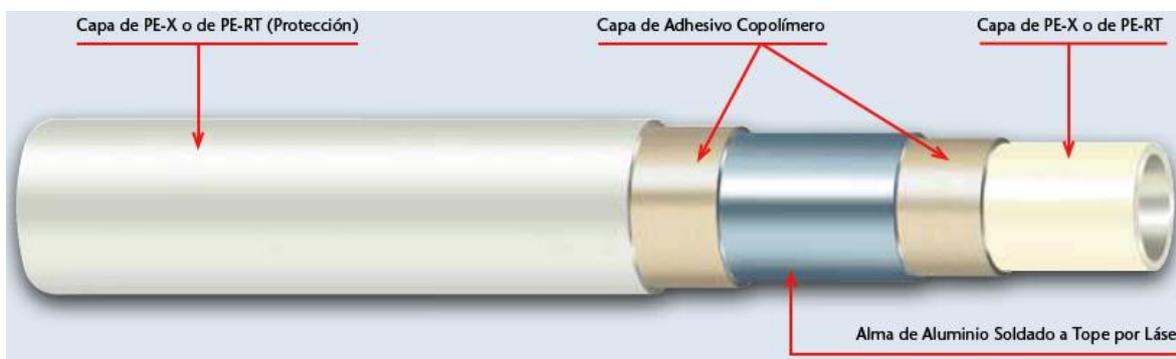


**1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Tubo multicapa compuesto por dos capas exterior e interior de polietileno (PEX o PERT) y una capa intermedia de aluminio.



**2. PROPIEDADES DE LA TUBERÍA MULTICAPA**

Las tuberías multicapa PEX/Al/PEX poseen las siguientes propiedades físicas y mecánicas:

Propiedades Físicas y Mecánicas	
Dilatación lineal	0,025 mm/m·K
Conductividad térmica	R=0,4 W/m·K
Temperatura máxima de trabajo	95°C
Temperatura máxima puntual	110°C
Presión máxima de trabajo	10 bar a 95°C
Rugosidad	E=0,0004 mm
Densidad	1,47 g/cm <sup>3</sup>
Permeabilidad al oxígeno	0 mg/l*d
Grado de reticulación	>65%

Estas propiedades son válidas para las tuberías multicapa BARBI PEX/Al/PEX y PERT/Al/PERT. En el caso de las tuberías multicapa BARBI PERT/Al/PERT, la presión máxima de trabajo se limita a 6 bar.

La capa de aluminio está soldada a tope, lo que hace que la tubería tenga una mayor resistencia a la presión y a las tensiones que se generan cuando las tuberías se doblan al curvarse.

En las tuberías PEX/Al/PEX las capas interior y exterior son de polietileno reticulado (PEX).

**3. CARACTERÍSTICAS EN FUNCIÓN DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA**

	16x2	18x2	20x2	20x2,25	20x2,5	25x2,5	26x3	32x3	40x3,5	50x4	63x4,5
Diámetro exterior (mm)	16	18	20	20	20	25	26	32	40	50	63
Espesor tubo (mm)	2	2	2	2,25	2,5	2,5	3	3	3,5	4	4,5
Diámetro interior (mm)	12	14	16	15,5	15	20	20	26	33	42	54
Espesor capa aluminio (mm)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Tolerancia diámetro exterior (mm)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Tolerancia diámetro interior (mm)	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5	-0,6	-0,8
Peso de 1 m de tubo (kg/m)	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,21	0,24	0,32	0,48	0,70	1,01
Volumen interno de 1 m (l/m)	0,11	0,15	0,20	0,19	0,18	0,31	0,31	0,53	0,86	1,39	2,29
Mín. radio curvado sin muelle int.	80	90	100	100	100	125	130	160	-	-	-
Mín. radio curvado con muelle int.	64	72	80	80	80	100	104	160	-	-	-

**4. DILATACIÓN TÉRMICA**

		Diferencia de temperaturas (°C)							
		10	20	30	40	50	60	70	80
Tramo de tubería (m)	0,1	0,03	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20
	0,2	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
	0,3	0,08	0,15	0,23	0,30	0,38	0,45	0,53	0,60
	0,4	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80
	0,5	0,13	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00
	0,6	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,05	1,20
	0,7	0,18	0,35	0,53	0,70	0,88	1,05	1,23	1,40
	0,8	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60
	0,9	0,23	0,45	0,68	0,90	1,13	1,35	1,58	1,80
	1	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
	2	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
	3	0,75	1,50	2,25	3,00	3,75	4,50	5,25	6,00
	4	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
	5	1,25	2,50	3,75	5,00	6,25	7,50	8,75	10,00
	6	1,50	3,00	4,50	6,00	7,50	9,00	10,50	12,00
	7	1,75	3,50	5,25	7,00	8,75	10,50	12,25	14,00
	8	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00
9	2,25	4,50	6,75	9,00	11,25	13,50	15,75	18,00	
10	2,50	5,00	7,50	10,00	12,50	15,00	17,50	20,00	

Valores de dilatación térmica expresados en milímetros

**5. DIMENSIONES Y PRESENTACIÓN**

Diámetro exterior	Espesores	Diámetro interior	Colores	Presentación		Material	
				Barras	Rollos		
16	2,00	11,00	blanco	4,0	100 200 240 500	PEX/AI/PEX	PERT/AI/PERT
16	2,25	11,50	blanco	4,0	100 200	PEX/AI/PEX	-
18	2,00	14,00	blanco	4,0	100 200 240	PEX/AI/PEX	PERT/AI/PERT
20	2,00	16,00	blanco	4,0	100 240	PEX/AI/PEX	PERT/AI/PERT
20	2,25	15,50	blanco	4,0	100	PEX/AI/PEX	PERT/AI/PERT
20	2,50	15,00	blanco	4,0	100	PEX/AI/PEX	PERT/AI/PERT
25	2,50	20,00	blanco	4,0	50	PEX/AI/PEX	PERT/AI/PERT
26	3,00	20,00	blanco	4,0	50	PEX/AI/PEX	PERT/AI/PERT
32	3,00	26,00	blanco	4,0	50	PEX/AI/PEX	PERT/AI/PERT
40	3,50	33,00	blanco	4,0	-	PEX/AI/PEX	-
50	4,00	42,00	blanco	4,0	-	PEX/AI/PEX	-
63	4,50	54,00	blanco	4,0	-	PEX/AI/PEX	-

**6. VENTAJAS DE LAS TUBERÍAS MULTICAPA BARBI MULTIPLEX**

- Resistencia a temperaturas y presiones elevadas
- Estancas a la difusión del oxígeno.
- Menor coeficiente de dilatación.

- Gran comportamiento frente al envejecimiento
- Resistencia a las heladas
- Baja conductividad térmica
- Ausencia de condensaciones
- Ligereza, lo que permite un fácil manejo y transporte
- Radios de curvatura cerrados
- No conductoras de electricidad: las tuberías BARBI no producen ningún tipo de corrosión galvánica.
- Resistencia a corrosiones
- Baja rugosidad
- Ausencia de incrustaciones de cal y otros depósitos
- Larga vida
- Idóneas para agua potable

**7. TUBERÍA MULTICAPA BARBI MULTIPLEX AISLADA**

Característica principal de las tuberías multicapa aisladas Multiplex: a la tubería multicapa se le añade un aislante térmico de espuma de polietileno con una capa protectora exterior. Gracias a ese aislamiento, las tuberías multicapa aisladas reúnen las siguientes ventajas:



- Se evitan en gran medida los ruidos y las vibraciones de las instalaciones.
- Se consigue una mejor resistencia a los materiales usados en la construcción (cemento, yeso, cal)
- Se consigue una mejor resistencia a la absorción del agua y a los disolventes.

Características	
Descripción	Aislamiento térmico en polietileno de alta calidad
Material	Espuma de polietileno
Aplicación	Aislamiento de tuberías de calefacción e hidrosanitaria
Espesor forro exterior azul	0,2 mm
Espesor coquilla	6 mm para los tubos de 16, 18 y 20 9 mm para los tubos de 25, 26 y 32
Campo de aplicación	+10°C a +95°C
Conductividad térmica	0,038 W/m·K a 10°C
Resistencia al fuego	B <sub>L</sub> s1 d0
Peculiaridades	Resistente a materiales usados en construcción, tales como cal, yeso, cemento o similares. Resistencia a la absorción de agua: Buena Resistencia a los disolventes: Buena Evita en gran medida los ruidos y vibraciones de las instalaciones

**8. NORMATIVA**

Las tuberías multicapa MULTIPLEX se fabrican según la norma europea UNE EN ISO 21003.

**9. RECOMENDACIONES**

- Corte el tubo con una tijera adecuada asegurándose de que el corte sea limpio y la sección recta
- Compruebe que el extremo del tubo esté libre de rebabas.