



➤ Version et code R999I

Tube en couronnes, pour le chauffage

CODE	DIMENSIONS [mm]	CONDI TIONNEMENTS [m]	EPAISSEUR TUBE [mm]	COULEUR ISOLATION [m]
R999IY220	16x2	50	6	Rouge
R999IY240	20x2	50	10	Rouge
R999IY272	26x3	50	10	Rouge
R999IY280	32X3	25	10	Rouge

Le tube multicouche avec revêtement isolant R999I est composé d'une couche interne en PEX-b (polyéthylène réticulé), d'une couche intermédiaire en aluminium soudée longitudinalement (Bord à Bord) par laser et d'une couche externe en PEX-b blanc. Les couches intermédiaires de colle joignent de manière homogène la couche d'aluminium aux couches de PEX-b.

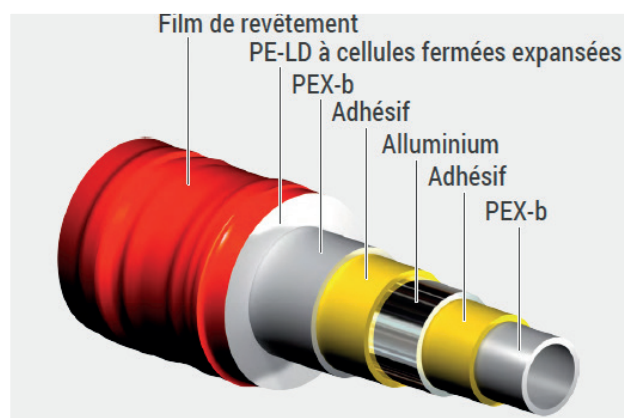
La couche de matériau isolant en mousse de polyéthylène à cellules fermées.

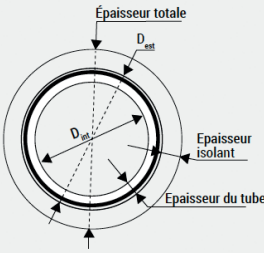
En plus d'augmenter l'efficacité énergétique de l'installation, il améliorera en fin de compte le niveau de bruit déjà réduit des installations en matériaux synthétiques.

La section isolante consiste en une couche de polyéthylène expansé avec des cellules de cellules (sans CFC) protégée par une couche de revêtement externe rouge ou bleue caractéristique (pour les systèmes de chauffage). et gris clair (pour les systèmes de refroidissement)

➤ Donnée technique R999I

- Classes d'application (EN ISO 21003-1): 1, 2, 4, 5
 - Température de fonctionnement maximale (EN ISO 21003-1): $95 \pm 100^\circ\text{C}$
 - Pression maximale de service (EN ISO 21003-1): 10 bar
 - Densité à 23°C : $> 0,950\text{ g/cm}^3$ (polyéthylène réticulé)
 - Température de ramollissement: 135°C
 - coefficient de dilatation thermique: $0,026\text{ mm/m K}$
 - conductivité thermique: $0,40\text{ W/m K}$
 - Rugosité de surface: $0,007\text{ mm}$
 - perméabilité à l'oxygène: 0 mg/l
 - Résistance à la diffusion de vapeur d'eau: $\mu > 5000$
 - Comportement au feu:
- tube nu (EN 13501-1): C-s2, d0
isolation (EN 13501-1 LNE P126686): C_L-s1, d0



	Tube [mm]	D _{est} [mm]	D _{int} [mm]	Épaisseur Tube [mm]	Épaisseur Totale [mm]	Épaisseur Isolant [mm]	R isolant [m ² K/W]	Poids [g/m]	Volume d'eau [l/m]	Rayon Minimum De Cintage sans Cintreuse [mm]
	16X2	16	12	2	28	6	0,150	121	0,113	80
	18X2	18	14	2	30	6	0,150	139	0,154	90
	20X2	20	16	2	40	10	0,225	179	0,201	100
	26X3	26	20	3	46	10	0,225	320	0,314	130
	32X3	32	26	3	52	10	0,225	430	0,530	160

Série recommandée pour les systèmes de chauffage

Installations

Pour l'utilisation du tube multicouche PEX-b / Al / PEX-b, des raccords à sertir et à compression sont disponibles.

Un septum de séparation est envisagé dans tous les types de connexions, ce qui isole l'aluminium du tube de la robinetterie elle-même, afin d'éviter l'apparition de phénomènes de corrosion galvanique.

NOTE. Étant donné la large gamme de raccords, il est conseillé de se référer à la dernière mise à jour du catalogue de vente pour identifier les mesures et les codes disponibles, ainsi que leur champ d'application.

Dilatation thermique

Lors des phases de conception et d'installation des tubes multicouches dans PEX-b / Al / PEX-b, le phénomène de dilatation thermique ne doit pas être négligé. En utilisant le tableau ci-dessous, il est possible d'effectuer les évaluations appropriées.

La dilatation thermique peut être évaluée en utilisant la formule: $\Delta l = \alpha \times L \times \Delta t$

où:

- Δl = dilatation en mm
- α = coefficient de dilatation thermique linéaire, correspond à 0,026 mm / m K
- L = longueur du tube en m
- Δt = variation de température en degrés Kelvin [K] ou Celsius [° C]

Longueur tube [m]	Différentiel de température [K]							
	10	20	30	40	50	60	70	80
1	0,26	0,52	0,78	1,04	1,30	1,56	1,82	2,08
2	0,52	1,04	1,56	2,08	2,60	3,12	3,64	4,16
3	0,78	1,56	2,34	3,12	3,90	4,68	5,46	6,24
4	1,04	2,08	3,12	4,16	5,20	6,24	7,28	8,32
5	1,30	2,60	3,90	5,20	6,50	7,8	9,1	10,4
6	1,56	3,12	4,68	6,24	7,80	9,36	10,92	12,48
7	1,82	3,64	5,46	7,28	9,10	10,92	12,74	14,56
8	2,08	4,16	6,24	8,32	10,40	12,48	14,56	16,64
9	2,34	4,68	7,02	9,36	11,70	14,04	16,38	18,72
10	2,60	5,20	7,8	10,4	13	15,6	18,2	20,8
Dilatation linéaire [mm]								