



Tubería Uponor Radi Pipe (PEX-a) con barrera antidifusión de oxígeno (EVOH) para instalaciones de calefacción por radiadores

Tubería flexible de polietileno reticulado fabricada según el método Engel (>70% de reticulación, PEX-a), con barrera antidifusión de oxígeno (evoh) siendo especialmente indicadas para instalaciones de calefacción por radiadores.

Normativa

Las tuberías Uponor Radi Pipe están fabricadas acorde a la norma UNE EN ISO 15875. Barrera antidifusión de oxígeno según norma EN 1264-4. Certificadas por AENOR.

Propiedades mecánicas

Su estructura y acabado superficial garantizan mínimas pérdidas de carga por fricción, con pequeñas pérdidas de carga en las tuberías y baja resistencia en los montantes. Posee gran flexibilidad, elasticidad, pequeña contracción, buena estabilidad dimensional, relajamiento limitado y baja transmisión acústica. Su resistencia a los impactos se mantiene constante, incluso a temperaturas inferiores a -100 °C.

Material

Polietileno reticulado por el método Engel (PEX-a).

Capa de EVOH: consiste en una delgada película de etilvinil-alcohol (Eval o EVOH) que, aplicada sobre el tubo base de PEX, impide la entrada de oxígeno a la instalación, evitándose la oxidación continua de las partes metálicas. Su uso evita las deposiciones de óxido tanto en tuberías como en partes metálicas.

Fuerza de expansión y contracción

Dimensión (mm)	Máx. fuerza expansión (N)	Máx. fuerza contracción (N)	Fuerza de contracción (N)
25 x 2,3	350	550	200
32 x 2,9	600	1.000	400
40 x 3,7	900	1.500	600
50 x 4,6	1.400	2.300	900
63 x 5,8	2.300	3.800	1.500
75 x 6,8	3.200	5.300	2.100
90 x 8,2	4.600	7.500	2.900
110 x 10	6.900	11.300	4.400

Fuerza máxima de expansión: surge cuando se calienta una tubería fija hasta la máxima temperatura operativa, 95 °C.

Fuerza máxima de contracción: debida a la contracción térmica de una tubería fija a la temperatura operativa máxima.

Fuerza de contracción: debida al acortamiento longitudinal, cuando la tubería fija ha estado a presión y temperatura operativa máxima.

Propiedad	Valor	Unidad	Norma
Densidad	938	Kg/m ³	
Tensión estrangulamiento	20 °C:20-26	N/mm ²	DIN 53455
	100 °C:9-13		
Módulo de elasticidad	20 °C:1180	N/mm ²	DIN 53457
	80 °C:560		
Elongación de fractura	20 °C:300-450	%	DIN 53455
	100 °C:500-700		
Fractura por impacto	20 °C No rotura	KJ/m ²	DIN 53453
	-140 °C No rotura		
Absorción de agua (22 °C)	0,01	mg/4d	DIN 53472
Coef. de fracción	0,08-0,1	-	
Tensión superficial	34,10 ⁻³	N/m	

Uponor Hispania, S.A.U.

Oficinas Centrales y Plataforma Logística

Pol. Ind. Las Monjas
Senda de la Chirivina, s/n.
28935 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
T +34 902 100 240
F +34 91 647 32 45
W www.uponor.es

Fábrica Uponor

Pol. Ind. Nº 1 - Calle C,24
28938 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
F +34 91 647 32 45
E atencion.cliente@uponor.com

Propiedades térmicas

Las tuberías son insensibles a la humedad, al agua y a la alta temperatura.

Propiedad	Valor	Unidad
Conductividad térmica	0,35	W/m°C
Coef. lineal de expansión	20 °C: 1.4.10 ⁻⁴	M/m°C
	100 °C: 2.0.10 ⁻⁴	
Temp. de reblandecimiento	133	°C
Temp. de trabajo	-100 a 110	°C
Calor específico	2.3	KJ/kg°C

Propiedades eléctricas

La tubería Uponor Radi Pipe no es un material conductor y está completamente exento de contaminantes. Sus propiedades de aislamiento eléctrico son equiparables a las de los mejores aislantes disponibles.

Propiedad	Valor	Unidad
Resistencia específica interna (2K0 °C)	10 ¹⁵	
Constante dieléctrica (20 °C)	2.3	
Factor pérdidas dieléctricas (20 °C/50Hz)	10 ³	
Ruptura del dieléctrico (20 °C)	60-90	Kv/mm

Resistencia a los productos químicos

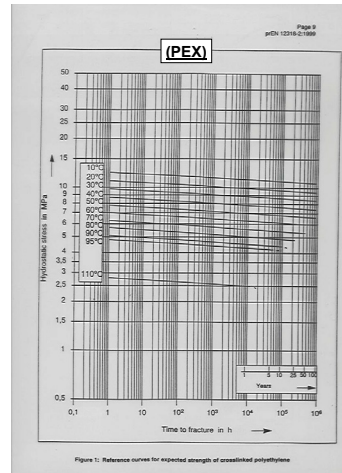
La norma ISO/TR 10358 (Plastics Pipes and fittings - combined chemical - resistance classification table) recoge una relación de los productos químicos que resiste el PEX.

Resistencia a la abrasión

Los ensayos realizados en el Instituto Nacional de Investigación y Pruebas de Suecia demuestran que las tuberías Radi Pipe poseen una buena resistencia a la abrasión. Tienen un comportamiento excelente en aplicaciones de transporte de residuos con alto contenido de materiales abrasivos. Las velocidades altas del agua no originan erosión.

Resistencia a largo plazo

Las tuberías se someten a una amplia serie de pruebas a largo plazo por institutos de ensayo oficiales de todo el mundo. Los test han abarcado más de diez años de ensayos con presión y temperatura de 95 °C.



Las curvas de regresión de las tuberías Aqua Pipe tienen una forma lineal a elevadas temperaturas

INDICACIONES

Almacenamiento

Se debe evitar que la radiación ultravioleta (luz solar) afecte a la tubería durante su almacenamiento e instalación. La tubería debe almacenarse en su embalaje original. Se debe evitar que los productos basados en el aceite, los disolventes, pinturas y tinta entren en contacto con la tubería, ya que la composición de estos productos puede ser perjudicial para el tubo.

Instalación

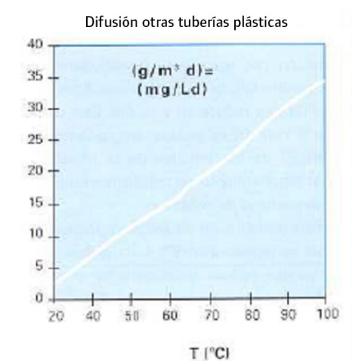
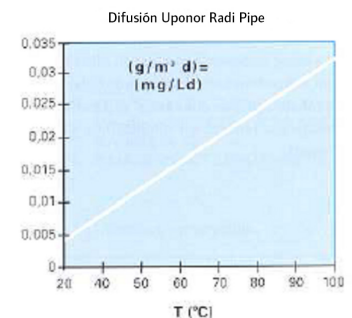
Durante la instalación de la tubería se debe mantener las tapas antipolvo puestas en las puntas de la tubería, evitando que la suciedad entre en el sistema. Los desbobinadores ayudan al desenrollado del tubo.

El corte de la tubería se recomienda realizarlo con un cortador de tuberías suministrado por Uponor. El corte debe ser perpendicular a la dirección longitudinal del tubo. No debería sobrar ningún exceso de material ni protuberancias que puedan afectar a la conexión.

Para curvar la tubería no suele ser necesaria ninguna herramienta especial, aunque se pueden usar curvabombos, sobre todo en radios pequeños. La tubería se puede doblar en frío y en caliente. Para el doblado en caliente, se utiliza un decapador de aire (máx. 133 °C). No se debe utilizar llama, pues la tubería podría dañarse al no haber un control de la temperatura aplicada. La tubería se calentará hasta ponerse translúcida. A continuación, se dobla hasta la posición deseada y se enfría mediante agua o al aire.

Difusión de oxígeno

La barrera antidifusión de oxígeno de las tuberías Uponor Radi Pipe reduce drásticamente el aporte extra de oxígeno al caudal de agua, evitando la oxidación continuada de las partes metálicas de la instalación.



Uponor Hispania, S.A.U.
Oficinas Centrales y Plataforma Logística

Pol. Ind. Las Monjas
Senda de la Chirivina, s/n.
28935 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
T +34 902 100 240
F +34 91 647 32 45
W www.uponor.es

Fábrica Uponor

Pol. Ind. Nº 1 - Calle C,24
28938 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
F +34 91 647 32 45
E atencion.cliente@uponor.com

Ventajas

- No es afectada por corrosión ni erosión.
- No es afectada por aguas de bajo PH (ácidas).
- Sistema silencioso libre de ruidos de agua.
- Soporta altas temperaturas y presiones.
- No se reblandece a alta temperatura ambiental.
- Resistente a fisuras, hasta el 20% del espesor de pared, sin fallo de sistema.
- Reducción de golpes de ariete en una tercera parte respecto a tubería metálica.
- Herramientas sencillas para su instalación.
- Marcado de toda la información sobre la tubería en tramos de 1 m.
- Aprobaciones y certificaciones en normas de propiedades del material, instalación y uso.
- No se ve afectada por altas velocidades de agua.
- El diámetro interior no se reduce debido a que no hay fenómenos de corrosión.
- No contiene compuestos clorados.
- Larga vida útil.
- Resistencia al desgaste.
- Muy baja rugosidad (bajo Coef. de fricción: 0,0005): muy pequeñas pérdidas de carga.
- Ligeras.

Tubería Uponor Radi Pipe en rollo

Código	Ø _{ext} x espesor (mm)	Serie	Anillos/caja	metros/caja	Palet
1042614	32 x 2,9	5	-	50	300
1042615	40 x 3,7				250
1042616	50 x 4,6				50
1042617	63 x 5,8				50

Tubería Uponor Radi Pipe en barra

Código	Ø _{ext} x espesor (mm)	Serie	Anillos/caja	metros/caja	Palet	
1038501	16 x 1,8	4	40	125	7.125	
1038502	20 x 1,9	5	40	80	4.560	
1038503	25 x 2,3		20	50	2.850	
1042620	32 x 2,9		35	1.995		
1042621	40 x 3,7		15	1.350		
1042622	50 x 4,6		10	900		
1042623	63 x 5,8		5	-	5	5
1042624	75 x 6,8					
1042625	90 x 8,2					

Uponor Q&E anillo evalPEX (con tope)

Código	Ø (mm)	Tope	Anillos/caja	Palet
1042389	16	Sí	900	32.400
1042837	20	Sí	520	18.720
1042841	25	Sí	300	10.700

Uponor Hispania, S.A.U.

Oficinas Centrales y Plataforma Logística

Pol. Ind. Las Monjas
Senda de la Chirivina, s/n.
28935 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
T +34 902 100 240
F +34 91 647 32 45
W www.uponor.es

Fábrica Uponor

Pol. Ind. Nº 1 - Calle C,24
28938 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
F +34 91 647 32 45
E atencion.cliente@uponor.com