

TUBI POLIPERT PE-RT/EVOH/PE-RT in rotoli (Ø 16 e 20)



DESCRIZIONE

La struttura dei tubi **polipert** (PE-RT) è costituita da 5 strati di materiali solidali tra loro: i due strati esterni di polietilene (con accresciuta resistenza alla temperatura) all'interno dei quali viene estruso uno strato in EVOH facente la funzione di barriera antiossigeno (in conformità alle norme DIN 16837 e DIN 4726) e la cui perfetta aderenza è garantita da due strati estrusi di adesivo.

Queste caratteristiche rendono questo prodotto adatto alla realizzazione di impianti di riscaldamento e raffrescamento. In particolare, l'elevata flessibilità di questo prodotto, agevola le operazioni di stesura del tubo, rendendo i tubi **polipert** particolarmente indicati per la realizzazione di impianti a pannelli radianti.

Ulteriori vantaggi sono l'assenza di saldature e la riduzione di giunzioni meccaniche sotto traccia, oltre all'elevata durata del materiale, che non è soggetto ad incrostazioni e fenomeni di tipo elettrochimico.

Grazie alla *Bicchieratrice*, con l'ausilio di appositi espansori, è possibile connettere ai tubi **polipert** tutta la gamma della raccorderia **safety**, ottenendo giunzioni sicure ed abbattendo le perdite di carico.

SPECIFICHE PRODOTTO MISURE

Articolo	Descrizione	Ø nom.	Spess.	Ø interno	Contenuto acqua	Confezioni	Peso al metro	Peso confez.
		mm	mm	mm	l/m	m	Kg	Kg
75005	Tubo polipert in rotoli	16	2	12,0	0,113	250	0,08	20,0
75007	Tubo polipert in rotoli	16	2	12,0	0,113	500	0,08	40,0
75011	Tubo polipert in rotoli	20	2	16,0	0,201	250	0,11	27,5

CARATTERISTICHE TECNICHE

Denominazione: PE-RT (polietilene con accresciuta resistenza alla temperatura)

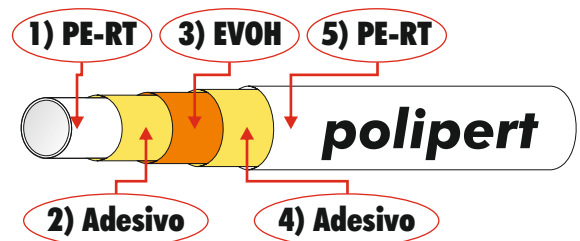
Materiale: - 1) strato interno polietilene (con accresciuta resistenza alla temperatura - PE-RT)

- 2) strato intermedio adesivo

- 3) strato centrale EVOH

- 4) strato intermedio adesivo

- 5) strato esterno polietilene (con accresciuta resistenza alla temperatura - PE-RT)



Colore: semi trasparente

Adesivo (2-4): valore di adesione sempre maggiore di 80 N/cm²

Densità: 0,934 g/cm³

Permeabilità ossigeno: (secondo norma DIN 4726) % mg/l-24h < 0,1

Temperatura massima: in esercizio 70°C

Pressione massima: 6 bar

TUBI POLIPERT PE-RT/EVOH/PE-RT in rotoli (Ø 16 e 20)

Condizione d'esercizio: - *a caldo (riscaldamento)* classe 4 e 5 - durata minima anni 50
- *a freddo (condizionamento)* a +20°C - 10 bar - durata minima anni 50

Conduttività termica a 20°C: W/mK 0,40

Coefficiente di dilatazione lineare: mm/mK 0,190

Allungamento a rottura: 800%

Rugosità interna: mm 0,007

NORME DI RIFERIMENTO (CONFORMITA')

I tubi **polipert** corrispondono ai requisiti richiesti dalla Norme DIN 16833, 16837 e 4726. L'Azienda costruttrice è certificata, e produce nell'osservanza del sistema di gestione per la qualità, UNI EN ISO 9001:2000 (certificato IIP n. 640 - IQNET IT-16323) ed opera, sotto la supervisione del Responsabile Laboratori e Prove, con sistema di controllo mediante laboratorio prove interno.

CAMPO DI IMPIEGO

L'uso dei tubi **polipert** rappresenta la soluzione ideale per la realizzazione di impianti di riscaldamento a radiatori, impianti di condizionamento e impianti di riscaldamento/raffrescamento a pavimento, per edilizia civile ed industriale.

Tutta la gamma dei diametri, risponde ai requisiti delle Norma DIN 4726 classi 4 e 5.

PERDITE DI CARICO

La specularità della sezione interna dei tubi **polipert** favorisce lo scorrimento dei fluidi con valori di perdita di carico molto contenuti.

Le caratteristiche del tubo rendono le perdite di carico paragonabili a quelle dei tubi **multi-calor** e **multi-eco** aventi gli stessi spessori.

Per il dettaglio delle perdite di carico dei tubi **polipert** si consiglia di rivolgersi agli uffici tecnici.

POSA/INSTALLAZIONE

Nell'installazione dei tubi **polipert** si consiglia di prestare attenzione ai seguenti fattori:

- **stoccaggio, trasporto e stesura:** evitare che il tubo subisca colpi ed urti violenti, in modo particolare con basse temperature ambientali (da +5°C a diminuire) e che venga in genere danneggiato (ad esempi dall'uso di taglierini); evitare irregolarità e tensioni nei posizionamenti; non riscaldare i tubi con fiamme libere; ancorare con staffe protette (o muratura) in prossimità di terminali e filettature; nella fase di stesura, in particolare nella realizzazione delle curve, evitare che il tubo subisca eccessive torsioni e rispettare i raggi di curvatura. Evitare schiacciature od operazioni che possono in generale provocare danneggiamenti dei tubi.
- **taglio delle testate dei tubi:** assicurarsi che le cesoie utilizzate per il taglio dei tubi abbiano lame sufficientemente affilate e che non presentino evidenti imperfezioni;
- **raggi UVA:** proteggere tutte le tubazioni esposte ad irraggiamento diretto utilizzando eventualmente apposite vernici a base d'acqua;
- **collaudo idraulico:** al fine di evitare incidenti non verificabili a tubi vuoti, si consiglia di effettuare la muratura definitiva con le tubazioni ancora in pressione.

TUBI POLIPERT PE-RT/EVOH/PE-RT in rotoli (Ø 16 e 20)

NOTE

- Lo stoccaggio dei tubi **polipert** deve essere effettuato in ambienti coperti e protetti da irraggiamento solare diretto. Esposizioni prolungate provocano un effetto degenerativo dei prodotti.
- I materiali termoplastici sono particolarmente sensibili alle basse temperature in cui si opera (da +5°C a diminuire): ciò può comportare una maggiore tensione e vulnerabilità dei prodotti. Urti violenti provocati da oggetti o altre casistiche di cantiere possono provocare danneggiamenti e rotture non imputabili alla casa produttrice. Nelle stagioni invernali e nelle aree con periodo di congelamento dei fluidi, occorre provvedere allo svuotamento totale delle tubazioni o all'utilizzo di liquidi anti-ghiacciamento.
- Ogni impianto realizzato (idrico, sanitario, riscaldamento o di altro genere) deve essere collaudato a Norma di Legge (cfr. DIN 1988) prima della muratura definitiva. La mancata o parziale esecuzione del collaudo rende invalida la garanzia.
- Si consiglia di collaudare tratte di tubazioni la cui lunghezza totale non superi 100 m; per reti che hanno lunghezze superiori, si proceda per settori.
- Non installare tubi danneggiati, incisi o rovinati da incuria.

Per approfondimenti e informazioni più dettagliate contattare l'ufficio tecnico.

VOCE DI CAPITOLATO

Tubo composto da cinque strati, quello esterno e quello interno in polietilene con accresciuta resistenza alla temperatura (PE-RT), quello centrale formato in EVOH e due strati intermedi di adesivo che garantiscono la perfetta adesione tra gli altri.

Questa particolare conformazione rende possibile l'allargamento della testata del tubo (bicchieratura) per la connessione alle raccorderie **safety**, garantendone la tenuta idraulica.

Prodotto in conformità ai requisiti richiesti dalle Norme DIN 16833, 16837 e 4726 per riscaldamento a radiatori, condizionamento a basse temperature, pannelli radianti a pavimento (classi 4 e 5).

Per approfondimenti riguardo la voce di capitolato contattare l'ufficio tecnico.

Sistema

safety

patented by aquatechnik

Un raccordo e
un'attrezzatura
per tutti i
tipi di tubo*



*NB: l'utilizzo dei tubi PE-X e PE-RT con la raccorderia safety è consentito solamente con spessori uguali a quelli dei tubi multi-calor.
Per maggiori informazioni consultare il servizio tecnico aquatechnik.



aquatechnik®

SEDE AMMINISTRATIVA, PRODUZIONE, MAGAZZINI

20020 Magnago (MI) - Via P.F. Calvi, 40

Tel. 0039 0331 307015 - Fax 0039 0331 306923

E-mail: info@aquatechnik.it

www.aquatechnik.it

tubi