



Tubo POLIPERT POLIPERT pipe

Descrizione Description

La struttura dei tubi polipert è costituita da 5 strati di materiali solidali tra loro. Gli strati interno ed esterno sono composti da polietilene con accresciuta resistenza alla temperatura (PE-RT); tra questi viene estruso uno strato in EVOH (Etilene/alcol vinilico) avente funzione di barriera all'ossigeno. L'aderenza tra gli strati è garantita da uno speciale adesivo che viene estruso tra le parti. L'eccezionale flessibilità caratteristica di queste tubazioni agevola le operazioni di stesura del tubo, rendendo questo prodotto particolarmente indicato per la realizzazione di impianti a pannelli radianti. Nel caso di trasporto di prodotti chimici, verificare la conformità con il nostro Ufficio Tecnico.

The structure of polipert pipes is made up of 5 layers of tightly materials. The inner and outer layers are composed of polyethylene of raised temperature resistance (PE-RT). An EVOH (Ethylene/vinyl alcohol) layer is extruded between these two layers which then acts as an oxygen barrier. Adhesion between the layers is guaranteed by a special adhesive that is extruded between the parts. The exceptional flexibility properties of these pipes facilitates pipe laying operations, making this product particularly suitable for the construction of radiant panel systems. Check conformity with our Technical Department for conveying chemical products.

Specifiche prodotto Product specifications



Tubo POLIPERT, in PE-RT, classe 4, con barriera antiossigeno in EVOH, in rotoli, colore naturale semitrasparente
POLIPERT pipe, of PE-RT, with antioxigen barrier in EVOH, in rolls, natural color semitransparent

| Articolo Code | Ø est. ext. Ø | Ø int. int. Ø | Spessore Thickness | DN DN | Cont. H ₂ O H ₂ O cont. | *Peso *Weight | Rotolo Roll | Bancale Pallet |
|------------------|------------------|------------------|-----------------------|----------|--|------------------|----------------|-------------------|
| | mm | mm | mm | | l/m | Kg/m | m | m |
| 75005 | 16 | 12 | 2 | 12 | 0,113 | 0,080 | 250 | 4.500 |
| 75007 | 16 | 12 | 2 | 12 | 0,113 | 0,080 | 500 | 5.000 |
| 75011 | 20 | 16 | 2 | 15 | 0,201 | 0,110 | 400 | 3.600 |

*NB: i pesi riportati sono quelli reali del manufatto rilevati durante le fasi di produzione, pertanto possono risentire delle variazioni dimensionali del prodotto.

*NB: the indicated weights are the real ones of the item during the production phases, therefore they can change according to the dimensional variations of the product.

Caratteristiche tecniche Technical specifications

Denominazione:

PE-RT (polietilene con accresciuta resistenza alla temperatura)

Materiale:

- 1) strato interno polietilene con accresciuta resistenza alla temperatura (PE-RT)
- 2) strato intermedio adesivo
- 3) strato centrale barriera all'ossigeno EVOH
- 4) strato intermedio adesivo
- 5) strato esterno polietilene con accresciuta resistenza alla temperatura (PE-RT)

Colore:

semi-trasparente

Densità:

0,941 g/cm³

Permeabilità ossigeno:

<0,01 mgO₂ /m² day (ISO 17455)

Temperatura massima:

in esercizio continuo +70°C

Composition:

PE-RT (polyethylene of raised temperature resistance)

Material:

- 1) inner: polyethylene layer of raised temperature resistance (PE-RT)
- 2) intermediate: adhesive layer
- 3) central: EVOH oxygen barrier
- 4) intermediate: adhesive layer
- 5) outer: polyethylene layer of raised temperature resistance (PE-RT)

Color:

semi transparent

Density:

0,941 g/cm³

Oxygen permeability:

<0,01 mgO₂ /m² day (ISO 17455)

Maximum temperature:

in continuous operation +70°C



Tubo POLIPERT POLIPERT pipe

Caratteristiche tecniche Technical specifications

Temperatura minima:
-45°C (sotto gli 0°C è necessaria l'additivazione con glicole o antigelo)

Pressione massima:
6 bar a 70°C

Conducibilità termica:
W/mK 0,40

Coefficiente di dilatazione termica lineare:
mm/mK 0,180

Rugosità interna:
mm 0,007

Raggi di curvatura:
6 volte il diametro

Carico di rottura:
36 MPa

Allungamento a rottura:
760%

Modulo di elasticità:
650 MPa

Classi di applicazione (ISO 22391):
4

Marcatura:
dicitura stampigliata lungo la direttrice con un intervallo tratteggiato su ogni metro lineare, come di seguito:
m. <nnn> aquatechnik - polipert - Testato per sistema Safety - dd x ss - PE-RT-EVOH-PE-RT - <gg/mm/aa> <hh.mm> - (riferimenti normativi e di certificazione prodotto) - EK <xxx>

Minimum temperature:
-45°C (below 0°C, glycol or antifreeze additives are required)

Maximum pressure:
6 bar at 70°C

Thermal conductivity:
W/mK 0,40

Coefficient of linear thermal expansion:
mm/mK 0,180

Internal roughness:
mm 0,007

Bend radius:
6 times the diameter

Breaking load:
36 MPa

Elongation at break:
760%

Elasticity module:
650 MPa

Application classes (ISO 22391):
4

Marking:
wording printed along its length with dashed spacing each metre as follows:
m. <nnn> aquatechnik - polipert - Testato per sistema Safety - dd x ss - PE-RT-EVOH-PE-RT - <gg/mm/aa> <hh.mm> - (standard and product certification references) - EK <xxx>

Norme di riferimento Reference standards

I tubi polipert corrispondono ai requisiti richiesti dalla norma ISO 22391-2.

Polipert pipes meet the requirements of the ISO 22391-2 standard.

Campi di impiego Fields of application



Consigliato per vantaggi tecnici
Recommended for technical advantages



Possibile impiego
Possible use



Ideali per la realizzazione di impianti a pavimento radiante, trovano un ampio utilizzo anche in impianti di riscaldamento a bassa temperatura e condizionamento tradizionale, sia nell'edilizia civile che industriale.

NON IDONEO AL TRASPORTO DI ACQUA POTABILE.

An ideal choice for the construction of radiant floor systems, they are also widely used in low temperature heating and traditional air conditioning systems, both in civil and industrial buildings.

NOT SUITABLE FOR THE CONVEYANCE OF DRINKING WATER.



Tubo POLIPERT POLIPERT pipe

Classi di applicazione Application classes

In conformità alla norma ISO 22391, i tubi della serie polipert possono essere impiegati, in relazione alla classe di applicazione, alle condizioni di temperatura e durata specificate in tabella.

In accordance with international standard ISO 22391, the polipert series of pipes may be used in relation to the class of application, temperature and lifetime specified in the table.

| Classe di applicazione Application class | Temperatura operativa Operating temperature | Durata Duration | Temperatura max operativa Max operating temperature | Durata Duration | Tem. malfunzionamento Malfunction temperature | Durata Duration | Applicazione tipica Typical application |
|---|--|--------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|
| | °C | anni years | °C | anni years | °C | anni years | |
| 4 ^a | 20 + 40 + 60 | 2,5 + 20 + 25 | 70 | 2,5 | 100 | 100 | Riscaldamento radiante e impianti a bassa temperatura Floor heating and low temperature installations |

Condizioni di esercizio Working conditions

| | Pressione massima - Max pressure (bar) | | |
|------|--|------|------|
| | 20°C | 40°C | 60°C |
| Ø 16 | 18,0 | 14,5 | 11,4 |
| Ø 20 | 14,0 | 11,3 | 8,8 |

NB: considerando la massima sollecitazione meccanica del PE-RT a 50 anni e un fattore di sicurezza SF1,5.

NB: taking into consideration the maximum mechanical stress of PE-RT as 50 years and a safety factor of SF1.5.

Voce di capitolato Specification item

Tubo polipert di diametro da 16 e 20 mm, composto 5 strati di materiali solidali tra loro. Gli strati interno ed esterno sono composti da polietilene con accresciuta resistenza alla temperatura (PE-RT); tra questi viene estruso uno strato in EVOH (Etilene/alcol vinilico) avente funzione di barriera all'ossigeno. L'aderenza tra gli strati è garantita da uno speciale adesivo che viene estruso tra le parti. Prodotto in conformità ai requisiti richiesti dalla Norma ISO 22391 per il trasporto di acqua non potabile, calda e fredda, per riscaldamento a radiatori, condizionamento a basse temperature, pannelli radianti a pavimento. Adatto alla veicolazione di fluidi nelle classi 4^a secondo la norma ISO 22391. Conduttività termica: W/mK 0,40. Coefficiente di dilatazione: mm/mK 0,18. Rugosità interna: 0,007 mm. Colore: semi-trasparente. Fornito in rotoli. Marca: aquatechnik.

Polipert pipes with diameter 16 and 20 mm, made of 5 layers of tightly materials. The inner and outer layers are composed of polyethylene of raised temperature resistance (PE-RT). An EVOH (Ethylene/vinyl alcohol) layer is extruded between these two layers which then acts as an oxygen barrier. Adhesion between the layers is guaranteed by a special adhesive that is extruded between the parts. Produced in compliance with the requirements of ISO 22391 for the transport of non-potable, hot and cold water, for radiator heating, conditioning, floor panel system. Suitable for conveying fluids in classes 4^a according to the international standard ISO 22391. Thermal conductivity: W/mK 0,40. Expansion coefficient: 0,18 mm/mK. Internal roughness: 0,007 mm. Colour: semi transparent. In rolls. Marking: aquatechnik.