 °C	ℓ / sec con H ₂ O 70 °C	kW (con il rispettivo differenziale in Kelvin, ad es.: 20 (K) = 80 / 60 °C, TM = 70 °C) 1 [ℓ / sec] x 3,6 = 1 [m³ / h]								Perdita di pressione Vel. del flusso (con H ₂ O 70 °C)	DE (diametro esterno tubo del fluido in PE-Xa per spessore della parete SDR11 = 6 bar a 90 °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	

		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	140 x 12,7	160 x 14,6
kg / h con H ₂ O 70 °C	ℓ / sec con H ₂ O 70 °C	kW (con il rispettivo differenziale in Kelvin, ad es.: 20 (K) = 80 / 60 °C, TM = 70 °C) 1 [ℓ / sec] x 3,6 = 1 [m³ / h]								Perdita di pressione Vel. del flusso (con H ₂ O 70 °C)	DE (diametro esterno tubo del fluido in PE-Xa per spessore della parete SDR11 = 6 bar a 90 °C) 100.000 Pa = 1 bar						
15.036	4,272	87,5	122,5	175	262,5	350	437,5	525	700	Pa/m m/sec	645 2,06	269 1,44	111 1,00	42 0,67	23 0,52		
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	23 0,56	
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	25 0,59	
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	27 0,62	
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	29 0,65	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	32 0,68	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	35 0,71	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	37 0,74	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	40 0,77	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	43 0,80	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	46 0,83	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	49 0,86	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	52 0,89	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	55 0,92	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	59 0,95	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	65 1,01	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	73 1,06	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	80 1,12	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	88 1,18	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	97 1,24	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	105 1,30	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	114 1,36	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	124 1,42	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	134 1,48	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	144 1,54	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	154 1,60	81 1,23
60.143	17,086	350	490	700	1050	1400	1750	2100	2800	Pa/m m/sec					290 2,08	165 1,66	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	176 1,72	92 1,32
64.439	18,307	375	525	750	1125	1500	1875	2250	3000	Pa/m m/sec					329 2,23	187 1,77	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	199 1,83	104 1,41
68.735	19,527	400	560	800	1200	1600	2000	2400	3200	Pa/m m/sec					372 2,38	211 1,89	110 1,45

Con un differenziale di 30°,
la potenza massima
trasferibile è di 5100 kW.
Per altri dimensionamenti
si prega di mettersi in
contatto con noi.



Condizioni generali di vendita e consegna

1. Note generali:

Se non stipulato altrimenti per iscritto, le seguenti "Condizioni generali" si applicano a tutte le consegne e le prestazioni effettuate dalla Austroflex Rohr-Isoliersysteme GmbH Finkensteiner Strasse 7, A-9585 Gödersdorf (in breve "Venditore"), numero di registro delle imprese FN 199010 m.

Per essere valide, eventuali dichiarazioni d'impegno o clausole accessorie pronunciate da nostri dipendenti o rappresentanti autonomi ed esulanti queste Condizioni generali richiedono conferma scritta da parte nostra. I nostri rappresentanti non dispongono di potere contrattuale. Eventuali condizioni di acquisto dell'ordinante non sono considerate parte integrante del contratto finché ciò non venga da noi accettato per iscritto. Tutte le nostre offerte s'intendono senza impegno in quanto a prezzo, quantità e termine di consegna e diventano parte integrante del contratto di compravendita solo con la nostra conferma d'ordine scritta, nel quadro degli articoli contrattuali da noi in essa espressamente confermati. Le informazioni e i chiarimenti verbali o telefonici s'intendono non vincolanti fino alla loro conferma scritta, come anche le indicazioni riportate in opuscoli, cataloghi, listini prezzi, lettere circolari, annunci ecc. Le omologazioni, i controlli a norma, i dati tecnici, le proprietà, le descrizioni di applicazioni e prestazioni e le istruzioni ivi contenuti o tacitamente presupposti s'intendono proprietà assicurate solo nella misura in cui la conferma d'ordine scritta vi faccia espresso riferimento.

2. Luogo di adempimento e foro competente:

Se non stipulato altrimenti, il luogo di adempimento è il luogo di spedizione; per il pagamento, la sede del venditore. Si applica sempre il diritto austriaco. Come foro competente s'intende stipulato il competente tribunale commerciale del venditore.

3. Consegna:

Le nostre scadenze e i nostri termini di consegna s'intendono solo approssimativi; sono vincolanti solo se li abbiamo riconosciuti espressamente per iscritto come vincolanti. Inoltre non ci riteniamo responsabili del rispetto dei termini di consegna in caso di ostacoli causati da forza maggiore presso di noi o presso i nostri fornitori, in particolare avarie, scioperi, scarsità di materie prime e merci. Se siamo in ritardo con una consegna, l'ordinante può, dopo aver fissato un adeguato aggiornamento della scadenza, recedere dalle parti non eseguite del contratto. Allo stesso modo, ci riserviamo il diritto di recedere in tutto o in parte dal contratto per quanto riguarda la parte non ancora eseguita della consegna. Sono esclusi diritti al risarcimento dei danni da parte dell'ordinante, a meno che non ci siano imputabili intenzione o negligenza grave. Sono ammesse consegne parziali. Negli ordini su richiesta il termine di consegna inizia con il giorno lavorativo (lu-ve) successivo all'arrivo della richiesta. Per motivi legati al trasporto o alla tecnologia di produzione, ci riserviamo il diritto di variare la consegna per eccesso o per difetto in misura non superiore al 5%. Se l'acquirente non prende in consegna la merce neppure dopo la fissazione di una nuova scadenza, possiamo recedere dal contratto o esigere il risarcimento dei danni per mancato adempimento. La merce rispedita viene accettata solo dietro accordo preliminare, pagamento di diritti di movimentazione del 15% e presa in carico delle spese di spedizione per la restituzione da parte dell'acquirente. La presa in consegna della merce restituita avverrà esclusivamente con bolla di restituzione confermata dalla Austroflex Rohr-Isoliersysteme GmbH; non è possibile riprendere in consegna prodotti o esecuzioni speciali.

4. Spedizione, passaggio del rischio, mora del committente:

Se non stipulato altrimenti, la spedizione avviene a rischio e pericolo dell'acquirente dal luogo di immagazzinamento della merce. Con la consegna della merce al primo vettore (posta, ferrovie, spedizioniere ecc.) il rischio passa all'acquirente (non si applica alle consegne nelle quali il venditore paga il porto secondo gli accordi). Il venditore ovvero il destinatario o il suo personale ausiliario sono tenuti a scaricare i mezzi di trasporto nel luogo di destinazione senza ritardo, a proprie spese e a proprio rischio. I pallet non definiti espressamente come pallet monouso vanno subito interamente sostituiti all'atto della consegna o restituiti a noi intatti entro 2 settimane a spese dell'acquirente. In caso contrario i pallet verranno fatturati all'acquirente alle spese di sostituzione attuali. Spetta altresì all'acquirente sostenere tutte le spese aggiuntive derivate causate da colpa (tasse di sosta carri, tasse di sosta veicoli e simili). Se non stipulato altrimenti espressamente per iscritto, le nostre consegne non comprendono le operazioni di scarico. Gli autocarri da noi organizzati devono essere scaricati entro e non oltre 2 ore dal momento in cui giungono nel luogo di scarico. In caso di superamento di questo lasso tempo, addebiteremo al destinatario delle merci i tempi di sosta e le altre spese di cui alla fattura dello spedizioniere. Se l'adempimento del contratto è impedito da colpa dell'acquirente o del suo personale ausiliario, il venditore può esigere il risarcimento dei danni per mancato adempimento o recedere dal contratto. Possono essere inoltre fatturate spese aggiuntive (immagazzinamento, trasporto, svendita).

5. Garanzia - ricorsi in garanzia - scadenze:

Determinante per la valutazione della merce sono le sue condizioni all'atto della spedizione presso il luogo di adempimento. Alla presa in consegna della merce, l'acquirente è tenuto a comunicare immediatamente eventuali difetti visibili sulla bolla di consegna o sulla lettera di carico. All'atto della presa in consegna, l'acquirente deve verificare l'idoneità della merce. In caso di consegna difettosa

o erronea, occorre astenersi dal lavorare, trattare o rivendere la merce. Prima di lavorare la merce bisogna dare altresì al venditore l'opportunità di esaminarla. In caso contrario è esclusa qualsiasi prestazione in garanzia. In linea di principio, la responsabilità per eventuali danni da trasporto o quantità mancanti è dello spedizioniere o vettore. Presupposto per la prestazione della garanzia è il rispetto delle indicazioni rese note per iscritto dal venditore in quanto a immagazzinamento, lavorazione ecc., ovvero delle direttive stabilite nelle norme e nei regolamenti pertinenti. Tutte le indicazioni per la lavorazione riportate nella documentazione del venditore corrispondono alle conoscenze ed esperienze attuali. Non rappresentano tuttavia assicurazioni in senso legale e non entrano a far parte del contratto di compravendita. Nell'applicazione occorre sempre attenersi alle condizioni speciali di ordine fisico, tecnico o legale della costruzione. Come norma generale, è esclusa qualsiasi garanzia basata sulla consulenza.

6. Responsabilità:

La responsabilità per i danni causati da colpa è limitata all'intenzionalità e alla negligenza grave. La garanzia comprende solo la pura e semplice eliminazione del danno (consegna sostitutiva) ed è limitata all'entità dell'ordine. Se non stipulato espressamente altrimenti per contratto, il venditore non è responsabile dell'adempimento di prescrizioni speciali né delle licenze d'importazione e delle autorizzazioni all'interno del territorio austriaco. Si escludono l'obbligo di sostituzione per i danni materiali risultanti dalla legge sulla responsabilità da prodotto e i diritti basati sulla responsabilità da prodotto che possano essere dedotti a altre disposizioni. L'acquirente ha diritto al risarcimento dei danni, in particolare per mancato adempimento, violazione positiva del contratto e danni consecutivi al difetto, solo in caso di negligenza grave o intenzionalità. Se non vengono da noi riconosciuti espressamente per iscritto, i diritti al risarcimento dei danni cadono in prescrizione 6 mesi dopo la consegna.

7. Prezzo e pagamento:

I prezzi sono senza impegno e si riferiscono al vigente listino prezzi del venditore o all'ordine/contratto di compravendita. Se non stipulato altrimenti, si applicano franco stabilimento ed escludono il porto, i diritti doganali e l'imballaggio, nonché l'IVA applicabile per legge. Se i fattori di costo determinanti cambiano in misura essenziale tra la presentazione dell'offerta o la conferma d'ordine e la consegna, il fornitore e l'ordinante concorderanno un adeguamento dei prezzi. In caso di nuovi ordini (ordini successivi) non siamo legati ai prezzi precedenti. Il pagamento va effettuato entro 30 giorni dalla data della fattura, senza spese per il venditore e senza detrazioni di alcun tipo. In caso di pagamento entro 8 giorni dalla data della fattura, il venditore concede uno sconto del 3%. Gli sconti vengono concessi solo in assenza di crediti in sofferenza. Le condizioni di pagamento stipulate telefonicamente o verbalmente non si applicano se una verifica della solvibilità da effettuare in caso di clienti nuovi non consente una fornitura a credito. In questo caso effettuiamo la fornitura esclusivamente dietro pagamento in contanti o con assegno all'atto della presa in consegna della merce. In caso di ritardo del pagamento verranno applicati interessi bancari maggiori del 5% rispetto al tasso di sconto della Banca nazionale austriaca, nonché spese di sollecito pari a 11 EUR per ogni sollecito. Non è possibile compensare l'importo della fattura con eventuali contropretese. In caso di cambiamento del valore della valuta, si applica come importo della fattura il valore monetario alla data dell'emissione della fattura. Le cambiali vengono accettate solo dietro accordo con dichiarazione di rinuncia al diritto di regresso della banca o delle banche interessate, e solo a titolo di pagamento, fermo restando che tutte le spese e le tasse correlate all'uso della cambiale sono a carico dell'acquirente. Se a consegna o consegna parziale avvenute si verifica un peggioramento essenziale della situazione patrimoniale dell'acquirente, la fattura diventa immediatamente esigibile. Eventuali sconti stipulati e maturati non possono essere detratti dai crediti in sofferenza del venditore finché l'acquirente è in ritardo con il pagamento di una o più partite.

8. Riserva di proprietà:

Le merci vengono fornite esclusivamente con riserva di proprietà e diventano proprietà dell'acquirente solo dopo il completo pagamento. In caso di lavorazione della merce atta a trasformarla in un bene nuovo o di collegamento della merce ad un bene principale, il venditore acquisisce in questo modo la comproprietà del nuovo bene o del bene principale fino a quando è efficace la riserva di proprietà. Se l'acquirente vende a credito merce soggetta a riserva di proprietà, il credito sul prezzo di acquisto che ne deriva s'intende ceduto al venditore all'atto della maturazione, senza che ciò richieda una dichiarazione di cessione specifica. In caso di pagamento mediante cambiale, la riserva di proprietà stipulata a favore del venditore si mantiene fino alla riscossione della cambiale. L'acquirente non può dare in pegno né trasferire a titolo di garanzia le merci soggette alla riserva di proprietà.

9. Clausola di divisibilità:

Nel caso in cui una o più clausole delle presenti Condizioni generali dovesse essere parzialmente o integralmente nulle, le clausole restanti mantengono piena validità. Al posto della clausola nulla subentra una clausola che, in modo legalmente consentito, si avvicina il più possibile alla clausola nulla.

Si applicano sempre le attuali nostre istruzioni per il montaggio accluse al prodotto. Tutti i lavori devono essere sempre eseguiti da personale tecnico in possesso di apposita formazione.

Austroflex – gli esperti in sistemi di tubazioni flessibili e isolati e in applicazioni di isolamento



INFORMAZIONI SU AUSTROFLEX:

Austroflex è stata fondata nel 1985 e sin dagli inizi si occupa di isolamento tecnico e teleriscaldamento; dalla metà degli anni 90 si occupa anche di sistemi di collegamento solari. Nella sede aziendale di Gödersdorf presso Villaco, la produzione avviene su una superficie totale di circa 25.000 m². Oltre ad un vasto assortimento di prodotti propri, l'azienda importa anche alcuni prodotti speciali.

ASSISTENZA:

Grazie alla nostra esperienza più che trentennale nel trasporto e nel mantenimento dell'energia termica o frigorifera, siamo in grado di aiutare i nostri clienti nella risoluzione di problemi generici o anche specifici. Ciò comprende tutte le varianti di

- calcolo della dispersione termica, dello spessore degli isolamenti o del dimensionamento
- formazione per il personale tecnico, del servizio interno o commerciale
- consulenza per la realizzazione di progetti

COSCIENZA DEL PROPRIO RUOLO:

Austroflex vede se stessa come partner dell'industria e del commercio all'ingrosso e segue un canale commerciale a tre fasi. Grazie alla forza innovativa e alla flessibilità, siamo in grado di soddisfare le più severe esigenze dei nostri clienti.

Austroflex[®]
Rohr-Isoliersysteme

Austroflex Rohr-Isoliersysteme GmbH
Finkensteiner Strasse 7, A-9585 Gödersdorf-Villach
T +43 4257 3345 - 0
F +43 4257 3345 - 15
E office@austroflex.com
www.austroflex.com