



TUBI DI RAME PREISOLATI
ISOLAMENTI IN POLIETILENE ESPANSO PER TUBAZIONI

ISOCLIMA S.p.A. 25086 REZZATO (BS) - Via Giovanni XXIII, 58
Tel. 030 2590700 - Fax 030 2590719
Internet address: www.isoclima.com - E-mail: isoclima@isoclima.com
Cap.Soc. € 9.000.000,00 i.v. - C.C.I.A.A. BS 354531 - Reg. Soc. Trib. BS 55484
Cod. Fisc e Partita IVA 03295180172

SISTEMA QUALITÀ CONFORME ALLA NORMA
UNI EN ISO 9001:2000

Associazione Svizzera
Sistemi Qualità



N° di registrazione
SQS 14662

SQS e DQS
sono membri



SCHEMA TECNICA MULTISTRATO PEX/AL/PEX ACQUA REFRIGERATA

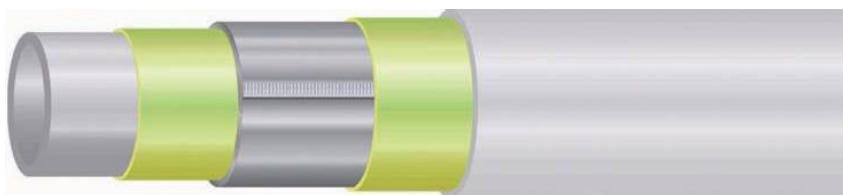
Con il processo di reticolazione le molecole di “polietilene” si legano insieme per formare una struttura più complessa: la reazione chimica di reticolazione trasforma infatti il prodotto da termoplastico a termoindurente. Il materiale subisce una modificazione strutturale che ne migliora le caratteristiche quali l’abrasione, la resistenza chimica e la resistenza meccanica nel tempo. Con la reticolazione il grado di fluidità viene ridotto notevolmente e le prestazioni del materiale vengono incrementate significativamente.

In aggiunta a questo incremento delle prestazioni ad alte temperature, il polietilene reticolato mantiene le eccellenti proprietà dei materiali termoplastici.

I tubi in polietilene reticolato **MULTIPEX** non sono mai completamente reticolati poiché questo li renderebbe troppo fragili e soggetti allo stress cracking. Una reticolazione insufficiente al contrario può non apportare l’incremento di prestazioni voluto rispetto al polietilene base. L’obiettivo è dunque quello di trovare il grado di reticolazione che produca il giusto compromesso fra resistenza meccanica e flessibilità necessaria all’impiego del prodotto eliminando contemporaneamente lo stress cracking.

In relazione al tipo di processo di reticolazione adottato il grado di reticolazione può variare in un intervallo compreso tra 65% e 89%.

Vi sono diverse tecnologie per ottenere la reticolazione del polietilene, ma poiché il polietilene non ha gruppi funzionali che hanno capacità di reticolare, è necessario aggiungere al materiale un altro componente.





TUBI DI RAME PREISOLATI
ISOLAMENTI IN POLIETILENE ESPANSO PER TUBAZIONI

ISOCLIMA S.p.A. 25086 REZZATO (BS) - Via Giovanni XXIII, 58
Tel. 030 2590700 - Fax 030 2590719
Internet address: www.isoclima.com - E-mail: isoclima@isoclima.com
Cap.Soc. € 9.000.000,00 i.v. - C.C.I.A.A. BS 354531 - Reg. Soc. Trib. BS 55484
Cod. Fisc e Partita IVA 03295180172

SISTEMA QUALITÀ CONFORME ALLA NORMA
UNI EN ISO 9001:2000

Associazione Svizzera
Sistemi Qualità



N° di registrazione
SQS 14662

SQS e DQS
sono membri



ATTESTAZIONE

I campi di applicazione delle tubazioni in multistrato **PE-X/AL/PE-X**, riportati in seguito, sono definiti dalle corrispondenti normative vigenti, che prevedono:

- . temperatura massimo d'esercizio pari a 90°C;
- . pressione massima d'esercizio pari a 10 bar

Le caratteristiche dei sistemi di tubazioni sono specificate su un periodo di 50 anni di esercizio continuo:

Campo di applicazione	T oper (°C)	Tempo a T oper (anni)	T max (°C)	Tempo A Tmax (anni)	T mal (°C)	Tempo a Tmal (h)
Acqua calda sanitaria (60°C)	60	49	80	1	95	100
Acqua calda sanitaria (70°C)	70	49	80	1	95	100
Riscaldamento a pavimento e radiatori a bassatemperatura	20 piu' 40 piu' 60	2.5 20 25	70	2.5	100	100
Riscaldamento a radiatori ad alta temperatura	20 piu' 60 piu' 80	14 25 10	90	1	100	100

Temperatura di esercizio (T oper): temperatura operativa prevista per il campo di applicazione, espressa in °C

Temperatura massima di esercizio (T max): valore piu' alto della temperatura di esercizio, consentito solo per un breve periodo di tempo

Temperatura malfunzionamento (T mal): il piu' alto valore di temperatura che puo' aversi quando i sistemi di controllo sono in avaria (il periodo di tempo consentito per tale valore e' 100 h su un periodo di 50 anni di esercizio continuo).

Tutti i tubi sono adatti al trasporto di acqua per un periodo di 50 anni ad una temperatura di esercizio corrispondente al campo di applicazione ed una pressione di esercizio di 6 bar;

Tutti i tubi sono adatti al trasporto di acqua per un periodo di 50 anni ad una temperatura di 20° C ed una pressione di 10 bar.



TUBI DI RAME PREISOLATI
ISOLAMENTI IN POLIETILENE ESPANSO PER TUBAZIONI

ISOCLIMA S.p.A. 25086 REZZATO (BS) - Via Giovanni XXIII, 58
Tel. 030 2590700 - Fax 030 2590719
Internet address: www.isoclima.com - E-mail: isoclima@isoclima.com
Cap.Soc. € 9.000.000,00 i.v. - C.C.I.A.A. BS 354531 - Reg. Soc. Trib. BS 55484
Cod. Fisc e Partita IVA 03295180172

SISTEMA QUALITÀ CONFORME ALLA NORMA
UNI EN ISO 9001:2000

Associazione Svizzera
Sistemi Qualità

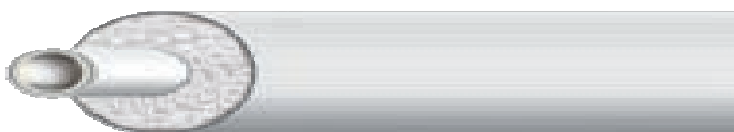


N° di registrazione
SQS 14662

SQS e DQS
sono membri



APPLICAZIONE ACQUA REFRIGERATA PEX AL PEX



Per impianti di acqua refrigerata, ventilconvettori, fancoiler, pompe di calore **MULTIPEX PEX/AL/PEX** offre anche con guaina in polietilene a celle chiuse da 10 mm.

Con requisiti tecnici di conduttività termica e fattore anticondensa di eccellente valore qualitativo, questi tubi garantiscono ottime prestazioni sia alle basse temperature degli impianti di condizionamento che alle situazioni termiche degli impianti di riscaldamento, collocandosi tra i più affidabili e performanti prodotti per l'isolamento.

*For chilled water, fan convector, fan coiler, heat pump systems **MULTIPEX PEX/AL/PEX** also with closed-cell expanded polyethylene 10 mm (height).*

They guarantees excellent performances both at the low temperatures of air-conditioning systems and in heating systems thanks to its technical thermal conductivity features and high quality anticondensation factor, making it one of the most reliable and high performance insulation products.

TEMPERATURA D' IMPIEGO
OPERATING TEMPERATURE
-45° C +100° C
PESO SPECIFICO
SPECIFIC WEIGHT
35 KG/M ³
COEFFICIENTE DI CONDUCIBILITÀ TERMICA DIN 52613
THERMAL CONDUCTIVITY COEFFICIENT DIN 52613
a +40° C = 0,040 W (m-K)
PERMEABILITÀ AL VAPORE DIN 52615
STEAM PERMEABILITY DIN 52615
ottima
excellent



TUBI DI RAME PREISOLATI
ISOLAMENTI IN POLIETILENE ESPANSO PER TUBAZIONI

ISOCLIMA S.p.A. 25086 REZZATO (BS) - Via Giovanni XXIII, 58
Tel. 030 2590700 - Fax 030 2590719
Internet address: www.isoclima.com - E-mail: isoclima@isoclima.com
Cap.Soc. € 9.000.000,00 i.v. - C.C.I.A.A. BS 354531 - Reg. Soc. Trib. BS 55484
Cod. Fisc e Partita IVA 03295180172

SISTEMA QUALITÀ CONFORME ALLA NORMA
UNI EN ISO 9001:2000

Associazione Svizzera
Sistemi Qualità



N° di registrazione
SQS 14662

SQS e DQS
sono membri



RESISTENZA ALL' OZONO
OZONE RESISTANCE
ottima
excellent

RESISTENZA ALLE MUFFE E AGLI INSETTI
MILDEW AND INSECT RESISTANCE
ottima
excellent

TOSSICITÀ
TOXICITY
non sprigiona fumi tossici : certificati n. 003/CF/T 98 del 26/01/98 - n. 002/CF/T 98 del 26/01/98
it does not give toxic fumes : certificates n. 003/CF/T 98 of 26/01/98 - n. 002/CF/T 98 of 26/01/98

STABILITÀ DIMENSIONALE
DIMENSIONAL STABILITY
a +95° C per 24 ore 0,787%
at +95°C for 24 hours 0,787%

RESISTENZA ALLE DEFORMAZIONI
STRAIN STRENGTH
ottima
excellent

COMPORTEMENTO AL FUOCO
FIRE RESISTANCE
autoestinguente, classe 1 DM certificato n. 26/06/84 CSI/0015/98/RF omologazione ministeriale
Self-extinguishing, class 1 DM certificate n. 26/06/84 CSI/0015/98/RF ministerial type approval

NON CONTIENE CFC (FREON)
CFC-FREE
in conformità alla legge n. 549 del 28/12/93
in compliance with law n. 549 of 28/12/93

ISOCLIMA SPA