

Suelo Radiante





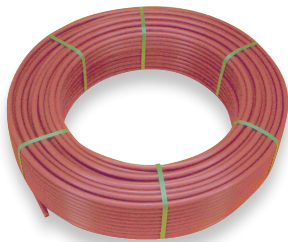
Tuberías PERT con Barrera Antioxígeno (tubería especial para suelo radiante)

Medidas	Color	Longitud	Unidad de Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros/m
16x1,8	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	PT	R161824	1,70
	Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	PT	R161850	1,70
16x2,0	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	PT	R162024	1,82
	Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	PT	R162050	1,82
20x1,9	Rojo	240	Palet 8 rollos	EVOH	PT	R201924	2,14
	Rojo	400	Palet 7 rollos	EVOH	PT	R201940	2,14



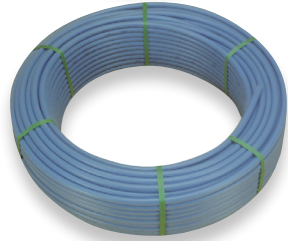
Tuberías de Peróxido (PEX-a) con Barrera Antioxígeno

Medidas	Color	Longitud	Unidad de Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros/m
16x1,8	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	PA	R161824	2,46
	Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	PA	R161850	2,46
16x2,0	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	PA	R162024	2,63
	Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	PA	R162050	2,63
17x2,0	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	PA	R172024	3,63
	Rojo	500	Palet 7 rollos	EVOH	PA	R172050	3,63
18x2,0	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	PA	R182024	3,84
	Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	PA	R182050	3,84
20x2,0	Rojo	240	Palet 8 rollos	EVOH	PA	R202024	4,00
	Rojo	400	Palet 7 rollos	EVOH	PA	R202040	4,00
25x2,3	Rojo	100	Palet 12 rollos	EVOH	PA	R252310	6,04
32x2,9	Rojo	50	Palet 12 rollos	EVOH	PA	R322950	10,50



Tuberías PEX-b con Barrera Antioxígeno

Medidas	Color	Longitud	Unidad de Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros/m
12x1,1	Rojo	240	Palet 22 rollos	EVOH	PR	R121124	1,54
	Azul	240	Palet 22 rollos	EVOH	PR	A121124	1,54
	Blanco M.Negro	240	Palet 22 rollos	EVOH	PR	B12240N	1,54
	Blanco M. Rojo	240	Palet 22 rollos	EVOH	PR	B12240R	1,54
16x1,5	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	PR	R161524	2,15
	Azul	240	Palet 12 rollos	EVOH	PR	A161524	2,15
	Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	PR	R161550	2,15
	Azul	500	Palet 6 rollos	EVOH	PR	A161550	2,15
20x1,9	Rojo	120	Palet 16 rollos	EVOH	PR	R201912	3,27
	Azul	120	Palet 16 rollos	EVOH	PR	A201912	3,27
	Rojo	240	Palet 8 rollos	EVOH	PR	R201924	3,27
	Azul	240	Palet 8 rollos	EVOH	PR	A201924	3,27
	Rojo	400	Palet 7 rollos	EVOH	PR	R201940	3,27
	Azul	400	Palet 7 rollos	EVOH	PR	A201940	3,27



Tubería MULTICAPA Flexio (especial Suelo Radiante)

Medida	Color	Longitud	Unidad Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros/m
16x2,0	Gris	240	Palet 12 rollos	MULP	PT	F162024	2,38
16x2,0	Gris	500	Palet 6 rollos	MULP	PT	F162050	2,38



Tubería MULTICAPA Flexio con Autofijación

Medida	Color	Longitud	Unidad Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros/m
16x2,0	Gris	240	Palet 12 rollos	MULP	AT	F162024	3,02
	Gris	500	Palet 6 rollos	MULP	AT	F162050	3,02

Tuberías PERT Barrera Antioxígeno con Autofijación

Medidas	Color	Longitud	Unidad de Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros/m
16x1,8	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	AT	R161824	2,66
	Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	AT	R161850	2,66
16x2,0	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	AT	R162024	2,82
	Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	AT	R162050	2,82



Tuberías de Peróxido (PEX-a) Barrera Antioxígeno con Autofijación

Medidas	Color	Longitud	Unidad de Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros/m
16x1,8	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	AA	R161824	3,10
	Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	AA	R161850	3,10
16x2,0	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	AA	R162024	3,28
	Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	AA	R162050	3,28



Ventajas del Sistema de Autofijación

La edición 2022 de la norma UNE-EN-1264 que regula los sistemas radiantes, da un paso más hacia el uso de los paneles lisos.

- **Ahorro económico.** A partir de ahora sólo se tendrá en cuenta el espesor de la base de la placa para el cálculo de la resistencia térmica del panel de aislamiento. En las placas con tetones no se tendrá en cuenta la altura de los mismos, por lo que en el caso de este tipo de placa de se deben utilizar placas de mayores espesores, con su consiguiente encarecimiento. Este cambio normativo hace que la placa lisa sea la más eficiente económicamente para cumplir con las exigencias de la nueva norma (ahorro de hasta un 13% respecto a las placas tradicionales con tetones).
- **Cuantificación del Ahorro Económico usando el nuevo sistema de autofijación.** Vamos a calcular el coste/m² de la suma de la placa de aislamiento y la tubería:

a) Alternativa usando placa de tetones termoconformada:

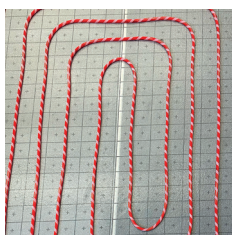
	Tarifa (€/m)	Unidades/m ²	Coste Total
Coste Placa Tetones Termoconformada	36,08	1	36,66
Coste Tuberías PEX-a BAO 16x1,8	2,34	7	16,38
Coste Total Usando Placa Tetones Termoconformada			55,05

b) Alternativa usando placa lisa de autofijación:

	Tarifa (€/m)	Unidades/m ²	Coste Total
Coste Placa Lisa con Autofijación	26,75	1	27,01
Coste Tuberías PEX-a BAO con Autofijación 16x1,8	2,96	7	20,72
Coste Total Usando Placa Tetones Termoconformada			47,73

Ahorro Resultante	7,31	13%
-------------------	------	-----

- **Instalación más rápida.** El sistema de autofijación permite reducir en un 30% el tiempo de colocación de las tuberías.
- **Libertad en la disposición de las tuberías sobre el aislamiento** (de especial utilidad a la salida de los colectores, al atravesar los huecos de las puertas o al salvar columnas), lo que resuelve las dificultades que se crean con las placas de tetones cuando hay que colocar más tubos que los que permite la separación entre tetones de la placa.
- **Sin necesidad de herramientas de fijación.** Los paneles de aislamiento con autofijación permiten fijar los tubos al panel sin necesidad de grapas ni de grapadoras (los tubos se colocan simplemente ejerciendo una ligera presión manual sobre el tubo).
- **Reducción de la inercia térmica.** Los paneles de aislamiento lisos con autofijación reducen en un 30% el tiempo de reacción desde la puesta en marcha de la instalación hasta que se llega a alcanzar la temperatura de confort en la vivienda.



Placa de Aislamiento Lisa con Autofijación

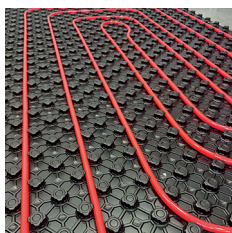
Material: EPS Grafitado Gris

Espesor	λ (W/(m x K))	Rt (m ² x K/W)	Unidad Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros/m ²
23 mm	0,030	0,75	Rollos 10m x 1m	SRAD	AI	PAG2375	27,01
38 mm	0,030	1,25	Rollos 10m x 1m	SRAD	AI	PAG3812	39,07

Rt es la resistencia térmica del panel en m² x K/W

Lambda (λ) es la conductividad del material aislante en W/(m x K).

Resistencia a la compresión = 150 kPa (superior a los 100 kPa recomendados por la norma UNE 92-181/2017)



Placa de Aislamiento de Tetones Termoconformada

Material: EPS Grafitado Gris

Espesor	λ (W/(m x K))	Rt (m ² x K/W)	Unidad Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros/m ²
23 mm	0,030	0,75	Placa 1400 x 800	SRAD	AI	PTG2375	38,66
38 mm	0,030	1,25	Placa 1400 x 800	SRAD	AI	PTG3812	49,64

Rt es la resistencia térmica del panel en m² x K/W

Lambda (λ) es la conductividad del material aislante en W/(m x K).

Resistencia a la compresión = 150 kPa (superior a los 100 kPa recomendados por la norma UNE 92-181/2017)



Banda Perimetral con y sin Adhesivo

Con faldón de estanqueidad para evitar que el mortero se cuele entre la banda perimetral y la placa de aislamiento

Funciones	Absorber dilataciones de la losa de mortero y evitar puentes térmicos y acústicos
Dimensiones	Longitud Rollo: 50 ml. / Altura: 150 mm / Espesor: 8 mm

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad de Venta	Euros/m
Banda sin Adhesivo	SRAD	AI	BANFAES	Rollo 50m	1,50
Banda con Adhesivo	SRAD	AI	BANFACA	Rollo 50m	1,80



Seta Fijación para Panel Aislante

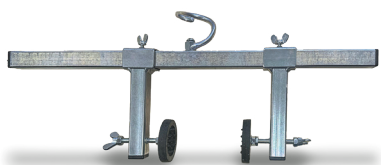
Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad de Venta	Euros
Seta	SRAD	AI	SETAFUJ	1	0,66

Para fijar el panel aislante al forjado y evitar que se levante.



Desenrollador

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
Desenrollador con Rodillos	SRAD	HT	DESECRE	1	633,60

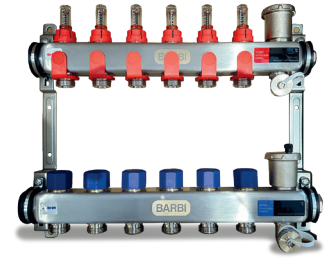


Herramienta Guiatubos Autofijación

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
Guía Tubos	SRAD	HT	GUIAUTO	1	480,00

Colector Acero Inoxidable (1")

Componentes Incluidos	Colector de ida con caudalímetros incorporados
	Colector de retorno con válvulas termostaticables incorporadas
	2 soportes para colectores compactos
	2 Purgadores automáticos
	2 Válvulas de drenaje
	2 Tapones finales
	Cinta adhesiva con termómetro en colector de ida y en colector de retorno
	Identificadores plásticos en cada circuito del colector
Nota s/ montaje	Se suministran todos los componentes ya montados para reducir el trabajo en obra



Nº Salidas	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad de Venta	Euros
3	SRAD	AC	KCIPA03	1	239,35
4	SRAD	AC	KCIPA04	1	286,98
5	SRAD	AC	KCIPA05	1	334,42
6	SRAD	AC	KCIPA06	1	381,83
7	SRAD	AC	KCIPA07	1	426,83
8	SRAD	AC	KCIPA08	1	460,75
9	SRAD	AC	KCIPA09	1	514,17
10	SRAD	AC	KCIPA10	1	558,83
11	SRAD	AC	KCIPA11	1	603,75
12	SRAD	AC	KCIPA12	1	648,50

Válvulas de Esfera con Rácor Móvil (pareja)

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad de Venta	Euros/pareja
MH1" (pareja)	SRAD	AC	VR1MH02	1 pareja	60,72



Adaptadores para Tubería

Adaptadores a compresión eurocono 3/4" niquelados

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad de Venta	Euros
16x1,5 (PEX/PERT)	SRAD	AC	ACP1615	50	5,00
16x1,8 (PEX/PERT)	SRAD	AC	ACP1618	50	5,00
16x2,0 (PEX/PERT)	SRAD	AC	ACP1620	50	5,00
20x1,9 (PEX/PERT)	SRAD	AC	ACP2019	50	5,00
16x2,0 (Multicapa)	SRAD	AC	ACM1620	50	5,00



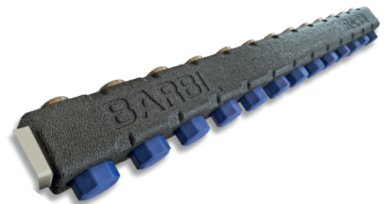
By-Pass Colector Inox 1"

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad de Venta	Euros
By-Pass	SRAD	AC	KCIBYPA	1	59,98



Carcasa Aislamiento Colector Inox 1" (pareja)

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad de Venta	Euros/pareja
12 salidas	SRAD	AC	KCIAISL	2	9,98



Cajas Metálicas para Colectores con Pie

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad de Venta	Euros
565x700x90 (6sal)	SRAD	AC	CMP6090	1	242,88
795x700x90 (10sal)	SRAD	AC	CMP8090	1	313,68
965x700x90 (12sal)	SRAD	AC	CMP1090	1	349,54





Codos Curvatubos

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
Codos Curvatubos Plásticos	SRAD	AC	CUR16	1	1,78



Aditivo Fluidificante para mortero

Fluidificante y reductor de agua para conseguir hormigones resistentes y fluidos. Dosificación: 1%-2% del peso del cemento (1 bidón de 25 kgs. de aditivo por cada 100 m² de instalación de suelo radiante aprox.)

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros/l
Aditivo Fluidificante	SRAD	AC	ADITIVO	Bidón 25 litros	5,31



Inhibidor de Corrosión

Evita corrosiones y bacterias causantes de malos olores. Dosificación recomendada: 1% de aditivo sobre el total del agua de la instalación.

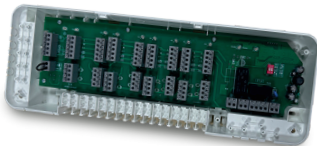
Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros/litro
Inhibidor Corrosión	SRAD	AC	INHICOR	Bote 1 litro	69,96



Actuadores

Posición	Normalmente cerrado	Hilos	2
Tensión	230V	Rosca	M30x1,5mm
Potencia Absorbida	2W		

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
Actuador 230V - 2 Hilos	SRAD	EL	C230302	1	30,60



Regleta de Conexiones con Cable

Permite un conexionado ordenado de los cables provenientes de los actuadores y de los termostatos

Tipo	Con Cable	Tensión	230V
Zonas	8	Utilización	Frío + Calor

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
Regleta de Conexiones	SRAD	EL	REC08FC	1	164,62



Termostato Digital

Tipo	Con Cable	Tensión	230V
Montaje	Encastrado		

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
Termostato Digital (sólo calor)	SRAD	EL	TED101B	1	62,40
Termostato Digital (frío+calor)	SRAD	EL	TED102B	1	84,06



Cronotermostato Digital

Tipo	Con Cable	Tensión	230V
Montaje	Encastrado	Utilización	Frío + Calor

Descripción	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
Cronotermostato Digital	SRAD	EL	TECR01B	1	112,16



Certificaciones AENOR

AENOR

Certificado AENOR de Producto
001/007603
Anexo al Certificado

Descripción del sistema **Marca Comercial: SISTEMA BARBI TETONES PERT**
Tipo de estructura de suelo: Tipo A
Subtipo: A2
Tipo de Placa base EPS grafito
Espesor efectivo declarado zona lisa: 23 mm
Espesor total declarado incluyendo el retén: 45 mm
Resistencia térmica efectiva de la placa 0,75 m²K/W
Conductividad térmica de la placa 0,030 W/mK
Tipo de recubrimiento: Mortero con aditivo BARBI
Espesor de mortero 0,040 m
Tipo de tubo: Tubos PERT II (Cert. AENOR 001/005685)
Dimensión del tubo: 16x1,8 mm

Paso de tubo (mm)	Densidad de flujo térmico nominal qN (W/m ²)	Incremento nominal de temperatura aire-agua DTp (K)	Coefficiente de transmisión térmica equivalente Kft (W/m ² K)	Método de verificación	Fecha
50	100,98	14,21	7,69	Experimental	2024-05-29
100	95,42	14,24	6,70	Cálculo teórico	2024-05-29
150	90,93	15,74	5,78	Cálculo teórico	2024-05-29

Primera emisión: 2024-05-31
Expiración: 2029-05-31

AENORCONFÍAS S.L.U.
Génova, 6, 28004 Madrid, España
Tel. 91 432 60 00 - www.aenor.com

AENOR

Certificado AENOR de Producto
001/007604
Anexo al Certificado

Descripción del sistema **Marca Comercial: SISTEMA BARBI TETONES PE-Xa**
Tipo de estructura de suelo: Tipo A
Subtipo: A2
Tipo de Placa base EPS grafito
Espesor efectivo declarado zona lisa: 23 mm
Espesor total declarado incluyendo el retén: 45 mm
Resistencia térmica efectiva de la placa 0,75 m²K/W
Conductividad térmica de la placa 0,030 W/mK
Tipo de recubrimiento: Mortero con aditivo BARBI
Espesor de mortero 0,040 m
Tipo de tubo: Tubos PE-Xa EVOH (Cert. AENOR 001/005714)
Dimensión del tubo: 16x1,8 mm

Paso de tubo (mm)	Densidad de flujo térmico nominal qN (W/m ²)	Incremento nominal de temperatura aire-agua DTp (K)	Coefficiente de transmisión térmica equivalente Kft (W/m ² K)	Método de verificación	Fecha
50	101,96	13,81	7,98	Experimental	2024-05-29
100	95,42	14,24	6,70	Cálculo teórico	2024-05-29
150	90,93	15,74	5,78	Cálculo teórico	2024-05-29

Primera emisión: 2024-05-31
Expiración: 2029-05-31

AENORCONFÍAS S.L.U.
Génova, 6, 28004 Madrid, España
Tel. 91 432 60 00 - www.aenor.com

AENOR

Certificado AENOR de Producto
001/007640
Anexo al Certificado

Descripción del sistema **Marca Comercial: SISTEMA BARBI TETONES MULTICAPA FLEXIO**
Tipo de estructura de suelo: Tipo A
Subtipo: A2
Tipo de Placa base EPS grafito
Nombre comercial de la plancha: Placa de tetones termocformada
Espesor efectivo declarado zona lisa: 23 mm
Espesor total declarado incluyendo el retén: 45 mm
Resistencia térmica efectiva de la placa 0,75 m²K/W
Conductividad térmica de la placa 0,030 W/mK
Tipo de recubrimiento: Mortero con aditivo BARBI
Espesor de mortero: 0,040 m
Tipo de tubo: Tubos multicapa PERT II (Cert. AENOR 001/005720)
Dimensión del tubo: 16x2,0 mm

Paso de tubo (mm)	Densidad de flujo térmico nominal qN (W/m ²)	Incremento nominal de temperatura aire-agua DTp (K)	Coefficiente de transmisión térmica equivalente Kft (W/m ² K)	Método de verificación	Fecha
50	100,05	14,24	7,63	Experimental	2024-07-16
100	95,45	14,41	6,63	Cálculo teórico	2024-07-16
150	91,94	15,98	5,70	Cálculo teórico	2024-07-16

Primera emisión: 2024-07-30
Expiración: 2029-07-30

AENORCONFÍAS S.L.U.
Génova, 6, 28004 Madrid, España
Tel. 91 432 60 00 - www.aenor.com

AENOR

Certificado AENOR de Producto
001/007638
Anexo al Certificado

Descripción del sistema **Marca Comercial: SISTEMA BARBI AUTOFIJACION**
Tipo de estructura de suelo: Tipo A
Subtipo: A1
Tipo de Placa base EPS grafito
Nombre comercial de la plancha: Placa de aislamiento lisa con autofijación
Espesor efectivo declarado zona lisa: 23 mm
Resistencia térmica efectiva de la placa 0,75 m²K/W
Conductividad térmica de la placa 0,030 W/mK
Tipo de recubrimiento: Mortero con aditivo fluidificante retardante BARBI
Espesor de mortero 0,040 m
Tipo de tubo: Tubos multicapa PERT II (Cert. AENOR 001/005720)
Dimensión del tubo: 16x2,0 mm

Paso de tubo (mm)	Densidad de flujo térmico nominal qN (W/m ²)	Incremento nominal de temperatura aire-agua DTp (K)	Coefficiente de transmisión térmica equivalente Kft (W/m ² K)	Método de verificación	Fecha
50	99,89	14,22	7,62	Experimental	2024-09-16
100	95,46	14,41	6,70	Cálculo teórico	2024-07-16
150	91,94	15,98	5,70	Cálculo teórico	2024-07-16

Primera emisión: 2024-07-30
Expiración: 2029-07-30

AENORCONFÍAS S.L.U.
Génova, 6, 28004 Madrid, España
Tel. 91 432 60 00 - www.aenor.com

AENOR

Certificado AENOR de Producto
001/007602
Anexo al Certificado

Descripción del sistema **Marca Comercial: SISTEMA BARBI AUTOFIJACION**
Tipo de estructura de suelo: Tipo A
Subtipo: A1
Tipo de Placa base EPS grafito
Espesor efectivo declarado zona lisa: 23 mm
Resistencia térmica efectiva de la placa 0,75 m²K/W
Conductividad térmica de la placa 0,030 W/mK
Tipo de recubrimiento: Mortero con aditivo BARBI
Espesor de mortero 0,040 m
Tipo de tubo: Tubos PE-Xa EVOH (Cert. AENOR 001/005714)
Dimensión del tubo: 16x1,8 mm

Paso de tubo (mm)	Densidad de flujo térmico nominal qN (W/m ²)	Incremento nominal de temperatura aire-agua DTp (K)	Coefficiente de transmisión térmica equivalente Kft (W/m ² K)	Método de verificación	Fecha
50	99,20	14,27	6,95	Experimental	2024-05-29
100	95,42	14,24	6,70	Cálculo teórico	2024-05-29
150	90,93	15,74	5,78	Cálculo teórico	2024-05-29

Primera emisión: 2024-05-31
Expiración: 2029-05-31

AENORCONFÍAS S.L.U.
Génova, 6, 28004 Madrid, España
Tel. 91 432 60 00 - www.aenor.com

AENOR

Certificado AENOR de Producto
001/007639
Anexo al Certificado

Descripción del sistema **Marca Comercial: SISTEMA BARBI AUTOFIJACION**
Tipo de estructura de suelo: Tipo A
Subtipo: A1
Tipo de Placa base EPS grafito
Nombre comercial de la plancha: Placa de aislamiento lisa con autofijación
Espesor efectivo declarado zona lisa: 23 mm
Resistencia térmica efectiva de la placa 0,75 m²K/W
Conductividad térmica de la placa 0,030 W/mK
Tipo de recubrimiento: Mortero con aditivo BARBI
Espesor de mortero 0,040 m
Tipo de tubo: Tubos PERT II (Cert. AENOR 001/005709)
Dimensión del tubo: 16x1,8 mm

Paso de tubo (mm)	Densidad de flujo térmico nominal qN (W/m ²)	Incremento nominal de temperatura aire-agua DTp (K)	Coefficiente de transmisión térmica equivalente Kft (W/m ² K)	Método de verificación	Fecha
50	99,39	13,13	6,57	Experimental	2024-07-16
100	95,42	14,24	6,70	Cálculo teórico	2024-07-16
150	90,93	15,74	5,78	Cálculo teórico	2024-07-16

Primera emisión: 2024-07-30
Expiración: 2029-07-30

AENORCONFÍAS S.L.U.
Génova, 6, 28004 Madrid, España
Tel. 91 432 60 00 - www.aenor.com



Industrial **Blansol** sa **BARBI**

Polígono Industrial Ambrosero
39791 Bárcena de Cicero
Cantabria (España)

Tel. 34-942-205 200
Fax 34-942-205 201

e-mail: general@barbi.es
www.blansol.es

Blansol
70
aniversario

BARBI