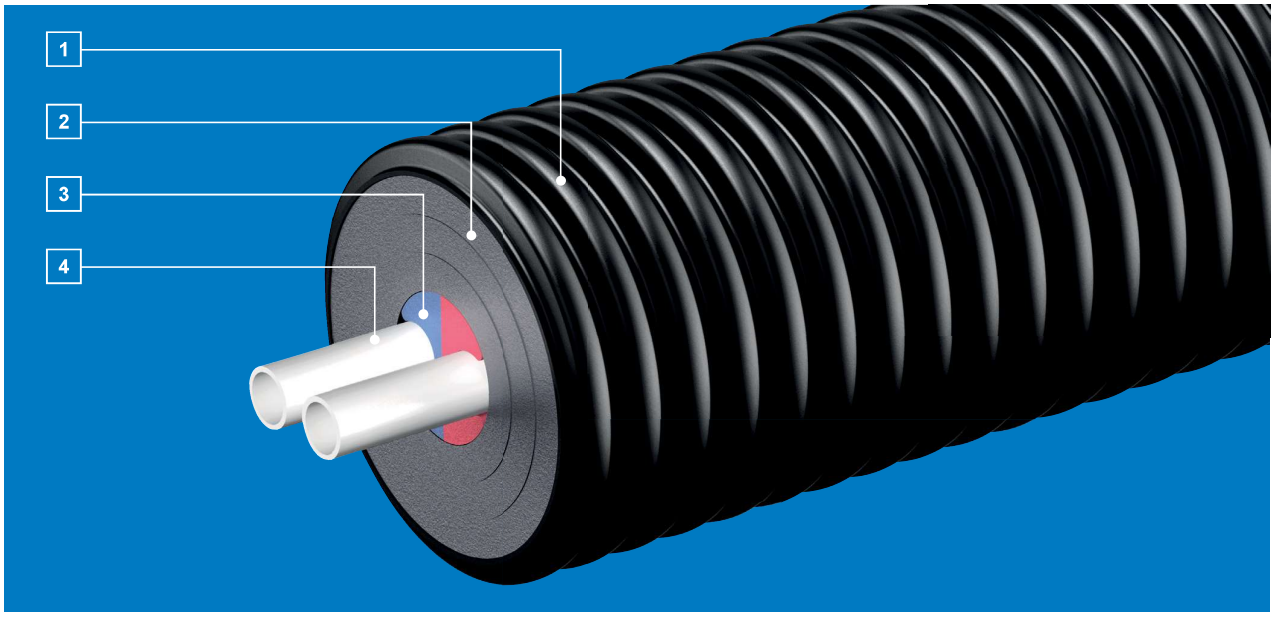
Uponor Ecoflex Thermo y Mini: Flexibilidad y facilidad de instalación

La gran calidad de los tubos flexibles preaislados de Uponor se define por las cualidades de sus distintos componentes.

La combinación de un tubo envolvente estable, y al mismo tiempo flexible, una capa aislante de polietileno reticulado resistente al paso del tiempo y un tubo portador robusto y duradero, da lugar a un sistema de tuberías que se instala de forma rápida y sencilla y ofrece un funcionamiento fiable.



1 El tubo envolvente de PE-80: resistente a golpes, duradero y, aun así, flexible gracias a la geometría del tubo Ecoflex de Uponor

2 El aislamiento de espuma de polietileno reticulado: contiene las mejores propiedades aislantes, es resistente al paso del tiempo y a la humedad, y se caracteriza por una máxima flexibilidad

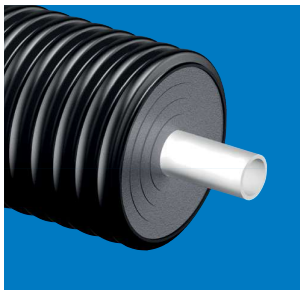
3 El perfil de centrado bicolor “Dog-Bone” impide que se confundan la ida y el retorno

4 El tubo portador de PEX: es resistente a la temperatura, a las incrustaciones y a las fisuras por esfuerzos

Ventajas

- Fácil de manipular y rápida ejecución de las obras gracias a su excepcional flexibilidad
- Aislamiento que resiste al paso del tiempo y conserva permanentemente su elasticidad, fabricado a base de espuma de PEX con estructura celular cerrada, absorción de agua < 1 Vol.%
- Pérdida de calor controlada por el organismo independiente DIN-Certco
- Tubos portadores a prueba de corrosión e incrustación
- Extraordinaria resistencia de los tubos portadores de PEX-a frente a fisuras por esfuerzos, elementos agresivos, heladas y microorganismos
- Máxima rigidez anular y resistencia a golpes y presión, pero al mismo tiempo, una gran flexibilidad en el proceso de tendido de los tubos; bajo peso específico de todos los materiales

Uponor Ecoflex Thermo Single



80 °C
max.95 °C

6 bar

25 - 125 mm

Aplicación principal
- Agua de calefacción

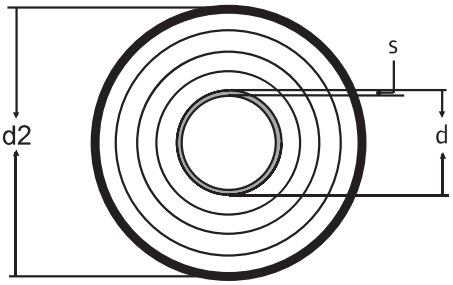
Aplicaciones secundarias
- Aguas residuales
- Productos químicos (consultar)

Tubo portador
- PEX-a con EVOH, SDR 11 (6 bar) o PEX-a con EVOH, SDR 7,4 (10 bar)

Opcional
- Cable calefactor (antiheladas)

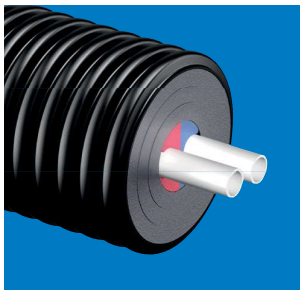
Material aislante
- Espuma de PEX

Material del tubo envolvente
- PE-HD (PE 80)



Código Uponor	Tubo portador $Ø_{ext}$ / $Ø_{int}$ / s (mm)	DN (mm)	Tubo envolvente $Ø_{ext}$ (mm)	Peso (kg/m)	Longitud máx. suministro (m)	Radio de curvatura (m)	Espesor de aislamiento (mm)	U-value
1018109	25 / 20.4 / 2.3	20	140	1.10	200	0.25	45	0.148
1018110	32 / 26.2 / 2.9	25	140	1.20	200	0.30	42	0.174
1018111	40 / 32.6 / 3.7	32	175	2.20	200	0.35	55	0.172
1018112	50 / 40.8 / 4.6	40	175	2.43	200	0.45	50	0.203
1018113	63 / 51.4 / 5.8	50	175	2.73	200	0.55	43	0.249
1018114	75 / 61.4 / 6.8	65	200	3.74	100	0.80	49	0.257
1018115	90 / 73.6 / 8.2	80	200	4.20	100	1.10	39	0.315
1018116	110 / 90.0 / 10.0	100	200	5.24	100	1.20	30	0.421
1083868	125 / 102.2 / 11.4	125	250	7.30	80	1.40	46	0.378

Uponor Ecoflex Thermo Twin



80 °C
máx.95 °C

6 bar

25 - 75 mm

Aplicación principal
- Agua de calefacción

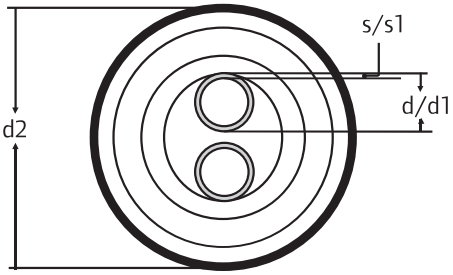
Aplicaciones secundarias
- Aguas residuales
- Productos químicos (consultar)

Tubo portador
- PEX-a con EVOH, SDR 11 (6 bar) o PEX-a con EVOH, SDR 7,4 (10 bar)

Opcional
- Cable calefactor (antiheladas)

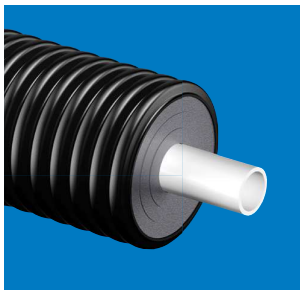
Material aislante
- Espuma de PEX

Material del tubo envolvente
- PE-HD (PE 80)



Código Uponor	Tubo portador $Ø_{ext}$ / $Ø_{int}$ / s (mm)	DN (mm)	Tubo envolvente $Ø_{ext}$ (mm)	Peso (kg/m)	Longitud máx. suministro (m)	Radio de curvatura (m)	Espesor de aislamiento (mm)	U-value
1018134	(2x) 25 / 20.4 / 2.3	2x20	175	2.09	200	0.5	43	0.201
1018135	(2x) 32 / 26.2 / 2.9	2x25	175	2.16	200	0.6	38	0.241
1018136	(2x) 40 / 32.6 / 3.7	2x32	175	2.50	200	0.8	28	0.293
1018137	(2x) 50 / 40.8 / 4.6	2x40	200	3.59	100	1.0	32	0.314
1018138	(2x) 63 / 51.4 / 5.8	2x50	200	4.49	100	1.2	18	0.42
1088276	(2x) 75 / 61.4 / 6.8	2x65	250	6.43	100	1.4	28	0.369

Uponor Ecoflex Mini Single



80 °C
máx. 95 C

6 bar

25 - 32 mm

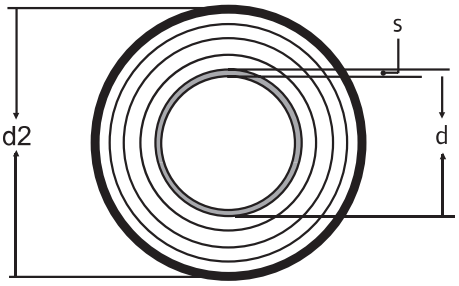
Aplicación principal
- Agua de calefacción

Aplicaciones secundarias
- Sector alimentario (consultar)
- Productos químicos (consultar)

Tubo portador
- PEX-a con EVOH, SDR 11 (6 bar)

Material aislante
- Espuma de PEX

Material del tubo envolvente
- PE-HD (PE 80)



NOTA
La solución alternativa para el suministro de calefacción y redes de calor en espacios reducidos.

Código Uponor	Tubo portador $Ø_{ext}$ / $Ø_{int}$ / s (mm)	DN (mm)	Tubo envolvente $Ø_{ext}$ (mm)	Peso (kg/m)	Longitud máx. suministro (m)	Radio de curvatura (m)	Espesor de aislamiento (mm)	U-value
1018132	25 / 20.4 / 2.3	20	68	0.50	200	0.20	15	0.219
1018133	32 / 26.2 / 2.9	25	68	0.55	200	0.25	12	0.278

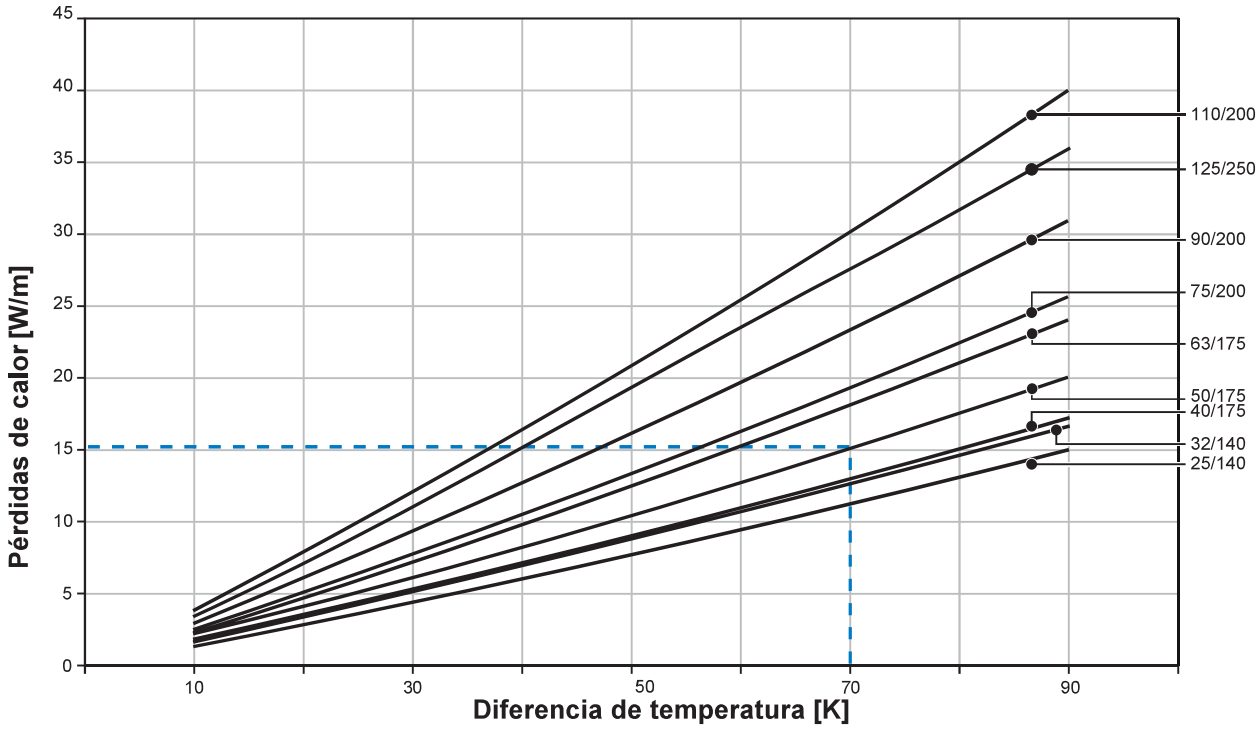
Diagrama de pérdidas de calor Thermo

Uponor Ecoflex Thermo Single

Conductividad térmica del terreno: 1.0 W/mK
Profundidad de la zanja: 0.8 m



NOTA
Según las especificaciones del grupo de trabajo sobre calidad de la VDI y de conformidad con las tolerancias condicionadas por el proceso de fabricación, a los datos sobre pérdida de calor (W/m) indicados en el siguiente diagrama ya se les ha aplicado un factor de seguridad del 1,05.



Ejemplo para Uponor Thermo Single 50/175

T_M = Temperatura del fluido
T_E = Temperatura del terreno
ΔT = Diferencia de temperatura (K)

$\Delta T = T_M - T_E$
T_M = 75 °C
T_E = 5 °C
ΔT = 75 – 5 = 70 K
Pérdida de calor: 15.1 W/m

überwacht nach VDI 2055 Überwachungsstelle FIW München Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V.

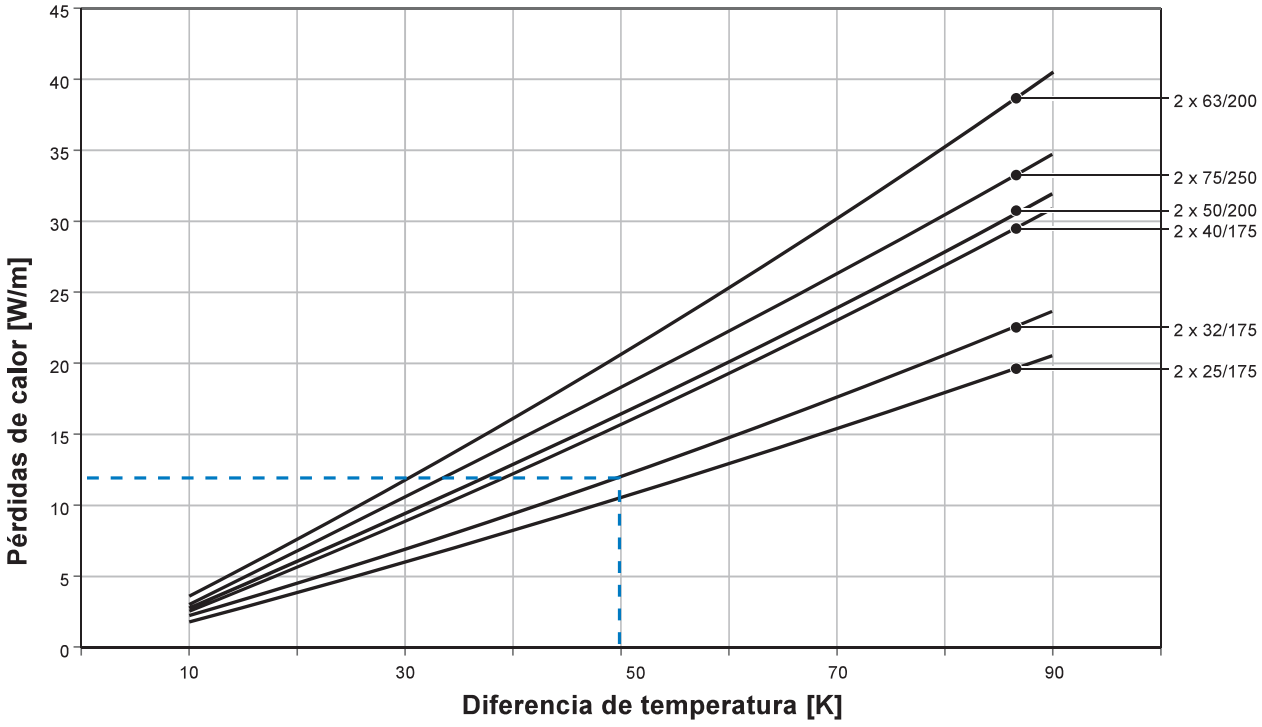
DIN Geprüft
6 V 046

Uponor Ecoflex Thermo Twin

Conductividad térmica del terreno: 1.0 W/mK
Profundidad de la zanja: 0.8 m



NOTA
Según las especificaciones del grupo de trabajo sobre calidad de la VDI y de conformidad con las tolerancias condicionadas por el proceso de fabricación, a los datos sobre pérdida de calor (W/m) indicados en el siguiente diagrama ya se les ha aplicado un factor de seguridad del 1,05.



Ejemplo para Uponor Thermo Twin 2 x 32/175

T_V = Temperatura de impulsión
T_R = Temperatura de retorno
T_E = Temperatura del terreno
ΔT = Diferencia de temperatura (K)
$\Delta T = (T_V + T_R)/2 - T_E$
T_V = 70 °C
T_R = 40 °C
T_E = 5 °C
$\Delta T = (70 + 40)/2 - 5 = 50$ K
Pérdida de calor: 12 W/m

überwacht nach VDI 2055 Überwachungsstelle FIW München Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V.

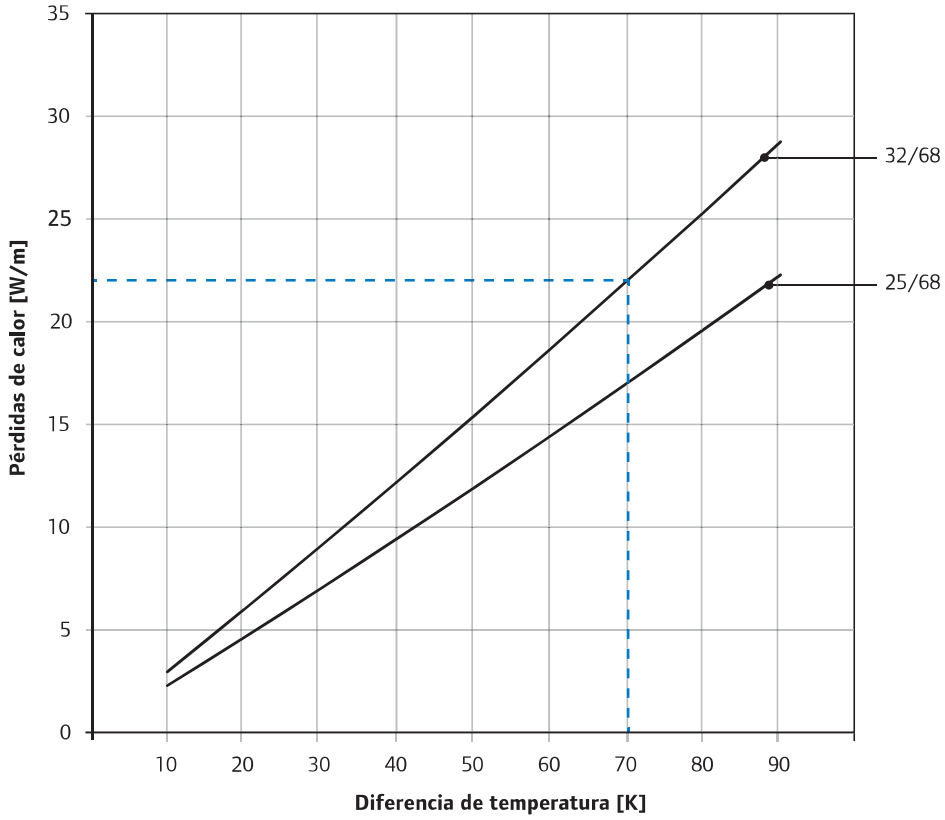
DIN Geprüft
6 V 047

Uponor Ecoflex Thermo Mini

Conductividad térmica del terreno: 1.0 W/mK
Profundidad de la zanja: 0.8 m



NOTA
Según las especificaciones del grupo de trabajo sobre calidad de la VDI y de conformidad con las tolerancias condicionadas por el proceso de fabricación, a los datos sobre pérdida de calor (W/m) indicados en el siguiente diagrama ya se les ha aplicado un factor de seguridad del 1,05.



Ejemplo para Uponor Thermo Mini 32/68

θ_M = Temperatura del fluido
θ_E = Temperatura del terreno
$\Delta\theta$ = Diferencia de temperatura (K)
$\Delta\theta = \theta_M - \theta_E$
θ_M = 75 °C
θ_E = 5 °C
$\Delta\theta$ = 75 – 5 = 70 K
Pérdida de calor: 22.5 W/m

NOTA
El diagrama muestra la pérdida de calor de un tramo de tubería. Para calcular las pérdidas totales se debe considerar los tramos de ida y retorno.