









# Listino prezzi gamma prodotti









# Indice dei contenuti

# TUBAZIONI PREISOLATE FLESSIBILI TRASPORTO FLUIDI

AustroPUR double Riscaldamento e Condizionamento	6
AustroPUR single Riscaldamento e Condizionamento	8
AustroPUR WW double Sanitario	10
AustroPUR WW single Sanitario	12
AustroPEX double Riscaldamento e Condizionamento	
AustroPEX single Riscaldamento e Condizionamento	16
AustroPEX WW double Sanitario	18
AustroPEX WW single Sanitario	20
AustroPEX Combi Riscaldamento, Condizionamento, Sanitario	22
AustroPEX WPP Pompa di calore	23
AustroPEX WPE Pompa di calore	
AustroPEX CW Acqua fredda e refrigerata	
AustroPEX CW con cavo riscaldante autoregolante	25
Passanti per parete / Accessori	7/9/11/13/15/17/19/21
Raccordi a pressione PN 6 Riscaldamento	26
Raccordi a pressione PN 10 Sanitario	28
Raccordi a bullone PN 6 Riscaldamento	30
Raccordi a bullone PN 10 Sanitario	31
Accessori vari	32
Austroflex kit di connessione per cavo riscaldante	34
Accessori involucro esterno	35
Pacchetti di isolamento	36
Gusci di isolamento	37
Botola di ispezione/ kit di copertura	38
PE-Xa Tubi	39
Comportamento a lungo termine	39
Linee guida d'installazione	40
Tabella perdita di pressione PE Xa PN 6 SDR 11 Tubi	42
Tabella perdita di pressione PE-Xa PN 10 SDR 7.4 Tubi	43
Tabella perdita di pressione EWR Tubi	44
Strumenti di lavorazione	46
Prova di pressione	48







Le informazioni contenute in questo documento, comprese le illustrazioni, corrispondono allo stato attuale delle conoscenze tecniche e lo stato attuale di sviluppo dei prodotti. Tuttavia le stesse non definiscono in alcun modo criteri di garanzia supplementari dei prodotti. La pubblicazione di una nuova edizione di questo documento fá perdere allo stesso la sua validità. Assicurarsi di utilitzzare sempre l'edizione piu' recente della relativa scheda tecnica. Armacell Austria GmbH non e' responsabile per l'utilizza e alle informazioni fornite. L'utilizzareo prodotto devalutare sotto la propria responsabilità l'idoneità per l'applicazione di cui prevede l'uso. Armacell Austria GmbH si riserva di apportare, senza alcun avviso preventivo, modifiche a componenti, materie prime e/o modalità di lavorazione, che comunque non alterano le peculiarità e specificità predette. La responsabilità generali fanno riferimento esclusivamente alle nostre condizioni generali di vendita e fornitura.



#### La struttura del sistema AustroPUR

Il sistema di tubazione AustroPUR è costituito da quattro componenti abbinati tra loro:

- L'involucro esterno corrugato in HDPE e la struttura a due strati dell'isolamento facilitano lo srotolamento e la posa.
   L'installazione risulta molto più semplice.
- Il tubo in plastica PE-Xa viene utilizzato come tubo di servizio e ha un diametro nominale da DA20 a DA160. Il tubo PN6 ha una barriera di diffusione dell'ossigeno e resiste ad una pressione di esercizio di 6 bar ad una temperatura di 95°C.
- Isolamento in schiuma poliuretanica senza alogeni.
- Isolamento supplementare dei bordi in schiuma XPE a celle chiuse.

Isolamento del bordo flessibile in polietilene espanso (XPE)

Tubo di rivestimento ondulato (HDPE)

Tubo portante (PE-Xa reticolato) con marcatura del tubo per tubi doppi alluminio

Il risparmio energetico richiede buoni sistemi di tubazioni. Ecco perché i sistemi di tubazioni preisolate AUSTROFLEX sono una scelta eccellente. I tubi, leggeri e molto flessibili, possono essere posati facilmente e rapidamente, anche sopra gli ostacoli e nelle curve. I numerosi accessori di sistema per la giunzione e l'isolamento delle connessioni sono rapidi, facili e semplici da installare. È possibile utilizzare raccordi a pressione o a bullone, nonché connessioni per elettrofusione. AustroPUR è disponibile come tubo singolo o doppio. I singoli componenti e la produzione sono privi di CFC, HCFC e HFC.

#### Proprietà di AustroPUR

- eccellenti proprietà isolanti
- tubazioni preisolate con rotoli di lunghezza fino a 260 m
- taglio in fabbrica di lunghezze ridotte
- tubazioni singole o doppie
- componenti di alta qualità
- barriera alla diffusione dell'ossigeno
- basso peso
- completamente esente da corrosione
- produzione ecologica
- sistema senza manutenzione
- lunga durata di vita
- il sistema PUR più flessibile in assoluto

#### Aree di applicazione

- reti locali e di teleriscaldamento
- riscaldamento, acqua calda
- sistemi di raffreddamento
- trasporto di sostanze chimiche



#### **Isolamento**

Il materiale isolante utilizzato è costituito da un'anima in poliuretano espanso ciclopentano e da un isolamento supplementare dei bordi in schiuma XPE a celle chiuse con uno strato di barriera al vapore in alluminio. Questo, in combinazione con il tubo corrugato in HDPE, garantisce la massima flessibilità. Oltre alle eccellenti proprietà isolanti, la struttura a celle chiuse del materiale garantisce un assorbimento minimo di acqua. Il materiale è privo di CFC, HCFC e di HFC.

Proprietà Isolamento	Specifiche di prova	Valore Schiuma PUR	Valore XPE
Densità	ISO 845	60 kg/m <sup>3</sup>	30 kg/m <sup>3</sup>
Resistenza alla trazione	ISO 1926	-	240 kPa
Temperatura di esercizio	-	- 80°C fino a +110°C	- 80°C fino a + 95°C
Assorbimento d'acqua dopo 28 giorni	DIN 53428	< 0,3 % Vol.	< 1,04 % Vol.
Conducibilità termica	DIN 52612	50 °C: 0,0219 W/m K	40 °C: 0,040 W/m K

#### La struttura del sistema AustroPEX

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

- Il corrugato involucro esterno in HDPE e la struttura multistrato dell'isolante facilitano notevolmente lo srotolamento
  e la posa in opera che risultano notevolmente facilitati.
- Isolamento in polietilene reticolato.
- Il tubo in plastica PE-Xa viene utilizzato come tubo portante e ha un diametro nominale DA20 a DA160. Il tubo PN6 è dotato di una barriera alla diffusione dell'ossigeno e può sopportare una pressione di esercizio di 6 bar a una temperatura di 95°C. Il tubo PN10 è utilizzato come tubo sanitario e può sopportare una pressione di esercizio di 10 bar a 95°C.



Il risparmio energetico richiede buoni sistemi di tubazioni. Ecco perché i sistemi di tubazioni preisolate AUSTROFLEX sono una scelta eccellente. I tubi, leggeri e molto flessibili, possono essere posati facilmente e rapidamente, anche sopra gli ostacoli e nelle curve. L'ampio sistema di accessori per la tecnologia di connessione e isolamento delle giunzioni è veloce, facile e semplice da installare. È possibile utilizzare raccordi a pressione o a bullone, nonché connessioni per elettrofusione. AustroPEX è disponibile come tubazione singola, doppia o quadrupla. I singoli componenti e la produzione sono privi di CFC, HCFC e HFC.

#### Proprietà di AustroPEX

- tubazioni preisolate con una lunghezza standard del rotolo di 100 m
- lunghezza ridotta tagliata in fabbrica
- tubazioni singole, doppie o quadruple
- componenti di alta qualità
- barriera alla diffusione dell'ossigeno
- basso peso
- completamente esente da corrosione
- produzione ecologica
- sistema senza manutenzione
- lunga durata di vita
- molto flessibile

#### Aree di applicazione

- reti locali e di teleriscaldamento
- riscaldamento, acqua calda, acqua fredda
- tubi pompe di calore
- sistemi di raffreddamento
- trasporto di sostanze chimiche



#### **Isolamento**

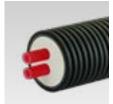
Il materiale isolante utilizzato è una schiuma XPE a celle chiuse. Questo, in combinazione con il tubo corrugato in HDPE per la massima flessibilità. Oltre alle eccellenti proprietà isolanti, la struttura a celle chiuse del materiale garantisce un assorbimento minimo di acqua. Il materiale è privo di CFC, HCFC e HFC.

Proprietà Isolamento	Prova specifica	Valore XPE
Densità	ISO 845	30 kg/m³
Resistenza alla trazione	ISO 1926	240 kPa
Temperatura di esercizio	-	- 80°C fino a + 95°C
Assorbimento d'acqua dopo 28 giorni	DIN 53428	< 1,04 % Vol.
Conduttività termica	DIN 52612	40 °C: 0,040 W/m K

#### **AustroPUR double**

Tubazione doppia, altamente flessibile, preisolata, autocompensante, idonea per essere utilizzata come tubazione di teleriscaldamento per i sistemi di riscaldamento centralizzato. Tubazione di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato PE-Xa in conformità con DIN 16892/16893, con barriera in color rosso di diffusione all'ossigeno in EVOH secondo DIN 4726 incorporata in una schiuma elastica priva di CFC e isolante in poliuretano. Il perimetro interno della tubazione a contatto con l'involucro esterno presenta una striscia realizzata in polietilene reticolato PE-X con struttura microcellulare chiusa, atta ad aumentare la flessibilità della tubazione nel suo insieme ed a protezione ottimale dell'isolamento interno e delle tubazioni.

- Pressione max di esercizio: 6,6 bar a +95°C
- Temperatura massima del fluido: +95°C
- Tubazioni PE-Xa: SDR 11
- Per le tubazioni di copertura da 250 mm la forma di consegna è un prodotto ad asta da 12 m.



AustroPUR double	double Plus	PE-Xa (da × s)	PE-Xa (di)	Involucro esterno (DA)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghez- za rotolo	Prezzo
Articolo		mm	DN	mm	kg/m	m	m	CHF/m
114APE125220		2-20x1,9	16	125	1,31	0,50	260	63
114APE125225		2-25x2,3	20	125	1,40	0,50	260	67
114APE145225	Plus	2-25x2,3	20	145	1,84	0,60	240	79
114APE145232		2-32x2,9	25	145	2,00	0,60	240	82
114APE175232	Plus	2-32x2,9	25	175	2,84	0,80	150	106
114APE175240		2-40x3,7	32	175	3,10	0,80	150	115
114APE200240	Plus	2-40x3,7	32	200	3,45	1,00	100	146
114APE200250		2-50x4,6	40	200	3,83	1,10	100	164
114APE240250	Plus	2-50x4,6	40	240	5,57	1,20	85	195
114APE200263		2-63x5,8	50	200	4,46	1,20	100	219
114APE240263	Plus	2-63x5,8	50	240	6,17	1,30	85	251
114APE240275		2-75x6,8	65	240	6,86	1,40	85	296

Gruppo prodotto: 114

# **Dispersione termica AustroPUR double**

Copertura terreno: 800 mm  $\lambda$  Terreno: 1,0 [W/m · K]

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









Involucro ester-
no + tubazione di
trasporto
Tipo
A125-2x20
A125-2x25
A145-2x25
A145-2x32
A175-2x32
A175-2x40
A200-2x40
A200-2x50
A240-2x50
A200-2x63
A240-2x63
A240-2x75

Tappo finale doppio in gomma	Prez- zo
Articolo	CHF/pz.
116ENS125220	31
116ENS125225	31
116ENS145225	40
116ENS145232	40
116ENS175232	51
116ENS175240	51
116ENS200240	72
116ENS200250	72
116ENS240250	94
116ENS200263	72
116ENS240263	94
116ENS240275	94
	116

Tappo finale doppio termo- retraibile	Prez- zo
Articolo	CHF/pz.
116ENO125220	130
116ENO145230	134
116ENO145230	134
116ENO145230	134
116ENO200260	166
116ENO200260	166
116ENO200260	166
116ENO200270	177
116ENO240205	286
116ENO200290	215
116ENO240210	329
116ENO240210	329
	116

Morsetti doppia di re- stringimento	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116AFS225	106
116AFS225	106
116AFS225	106
116AFS232	109
116AFS232	109
116AFS240	113
116AFS240	113
116AFS250	116
116AFS250	116
116AFS263	129
116AFS263	129
116AFS275	146
	116

Raccordo a stringere filetta- tura maschio	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116WHA020034	35
116WHA025034	36
116WHA025034	36
116WHA032001	42
116WHA032001	42
116WHA040054	48
116WHA040054	48
116WHA050064	74
116WHA050064	74
116WHA063002	120
116WHA063002	120
116WHA075212	149
	116

 $Per \ assorbire \ i \ possibili \ effetti \ di \ espansione/contrazione \ termica \ delle \ tubazioni \ PE-Xa \ da \ trasporto \ \grave{e} \ necessaria \ l'installazione \ di \ punti \ fissi.$ 





Passante per parete per acqua pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Apertura nella parete/ Foro sulla parete	Prezzo
Articolo	mm	mm	CHF/pz.
116HED125200	125	198 - 202	356
116HED145200	145	198 - 202	356
116HED145250	145	248 - 252	490
116HED175250	175	248 - 252	490
116HED200300	200	298 - 302	607
116HED240350	240	348 - 352	1'136
Gruppo prodotto: 116			

Involucro	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEF200400	122
116HEF200400	122
116HEF250400	170
116HEF250400	170
116HEF300400	219
	116





Passante per pa- rete per acqua non pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Canale a parete (DA)	Lun- ghezza	Prezzo
Articolo	mm	mm	mm	CHF/pz.
116HEN125	125	160	500	68
116HEN145	145	175	500	71
116HEN175	175	235	500	74
116HEN200	200	235	500	74
116HEN250	250 + 240	290	500	139
		Gruppo	prodo	tto: 116

Colletto da parete	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEK125	68
116HEK145	70
116HEK175	70
116HEK200	74
116HEK240	78
	116

#### **AustroPUR** single

Tubazione singola, altamente flessibile, preisolata, autocompensante, idonea per essere utilizzata come tubazione di teleriscaldamento per i sistemi di riscaldamento centralizzato. Tubazione di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato PE-Xa in conformità con DIN 16892/16893, con barriera in color rosso di diffusione all'ossigeno in EVOH secondo DIN 4726 incorporata in una schiuma elastica priva di CFC e isolante in poliuretano. Il perimetro interno della tubazione a contatto con l'involucro esterno presenta una striscia realizzata in polietilene reticolato PE-X con struttura microcellulare chiusa, atta ad aumentare la flessibilità della tubazione nel suo insieme e a protezione ottimale dell'isolamento interno e delle tubazioni.

- Pressione max di esercizio: 6,6 bar a +95°C
- Temperatura massima del fluido: +95°C
- Tubazioni PE-Xa: SDR 11
- Con involucro esterno 250 mm la forma di consegna è un prodotto ad asta da 12 m
- Ordini speciali su richiesta



AustroPUR single	single Plus	PE-Xa (da×s)	PE-Xa (di)	Involucro esterno (DA)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghez- za rotolo	Prezzo
Articolo		mm	DN	mm	kg/m	m	m	CHF/m
114APE125125		25x2,3	20	125	1,26	0,40	260	56
114APE125132		32x2,9	25	125	1,35	0,50	260	62
114APE145140		40x3,7	32	145	1,91	0,50	240	81
114APE145150		50x4,6	40	145	2,10	0,60	240	90
114APE175163		63x5,8	50	175	3,25	0,70	150	131
114APE200163	Plus	63x5,8	50	200	3,60	0,80	100	161
114APE175175		75x6,8	65	175	3,59	0,80	150	143
114APE200175	Plus	75x6,8	65	200	3,94	0,90	100	165
114APE200190		90x8,2	75	200	4,47	1,00	100	179
114APE240190	Plus	90x8,2	75	240	6,19	1,10	85	219
114APE200110		110x10,0	90	200	5,29	1,10	100	227
114APE240110	Plus	110x10,0	90	240	7,00	1,20	85	277
114APE240125		125x11,4	100	240	7,57	1,30	85	304
114APE250160		160x14,6	130	250	15,47	_*	_*	521
Gruppo prodotto: 114								

\*Barra da 12m

# **Dispersione termica AustroPUR single**

Copertura terreno: 800 mm  $\lambda$  Terreno: 1,0 [W/m · K]

Tv = Temperatura di mandata Te = Temperatura del suolo

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









Involucro ester-
no + tubazione di
trasporto
Tipo
A125-1x25
A125-1x32
A145-1x40
A145-1x50
A175-1x63
A200-1x63
A175-1x75
A200-1x75
A200-1x90
A240-1x90
A200-1x110
A240-1x110
A240-1x125
A250-1x160

Tappo finale singolo in gomma	Prez- zo
Articolo	CHF/pz.
116ENS125025	31
116ENS125032	31
116ENS145040	40
116ENS145050	40
116ENS175063	51
116ENS200063	72
116ENS175075	51
116ENS200075	72
116ENS200090	72
116ENS240090	94
116ENS200110	72
116ENS240110	94
116ENS240125	94
	116

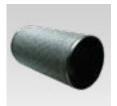
Tappo finale singolo termo- retraibile	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116ENO125020	42
116ENO125040	46
116ENO145050	48
116ENO145050	48
116ENO200080	68
116ENO200080	68
116ENO200080	68
116ENO200090	71
116ENO200090	71
116ENO250100	125
116ENO200090	71
116ENO250100	125
116ENO250100	125
116ENO250110	129
	116

Morsetto singolo - punto fisso di re- stringimento	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116AFS125	99
116AFS132	99
116AFS140	105
116AFS150	106
116AFS163	120
116AFS163	120
116AFS175	136
116AFS175	136
116AFS190	140
116AFS190	140
116AFS199	144
116AFS199	144
116AFS200	161
	116

Raccordo a stringere filetta- tura maschio	Prez- zo
Articolo	CHF/pz.
116WHA025034	36
116WHA032001	42
116WHA040054	48
116WHA050064	74
116WHA063002	120
116WHA063002	120
116WHA075212	149
116WHA075212	149
116WHA090003	250
116WHA090003	250
116WHA110004	312
116WHA110004	312
116WHA125004	496
116WHA160005	770
	116

Per assorbire i possibili effetti di espansione/contrazione termica delle tubazioni PE-Xa da trasporto è necessaria l'installazione di punti fissi.





Passante per parete per acqua pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Apertura nella parete/ Foro sulla parete	Prezzo
Articolo	mm	mm	CHF/pz.
116HED125200	125	198 - 202	356
116HED145200	4.45	198 - 202	356
116HED145250	145	248 - 252	490
116HED175250	175	248 - 252	490
116HED200300	200	298 - 302	607
116HED240350	240	348 - 352	1'136
116HED250300	250	298 - 302	690
		Gruppo prodo	Ho: 116

Involucro	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEF200400	122
116HEF200400	122
116HEF250400	170
116HEF250400	170
116HEF300400	219
116HEF300400	219
	116





Passante per pa- rete per acqua non pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Canale a parete (DA)	Lun- ghezza	Prezzo	
Articolo	mm	mm	mm	CHF/pz.	
116HEN125	125	160	500	68	
116HEN145	145	175	500	71	
116HEN175	175	235	500	74	
116HEN200	200	235	500	74	
116HEN250	250 + 240	290	500	139	
Gruppo prodotto: 116					

Colletto da parete	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEK125	68
116HEK145	70
116HEK175	70
116HEK200	74
116HEK240	78
	116

#### **AustroPUR WW double**

Tubazione doppia, flessibile, preisolata, autocompensante, ideale ad essere utilizzata come tubazione di teleriscaldamento per acqua potabile calda e acqua termale. Tubazione di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato tipo PE-Xa in conformità alla norma DIN 16892/16893, di colore bianco. Incorporata in una schiuma elastica priva di CFC e isolante in poliuretano. Il perimetro interno della tubazione a contatto con l'involucro esterno presenta una striscia realizzata in polietilene reticolato PE-X con struttura microcellulare chiusa (e riv. con foglio in AL) atta ad aumentare la flessibilità dela tubazione nel suo insieme ed a protezione ottimale dell'isolamento interno e delle tubazioni.

- Pressione max di esercizio: 10 bar a 95°C
- Temperatura massima del fluido: +95°C
- Tubazioni PE-Xa: SDR 7,4
- Ordini speciali su richiesta





AustroPUR WW double	PE-Xa (da×s)	PE-Xa (di)	Involucro esterno (DA)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghez- za rotolo	Prezzo
Articolo	mm	DN	mm	kg/m	m	m	CHF/m
114APR125226	1- 25x3,5 1- 20x2,8	18 14	125	1,63	0,50	260	92
114APR145234	1- 32x4,4 1- 20x2,8	23 14	145	2,07	0,60	240	105
114APR145241	1- 40x5,5 1- 25x3,5	29 18	145	2,34	0,70	240	121
114APR175252	1- 50x6,9 1- 32x4,4	36 23	175	3,58	0,80	150	142
Gruppo prodotto: 114						o: 114	

# **Dispersione termica AustroPUR WW double**

Copertura terreno: 800 mm  $\lambda$  Terreno: 1,0 [W/m  $\cdot$  K]

Tm = temperatura di mezzo Te = Temperatura del suolo

Dispersione termica in W/m a ΔT = Tm-Te											
ΔT[K] Dimensione	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Valore U [W/m · K]
125 1x25+1x20	1,42	2,84	4,26	5,68	7,10	8,51	9,93	11,35	12,77	14,19	0,1419
145 1x32+1x20	1,39	2,78	4,18	5,57	6,96	8,35	9,74	11,14	12,53	13,92	0,1392
145 1x40+1x25	1,76	3,52	5,27	7,03	8,79	10,55	12,30	14,06	15,82	17,58	0,1758
175 1x50+1x32	1,87	3,73	5,60	7,47	9,34	11,20	13,07	14,94	16,80	18,67	0,1867









Involucro ester- no + tubazione d trasporto
Tipo
A125- 1/25 + 1/20
A145- 1/32 + 1/20
A145- 1/40 + 1/25
A175- 1/50 + 1/32

Tappo finale doppio in gomma	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116ENS125224	31
116ENS145234	40
116ENS145241	40
116ENS175252	51
	116

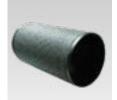
Tappo finale doppio termo- retraibile	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116ENO145230	134
116ENO145230	134
116ENO145230	134
116ENO200270	177
	116

Morsetto doppio - punto fisso di re- stringimento	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116AFS226	106
116AFS234	109
116AFS241	113
116AFS252	116
	116

Raccordo a stringere filetta- tura maschio	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116WSA025034	37
116WSA020034	35
116WSA032001	46
116WSA020034	35
116WSA040054	72
116WSA025034	37
116WSA050064	101
116WSA032001	47
	116

Per assorbire i possibili effetti di espansione/contrazione termica delle tubazioni PE-Xa da trasporto è necessaria l'installazione di punti fissi.





Passante per parete per acqua pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Apertura nella parete/ Foro sulla parete	Prezzo
Articolo	mm	mm	CHF/pz.
116HED125200	125	198 - 202	356
116HED145200	1.45	198 - 202	356
116HED145250	145	248 - 252	490
116HED175250	175	248 - 252	490
		Gruppo prodo	tto: 116

Involucro	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEF200400	122
116HEF200400	122
116HEF250400	170
116HEF250400	170
	116





Passante per pa- rete per acqua non pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Canale a parete (DA)	Lun- ghezza	Prezzo
Articolo	mm	mm	mm	CHF/pz.
116HEN125	125	160	500	68
116HEN145	145	175	500	71
116HEN175	175	235	500	74
		Gruppo	prodo	tto: 116

Colletto da parete	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEK125	68
116HEK145	70
116HEK175	70
	116

#### **AustroPUR WW single**

Tubazione singola, flessibile, preisolata, autocompensante, ideale ad essere utilizzata come tubazione di teleriscaldamento per acqua potabile calda e acqua termale. Tubazione di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato tipo PE-Xa in conformità alla norma DIN 16892/16893, di colore bianco. Incorporata in una schiuma elastica priva di CFC e isolante in poliuretano. Il perimetro interno della tubazione a contatto con l'involucro esterno presenta una striscia realizzata in polietilene reticolato PE-X con struttura microcellulare chiusa (e riv. con foglio in AL) atta ad aumentare la flessibilità dela tubazione nel suo insieme ed a protezione ottimale dell'isolamento interno e delle tubazioni.

- Pressione max di esercizio: 10 bar a 95°C
- Temperatura massima del fluido: +95°C
- Tubazioni PE-Xa: SDR 7,4
- Ordini speciali su richiesta





AustroPUR WW single	PE-Xa (da × s)	PE-Xa (di)	Involucro esterno (DA)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghez- za rotolo	Prezzo
Articolo	mm	DN	mm	kg/m	m	m	CHF/m
114APR125125	25x3,5	18	125	1,47	0,40	260	73
114APR125132	32x4,4	23	125	1,62	0,50	260	80
114APR125140	40x5,5	29	125	1,84	0,50	260	94
114APR145150	50x6,9	36	145	2,41	0,60	240	120
114APR145163	63x8,6	46	145	2,83	0,70	240	142
Gruppo prodotto: 114							

Gruppo prodotto: 114

# **Dispersione termica AustroPUR WW single**

Copertura terreno: 800 mm  $\lambda$  Terreno: 1,0 [W/m · K]

Dispersione termica in W/m a $\Delta T$ = Tv-Te											
ΔT[K] Dimensione	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Valore U [W/m · K]
125 1x25	0,94	1,87	2,81	3,74	4,68	5,61	6,55	7,48	8,42	9,35	0,0935
125 1x32	1,12	2,23	3,35	4,47	5,58	6,70	7,82	8,93	10,05	11,17	0,1116
125 1x40	1,35	2,71	4,06	5,41	6,76	8,12	9,47	10,82	12,18	13,53	0,1353
145 1x50	1,42	2,85	4,27	5,69	7,11	8,54	9,96	11,38	12,81	14,23	0,1423
145 1x63	1,85	3,70	5,55	7,40	9,25	11,10	12,95	14,80	16,65	18,50	0,1850









Involucro ester- no + tubazione di trasporto
Tipo
A125-1x25
A125-1x32
A125-1x40
A145-1x50
A145-1x63

Tappo finale singolo in gomma	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116ENS125025	31
116ENS125032	31
116ENS125040	31
116ENS145050	40
116ENS145063	40
	116

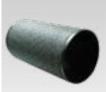
Tappo finale singolo termo- retraibile	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116ENO125020	42
116ENO125040	46
116ENO125040	46
116ENO145050	48
116ENO145070	58
	116

Morsetto singolo - punto fisso di re- stringimento	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116AFS125	99
116AFS132	99
116AFS140	105
116AFS150	105
116AFS163	120
	116

Raccordo a stringere filetta- tura maschio	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116WSA025034	37
116WSA032001	46
116WSA040054	72
116WSA050064	101
116WSA063002	136
	116

Per assorbire i possibili effetti di espansione/contrazione termica delle tubazioni PE-Xa da trasporto è necessaria l'installazione di punti fissi.





Passante per parete per acqua pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Apertura nella parete/ Foro sulla parete	Prezzo
Articolo	mm	mm	CHF/pz.
116HED125200	125	198 - 202	356
116HED145200	4.45	198 - 202	356
116HED145250	145	248 - 252	490
		Gruppo prodo	tto: 116

Involucro	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEF200400	122
116HEF200400	122
116HEF250400	170
	116





Passante per pa- rete per acqua non pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Canale a parete (DA)	Lun- ghezza	Prezzo
Articolo	mm	mm	mm	CHF/pz.
116HEN125	125	160	500	68
116HEN145	145	175	500	71
		Gruppo	prodo	tto: 116

Colletto da parete	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEK125	68
116HEK145	70
	116

#### **AustroPEX double**

Tubazione doppia , altamente flessibile e preisolata, autocompensante, ideale per l'utilizzo come tubazione di teleriscaldamento per i sistemi di riscaldamento centralizzato. Tubazione di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato tipo PE-Xa in conformità con DIN 16892/16893, con barriera colore rosso di diffusione all' ossigeno in EVOH secondo DIN 4726. Isolamento in schiuma termica, elastica, priva di CFC, realizzato in polietilene reticolato PE-X con struttura microcellulare chiusa. Assorbimento di acqua minima < 1% secondo la norma DIN 53428. La tubazione di ritorno è opportunamente contrassegnata per consentire il collegamento rapido e sicuro all'impianto. L'involucro esterno corrugato in PE-HD garantisce una protezione elevata e ottima al sistema di tubazione.

- Pressione max di esercizio: 6,6 bar a +95°C
- Temperatura massima del fluido: +95°C
- Tubazioni PE-Xa: SDR 11
- · Ordini speciali su richiesta



AustroPEX double	PE-Xa (da × s)	PE-Xa (di)	Involucro esterno (DA)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghez- za rotolo	Prezzo
Articolo	mm	DN	mm	kg/m	m	m	CHF/m
115APE125220	2-20x1,9	16	125	1,2	0,45	100	57
115APE125225	2-25x2,3	20	125	1,4	0,50	100	64
115APE125232	2-32x2,9	25	125	1,8	0,60	100	71
115APE160232	2-32x2,9	25	160	2,4	0,60	100	92
115APE160240	2-40x3,7	32	160	2,6	0,70	100	107
115APE200250	2-50x4,6	40	200	3,6	1,00	100	156
115APE200263	2-63x5,8	50	200	4,3	1,20	100	202
Gruppo prodotto: 115							

# **Dispersione termica AustroPEX double**

Copertura terreno: 800 mm  $\lambda$  Terreno: 1,0 [W/m · K]

Tv = Temperatura di mandata Tr = Temperatura di ritorno Te = Temperatura del suolo

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









Involucro ester- no + tubazione di trasporto
Tipo
A125-2x20
A125-2x25
A125-2x32
A160-2x32
A160-2x40
A200-2x50
A200-2x63

Tappo finale doppio in gomma	Prez- zo
Articolo	CHF/pz
116ENS125220	31
116ENS125225	31
116ENS125232	31
116ENS160232	45
116ENS160240	45
116ENS200250	72
116ENS200263	72
	116

Tappo finale doppio termo- retraibile	Prez- zo
Articolo	CHF/pz.
116ENO125220	130
116ENO145230	134
116ENO145230	134
116ENO200260	166
116ENO200260	166
116ENO200270	177
116ENO200290	215
	116

Morsetto doppio - punto fisso di re- stringimento	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116AFS225	106
116AFS225	106
116AFS232	109
116AFS232	109
116AFS240	113
116AFS250	116
116AFS263	129
	116

Raccordo a stringere filetta- tura maschio	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116WHA020034	35
116WHA025034	37
116WHA032001	42
116WHA032001	42
116WHA040054	48
116WHA050064	74
116WHA063002	120
	116

Per assorbire i possibili effetti di espansione/contrazione termica delle tubazioni PE-Xa da trasporto è necessaria l'installazione di punti fissi.





Passante per parete per acqua pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Apertura nella parete/ Foro sulla parete	Prezzo	
Articolo	mm	mm	CHF/pz.	
116HED125200	125	198 - 202	356	
116HED160200	160	198 - 202	356	
116HED160250	160	248 - 252	490	
116HED200300	200	298 - 302	607	
		Gruppo prodo	tto: 116	

Involucro	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEF200400	122
116HEF200400	122
116HEF250400	170
116HEF300400	219
	116





Passante per pa- rete per acqua non pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Canale a parete (DA)	Lun- ghezza	Prezzo	
Articolo	mm	mm	mm	CHF/pz.	
116HEN125	125	160	500	68	
116HEN160	160	200	500	74	
116HEN200	200	235	500	74	
		Gruppo	nrodo <sup>.</sup>	tto: 116	

Colletto da parete	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEK125	68
116HEK160	70
116HEK200	74
	116

#### **AustroPEX** single

Tubazione singola, altamente flessibile e preisolata, autocompensante, ideale per l'utilizzo come tubazione di teleriscaldamento per i sistemi di riscaldamento centralizzato. Tubazione di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato tipo PE-Xa in conformità con DIN 16892/16893, con barriera color rosso di diffusione all'ossigeno in EVOH secondo DIN 4726. Isolamento in schiuma termica, elastica, priva di CFC, realizzato in polietilene reticolato PE-X con struttura microcellulare chiusa. Assorbimento acqua minima < 1% secondo la norma DIN 53428. L'involucro esterno corrugato in PE-HD garantisce una protezione elevata e ottima al sistema di tubazione.

- Pressione max di esercizio: 6,6 bar a +95°C
- Temperatura massima del fluido: +95°C
- Tubazioni PE-Xa: SDR 11
- Ordini speciali su richiesta



AustroPEX single	PE-Xa (da × s)	PE-Xa (di)	Involucro esterno (DA)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghez- za rotolo	Prezzo	
Articolo	mm	DN	mm	kg/m	m	m	CHF/m	
115APE090125	25x2,3	20	90	0,9	0,25	100	45	
115APE090132	32x2,9	25	90	1,0	0,25	100	48	
115APE125140	40x3,7	32	125	1,3	0,35	100	75	
115APE125150	50x4,6	40	125	1,9	0,50	100	99	
115APE160163	63x5,8	50	160	2,8	0,60	100	121	
115APE160175	75x6,8	65	160	3,2	0,75	100	132	
115APE160190	90x8,2	75	160	3,9	1,00	100	138	
115APE200110	110x10,0	90	200	5,2	1,20	100	210	
115APE200125	125x11,4	100	200	6,1	1,40	100	281	
Gruppo prodotto: 115								

# **Dispersione termica AustroPEX single**

Copertura terreno: 800 mm  $\lambda$  Terreno: 1,0 [W/m · K]

Tv = Temperatura di mandata Te = Temperatura del suolo

	Dispersione termica in W/m a ΔT = Tv-Te										
ΔT [K] Dimensione	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Valore 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
125 1x50	2,74	5,48	8,23	10,97	13,71	16,45	19,19	21,94	24,68	27,42	0,2742
160 1x63	2,69	5,39	8,08	10,77	13,47	16,16	18,85	21,54	24,24	26,93	0,2693
160 1x75	3,31	6,63	9,94	13,25	16,57	19,88	23,19	26,50	29,82	33,13	0,3313
160 1x90	4,36	8,72	13,08	17,44	21,80	26,16	30,52	34,88	39,24	43,60	0,4360
200 1x110	4,16	8,32	12,48	16,64	20,81	24,97	29,13	33,29	37,45	41,61	0,4161
200 1x125	5,33	10,67	16,00	21,34	26,67	32,01	37,34	42,67	48,01	53,34	0,5334









Involucro ester- no + tubazione di trasporto
Tipo
A90-1x25
A90-1x32
A125-1x40
A125-1x50
A160-1x63
A160-1x75
A160-1x90
A200-1x110
A200-1x125

Tappo finale singolo in gomma	Prez- zo
Articolo	CHF/pz.
116ENS090025	31
116ENS090032	31
116ENS125040	31
116ENS125050	31
116ENS160063	45
116ENS160075	45
116ENS160090	45
116ENS200110	72
116ENS200125	72
	116

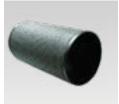
Tappo finale singolo termo- retraibile	Prez- zo
Articolo	CHF/pz.
116ENO125020	42
116ENO090030	43
116ENO125040	46
116ENO125040	46
116ENO200080	68
116ENO200080	68
116ENO200080	68
116ENO200090	71
116ENO200090	71
	116

Morsetto singolo - punto	Duarra
fisso di re-	Prezzo
stringimento	
Articolo	CHF/pz.
116AFS125	99
116AFS132	99
116AFS140	105
116AFS150	106
116AFS163	120
116AFS175	136
116AFS190	140
116AFS199	144
116AFS200	161
	116

Raccordo a stringere filetta- tura maschio	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116WHA025034	36
116WHA032001	42
116WHA040054	48
116WHA050064	74
116WHA063002	120
116WHA075212	149
116WHA090003	250
116WHA110004	312
116WHA125004	496
	116

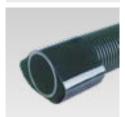
Per assorbire i possibili effetti di espansione/contrazione termica delle tubazioni PE-Xa da trasporto è necessaria l'installazione di punti fissi.





Passante per parete per acqua pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Apertura nella parete/ Foro sulla parete	Prezzo
Articolo	mm	mm	CHF/pz.
116HED090150	90	148 - 152	259
116HED125200	125	198 - 202	356
116HED160200	400	198 - 202	356
116HED160250	160	248 - 252	490
116HED200300	200	298 - 302	607
	(	Gruppo prodo	tto: 116

Involucro	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEF150400	96
116HEF200400	122
116HEF200400	122
116HEF250400	170
116HEF300400	219
	116





Passante per pa- rete per acqua non pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Canale a parete (DA)	Lun- ghezza	Prezzo
Articolo	mm	mm	mm	CHF/pz.
116HEN090	90	125	500	64
116HEN125	125	160	500	68
116HEN160	160	200	500	74
116HEN200	200	235	500	74
		Gruppo	prodo <sup>.</sup>	tto: 116

Colletto da parete	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEK090	59
116HEK125	68
116HEK160	70
116HEK200	74
	116

#### **AustroPEX WW double**

Tubazione doppia, flessibile preisolata, autocompensante, ideale a essere utilizzata come tubazione di teleriscaldamento per acqua potabile calda e acqua termale. L'elemento centrale ed isolante in schiuma di PE assicura un'effettiva separazione delle tubazioni di mandata e ritorno. L'involucro esterno corrugato in PE-HD garantisce una protezione elevata e ottima al sistema di tubazione. Proprietà dei materiali e dati tecnici corrispondono a quelli indicati per AustroPEX WW single.

- Pressione max di esercizio: 10 bar a 95°C
- Temperatura massima del fluido: +95°C
- Tubazioni PE-Xa: SDR 7,4
- Ordini speciali su richiesta





AustroPEX WW double	PE-Xa (da × s)	PE-Xa (di)	Involucro esterno (DA)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghez- za rotolo	Prezzo
Articolo	mm	DN	mm	kg/m	m	m	CHF/m
115APR125226	1-25x3,5 1-20x2,8	18 14	125	1,3	0,50	100	86
115APR125234	1- 32x4,4 1- 20x2,8	23 14	125	1,4	0,50	100	94
115APR160241	1- 40x5,5 1- 25x3,5	29 18	160	2,7	0,60	100	123
115APR160252	1- 50x6,9 1- 32x4,4	36 23	160	3,0	0,60	100	137
				G	ruppo p	orodott	o: 115

# **Dispersione termica AustroPEX WW double**

Copertura terreno: 800 mm  $\lambda$  Terreno: 1,0 [W/m  $\cdot$  K]

Tm = temperatura di mezzo Te = Temperatura del suolo

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









Involucro ester- no + tubazione di trasporto
Tipo
A125- 1/25 + 1/20
A125- 1/32 + 1/20
A160- 1/40 + 1/25
A160- 1/50 + 1/32

Tappo finale doppio in gomma	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116ENS125224	31
116ENS125234	31
116ENS160241	45
116ENS160252	45
	116

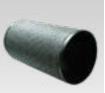
Tappo finale doppio termo- retraibile	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116ENO145230	134
116ENO145230	134
116ENO145240	134
116ENO200270	177
	116

Morsetto doppio - punto fisso di re- stringimento	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116AFS226	106
116AFS234	109
116AFS241	113
116AFS252	116
	116

Raccordo a stringere filetta- tura maschio	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116WSA025034	37
116WSA020034	36
116WSA032001	46
116WSA020034	36
116WSA040054	72
116WSA025034	37
116WSA050064	101
116WSA032001	46
	116

Per assorbire i possibili effetti di espansione/contrazione termica delle tubazioni PE-Xa da trasporto è necessaria l'installazione di punti fissi.





Passante per parete per acqua pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Apertura nella parete/ Foro sulla parete	Prezzo		
Articolo	mm	mm	CHF/pz.		
116HED125200	125	198 - 202	356		
116HED160200	100	198 - 202	356		
116HED160250	160	248 - 252	490		
Gruppo prodotto: 116					

Involucro	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEF200400	122
116HEF200400	122
116HEF250400	170
	116





Passante per pa- rete per acqua non pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Canale a parete (DA)	Lun- ghezza	Prezzo			
Articolo	mm	mm	mm	CHF/pz.			
116HEN125	125	160	500	68			
116HEN160	160	200	500	74			
	Gruppo prodotto: 116						

Colletto da parete	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEK125	68
116HEK160	70
	116

#### **AustroPEX WW single**

Tubazione singola, flessibile preisolata, autocompensante, ideale a essere utilizzata come tubazione di teleriscaldamento per acqua potabile calda e acqua termale. Tubazione di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato tipo PE-Xa in conformità con DIN 16892/16893, con barriera color rosso di diffusione all' ossigeno in EVOH secondo DIN 4726. Isolamento in schiuma termica, elastica, priva di CFC, realizzato in polietilene reticolato PE-X con struttura microcellulare chiusa. Assorbimento di acqua minima < 1% secondo la norma DIN 53428. L'involucro esterno corrugato in PE-HD garantisce una protezione elevata e ottima al sistema di tubazione.

- Pressione max di esercizio: 10 bar a 95°C
- Temperatura massima del fluido: +95°C
- Tubazioni PE-Xa: SDR 7,4
- Ordini speciali su richiesta





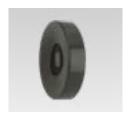
AustroPEX WW single	PE-Xa (da × s)	PE-Xa (di)	Involucro esterno (DA)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghez- za rotolo	Prezzo
Articolo	mm	DN	mm	kg/m	m	m	CHF/m
115APR090125	25x3,5	18	90	1,0	0,30	100	45
115APR090132	32x4,4	23	90	1,1	0,30	100	52
115APR125140	40x5,5	29	125	1,4	0,40	100	93
115APR125150	50x6,9	36	125	2,2	0,50	100	111
115APR160163	63x8,6	46	160	3,2	0,60	100	142
Gruppo prodotto: 115							

# **Dispersione termica AustroPEX WW single**

Copertura terreno: 800 mm  $\lambda$  Terreno: 1,0 [W/m · K]

Tv = Temperatura di mandata Te = Temperatura del suolo

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









Involucro ester-
no + tubazione di
trasporto
Tipo
A90-1x25
A90-1x32
A125-1x40
A125-1x50
A160-1x63

Tappo finale singolo in gomma	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116ENS090025	31
116ENS090032	31
116ENS125040	31
116ENS125050	31
116ENS160063	45
	116

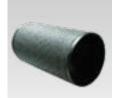
Tappo finale singolo termo- retraibile	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116ENO125020	42
116ENO090030	43
116ENO125040	46
116ENO125040	46
116ENO200080	68
	116

Morsetto singolo - punto fisso di re- stringimento	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116AFS125	99
116AFS132	99
116AFS140	105
116AFS150	106
116AFS163	120
	116

Raccordo a stringere filetta- tura maschio	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116WSA025034	37
116WSA032001	46
116WSA040054	72
116WSA050064	101
116WSA063002	136
	116

Per assorbire i possibili effetti di espansione/contrazione termica delle tubazioni PE-Xa da trasporto è necessaria l'installazione di punti fissi.





Passante per parete per acqua pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Apertura nella parete/ Foro sulla parete	Prezzo
Articolo	mm	mm	CHF/pz.
116HED090150	90	148-152	259
116HED125200	125	198 - 202	356
116HED160200	100	198 - 202	356
116HED160250	160	248 - 252	490
		Gruppo prodo	tto: 116

Involucro	Prezzo
Articolo	CHFpz.
116HEF150400	96
116HEF200400	122
116HEF200400	122
116HEF250400	170
	116





Passante per pa- rete per acqua non pressurizzata	Involucro esterno (DA)	Canale a parete (DA)	Lun- ghezza	Prezzo
Articolo	mm	mm	mm	CHF/pz.
116HEN090	90	125	500	64
116HEN125	125	160	500	68
116HEN160	160	200	500	74
		Gruppo	nrodo	tto: 116

Colletto da parete	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116HEK090	59
116HEK125	68
116HEK160	70
	116

#### **AustroPEX Combi**

Tubazione flessibile preisolata, autocompensante, costituita da due tubazioni di riscaldamento e due tubazioni sanitario. Realizzata per riscaldamento dell'acqua (mandata e ritorno) e dotata di una tubazione per l'acqua calda sanitaria e una per il circuito ad anello. Tubazione di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato tipo PE-Xa in conformità con DIN 16892/16893, con barriera color rosso di diffusione all'ossigeno tipo EVOH secondo DIN 4726 per tubazione di riscaldamento per acqua calda. Isolamento in schiuma termica, elastica, priva di CFC, realizzato in polietilene reticolato PE-X con struttura microcellulare chiusa. Assorbimento di acqua minima < 1% secondo la norma DIN 53428. L'elemento centrale ed isolante in schiuma di PE assicura un'effettiva separazione delle tubazioni di mandata e ritorno, per acqua calda e di circolazione. L'involucro esterno corrugato in PE-HD garantisce una protezione elevata e ottima al sistema di tubazione.

#### Tubazioni di riscaldamento

- Pressione max di esercizio: 6,6 bar + 95°C
- Temperatura massima del fluido: +95°C
- Tubazioni PE-Xa: SDR 11

#### Tubazioni sanitarie

- Pressione max di esercizio: 10 bar + 95°C
- Temperatura massima del fluido: +95°C
- Tubazioni PE-Xa: SDR 7.4
- Ordini speciali su richiesta





AustroPEX Combi	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Involucro esterno (DA)	Peso	Raggio di curvatura	Lunghez- za rotolo	Prezzo	
Articolo	mm	DN	mm	kg/m	m	m	CHF/m	
	2-25x2,3	20						
115APX145418	1-25x3,5	18	145	1,8	0,80	100	116	
	1-20x2,8	14						
	2-32x2,9	25						
115APX160404	1-25x3,5	18	160	2,6	0,80	100	124	
	1-20x2,8	14						
	2-32x2,9	25						
115APX160436	1-32x4,4	23	160	2,8	0,80	100	126	
	1-20x2,8	14						
	2-40x3,7	32						
115APX200249	1-40x5,5	29	200	4,0	1,00	100	197	
	1-25x3,5	18						
Gruppo prodotto: 115								





A160-3/32 + 1/20

A200-3/40 + 1/25

Tappo finale combi in gomma	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116ENS145426	51
116ENS160404	58
116ENS160436	58
116ENS200249	89
	116



Raccordo a stri filettatura	Prezzo	
Articolo	Numero	CHF/pz.
116WHA025034	x2	36
116WSA025034	x1	37
116WSA020034	x1	35
116WHA032001	x2	42
116WSA025034	x1	37
116WSA020034	x1	35
116WHA032001	x2	42
116WSA032001	x1	46
116WSA020034	x1	35
116WHA040054	x2	48
116WSA040054	x1	72
116WSA025034	×1	37
		116

#### **AustroPEX WPP**

#### **Tubazione per pompa di calore**

Condotta flessibile preisolata ed autocompensante con due tubazioni di riscaldamento, un tubo della condensa e un tubo di protezione cavo elettrico.

- Lunghezza speciale: supplemento del 10%
- Ordini speciali su richiesta



Tubazione per pompa di calore	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Involucro esterno (DA)	Tubo della condensa	Condotto	Raggio di curvatura	Lunghez- za rotolo	Prezzo
Articolo	mm	DN	mm	mm	mm	m	m	CHF/m
118WPP125432	2-32x2,9	25	125	Ø 32	Ø 25	0,50	100	103
118WPP145440	2-40x3,7	32	145	Ø 32	Ø 25	0,60	100	123
118WPP160450	2-50x4,6	40	160	Ø 32	Ø 25	0,65	100	154

#### **Gruppo prodotto: 118**

#### **AustroPEX WPE**

#### **Tubazione per pompa di calore PEX WPE**

Condotta flessibile preisolata ed autocompensante con due tubazioni di riscaldamento, un tubo della condensa e un tubo di protezione del cavo.

- Lunghezza speciale: supplemento del 10%
- Ordini speciali su richiesta



Tubazione per pompa di calore	Tubo ondulato in acc. Inox	Involucro esterno (DA)	Tubo della condensa	Condotto	Raggio di curvatura	Lunghez- za rotolo	Prezzo
Articolo	DN	mm	mm	mm	m	m	CHF/m
118WPE125425	2 × DN 25	125	Ø 32	Ø 25	0,50	100	107
118WPE145432	2 × DN 32	145	Ø 32	Ø 25	0,60	100	128
118WPE160440	2 × DN 40	160	Ø 32	Ø 25	0,70	100	164
Gruppo prodotto: 118							

#### Raccordi per tubi corrugati in acciaio

Set raccordi per un collegamento veloce e semplice dei sistemi di tubazioni in acciaio. Con il nostro sistema Easy Drill è possibile il montaggio fino al DN 25 anche senza attrezzature speciali (cartellatrici).



Filetto esterno (FE)				Filetto interno (FI)		
Articolo	DN-Pollice	Prezzo €/pz.	Articolo	DN-Pollice	Prezzo CHF/pz.	
120EWA025001	25-1" FE	24,21	120EWI025001	25-1" FI	34	
120EWA032054	32-1¼" FE	40,54	120EWI032054	32-11/4" FI	60	
120EWA032064	32-11/2" FE largo	48,02				
120EWA040064	40-1½" FE	57,98	120EWI040064	40-1½" FI	82	
Gruppo prodotto: 120						

# **Tappo finale WPP e WPE**



AustroPEX WPP	AustroPEX WPE	Tappo finale in gomma	Prezzo	Tappo finale termoretraibile	Prezzo
Articolo	Articolo	Articolo	CHF/pz.	Articolo	CHF/pz.
118WPP125432	118WPE125425	116ENS125432	48	116ENO160463	114
118WPP145440	118WPE145432	116ENS145440	51	116ENO160463	114
118WPP160450	118WPE160440	116ENS160450	58	116ENO160463	114
Gruppo prodotto: 116					



#### **AustroPEX CW**

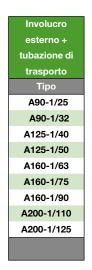
Tubazione singola, flessibile, preisolata e autocompensante. Ideale per acqua potabile fredda, acqua di scarico e acqua refrigerata. Tubazione di trasporto resistente alla corrosione in PE 100 secondo DIN 12201. Isolamento in schiuma termica, elastica, priva di CFC, realizzato in polietilene reticolato PE-X con struttura microcellulare chiusa. Assorbimento di acqua minima < 1% secondo la norma DIN 53428. L'involucro esterno corrugato in PE-HD garantisce una protezione elevata e ottima al sistema di tubazione.

- Pressione max di esercizio: 16 bar
- Temperatura di funzionamento: -10°C a +25°C
- Tubazioni PE: SDR 11



AustroPEX CW	PE 100 (da × s)	PE 100 (di)	Involucro esterno (DA)	Peso	Lunghez- za rotolo	Prezzo
Articolo	mm	DN	mm	kg/m	m	CHF/m
115APH090125	25x2,3	20	90	1,0	100	39
115APH090132	32x2,9	25	90	1,1	100	44
115APH125140	40x3,7	32	125	1,4	100	46
115APH125150	50x4,6	40	125	1,9	100	60
115APH160163	63x5,8	50	160	2,8	100	77
115APH160175	75x6,8	65	160	3,2	100	80
115APH160190	90x8,2	75	160	3,9	100	83
115APH200110	110x10,0	90	200	5,2	100	177
115APH200125	125x11,4	100	200	6,1	100	233
			Gr	ирро р	rodotto	o: 115







Tappo finale singolo in gomma	Prezzo
Articolo	CHF/pz.
116ENS090025	31
116ENS090032	31
116ENS125040	31
116ENS125050	31
116ENS160063	45
116ENS160075	45
116ENS160090	45
116ENS200110	72
116ENS200125	72
	116



Tappo finale singolo termo- retraibile	Prezzo
Articolo	CHF/pz
116ENO125020	42
116ENO090030	43
116ENO125040	46
116ENO125040	46
116ENO200080	68
116ENO200080	68
116ENO200080	68
116ENO200090	71
116ENO200090	71
	116



Raccordo a stringere filet- tatura maschio	Prezzo
Articolo	CHF/pz
116WHA025034	36
116WHA032001	42
116WHA040054	48
116WHA050064	74
116WHA063002	120
116WHA075212	149
116WHA090003	250
116WHA110004	312
116WHA125004	496
	116

#### **AustroPEX CW**

#### con cavo riscaldante autoregolante

Tubazione singola, flessibile, preisolata e autocompensante. Ideale per acqua potabile fredda, acqua di scarico e acqua refrigerata. Tubazione di trasporto resistente alla corrosione in PE 100 secondo DIN 12201. Isolamento in schiuma termica, elastica, priva di CFC, realizzato in polietilene reticolato PE-X con struttura microcellulare chiusa. Assorbimento di acqua minima < 1% secondo la norma DIN 53428. L'involucro esterno corrugato in PE-HD garantisce una protezione elevata e ottima al sistema di tubazione.

- Pressione max di esercizio: 16 bar
- Temperatura di funzionamento: -10°C a +25°C
- Tubazioni PE: SDR 11
- Cavo di alimentazione del riscaldamento: 10 W/m
- Ordini speciali su richiesta



AustroPEX CW	PE 100 (da × s)	PE 100 (di)	Involucro esterno (DA)	Peso	Lunghez- za rotolo	Prezzo
Articolo	mm	DN	mm	kg/m	m	CHF/m
115APF090125	25x2,3	20	90	1,0	100	91
115APF090132	32x2,9	25	90	1,1	100	96
115APF125140	40x3,7	32	125	1,4	100	98
115APF125150	50x4,6	40	125	2,0	100	112
115APF160163	63x5,8	50	160	2,8	100	129
115APF160175	75x6,8	65	160	3,2	100	133
115APF160190	90x8,2	75	160	4,0	100	135
115APF200110	110x10,0	90	200	5,2	100	229
115APF200125	125x11,4	100	200	6,1	100	285
			Gr	uppo p	radatta	115

**Gruppo prodotto: 115** 

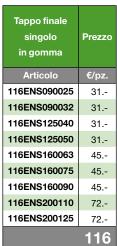




A160-1/90

A200-1/110

A200-1/125





Tappo finale singolo termo- retraibile	Prezzo
Articolo	€/pz.
116ENO125020	42
116ENO090030	43
116ENO125040	46
116ENO125040	46
116ENO200080	68
116ENO200080	68
116ENO200080	68
116ENO200090	71
116ENO200090	71
	116



Raccordo a	
stringere filet-	Prezzo
tatura	FIEZZO
maschio	
Articolo	€/pz.
116WHA025034	36
116WHA032001	42
116WHA040054	48
116WHA050064	74
116WHA063002	120
116WHA075212	149
116WHA090003	250
116WHA110004	312
116WHA125004	496
	116

# **Adattatore PE-Xa, PN 6**



con filettatura maschio					
Articolo PE-Xa (da x s) Filettat		Filettatura (FE)	Prezzo		
	mm	Pollice	CHF/pz.		
116SHA020034	20x1,9	3/4"	35		
116SHA025034	25x2,3	3/4"	36		
116SHA032001	32x2,9	1"	46		
116SHA040054	40x3,7	1 1/4"	91		
116SHA050064	50x4,6	1 ½"	107		
116SHA063002	63x5,8	2"	162		
116SHA075052	75x6,8	2 ½"	471		
116SHA090003	90x8,2	3"	600		
116SHA110004	110x10,0	4"	705		
116SHA125005	125x11,4	5"	1'330		

con estremità di saldatura				
Articolo	PE-Xa (da x s) - acciaio (da x s)	Prezzo		
	mm	CHF/pz.		
116SHS025026	25x2,3 - 26,9x2,3	40		
116SHS032033	32x2,9 - 33,7x2,6	61		
116SHS040042	40x3,7 - 42,4x2,6	81		
116SHS050048	50x4,6 - 48,3x2,6	102		
116SHS063060	63x5,8 - 60,3x2,9	172		
116SHS075076	75x6,8 - 76,1x2,9	299		
116SHS090088	90x8,2 - 88,9x3,2	378		
116SHS110114	110x10,0 - 114,3x3,6	469		
116SHS125139	125x11,4 - 139,7x3,6	1'143		
116SHS160168	160x14,6 - 168,3x4,1	1'461		

**Gruppo prodotto: 116** 

# Raccordo di giunzione dritto PE-Xa, PN 6



Uguale					
Articolo	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (da - da)	Prezzo		
	mm	mm	CHF/pz.		
116SHK020020	20x1,9	20 - 20	30		
116SHK025025	25x2,3	25 - 25	31		
116SHK032032	32x2,9	32 - 32	56		
116SHK040040	40x3,7	40 - 40	90		
116SHK050050	50x4,6	50 - 50	127		
116SHK063063	63x5,8	63 - 63	178		
116SHK075075	75x6,8	75 - 75	590		
116SHK090090	90x8,2	90 - 90	776		
116SHK110110	110x10,0	110 - 110	846		
116SHK125125	125x11,4	125 - 125	1'548		
116SHK160160	160x14,6	160 - 160	2'082		

Ridotto			
Articolo	PE-Xa (da - da)	Prezzo	
	mm	CHF/pz.	
116SHK025020	25 - 20	34	
116SHK032025	32 - 25	50	
116SHK040020	40 - 20	131	
116SHK040032	40 - 32	89	
116SHK050032	50 - 32	119	
116SHK050040	50 - 40	122	
116SHK063050	63 - 50	164	
116SHK075063	75 - 63	581	
116SHK090075	90 - 75	760	
116SHK110090	110 - 90	978	

**Gruppo prodotto: 116** 

# Raccordo di giunzione a gomito a 90°/valvola a sfera PE-Xa, PN 6





Raccordo di giunzione a gomito a 90°				
Articolo	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (da - da)	Prezzo	
	mm	mm	CHF/pz.	
116SHW020020	20x1,9	20 - 20	48	
116SHW025025	25x2,3	25 - 25	50	
116SHW032032	32x2,9	32 - 32	79	
116SHW040040	40x3,7	40 - 40	148	
116SHW050050	50x4,6	50 - 50	251	
116SHW063063	63x5,8	63 - 63	311	
116SHW075075	75x6,8	75 - 75	973	
116SHW090090	90x8,2	90 - 90	1'168	
116SHW110110	110x10,0	110 - 110	1'509	

Valvola a sfera con leva a mano				
Articolo PE-Xa (da - da / AG) Prez				
	mm	CHF/pz.		
116SKS020020	20 - 20	95		
116SKS025025	25 - 25	100		
116SKS032032	32 - 32	152		
116SKS040040	40 - 40	195		
116SKS050050	50 - 50	304		
116SKS063063	63 - 63	497		
116SKA025001	25 - 1" AG	130		
116SKA032001	32 - 1" AG	152		

Gruppo prodotto: 116

# Raccordo a T PE-Xa, PN 6



Articolo	PE-Xa (da - da - da)	Prezzo
	Entrata-Uscita-Passaggio (mm)	CHF/pz.
116SHT202020	20-20-20	43
116SHT202520	20-25-20	46
116SHT252525	25-25-25	46
116SHT252025	25-20-25	46
116SHT252520	25-25-20	46
116SHT252020	25-20-20	46
116SHT323232	32-32-32	97
116SHT322032	32-20-32	97
116SHT322532	32-25-32	97
116SHT323225	32-32-25	97
116SHT322525	32-25-25	97
116SHT404040	40-40-40	191
116SHT403240	40-32-40	182
116SHT402540	40-25-40	182
116SHT402040	40-20-40	182
116SHT403232	40-32-32	175
116SHT505050	50-50-50	258
116SHT504050	50-40-50	245
116SHT503250	50-32-50	226
116SHT502550	50-25-50	208
116SHT502050	50-20-50	208
116SHT503240	50-32-40	256
116SHT502540	50-25-40	256
116SHT636363	63-63-63	327
116SHT637563	63-75-63	1'391
116SHT635063	63-50-63	319
116SHT634063	63-40-63	290
116SHT633263	63-32-63	320
116SHT632563	63-25-63	279
116SHT635050	63-50-50	434
116SHT634050	63-40-50	374
116SHT633250	63-32-50	348
116SHT634040	63-40-40	362
116SHT757575	75-75-75	1'199
116SHT756375	75-63-75	1'049
116SHT755075	75-50-75	875
116SHT754075	75-40-75	875
116SHT753275	75-32-75	875
116SHT752575	75-25-75	875
116SHT756363	75-63-63	1'029
116SHT755063	75-50-63	1'029
116SHT753263	75-32-63	1'029
116SHT909090	90-90-90	1'389
116SHT906390	90-63-90	1'037
116SHT904090	90-40-90	957
116SHT903290	90-32-90	957
116SHT111010	110-110-110	1'750
116SHT116311	110-63-110	1'403
116SHT115011	110-50-110	1'345
116SHT113211	110-32-110	1'169
	Gruppo prodot	to: 116

# **Adattatore PE-Xa/AG, PN 10**



Articolo	PE-Xa (da x s)	Filettatura (FE)	Prezzo
	mm	Pollice	CHF/pz.
116SHB020034	20x2,8	3/4"	43
116SHB025034	25x3,5	3/4"	55
116SHB032001	32x4,4	1"	75
116SHB040054	40x5,5	11/4"	106
116SHB050064	50x6,9	1½"	149
116SHB063002	63x8,6	2"	202
Gruppo prodotto: 116			

# Raccordo di giunzione dritto PE-Xa, PN 10



Uguale				
Articolo	PE-Xa (da × s)	PE-Xa (da - da)	Prezzo	
	mm	mm	CHF/pz.	
116SHL020020	20x2,8	20 - 20	29	
116SHL025025	25x3,5	25 - 25	39	
116SHL032032	32x4,4	32 - 32	74	
116SHL040040	40x5,5	40 - 40	102	
116SHL050050	50x6,9	50 - 50	159	
116SHL063063	63x8,6	63 - 63	202	

Ridotto			
Articolo PE-Xa (da - da) Prez			
	mm	CHF/pz.	
116SHL025020	25-20	50	
116SHL032025	32-25	76	
116SHL040025	40-25	99	
116SHL040032	40-32	102	
116SHL050032	50-32	119	
116SHL050040	50-40	232	
116SHL063050	63-50	241	

**Gruppo prodotto: 116** 

# Raccordo di giunzione a gomito a 90° PE-Xa, PN 10



Articolo	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (da - da)	Prezzo
	mm	mm	CHF/pz.
116SHX020020	20x2,8	20 - 20	44
116SHX025025	25x3,5	25 - 25	63
116SHX032032	32x4,4	32 - 32	102
116SHX040040	40x5,5	40 - 40	198
116SHX050050	50x6,9	50 - 50	306
116SHX063063	63x8,6	63 - 63	380
Gruppo prodotto: 116			

# Raccordo a T PE-Xa, PN 10



Articolo	PE-Xa (da - da - da)	Prezzo
	Entrata-Uscita-Passaggio (mm)	CHF/pz.
116SHU202020	20-20-20	48
116SHU202520	20-25-20	48
116SHU252525	25-25-25	54
116SHU252520	25-25-20	54
116SHU252020	25-20-20	48
116SHU252025	25-20-25	54
116SHU323232	32-32-32	108
116SHU322032	32-20-32	108
116SHU322525	32-25-25	108
116SHU322532	32-25-32	108
116SHU404040	40-40-40	212
116SHU402540	40-25-40	212
116SHU403240	40-32-40	188
116SHU505050	50-50-50	261
116SHU503240	50-32-40	261
116SHU502550	50-25-50	261
116SHU503250	50-32-50	261
116SHU504050	50-40-50	261
116SHU636363	63-63-63	350
116SHU633263	63-32-63	348
116SHU635063	63-50-63	348
Gruppo prodotto: 116		

Le connessioni a bullone da utilizzare nei sistemi dotati di tubazioni di trasporto PN 6 (SDR 11) per riscaldamento, acqua fredda o applicazioni per il raffreddamento d'acqua. Le connessioni a bullone sono dotate di una tubazione lunga di supporto per il massimo bloccaggio della tubazione e di un anello di serraggio con bulloni in acciaio inox.

- Pressione max di esercizio: 6 bar (16 bar)
- Temperatura massima del fluido: +95°C (+25°C)
- Tubazioni PE-Xa e PE: SDR 11
- Materiale per il supporto e fissaggio delle tubazioni CW617N

#### Adattatore con filettatura maschio PE-Xa, PN 6



con filettatura maschio				
Articolo	PE-Xa (da x s)	Filettatura (FE)	Prezzo	
	mm	Pollice	CHF/pz.	
116WHA020034	20x1,9	3/4"	35	
116WHA025034	25x2,3	3/4"	36	
116WHA032001	32x2,9	1"	42	
116WHA040054	40x3,7	11/4"	48	
116WHA050064	50x4,6	1½"	74	
116WHA063002	63x5,8	2"	120	
116WHA075212	75x6,8	21/2"	149	
116WHA090003	90x8,2	3"	250	
116WHA110004	110x10,0	4"	312	
116WHA125004	125x11,4	4"	496	
116WHA160005	160x14,6	5"	770	

PE-Xa (da × s) PE-Xa (da - da)

20x1,9

25x2,3

32x2,9

40x3,7

50x4.6

63x5.8

75x6.8

90x8.2

110x10.0

125x11,4

160x14,6

mm

20 - 20

25 - 25

32 - 32

40 - 40

50 - 50

63 - 63

75 - 75

90 - 90

110 - 110

125 - 125

160 - 160

CHF/pz

88.-

104.-125.-

179.-

292.-

417.-

637.-

889.-

1'257.-

1'843.-

	con estremità di saldatura			
	Articolo PE-Xa (da × s) - acciaio (da × s)			
		mm	CHF/pz.	
116	WHS025027	25x2,3 - 26,9x2,3	36	
116	WHS032033	32x2,9 - 33,7x2,6	42	
116	WHS040042	40x3,7 - 42,4x2,6	48	
116	WHS050048	50x4,6 - 48,3x2,6	72	
116	WHS063060	63x5,8 - 60,3x2,9	106	
116	WHS075076	75x6,8 - 76,1x2,9	149	
116	WHS090089	90x8,2 - 88,9x3,2	292	
116	WHS110114	110x10,0 - 114,3x3,6	458	
116	WHS125114	125x11,4 - 114,3x3,6	820	
116	WHS160168	160x14,6 - 168,3x4,1	944	

**Gruppo prodotto: 116** 

# Raccordo di giunzione PE-Xa, PN 6

116WHK020020\*

116WHK025025

116WHK032032

116WHK040040

116WHK050050

116WHK063063

116WHK075075

116WHK090090

116WHK110110

116WHK125125

116WHK160160







# Raccordo di giunzione a gomito a 90° PE-Xa. PN 6

a goillite	, a 50 i	L-Aa, I	14 0
Articolo	PE-Xa (da × s)	PE-Xa (da - da)	Prezzo
	mm	mm	CHF/pz.
116WHW020020*	20x1,9	20 - 20	86
116WHW025025	25x2,3	25 - 25	90
116WHW032032	32x2,9	32 - 32	104
116WHW040040	40x3,7	40 - 40	123
116WHW050050	50x4,6	50 - 50	178
116WHW063063	63x5,8	63 - 63	298
116WHW075075	75x6,8	75 - 75	467
116WHW090090	90x8,2	90 - 90	685
116WHW110110	110x10,0	110 - 110	979
116WHW125125	125x11,4	125 - 125	1'346
116WHW160160*	160x14,6	160 - 160	2.513
Gruppo prodotto: 116			

\*Gli accoppiatori dritti vengono spediti come singole parti e devono essere sigillati in loco.

# Raccordo a T-PE-Xa, PN 6





Articolo	PE-Xa (da - da - da)	Prezzo
	Entrata-Uscita-Passaggio (mm)	CHF/pz.
116WHT202020	20 - 20 - 20	125
116WHT252525	25 - 25 - 25	132
116WHT323232	32 - 32 - 32	150
116WHT403240	40 - 32 - 40	181
116WHT404040	40 - 40 - 40	182
116WHT504050	50 - 40 - 50	271
116WHT505050	50 - 50 - 50	284
116WHT635063	63 - 50 - 63	413
116WHT636363	63 - 63 - 63	435
116WHT757575	75 - 75 - 75	667
116WHT909090	90 - 90 - 90	994
116WHT111111	110 - 110 - 110	1'655
116WHT121212	125 - 125 - 125	2'206
	Chinobo bao	datta, 116

Gruppo prodotto: 116

I raccordi a T vengono spediti come singole parti e devono essere sigillati in loco.

<sup>\*</sup>I gomiti vengono spediti come singole parti e devono essere sigillati in loco.

Le connessioni a bullone da utilizzare nei sistemi dotati di tubazioni di trasporto PN 10 (SDR 7.4) per riscaldamento, acqua fredda o applicazioni per il raffreddamento d'acqua. Le connessioni a bullone sono dotate di una tubazione lungo di supporto per il massimo bloccaggio della tubazione e di un anello di serraggio con bulloni in acciaio inox.

- Pressione max di esercizio: 10 bar
- Temperatura massima del fluido: +95°C
- Tubazioni PE-Xa e PE: SDR 7.4
- Materiale per il supporto e fissaggio delle tubazioni CW617N

# Adattatore con filettatura maschio PE-Xa, PN 10





# Raccordo di giunzione dritto PE-Xa, PN 10

Articolo	PE-Xa (da × s)	PE-Xa (da - da)	Prezzo
	mm	mm	CHF/pz.
116WSK020020*	20x2,8	20 - 20	72
116WSK025025	25x3,5	25 - 25	90
116WSK032032	32x4,4	32 - 32	112
116WSK040040	40x5,5	40 - 40	174
116WSK050050	50x6,9	50 - 50	233
116WSK063063	63x8,6	63 - 63	324

**Gruppo prodotto: 116** 

\*Gli accoppiatori dritti vengono spediti come singole parti e devono essere sigillati in loco.



#### Raccordo di giunzione a gomito a 90° PE-Xa, PN 10



Articolo	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (da - da)	Prezzo
	mm	mm	CHF/pz.
116WSW020020	20x2,8	20 - 20	87
116WSW025025	25x3,5	25 - 25	91
116WSW032032	32x4,4	32 - 32	111
116WSW040040	40x5,5	40 - 40	172
116WSW050050	50x6,9	50 - 50	232
116WSW063063	63x8,6	63 - 63	330
	Gı	ruppo prodo	tto: 116



I gomiti vengono spediti come singole parti e devono essere sigillati in loco.

#### Raccordo a T-PE-Xa, PN 10





Articolo	PE-Xa (da - da - da)	Prezzo
	Entrata-Uscita-Passaggio (mm)	CHF/pz.
116WST202020	20 - 20 - 20	128
116WST252525	25 - 25 - 25	134
116WST323232	32 - 32 - 32	162
116WST403240	40 - 32 - 40	239
116WST404040	40 - 40 - 40	255
116WST504050	50 - 40 - 50	350
116WST505050	50 - 50 - 50	365
116WST635063	63 - 50 - 63	471
116WST636363	63 - 63 - 63	483
	Gruppo prodo	otto: 116

I raccordi a T vengono spediti come singole parti e devono essere sigillati in loco. I raccordi hanno una filettatura ISO7 e sono realizzati in CC770S o CW625N

# Raccordo a T



Articolo	Filettatura (FI)	Prezzo
	Pollice	CHF/pz.
116TIG343434	3/4"	22
116TIG010101	1"	24
116TIG545454	11/4"	39
116TIG646464	1½"	62
116TIG020202	2"	74
116TIG030212	2½"	218
116TIG030303	3"	243
116TIG040404	4"	719
116TIG050505	5"	1'206
O		1 440

**Gruppo prodotto: 116** 

#### Gomito a 90°



Articolo	Filettatura (FI)	Prezzo
	Pollice	CHF/pz.
116WIG903434	3/4"	17
116WIG900101	1"	20
116WIG905454	11/4"	28
116WIG906464	1½"	31
116WIG900202	2"	57
116WIG900212	2½"	168
116WIG900303	3"	185
116WIG900404	4"	355
116WIG900505	5"	604
Gruppo prodotto: 116		

# **Manicotto**



Articolo	Filettatura (FI)	Prezzo	
	Pollice	CHF/pz.	
116MUF903434	3/4"	15	
116MUF900101	1"	20	
116MUF905454	11/4"	30	
116MUF906464	1½"	32	
116MUF900202	2"	51	
116MUF900212	2½"	118	
116MUF900303	3"	136	
116MUF900404	4"	265	
116MUF900505	5"	451	
Gruppo prodotto: 116			

Gruppo prodotto: 116

# **Riduzione**



Articolo	Filettatura (Pollice)		Prezzo
	Maschio	Femmina	CHF/pz.
116UIA100034	1"	3/4"	5
116UIA114034	11/4"	3/4"	15
116UIA114001	11/4"	1"	10
116UIA112034	1½"	3/4"	33
116UIA112001	1½"	1"	16
116UIA112114	1½"	11/4"	13
116UIA200034	2"	3/4"	71
116UIA200100	2"	1"	25
116UIA200114	2"	11/4"	24
116UIA200112	2"	1½"	24
116UIA212114	2½"	11/4"	120
116UIA212112	2½"	1½"	84
116UIA212200	2½"	2"	65
116UIA300100	3"	1"	248
116UIA300114	3"	11/4"	254
116UIA300112	3"	1½"	254
116UIA300200	3"	2"	161
116UIA300212	3"	2½"	91
116UIA400200	4"	2"	456
116UIA400212	4"	2½"	333
116UIA400300	4"	3"	263
116UIA500400	5"	4"	386
	Gru	ppo prodot	to: 116

# Flangia (acciaio zincato)



Articolo	Filettatura (FI)	Dimensione	Prezzo
	Pollice	DN	CHF/pz.
116GFL016020	3/4"	20	33
116GFL001025	1"	25	34
116GFL054032	11/4"	32	44
116GFL064040	1½"	40	46
116GFL002050	2"	50	61
116GFL212065	2½"	65	73
116GFL003080	3"	80	88
116GFL004100	4"	100	108
116GFL005150*	5" /140mm	150	186
Gruppo prodotto: 116			

\* Variante di flangia saldata non-zincata

#### Austroflex kit di connessione per cavo riscaldante



#### 116VTH001

Termostato ambiente che interrompe il cavo di riscaldamento a seconda del cambiamento nell'influenza della temperatura. L'uso di questo termostato è fortemente consigliato, perché impedisce che il cavo di riscaldamento sia sempre in attività, riducendo pertanto il consumo di energia.

- Operazione: automatica/EN 60730-1
- Livello di protezione: IP 54/EN 60529
- Campo di regolazione: -10°C ... +40°C
- Differenziale: 1-2 K
- Interruttore di alimentazione: 16 A/230 V
- Tensione: 230 V



#### 116VBX001

Scatola di derivazione in PVC in cui è collegato il cavo di riscaldamento collegato con l'alimentazione di corrente.



Un kit composto da:

- 3 manicotti termoretraibili per isolare il filo dell'alimentazione e la messa a terra del cavo di riscaldamento
- 1 manicotto termoretraibile lungo per isolare il cavo di riscaldamento nella zona del collegamento.
- 2 manicotti termoretraibili corti per isolare l'estremità del cavo di riscaldamento







Schema di installazione dell'adattatore per cavo di riscaldamento



#### 116VAH001

Adattatore per l'installazione del cavo di riscaldamento all'interno del tubo: con l'adattatore, il cavo di riscaldamento può essere installato anche successivamente, direttamente (a contatto con il fluido) nella tubazione di trasporto. Inoltre, per l'installazione è necessario un raccordo a T con attacco da 34".



Il cavo di riscaldamento deve essere collegato a una rete di 230 V. Il circuito deve essere protetto con un fusibile da 16 A e un interruttore differenziale da 30 mA. Si consiglia che la temperatura di innesco sia impostata a 2°C (per mezzo del termostato).

#### Attenzione

A una temperatura ambiente/terreno di 0° C il cavo di riscaldamento non deve essere più lungo di 100 metri. Se si supera questa lunghezza i cavi di riscaldamento devono essere alimentati individualmente.

# Nastro di riparazione

Nastro di riparazione adatto alla riparazione di eventuali danni accidentali locali all'involucro esterno.



Articolo	Lunghezza	Larghezza	Prezzo
	mm	mm	CHF/pz.
116REP001	1000	225	83
Gruppo prodotto: 116			

#### **Manicotto termoretraibile**

Utilizzato per riparare danni accidentali locali all'involucro esterno.



Articolo	Involucro esterno (DA)	Larghezza	Prezzo
	mm	mm	CHF/pz.
116SSS090	90	250	18
116SSS125	145 + 125	250	23
116SSS175	175 + 160	250	25
116SSS200	200	250	34
116SSS250	250 + 240	385	46
Gruppo prodotto: 116			to: 116

# Cappuccio di chiusura termoretraibile

Cappuccio cieco all'estremità termoretraibile per sigillare le linee cieche interrate, che dovrebbero essere collegate in una fase successiva.



Articolo	Involucro esterno (DA)	Prezzo
	mm	CHF/pz.
116ENO125000	90 + 125 + 145	89
116ENO175000	175 + 160	141
116ENO200000	200	245
116ENO250000	250 + 240	329
Gruppo prodotto: 116		

# Nastro di segnalazione

Utilizzato per indicare la posizione delle tubazioni sotterranee durante i lavori di scavo. Il nastro viene posizionato negli scavi al di sopra della tubazione preisolata.



Articolo	Lunghezza	Larghezza	Prezzo	
	m	mm	CHF/pz.	
116TWB100	250	40	67	
Gruppo prodotto: 116				

#### Set di isolamento

I set di isolamento assicurano un completo isolamento e la sigillatura delle connessioni di derivazione, oltre che delle connessioni dritte, a gomito e di tubazioni singole e doppie.



#### Pacchetto di isolamento PU

Il pacchetto di isolamento in poliuretano espanso è composto da una schiuma di PU a 2 componenti, un kit per fori di riempimento oltre a tre tappi di chiusura corrispondenti e toppe adesive oltre a un composto sigillante per l'impermeabilizzazione. Si prega di notare: il periodo di validità del prodotto è di 3 mesi.



Articolo	Set di isolamento	Peso	Prezzo	
		kg	CHF/Set	
116ISD011	adatto al tubo di trasferimento 125 + 145 + 160 (116ISL125; 116ISL145; 116ISL160)	2,40	126	
116ISD020	adatto al tubo di trasferimento 175 + 200 (116ISL175; 116ISL200)	3,10	138	
116ISD038	adatto al tubo di trasferimento 240 + 250 (116ISL250)	4,60	198	
116ISD042	adatto per set di isolamento longitudinale e angolare (116ISL002 ; 116ISE003)	5,10	206	
116ISD058	adatto per gusci isolanti a T (116IST005)	6,30	261	
116ISD087	adatto per il doppio pezzo a T (116IST004)	10,00	437	
Gruppo di prodotto: 116				

# Kit pacchetto isolante in schiuma morbida

Il kit di isolamento in schiuma morbida è composto da un tappetino di gomma, dal nastro adesivo corrispondente e da un composto sigillante per sigillare il set di isolamento. Nota: il periodo di stoccaggio è di circa 3 mesi.



Articolo	Set di isolamento	Peso	Prezzo	
		kg	CHF/Set	
116ISD500	adatto per gusci isolanti (116IST005; 116ISE003; 116ISL002)	0,90	62	
116ISD900	adatto per il doppio pezzo a T (116IST004)	2,60	217	
Gruppo di prodotto: 116				

#### Gusci di isolamento

Il kit di copertura di isolamento è composto da due mezzi gusci in plastica, bulloni in acciaio inox, lubrificante contro il grippaggio dei bulloni e le istruzioni d'installazione.

ATTENZIONE: Non dimenticate di ordinare gli inserti isolanti della tubazione adatti ed il pacchetto di isolamento preferito!

# Set inserto per tubazione

Gli inserti isolanti della tubazione vengono consegnati con relativi kit termorestringenti.



Articolo	Involucro esterno (DA)	Lunghezza	Peso	Prezzo
	mm	mm	kg	CHF/Set
116IRE125090	90 +125	230	0,90	70
116IRE145150	145	230	0,95	70
116IRE175150	160 + 175	230	1,00	70
116IRE200200	200	230	1,10	70
116IRE250200	250 + 240	230	1,25	70
Gruppo prodotto: 116				

# Copertura isolante per connessioni a T



Articolo	Involucro esterno (DA)	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso	Prezzo
		mm	mm	mm	kg	CHF/Set
116IST005	universal	1070	730	300	5,75	148
Gruppo prodotto: 116						

# Copertura isolante per le connessioni a gomito a 90°



Articolo	Involucro esterno (DA)	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso	Prezzo
		mm	mm	mm	kg	CHF/Set
116ISE003	universal	730	730	300	4,25	148
Gruppo prodotto: 116						

# Copertura isolante per le connessioni dritte



Articolo	Involucro esterno (DA)	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso	Prezzo
		mm	mm	mm	kg	CHF/Set
116ISL002	universal	1070	160	300	4,75	148
Gruppo prodotto: 116						

### Kit di copertura per le connessioni dritte

Assicura il completo isolamento e la sigillatura dell'estensione diritta di tubazioni singole e doppie. La copertura completa comprende: tubo nero liscio in PE-HD, 2 manicotti termoretraibili, nastro adesivo e le istruzioni di installazione. **ATTENZIONE:** Non dimenticate di ordinare i kit d'isolamento richiesti! Gli inserti isolanti qui NON servono!



Articolo	Involucro esterno (DA)	Lunghezza	Kit di copertura (DA)	Peso	Prezzo
	mm	mm	mm	kg	CHF/pz.
116ISL759	90	700	110	2,10	119
116ISL125	125	710	140	2,50	131
116ISL145	145	830	160	3,00	146
116ISL160	160	830	180	4,00	165
116ISL175	175	830	200	4,50	192
116ISL200	200	1000	225	6,00	216
116ISL250	250 + 240	1000	280	10,50	319

**Gruppo prodotto: 116** 

# **Botola d'ispezione**

Utilizzata per collegare le tubazioni singole e doppie. La botola d'ispezione in HDPE ha 6 punti di connessione. Possono anche essere installate valvole di intercettazione. Il kit comprende la botola d'ispezione, il coperchio, bulloni in acciaio inox, kit sigillante e istruzioni di montaggio. I manicotti termoretraibili necessari devono essere ordinati separatamente! Sono necessari inoltre 2 pacchetti di isolamento in schiuma flessibile.



Articolo	Involucro esterno (DA)	Diametro	Altezza	Peso	Prezzo
	mm	mm	mm	kg	CHF/pz.
116ESD200	200 + 175 + 160 + 145 + 125	810	770	35,00	1'999
116ESD250	250 + 240 + 200 + 175 + 160 + 145 + 125	1200	800	55,00	6'654
Gruppo prodotto: 116					

#### Set di isolamento a T

Assicura il completo isolamento e la sigillatura delle derivazioni tra tubazioni singole e doppie. Il set è composto da due mezzi gusci in PE-HD, kit sigillante, bulloni in acciaio inox, lubrificante contro il grippaggio dei bulloni e le istruzioni d'installazione. **ATTENZIONE:**Non dimenticate di ordinare i kit d'isolamento richiesti! Gli inserti isolanti qui NON servono!



Articolo	Tipo	Involucro esterno (DA)	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso	Prezzo
		mm	mm	mm	mm	kg	CHF/pz.
116IST004	Doppel T	200 + 175 + 145 + 125	1300	1250	270	14,00	1'579
Gruppo prodotto: 116							

# Pezzi stampati preisolati - prodotti su misura/produzione speciale

I raccordi isolati in poliuretano espanso con tubi medi in acciaio garantiscono un isolamento e tenuta completi. Raccordi per tubi medi in PE-Xa inclusi. Articoli non disponibili a magazzino. Prodotti su misura solo su richiesta.











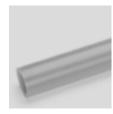
#### **Tubo PE-Xa**

Il tubo PE-Xa è prodotto in conformità alla norma DIN 16892/93. I tubi PE-Xa non hanno una stabilizzazione contro i raggi UV, ma hanno una maggiore stabilizzazione contro l'invecchiamento termico.

- Temperatura massima di esercizio: + 95 °C
- Tubi in PE-Xa: SDR 11; SDR 7,4
- Vendita solo metri interi



PE-Xa Rohr PN6 95°C/6bar SDR11	PE-Xa (da × s)	PE-Xa (di)	Prezzo
Articolo	mm	mm	CHF/m
116PEX020019a	20x1,9	16	7
116PEX025023a	25x2,3	20	10
116PEX032029a	32x2,9	25	15
116PEX040037a	40x3,7	32	22
116PEX050046a	50x4,6	40	32
116PEX063058a	63x5,8	50	45
116PEX075068a	75x6,8	65	68
116PEX090082a	90x8,2	75	90
116PEX110100a	110x10,0	90	129
116PEX125114a	125x11,4	100	188
		Gruppo pro	odotto: 116



PE-Xa Rohr PN10 95°C/10bar SDR7,4	PE-Xa (da x s)	PE-Xa (di)	Prezzo	
Articolo	mm	mm	CHF/m	
116PEW020028a	20x2,8	14	11	
116PEW025035a	25x3,5	18	16	
116PEW032044a	32x4,4	23	24	
116PEW040055a	40x5,5	29	33	
116PEW050069a	50x6,9	36	46	
116PEW063086a	63x8,6	46	68	
Gruppo prodotto: 116				

# Durata - Resistenza alla pressione interna del tubo PE-Xa

Le pressioni d'esercizio ammissibili secondo la norma DIN 16892/93 si basano sul fluido medio d'acqua e sono progettate con un fattore di sicurezza di 1,25 (secondo la norma DIN EN ISO 1216). I valori sono stati monitorati mediante studi a lungo termine, testati e confermati da istituti di prova indipendenti in vari Paesi. La temperatura massima di esercizio è fissata a 95°C, ma si tiene conto anche di una sovratemperatura a breve termine di 110°C (temperatura di guasto/incidente/rottura).

#### Comportamento a lungo termine in funzione di temperatura e pressione:

temperatura media di esercizio	pressione di esercizio – anni di funzionamento			
°C	Riscaldamento-Tubi SDR11 bar	Tubi sanitari SDR7.4 bar	anni di funzionamento	
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	

# Tempo di montaggio tubazione

Il tempo di montaggio dipendente fortemente dalle condizioni locali. Ostacoli, utilizzo di strumenti e il clima possono avere un impatto significativo sul montaggio.



Involucro esterno (DA)	Tempo*	Numero di lavoratori				
mm	min / 100m					
Singolo						
90	40	3				
125	50	3				
145	60	4				
160 + 175	75	5				
200 + 240	90	5				
250	120	6				
	Doppio					
125	40	3				
145	50	3				
160 + 175	60	4				
200 + 240	75	4				

<sup>\*</sup> Tutti i tempi di montaggio sono indicativi e si riferiscono a 100 m di tubazione.

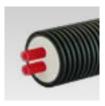
# Tempo di montaggio - accessori



Accessori	Tempo*	Numero di lavoratori
	min	
Collegamenti dei morsetti PE-X/PE-X fino a 63 diam. est.	30	1
Collegamenti dei morsetti PE-X/PE-X fino a da 75 a 110 diam. est	40	1
Collegamenti dei morsetti PE-X/PE-X fino a da 125 a160 diam. est.	50	2
Tee PE-X fino a 63 diam. est.	60	1
Tee PE-X fino a da 75 a 110 diam. est.	80	1
Tee PE-X fino a da 125 a 160 diam. est.	120	2
Set di copertura l 125 – 250 mm	40	1
Set di copertura a T 125 – 250 mm	60	2
Tappi termorestrigenti Ø 125 – 250 mm	30	1

<sup>\*</sup> Tutti i tempi di montaggio sono approssimativi.

# **Dimensioni bobina**







Involucro esterno		AustroPUR Lunghezza della tubazione - dimensione										
	25	25 m		50 m		75 m		) m	Lunghezz			
mm												
125	0,3	2,1	0,4	2,3	0,5	2,3	0,6	2,3	260	1,1	2,5	
145	0,3	2,2	0,5	2,2	0,7	2,2	1,1	2,2	240	1,2	2,7	
175	0,4	2,3	0,6	2,5	1,0	2,4	1,2	2,4	150	1,2	2,7	
200	0,4	2,5	0,7	2,5	1,0	2,5	1,2	2,5	100	1,2	2,5	
240	0,8	2,3	1,2	2,3	1,2	2,7	-	-	85	1,2	2,7	
250		Asta prodotto 12m										

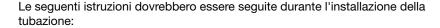
Involucro esterno (DA)		AustroPEX Lunghezza della tubazione - dimensione									
100.100	25	m	50	m	75	m	100	0 m			
mm											
90	0,2	1,8	0,3	1,8	0,4	1,9	0,4	2,1			
125	0,3	1,9	0,4	2,1	0,5	2,1	0,7	2,2			
145	0,3	2,0	0,5	2,2	0,6	2,2	0,8	2,2			
160	0,4	2,0	0,6	2,2	0,7	2,3	0,8	2,3			
200	0,6	2,0	0,8	2,3	1,1	2,3	1,4	2,3			
				,			,				

#### Scavi a terra



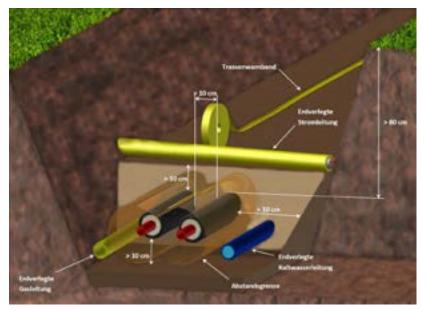
Le tubazioni Austroflex sono collocate direttamente nel terreno attraverso scavi contenuti. Questo è particolarmente utile quando il terreno scavato viene depositato in posizione adiacente al sito. Dal lato libero le operazioni da eseguire sono le seguenti:

- Posizionare la bobina su un lato dello scavo.
- Rimuovere la pellicola di imballaggio.
- Posizionare l'estremità della tubazione in posizione.
- Tagliare le fascette all'estremità.
- Distendere la tubazione lungo o direttamente nello scavo.
- Tagliare le fascette centrali.
- Distendere ulteriormente.
- Tagliare le fascette più all'interno.
- Distendere completamente.
- Applicare i cappucci antipolvere o i cappucci restringenti.
- Collegare le tubazioni con i raccordi.
- Eseguire il test di pressione compilare il rapporto.
- Riempire lo scavo con il primo strato.
- Applicare il nastro di segnalazione.
- Riempire lo scavo.



- Posare le tubazioni in un letto di sabbia (almeno 10 cm).
- Assicurarsi che l'involucro esterno non sia danneggiato. Rimuovere oggetti taglienti da terra.
- Afferrare sempre la tubazione di trasporto e non la tubazione esterna.
- Mantenere i raggi di curvatura indicati.
- Tracciare la linea con un percorso a serpentina.
- Deve essere rispettato il criterio della buona esecuzione della lavorazione per il montaggio delle tubazioni interrate. Leggere le nostre istruzioni di montaggio.
- Realizzare uno schizzo di come e dove è presente la rete delle tubazioni su un piano (comprese diramazioni e connessioni), questo piano dovrebbe essere archiviato nella vostra documentazione.

Le nostre tubazioni preisolate cosí come i nostri set dritti, a gomito, a T di isolamento oppotunamente installate sono idonee a sopportare anche carichi dovuti a trasporti pesanti come da SLW 60 secondo ATV DVWK-A127. La collocazione delle tubazioni deve essere eseguita in conformità con le linee guida ATV-DVWK-A127 per tubazioni interrate.



Distanza minima da linee che si intersecano:								
Perdita di pressione	Distanza minima							
1- kV-, segnale-, cavo di misurazione	0,3 m							
Cavi da 10 kV o 30 kV	0,6 m							
Diversi cavi da 30 kV o cavo da 60 kV	1,0 m							
Tubazioni gas e acqua	0,2 m							

Distanza minima per la posa delle tubazioni parallele:							
Perdita di pressione	Distanza minima Guida parallela						
	< 5 m	> 5 m					
1- kV-, segnale-, cavo di misurazione	0,3 m	0,3 m					
Cavi da 10 kV o 30 kV	0,6 m	0,7 m					
Diversi cavi da 30 kV o cavo da 60 kV	1,0 m	1,5 m					
Tubazioni gas e acqua	0,5 m	0,5 m					

Per ulteriori istruzioni di lavorazione si prega di consultare il nostro manuale tecnico.

# PERDITA DI PRESSIONE PE-XA PN 6 SDR 11 RISCALDAMENTO

		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 diH <sub>2</sub> O 70°C	ℓ/sec di H₂O 70°C		(al rispet C)KW (al ı	rispettivo		n Kelvin o	ssia: 10 ł			di flusso con calo di pressione. (a H2O 70°C)		Diam.	SD	R11 = 6,6	erno PE- 6 bar a 95 Pa = 1 ba	s°C)	ore paret	e
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					npio:	
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			11		i spread tato per	
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		line	a 25x2,	3 310 P	a/m
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		e 0,75	m/sec	
644	0,183	<b>V</b> 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	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	/elocità	di fluss	0
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

# PERDITA DI PRESSIONE PE-XA PN 6 SDR 11 RISCALDAMENTO

		5 (K)	7 (K)	10 (K)	15 (K)	20 (K)	25 (K)	30 (K)	40 (K)		63 x 5,8	75 x 6,8	90 x 8,2	110 x 10,0	125 x 11,4	160 x 14,6
kg/h diH <sub>2</sub> O 70°C	ℓ/sec di H₂O 70°C	kW		spettivo s	in Kelvin c pread in K [ℓ/sec] x 3	elvin ossia	a: 10 K = 8		0°C)	di flusso con calo di pressione. (a H2O 70°C)	Diam.		netro ester DR11 = 6,6 100.000 F		°C)	parete
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	
21.480	6,102	125	175	250	375	500	625	750	1000	Pa/m m/sec		522 2,06	214 1,43	80 0,96	43 0,74	
22.554	6,407	131,25	183,75	262,5	393,75	525	656,25	787,5	1050	Pa/m m/sec		572 2,16	234 1,51	88 1,01	47 0,78	
23.628	6,713	137,5	192,5	275	412,5	550	687,5	825	1100	Pa/m m/sec		624 2,27	256 1,58	96 1,06	51 0,82	16 0,50
24.702	7,018	143,75	201,25	287,5	431,25	575	718,75	862,5	1150	Pa/m m/sec		678 2,37	278 1,65	104 1,10	56 0,86	17 0,52
25.776	7,323	150	210	300	450	600	750	900	1200	Pa/m m/sec		734 2,47	300 1,72	112 1,15	60 0,89	18 0,54
26.850	7,628	156,25	218,75	312,5	468,75	625	781,25	937,5	1250	Pa/m m/sec		792 2,58	324 1,79	121 1,20	65 0,93	20 0,57
27.924	7,933	162,5	227,5	325	487,5	650	812,5	975	1300	Pa/m m/sec		853 2,68	349 1,86	130 1,25	70 0,97	21 0,59
28.998	8,238	168,75	236,25	337,5	506,25	675	843,75	1012,5	1350	Pa/m m/sec		916 2,78	374 1,94	139 1,29	75 1,00	23 0,61
30.072	8,543	175	245	350	525	700	875	1050	1400	Pa/m m/sec		980 2,89	400 2,01	149 1,34	80 1,04	24 0,64
31.146	8,848	181,25	253,75	362,5	543,75	725	906,25	1087,5	1450	Pa/m m/sec			427 2,08	159 1,39	85 1,08	26 0,66
32.217	9,153	187,5	262,5	375	562,5	750	937,5	1125	1500	Pa/m m/sec			455 2,15	169 1,44	91 1,12	27 0,68
33.294	9,459	193,75	271,25	387,5	581,25	775	968,75	1162,5	1550	Pa/m m/sec			484 2,22	180 1,49	97 1,15	29 0,70
34.368	9,764	200	280	400	600	800	1000	1200	1600	Pa/m m/sec			514 2,29	191 1,53	102 1,19	31 0,73
36.516	10,374	212,5	297,5	425	637,5	850	1062,5	1275	1700	Pa/m m/sec			575 2,44	214 1,63	115 1,26	34 0,77
38.664	10,984	225	315	450	675	900	1125	1350	1800	Pa/m m/sec			640 2,58	237 1,73	127 1,34	38 0,82
40.812	11,594	237,5	332,5	475	712,5	950	1187,5	1425	1900	Pa/m m/sec			709 2,73	263 1,82	141 1,41	42 0,86
42.959	12,205	250	350	500	750	1000	1250	1500	2000	Pa/m m/sec			781 2,87	289 1,92	155 1,49	46 0,91
45.107	12,815	262,5	367,5	525	787,5	1050	1312,5	1575	2100	Pa/m m/sec				317 2,01	169 1,56	51 0,95
47.255	13,425	275	385	550	825	1100	1375	1650	2200	Pa/m m/sec				345 2,11	185 1,64	55 1,00
49.403	14,035	287,5	402,5	575	862,5	1150	1437,5	1725	2300	Pa/m m/sec				375 2,21	201 1,71	60 1,04
51.551	14,646	300	420	600	900	1200	1500	1800	2400	Pa/m m/sec				406 2,30	217 1,79	65 1,09
53.699	15,256	312,5	437,5	625	937,5	1250	1562,5	1875	2500	Pa/m m/sec				439 2,40	234 1,86	70 1,14
55.848	15,866	325	455	650	975	1300	1625	1950	2600	Pa/m m/sec				472 2,49	252 1,93	75 1,18
57.995	16,476	337,5	472,5	675	1012,5	1350	1687,5	2025	2700	Pa/m m/sec				507 2,59	270 2,01	81 1,23
60.143	17,086	350	490	700	1050	1400	1750	2100	2800	Pa/m m/sec				2000	290 2,08	86 1,27
62.291	17,697	362,5	507,5	725	1087,5	1450	1812,5	2175	2900	Pa/m m/sec	Con uno spread di 30° 309			309 2,16	92 1,32	
64.439	18,307	375	525	750	1125	1500	1875	2250	3000	Pa/m m/sec			è di 510 i riferime		329 2,23	98 1,36
66.587	18,917	387,5	542,5	775	1162,5	1550	1937,5	2325	3100	Pa/m m/sec	vi preghiamo 350				104 1,41	
68.735	19,527	400	560	800	1200	1600	2000	2400	3200	Pa/m m/sec		di cont	attarci.		372 2,38	110 1,45

	Tabella di perdita di pressione PE-Xa- Tubi sanitari SDR 7.4												
		20 >	¢ 2,8	25 :	c 3,5	32)	c 4,4	40 >	5,5	50 >	6,9	63 x	8,6
m³/h di H₂O 80°C	ℓ / sec di H₂O 80°C	velocitá del flusso [m/s]	perdita di pres- sione [Pa/m]										
0,14	0,040	0,25	64,7	0,16	22,3		-		-				
0,16	0,045	0,28	79,6	0,18	27,4								
0,18	0,050	0,31	95,8	0,20	33,0								
0,20	0,055	0,34	113,3	0,22	39,0								
0,22	0,060	0,37	132,1	0,24	45,4								
0,23	0,065	0,40	152,2	0,26	52,2								
0,25	0,070	0,43	173,6	0,28	59,5								
0,27	0,075	0,46	196,3	0,29	67,2								
0,29	0,080	0,49	220,2	0,31	75,3								
0,31	0,085	0,52	245,3	0,33	83,9								
0,32	0,090	0,55	271,7	0,35	92,8	0,21	27,5						
0,34	0,095	0,58	299,3	0,37	102,2	0,22	30,3						
0,36	0,100	0,61	328,1	0,39	111,9	0,24	33,1						
0,40	0,110	0,68	389,3	0,43	132,6	0,26	39,2						
0,43	0,120	0,74	455,2	0,47	154,8	0,28	45,7						
0,47	0,130	0,80	525,9	0,51	178,6	0,31	52,7						
0,50	0,140	0,86	601,3	0,55	204,0	0,33	60,1						
0,54	0,150	0,92	681,3	0,59	230,8	0,35	67,9						
0,58	0,160	0,98	765,9	0,63	259,2	0,38	76,2	0,24	26,1				
0,65	0,180	1,11	948,9	0,71	320,4	0,43	94,0	0,27	32,2				
0,72	0,200	1,23	1150,1	0,79	387,6	0,47	113,5	0,30	38,8				
0,79	0,220	1,35	1369,3	0,86	460,6	0,52	134,7	0,33	46,0				
0,86	0,240	1,47	1606,4	0,94	539,4	0,57	157,5	0,36	53,7				
0,94	0,260			1,02	623,9	0,62	181,8	0,39	61,9				
1,01	0,280			1,10	714,2	0,66	207,8	0,42	70,7				
1,08	0,300			1,18	810,1	0,71	235,4	0,45	80,0	0,29	27,5		
1,26	0,350			1,38	1074,6	0,83	311,3	0,53	105,5	0,34	36,2		
1,44	0,400					0,95	396,8	0,61	134,3	0,39	46,0		
1,62	0,450					1,06	491,9	0,68	166,1	0,44	56,8		
1,80	0,500					1,18 1,42	596,4	0,76	201,0	0,49	68,7	0.26	30,7
2,16 2,52	0,600 0,700					1,42	833,7	0,91 1,06	280,1 371,1	0,58 0,68	95,4 126,1	0,36 0,42	40,4
2,88	0,800							1,21	474,0	0,08	160,8	0,42	51,4
3,24	0,900							1,21	474,0	0,87	199,2	0,55	63,6
3,60	1,000									0,97	241,5	0,61	77,0
3,96	1,100									1,07	287,5	0,67	91,5
4,32	1,200									1,17	337,0	0,73	107,0
4,68	1,300									1,26	391,0	0,79	124,0
5,04	1,400									1,36	448,0	0,85	142,0
5,40	1,500											0,91	161,0
5,76	1,600											0,97	181,0
6,48	1,800											1,09	225,0
7,20	2,000											1,21	273,0
7,92	2,200											1,34	326,0
8,64	2,400											1,46	382,0
9,36	2,600												



### PERDITA DI PRESSIONE TUBI CORRUGATI ACCIAIO INOX

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



# Tabella di conversione delle unità di pressione

	Tabella di conversione delle unità di pressione											
Unitá	1 Pa	1 kPa	1 bar	1 mbar	1 mmWs	1 atm	1 at	1 Torr	1 lb/in²			
1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup>	1	10 <sup>-3</sup>	10-5	0,01	0,102	0,987x10 <sup>-5</sup>	1,02x10 <sup>-5</sup>	0,75x10 <sup>-2</sup>	1,45x10 <sup>-4</sup>			
1 kPa	1000	1	0,01	10	102	0,987x10 <sup>-2</sup>	1,02x10 <sup>-2</sup>	7,50	0,145			
1 bar = 1 N/mm <sup>2</sup>	10⁵	100	1	1000	1,02x10 <sup>4</sup>	0,947	1,02	750	14,50			
1 mbar	100	0,1	10 <sup>-3</sup>	1	10,2	0,987x10 <sup>-3</sup>	1,02x10 <sup>-3</sup>	0,75	0,0145			
1 mmWs	9,81	9,81x10 <sup>-3</sup>	31x10⁻⁵	9,81x10 <sup>-2</sup>	1	0,97x10 <sup>-4</sup>	10-4	0,074	1,42x10 <sup>-3</sup>			
1 atm	1,01x10⁻⁵	101	1,01	1010	10332	1	1,033	760	14,70			
1 at	9,81x10⁴	98,1	0,981	981	10000	0,968	1	735	14,22			
1 Torr	133	0,133	1,33x10 <sup>-3</sup>	1,33	13,6	1,32x10 <sup>-2</sup>	1,36x10 <sup>-2</sup>	1	0,019			
1 lb/in <sup>2</sup>	6,89x10 <sup>3</sup>	6,89	0,069	68,9	703	0,068	0,070	51,7	1			

# Chiave dinamometrica 1/4" (6,35 mm) 5-25 NM

# 9 ...

#### 198HDS014001

# Chiave dinamometrica 1/4" (6.35mm) 5 - 25 NM

Per una corretta installazione e a tenuta contro l'acqua in pressione (116HED) è necessario stringere i dadi fino a fine battuta/corsa.

### Unità di taglio



#### 198HFG001

#### Unità di taglio + regolatore di pressione

Per la lavorazione di prodotti termoretraibili (tappi terminali/tubi termoretraibili). Per il collegamento a bombole di gas propano butano con filettatura sinistra da 3/8".

### Strumento di rifinitura e pulizia



#### 198HAB025063

#### **Strumento di rifinitura e pulizia** di tubi AustroPUR da 25-63 PN6 + PN10. Per la lavorazione è

necessario un trapano con mandrino da 13 mm.

#### Rotatore per tubi



#### 198RRD001

#### Rotatore per tubi

Per allineare e ruotare i tubi doppi in corrispondenza dei giunti.

#### **Collare FW**

#### Dispositivo di svolgimento (da appendere)



#### 198RHA001

#### Svolgitore per cintura FW

Per lo svolgimento dei rotoli tubazioni nel binario. Può essere utilizzato sulle forche dei carrelli elevatori o con l'ausilio di un apposito dispositivo di sollevamento su stabilizzatori. Larghezza 2 m. Caricabile fino a un massimo di 1000 kg

# Ausilio per l'allineamento delle tubazioni (e relativi involucri esterni)



#### 198RRZ001

# Dispositivo di allineamento delle tubazioni

Per allineare le estremità dei tubi ai giunti. Specialmente per tubi di grandi dimensioni e basse temperature di posa, facilita il raddrizzamento delle estremità dei tubi.

#### Cesoie per tubi



Per il taglio diritto e senza sbavature di tubi PE-Xa:

# 198HRS025040

Dimensione 25-32-40

#### 198HRS040063

Dimensione 40-50-63

### **Tagliatubi**



Per il taglio diritto e senza sbavature di tubi PE-Xa:

# 198HRS050125

Dimensione 50-125

#### 198HRS110160

Dimensione 110-160

Art. Nr.	Strumenti di lavorazione	Prezzo	Canone di noleggio
	Descrizione	€/pc./settimana	€/settimana
198HDS014001	Chiave dinamometrica 1/4" (6.35mm), 5 - 25 NM	Su richiesta	-
198RHA001	Collare FW Collare FW appeso Svolgitore	Su richiesta	Su richiesta
198HFG001	Unità di scarificazione + regolatore di pressione	Su richiesta	-
198RRZ001	Dispositivo per l'allineamento del tubo di rivestimento	Su richiesta	Su richiesta
198HAB025063	Strumento di rifinitura/pulizia	Su richiesta	Su richiesta
198RRD001	Giratubi	Su richiesta	Su richiesta
198HRS025040	Tagliatubi 25-32-40	Su richiesta	-
198HRS040063	Tagliatubi 40-50-63	Su richiesta	-
198HRS050125	Tagliatubi 50-125	Su richiesta	-
198HRS110160	Fresa per tubi 110-160	Su richiesta	-
		Gruppo di p	prodotti: 198

# Utensile per pressatura 20-32 PN6 + PN10 - manuale



#### 198PWV020032

# Utensile per pressatura 20-32 PN6+PN10

Utensile a crimpare manuale per lavorazione di raccordi a manicotto scorrevole per tubi PE-Xa, SDR11 e SDR 7.4 per dimensioni 20 - 32.

# Utensile per pressatura 20-40 PN6 + PN10 - Accumulatore



#### 198PWV020040

Utensile per pressatura 20-40 PN6+PN10 - Accumulatore Utensile a pressare per la lavorazione di giunti a manicotto scorrevole per tubi PE-Xa, SDR11 e SDR 7.4 per dimensioni 20 - 40.

# Utensile per pressatura 40-63 PN6 + PN10 - Accumulatore



#### 198PWV040063

Utensile per pressatura 40-63 PN6+PN10 - Accumulatore

Utensile per pressatura per la lavorazione di giunti a manicotto scorrevole per tubi PE-Xa, SDR11 e SDR 7.4 per dimensioni 40 - 63.



Set aggiuntivi

75-110 PN6

#### 198PWV075110

#### Set aggiuntivi 75-110

Come complemento all'utensile di pressatura 40-63, PN6+PN10 per la lavorazione di raccordi a manicotto scorrevole per tubi PE-Xa SDR11 75-110 PN6.

### Utensile per pressatura 125 - 160 PN6



#### 198PWV125160

#### Utensile per pressatura 125-160 PN6 - Accumulatore

Utensile a pressare per la lavorazione di giunti a manicotto scorrevole per tubi PE-Xa SDR11 125-160. Nel caso di attrezzature a noleggio, a seconda delle disponibilità, vengono messi a disposizione anche aggregati alimentati dalla rete elettrica (la preselezione non è possibile per motivi logistici).

#### Attrezzature a noleggio Condizioni:

Le unità in prestito vengono fornite gratuitamente per progetti di costruzione per 2 settimane di calendario (le spese di spedizione sono a carico del cliente). Canone di noleggio su richiesta. Il canone di noleggio viene calcolato dalla data di spedizione alla data di arrivo in fabbrica. In caso di sporcizia viene addebitato un costo di pulizia pari a € 80,00. Nel caso di attrezzature a noleggio, a seconda della disponibilità, vengono fornite anche unità idrauliche con pompa a pedale (la preselezione non è possibile per motivi logistici).

Art. Nr.	Strumenti di lavorazione	Prezzo	Canone di noleggio
	Descrizione	€/pezzo	€/settimana
198PWV020032	Utensile di pressatura 20-32 PN6 + PN10 - manuale	Su richiesta	Su richiesta
198PWV020040	Utensile di pressatura 20-40 PN6 + PN10 - Accumulatore	Su richiesta	Su richiesta
198PWV040063	Utensile di pressatura 40-63 PN6 + PN10 - Accumulatore	Su richiesta	Su richiesta
198PWV075110	Kit di estensione 75-110 PN6	Su richiesta	Su richiesta
198PWV125160	Utensile di pressatura 125 - 160 PN6	Su richiesta	Su richiesta
		Gruppo di p	prodotti: 198

### **Prova di pressione**

La prova di pressione è da eseguire obbligatoriamente prima del riempimento dello scavo (copertura tubazioni)!

#### Preparazione per la prova di pressione con acqua:

- 1. Tubazioni devono essere accessibili e non devono risultare coperte. 5. Attrezzo per prova di pressione da utilizzare con una
- Sistemi di controllo e di contabilizzazione sono secondo esigenza da smontare e da sostituire con parti di tubazioni.
- 3. Tubazioni vanno riempite con acqua filtrata e priva di aria dal punto più basso dell'impianto. La temperatura dell'acqua deve essere quella dell'ambiente circostante ( $\Delta$   $\theta$   $\leq$  10 K temperatura ambiente in confronto alla temperatura dell'acqua)
- 4. Dal punto di prova disareare fino ad ottenere un'uscita regolare e costante di acqua priva di aria.
- Attrezzo per prova di pressione da utilizzare con una precisione di 100 hPa (0,1 bar).
- 6. Collegare attrezzo di prova pressione al punto di accesso piú basso e vicino alla rete di riscaldamento.
- Chiudere con attenzione tutti i punti di prelievo della rete da testare.
- 8. Assicurarsi che la temperatura rimanga pressoché costante durante la prova di pressione.

#### Prova di pressione per impianti con tubi PE-Xa:

- 1. Pressione di prova (= 1,1 x max. pressione mass.) inserire gradualmente nell'impianto.
- Mantenere livello pressione per 30 minuti . In caso di oscillazioni ripristinare il livello.
- 3. Dopo 30 minuti di prova annotare i valori nel relativo protocollo .
- 4. L'intero impianto, in particolare i punti di raccordo, sono da controllare a vista per verificarne integrita e tenuta.
- Abbassare lentamente pressione di prova a 0,5 x pressione massima e annotare nel protocollo i valori verificati
- Dopo 2 ore di prova pressione verificare i valori e annotarli nel protocollo di prova.
- L'intero impianto, in particolare i punti di raccordo, sono da controllare a vista per verificarne integrita'e tenuta.
- 8. In caso di prova di pressione non idonea:

Tempi di adattamento

- Effettuare un nuovo controllo visivo delle tubazioni e dei punti di allaccio rete, raccordi, valvole, ect. .
- Dopo aver eliminato la causa della perdita di pressione ripetere procedura prova pressione (Fase 1- 7).
- Se in caso di controllo visivo finale non si constatano perdite il processo di prova pu
   ó essere considerato concluso.

#### Conclusione della prova di pressione con acqua

Dopo la conclusione della prova di pressione:

 Far riportare report dei risultati prova da ditta di installazione/ committente nello specifico protocollo di prova.

Pressione di prova:\_\_\_\_\_ bar (0,5 x max. pressione di utilizzo)

\_\_\_\_ min. (120 min.)

Installazione completa, in particolare punti di raccordo, verificati

attraverso controllo visivo - nessuna perdita accertata

- 2. Smontare apparecchio di prova.
- 3. Reinstallare sistemi di sicurezza, misurazione e valvole.

#### Protocollo prova di pressione

Prova di pressione tubazione - evtl. ripristi-1. Dati impianto nare pressione Impresa di costruzione: Impresario: Via/Nr civico: CAP/Localita': t [min] L'acqua di riempimento impianto risulta filtrata, la tubazione risulta completamente disaerata. La pressione massimale sopportabile é pari a: \_\_\_\_ \_\_ bar Temperatura dell'acqua 9W =\_\_\_\_°C Temperatura ambiente 9U =\_\_\_\_\_ °C  $\Delta \theta = \theta U - \theta W =$ \_\_\_\_K 2. Prova pressione 3. Annotazioni di prova Fase 1: ☐ Durante fase 2 del processo di prova nessuna perdita di □ Δθ ≤ 10 K temperatura ambiente rispetto a temperatura riempimento pressione riscontrabile al manometro si é resa visibile L'intera installazione risulta stagna. impianto Pressione di prova: \_\_\_\_\_ bar (1,1 x max. pressione di utilizzo) Tempo di attesa: \_\_\_ \_\_\_\_ min. (minimo 30 minuti); tenere costante 4. Conferma Per il committente: livello pressione, ossia ripristinare regolarmente il livello pressione Pressione dopo 30 min.: \_\_\_\_\_ bar Per l'impresa incaricata: ☐ Installazione completa, in particolare punti di raccordo, verificati attraverso controllo visivo – nessuna perdita accertata Localita': Fase 2:

Tempo di prova:

Pressione dopo 120 min.: \_\_

Allegati: \_\_\_

Data:





# Condizioni Generali e Condizioni di Vendita e di Consegna

#### 1. Generale

I seguenti "Termini e Condizioni" sono applicabili per tutte le forniture e servizi erogati da Armacell Austria GmbH, Finkensteiner Strasse 7, A-9585 Gödersdorf, Austria (in seguito denominato "venditore"), numero di registrazione dell'azienda in albo austriaco FN 199010 m. Evtl. variazioni devono essere espressamente concordate per iscritto.

Qualsiasi impegno o accordo complementare da parte di dipendenti della Società o rappresentanti indipendenti, che esulino da questi termini e condizioni, richiedono il consenso scritto del venditore al fine di essere considerati validi. I rappresentanti di vendita della società non hanno poteri di firma. Qualsiasi altra condizione richiesta dall'acquirente non può essere considerata parte integrante del contratto, a meno che non siano state accettate dal venditore per iscritto. Tutte le offerte sono senza impegno per quanto riguarda le indicazioni di prezzo, quantità, tempi di consegna e disponibilità e diventano parte del contratto di acquisto soltanto con la conferma scritta dell'ordine con la conferma dei punti espressamente contrattati al suo interno. Spiegazioni e informazioni orali o telefoniche restano non vincolanti fino a quando non vengono confermate per iscritto. Questi termini si applicano anche alle informazioni contenute in brochure, cataloghi, listini prezzi, newsletter, pubblicità, ecc.; Autorizzazioni espresse esplicitamente o tacitamente accettate, norme, certificati, dati tecnici, proprietà, specifiche dell'applicazione e prestazione e le istruzioni sono considerate come caratteristiche garantite solo se esplicitamente indicate come tali in forma scritta nel contratto.

#### 2. Luogo d'adempimento contrattuale e foro competente:

Se non diversamente concordato, il luogo di adempimento è considerato il luogo di caricamento ordine; per il pagamento si considera la sede del venditore. Si applica esclusivamente il diritto austriaco. Per quanto riguarda la giurisdizione competente ed il relativo ente giurisdizionale si considera quello del venditore.

#### 3. Consegna:

Tutte le date e termini di consegna si intendono approssimative; queste risulteranno vincolanti solo se il venditore le indichera' per scritto. Inoltre, il venditore non sarà ritenuto responsabile per il mancato rispetto del termine di consegna in caso di impedimenti per causa di forza maggiore o altre circostanze straordinarie imprevedibili fuori del suo controllo, che interessano il venditore o suoi fornitori, in particolare con riferimento a scioperi. mancanza o scarsita di materie prime, ect. Se il venditore non riesce a rispettare i tempi di consegna concordati. l'acquirente ha il diritto di recedere dalla parte non soddisfatta del contratto dopo che è trascorso un ragionevole periodo di tempo stabilito dall' acquirente. Allo stesso modo, in questi casi il venditore si riserva il diritto anch'esso di recedere dal contratto in tutto o in parte, per la parte incompiuta della consegna. Qualsiasi richiesta danni avanzati per questi casi dall'acquirente è esclusa a meno che sia da amputare al venditore dolo o grave negligenza . Le consegne parziali sono consentite. In caso di ordini in seguito a chiamata il termine di consegna inizia il giorno lavorativo successivo alla chiamata ricevuta . (lun.-ven.). Per motivi tecnici legati alla produzione e trasporto, il venditore si riserva il diritto di effettuare una consegna in difetto o in eccesso fino al 5% del quantitativo ordinato. Se l'acquirente non prende in consegna la merce anche dopo un nuovo termine di consegna convenuto il venditore ha diritto di recedere dal contratto ed al risarcimento dei danni per inadempienza. Il reso merci è consentito soltanto previo consenso da parte del venditore e applicando una tassa di gestione del 15% oltre ai i costi di trasporto che rimangono a carico dell' acquirente. Ogni reso può essere accettato solo se accompagnato dal tagliando di conferma del reso emesso da Armacell Austria GmbH. Prodotti speciali o su misura non possono essere oggetto di reso

#### 4. Spedizione, trasferimento del rischio, mancata accettazione:

Se non diversamente concordato la consegna viene effettuata per contratto franco fabbrica e a rischio e spese dell' acquirente. Il rischio viene trasferito all'acquirente al momento del trasferimento della merce al primo vettore (posta, treno, società di trasporti ecc.). (Questo vale anche per le consegne per cui il venditore ha accettato di pagare per il trasporto delle merci.). Sarà compito dell'acquirente, del suo ricevitore o agente designato al ritiro scaricare il veicolo di trasporto nel luogo di destinazione. I pallet, che non vengono dichiarati esplicitamente come non da restituire, devono essere sostituiti immediatamente al momento della consegna o restituiti al venditore integri e a carico dell'acquirente entro due settimane. In assenza il relativo costo sarà addebitato all'acquirente all'attuale prezzo di mercato. Allo stesso modo l'acquirente è responsabile per tutte le ulteriori spese sostenute per qualsiasi motivo e causale (ad esempio fermo vettura e simili, ect). Salvo diversamente concordato in modo esplicito ed in forma scritta, la consegna non comprende lo scarico. I camion gestiti dal venditore devono essere scaricati entro un massimo di due ore dall'arrivo presso il sito di scarico. Eventuali tempi aggiuntivi e altri costi saranno addebitati a chi riceve la consegna in base alla fattura dello spedizioniere. Se l'acquirente e/o il suo incaricato impediscono l'adempimento del contratto, il venditore può richiedere un risarcimento economico per inadempienza o recedere dal contratto. Eventuali spese aggiuntive (spese di deposito, trasporto, vendita forzata) possono essere addebitate.

#### 5. Garanzia - Reclami - Scadenze:

Le condizioni della merce all'arrivo presso il punto di consegna sono fondamentali per la valutazione della merce stessa. L'acquirente deve comunicare immediatamente per iscritto al venditore difetti visibili, specificandoli sulla bolla di consegna o lettera di vettura. L'acquirente si impegna espressamente a controllare adeguatamente il prodotto consegnato per verificarne l'idoneità. In caso di merce difettosa o errata l'acquirente non deve in alcun modo trasformare, adattare o rivendere la merce. Il venditore si riserva il diritto di verifica prima che si proceda con ulteriore fase di lavorazione sulla merce. In caso contrario tutte le garanzie implicite sono escluse. Il corriere o vettore è responsabile per danni o perdite subite durante il trasporto. La garanzia presuppone il rispetto delle istruzioni scritte del venditore relative alla conservazione, trattamento, ecc. e/o rispetto delle linee quida

e norme pertinenti e regolamenti stabiliti. Le istruzioni di trattamento del venditore sono elaborate in conformità con l'attuale esperienza e conoscenze. Non costituiscono in alcun caso una garanzia legale e non fanno parte del contratto di vendita. Nell'utilizzo degli oggetti acquistati sono da tenere sempre in debita considerazione la tipologia costruttiva, la relativa tecnologia e conseguenti regolamenti. Generalmente una garanzia basata sulla consulenza è da ritenersi esclusa.

#### 6. Responsabilità:

La responsabilità per danni è limitata ai casi di negligenza intenzionale o grave. La garanzia copre solo le limitazioni dovute ai danni (consegna integrativa) ed è limitata all'importo dell'ordine. Il venditore non sarà ritenuto responsabile per l'adempimento di norme specifiche o per licenze d'importazione e autorizzazioni in Austria, a meno che siano stati espressamente concordati nel contratto. L'obbligo di sostituzione è escluso per danni derivanti dalla legge sulla responsabilità del prodotto e anche per azioni per responsabilità del prodotto che potrebbero derivare da altre disposizioni. L'acquirente ha diritto all'indennizzo, in particolare per il mancato adempimento, specifica violazione del contratto o danni dovuti a difetti, solo in caso di grave negligenza o premeditazione. A meno che non sia espressamente riconosciuto dal venditore per iscritto, le richieste di risarcimento danni decadono sei mesi dopo la consegna.

#### 7. Prezzi e Pagamento:

I prezzi sono soggetti a modifiche senza preavviso e sono basati sul listino prezzi e relativi ordini/contratti d'acquisto. Se non espressamente concordato i prezzi si intendono "franco fabbrica" esclusi i costi di trasporto, dogana, imballaggio più l'eventuale imposta dovuta sul valore legale aggiunto (IVA). Nel caso i prezzi di riferimento dovessero variare considerevolmente dopo la pubblicazione dell'offerta o la conferma dell'ordine prima della consegna, il cliente e il venditore dovranno consultarsi reciprocamente e concordare un adeguamento del prezzo. Nel caso di ordini successivi il venditore non sarà vincolato ai prezzi precedenti. Il pagamento deve essere effettuato entro 30 giorni dalla data di fatturazione, al netto senza alcuna deduzione di qualsiasi tipo e al netto delle spese bancarie e commissioni per il destinatario (venditore). Il venditore concede uno sconto del 3% se il pagamento viene effettuato entro otto giorni dalla data di fatturazione. Sconti o ribassi possono essere concessi soltanto se non vi sono altri crediti insoluti nei confronti del venditore. I termini di pagamento concordati verbalmente o telefonicamente non si applicano ai nuovi clienti quando una verifica della solvibilità non consente una linea di credito. In questo caso, la consegna sarà effettuata soltanto al ricevimento del pagamento tramite bonifico bancario. In caso di mancato pagamento il venditore si riserva il diritto di addebitare gli interessi per ritardato pagamento al tasso del 5% oltre il tasso di sconto della Banca Nazionale Austriaca e richiedere un ulteriore costo di undici (11) Euro per ogni sollecito inviato. Non possono essere prese in considerazione richieste varie a compensazione dell'importo della fattura. In caso di cambio di valuta degli importi, sarà contabilizzato l'importo in valuta alla data di fatturazione. Le lettere di cambio saranno accettate solo con una rinuncia alla rivalsa da parte della banca (he) coinvolta (e) e in seguito solo come un pagamento a condizione che tutti i costi connessi all'emissione di una lettera di cambio siano a carico dell' acquirente. Se dopo l'avvenuta consegna o consegna parziale emerge un significativo peggioramento della situazione finanziaria dell'acquirente, il pagamento dovrà essere effettuato immediatamente. Nel caso l'acquirente sia in ritardo con i pagamenti per consegne precedenti non potranno essere considerati a compensazione gli eventuali bonus concordati.

#### 8. Riserva di proprietà:

Le merci vengono consegnate esclusivamente in virtù dei diritti di proprietà (riserva di proprietà) e la proprietà viene trasferita all'acquirente solo in seguito al pagamento completo. In caso di elaborazione delle suddette merci per formare un nuovo prodotto o combinandole in un nuovo prodotto, il venditore acquisisce la comproprietà del nuovo prodotto o del prodotto principale, riservandosi la relativa conproprieta. In caso di vendita delle merci sotto riserva si ritiene che il venditore rinunci ai crediti risultanti dal prezzo di acquisto dal momento in cui vengono applicati senza la necessità di un atto di trasferimento. Con un pagamento per mezzo di una lettera di cambio la riserva di proprietà concordata persiste fino a quando la lettera di cambio viene incassata dal venditore. L'acquirente non può impegnare la merce soggetta a riserva di proprietà, né trasferirla come garanzia.

#### 9. Clausola liberatoria

Nel caso una o più disposizioni delle presenti condizioni generali risultino parzialmente o interamente nulle, i rimanenti termini e condizioni restano in piena validità ed efficacia. La disposizione considerata inapplicabile deve essere sostituita con una disposizione sostitutiva che risulti legalmente il più vicina possibile all'intento che può essere ragione-volmente dedotto dalla disposi zione non valida.



#### **SU DI NOI:**

Fondata nel 1985, ci siamo occupati dall'inizio di isolamenti tecnici e teleriscaldamento, così come di tubazioni per collettori solari a partire dalla meta'degli anni 90. Nella sede aziendale in Goedersdorf presso Villach produciamo su una superficie globale di 55.000 m².

Nell'anno 2022 siamo stati integrati, come Austroflex Rohr-Isoliersysteme GmbH nel gruppo internazionale Armacell Austroflex da gennaio 2023 si identifica sotto il nome Armacell Austria GmbH.

#### **SERVICE:**

Grazie alla nostra esperienza ultra 35enne nel trasporto e contenimento di energia calda o fredda siamo nelle condizioni di poter offrire alla nostra clientela soluzioni idonee e di supportarla anche nell'individuazione di soluzioni individuali e personalizzate.

Da sempre ci consideriamo partner dell'industria e dei rivenditori e perseguiamo la politica del commercio a tre livelli. Grazie alla nostra capacità innovativa e flessibilità siamo in grado di soddisfare anche le richieste più esigenti della nostra clientela.

#### **SU ARMACELL:**

Come inventore degli isolamenti flessibili per impianti e produttore leader di schiume tecnologiche Armacell sviluppa soluzioni innovative, sicure, termicamente, acusticamente e meccanicamente con grande valore aggiunto per i suoi clienti. Ogni giorno i prodotti Armacell contribuiscono all'efficienza energetica in tutto il mondo. Con oltre 3200 collaboratori e 25 sedi produttive in 19 nazioni l'impresa è attiva nei due comparti commerciali Advanced Insulation e Engineered Foams e ha generato nell'anno 2022 un fatturato globale di 800 Mio. Euro. Armacell si concentra sulla produzione di materiali isolanti per impianti, schiume ad alta efficienza hightech e per le costruzioni, industrie così come i materassini in tecnologia Aerogel della prossima generazione.

Ulteriori informazioni potete trovarle sotto: www.armacell.com.





Armacell Austria GmbH Finkensteiner Strasse 7, A-9585 Gödersdorf-Villach

T +43 4257 3345 - 0

F +43 4257 3345 - 15

E office.austroflex@armacell.com

www.austroflex.com



# CENTRO IDRO TERMO SANITARIO SETTORE ENERGIE ALTERNATIVE

Prodotti per riscaldare, raffreddare, ventilare a 360°

Via Giovanni Varesi 18, CH-6600 Locarno Tel. +41 091 756 06 08 energie.alternative@frigerio.ch