

## Sistema de calefacción para suelos

El sistema de calefacción para suelos **PRINETO** es la ampliación del sistema para instalaciones de calefacción **PRINETO**. Se construye alrededor del mismo sistema de uniones empleado en éste. Con el sistema de calefacción para suelos **PRINETO** se puede realizar instalaciones de calefacción en húmedo y en seco (p.ej. en caso de renovación de construcciones antiguas).

La fijación de los tubos se logra, a elección, con grapas Tacker, con guías de fijación **PRINETO**, con panel de tetones **PRINETO** o en los elementos de ranura **PRINETO** (uso en seco). Se emplean los tubos para calefacción de suelos **PRINETO** Nanoflex color acero inoxidable (sistema Tacker y rieles de fijación), los tubos para calefacción de suelos **PRINETO** grises o el tubo rígido 14 **PRINETO**



(panel de tetones) o en su caso el tubo rígido 16 **PRINETO** (uso en seco). Todos los tubos para calefacción de suelos **PRINETO** son herméticos al oxígeno según DIN 4724.

Como agentes anticongelantes o fluidos de transmisión del calor recomendamos Antifrogen N (etilenglicol) y Antifrogen L (propilenglicol)

Advertencia: ¡Respetar las indicaciones del fabricante! Para los tubos para calefacción de suelos **PRINETO** hay disponible un programa de uniones propio, por ej. para conectar directamente un distribuidor. La herramienta de abocardar para los tubos para calefacción de suelos **PRINETO** se completa con cabezas de abocardado especiales (ver capítulo 7 "conexiones por abrazadera"). Además de las conexiones inseparables **PRINETO** con manguito corredizo, se pueden conseguir también tornillos prisioneros separables **PRINETO** para la conexión al distribuidor del circuito de calefacción.

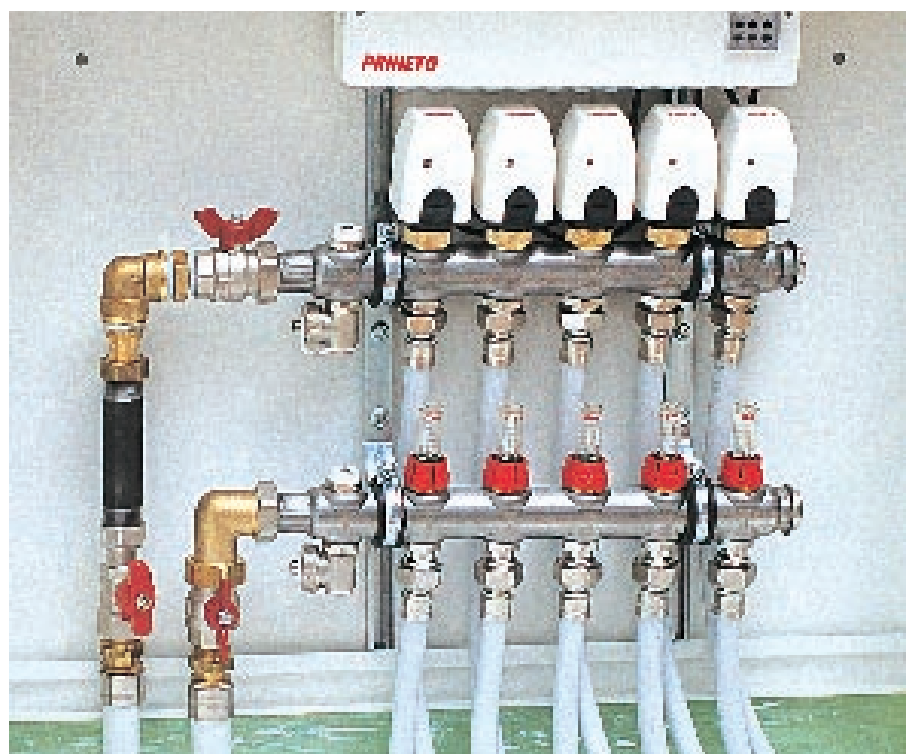
El sistema de calefacción para suelos **PRINETO** se adecua a los siguientes ámbitos de aplicación:

- construcciones residenciales e industriales,
- espacios libres, instalaciones deportivas, edificios públicos y similares. Otro tipo de aplicaciones se deberá consultar con IVT.

Aspectos destacados:

### Sistema de calefacción para suelos **PRINETO**

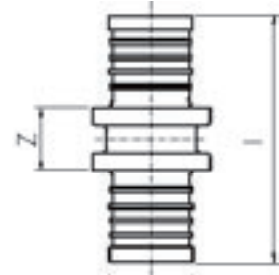
- para usar en húmedo y en seco
- único: folio Tacker **PRINETO** autoadhesivo
- tubo para calefacción de suelos **PRINETO** Nanoflex: 100 % hermético al oxígeno
- sistema en seco **PRINETO** para alturas de obra disponibles muy escasas
- sistema de enroscado **-PRINETO** para la conexión segura al distribuidor
- tecnología de control **PRINETO** para alto confort con buena relación calidad-precio
- regulador mecánica individual, para regular la temperatura en habitaciones individuales



## Sistema de calefacción para suelos

### Acoplamiento

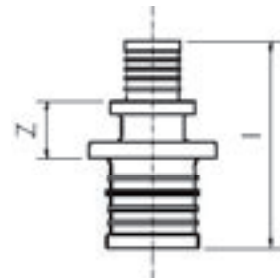
Acoplamiento **PRINETO**  
para la conexión de tubos para  
calefacción de suelos o tubos rígidos.  
Material: latón



Denominación	Medidas	z mm	l mm	Peso kg/U	N° de art.	UM
Acoplamiento	14	12	38	0,020	<b>878 340 330</b>	1
Acoplamiento	17	12	40	0,032	<b>878 340 550</b>	1
Acoplamiento	20x2,0	13	47	0,048	<b>878 340 770</b>	1
Acoplamiento	25x2,3	13	47	0,047	<b>878 340 880</b>	a pedido

### Acoplamiento de reducción

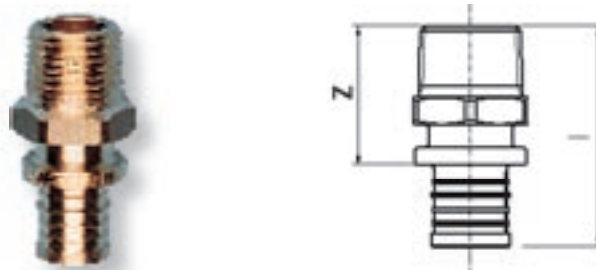
Acoplamiento de reducción **PRINETO**  
para la conexión de tubos para calefacción  
de suelos con tubos Nanoflex, rígidos o  
para calefacción de suelos.  
Material: latón



Denominación	Medidas	z mm	l mm	Peso kg/U	N° de art.	UM
Acoplamiento / red.	16-14	12	39	0,020	<b>878 340 130</b>	10
Acoplamiento / red.	17-16	12	40	0,030	<b>878 340 540</b>	1
Acoplamiento / red.	20x2,8-17	13	44	0,043	<b>878 340 750</b>	1
Acoplamiento / red.	20x2,0-17	12,5	43,5	0,042	<b>878 340 751</b>	1

## Pieza de transición con rosca externa

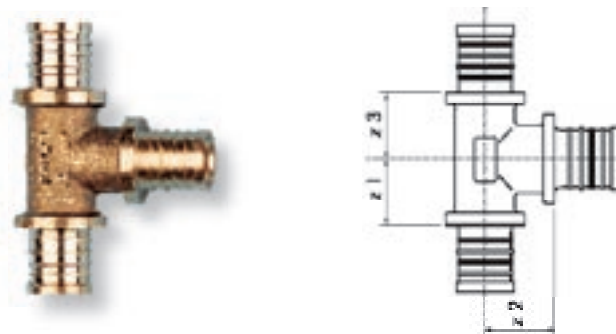
Pieza de transición con rosca externa **PRINETO** para la conexión de tubos para calefacción de suelos a accesorios con rosca interna Rp 1/2.  
Material: latón



Denominación	Medidas	z	l	Peso	N° de art.	UM
		mm	mm	kg/U		
Pieza de transición	14-R1/2	32	45	0,050	<b>878 341 350</b>	10
Pieza de transición	17-R1/2	32	46	0,052	<b>878 341 150</b>	10
Pieza de transición	20x2,0-R1/2	32	49,5	0,070	<b>878 341 750</b>	10
Pieza de transición	20x2,0-R3/4	34	51,5	0,092	<b>878 341 760</b>	10
Pieza de transición	25x2,0-R3/4	35	56	0,092	<b>878 341 860</b>	a pedido

## Accesorio 'T'

Accesorio 'T' **PRINETO** 20 - 17 - 20  
Para dividir o unir flujos de fluidos de calefacción en la tubería de calefacción para suelos (por ej. al emplear el MER), para tubos de calefacción, Nanoflex o rígidos 20 a salida con tubo para calefacción de suelos 17.  
Material: latón



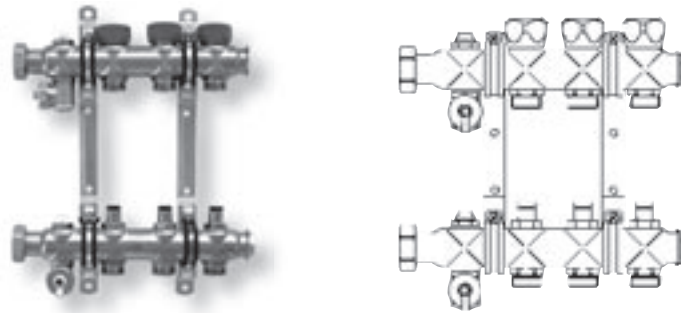
Denominación	z1	z2	z3	Peso	N° de art.	UM
	mm	mm	mm	kg/U		
T 20x2,8 - 17 - 20x2,8	21,5	16,5	21,5	0,089	<b>878 360 757</b>	2

## Distribuidor del circuito de calefacción con válvula reguladora

Distribuidor del circuito de calefacción

**PRINETO** con válvula reguladora para la distribución, bloqueo y regulación del flujo de agua calefactante en circuitos de calefacción para suelos, consistente en: 2 barras de distribuidor en tubo de acero inoxidable 35 x 1,5 con tapón de cierre, conexión enroscable con unión G1 con sellado plano (apta para grifo esférico, por favor encargar por separado), grifo de llenado y vaciado 1/2" con Eurokonus 3/4" AG y con tapón de purgador manual 1/2", conexiones con circuito de calefacción con Eurokonus 3/4" rosca externa según DIN V 3838, temperatura de servicio máx. 80° C, presión de servicio máx. 10 bares, retorno con cuerpos de válvula termostática Oventrop (rosca de conexión M 30 x 1,5, kvs 2,56 m3/h, para el montaje posterior de los accionamientos reguladores 230 V) y tapa de regulación manual. Entrada con válvulas integradas de regulación y bloqueo (kvs 2,88 m3/h, para compensación hidráulica).

Material: acero inoxidable 1.4301, latón niquelado, teflón, poliamida, EPDM



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Distribuidor de circuito x3	2,90	<b>878 386 106</b>	1
Distribuidor de circuito x4	2,90	<b>878 386 107</b>	1
Distribuidor de circuito x5	3,30	<b>878 386 108</b>	1
Distribuidor de circuito x6	3,80	<b>878 386 109</b>	1
Distribuidor de circuito x7	4,20	<b>878 386 110</b>	1
Distribuidor de circuito x8	4,50	<b>878 386 111</b>	1
Distribuidor de circuito x9	5,00	<b>878 386 112</b>	1
Distribuidor de circuito x10	5,50	<b>878 386 113</b>	1
Distribuidor de circuito x11	6,00	<b>878 386 114</b>	1
Distribuidor de circuito x12	6,50	<b>878 386 115</b>	1

## Set regulador de valor fijo FBH Wilo RS 15/6

Set regulador de valor fijo FBH Wilo RS 15/6

**PRINETO**

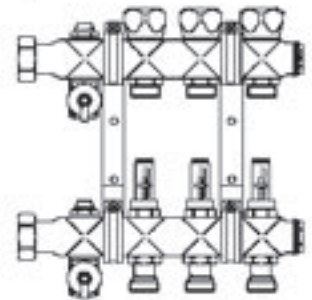
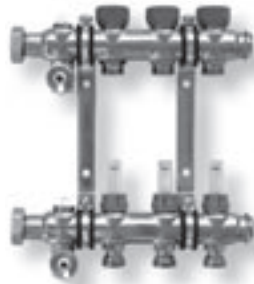
Accesorio con bomba de circulación, regulador de valor fijo y mecanismo limitador de temperatura de seguridad, para la conexión directa y regulada de circuitos de calefacción para suelos de baja temperatura a instalaciones de calefacción de alta temperatura (set de suplementos para el montaje al distribuidor del circuito de calefacción **PRINETO** tipo x4 hasta tipo x12, no se requieren grifos esféricos adicionales), consistente en: bomba de circulación Wilo RS 15 / 6, parte inferior de válvula termostática 3/4" en latón rojo fundido niquelado, válvula de bloqueo Heimeier Regulux 3/4" en latón rojo fundido niquelado, cabezal termostático Heimeier K (rango de regulación 20 - 50° C) con sensor de aplicación y zócalo conductor del calor, mecanismo limitador de temperatura de seguridad, válvula antirretorno, termómetro 0 - 80° C.



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Set regulador de valor fijo FBH Wilo RS 15/16	4,00	<b>878 386 146</b>	1

## Distribuidor del circuito de calefacción con Topmeter

Distribuidor del circuito de calefacción con Topmeter **PRINETO** para la distribución, bloqueo y regulación del flujo de agua calefactante en circuitos de calefacción para suelos, alivio de la compensación hidráulica, y control óptico del caudal a través de Topmeter de ida, consistente en: 2 barras de distribuidor en tubo de acero inoxidable 35 x 1,5 con tapón de cierre, conexión enroscable con unión G1 con sellado plano (apta para grifo esférico, por favor encargar por separado), grifo de llenado y vaciado 1/2" con Eurokonus 3/4" AG y con tapón de purgador manual 1/2", conexiones con circuito de calefacción con Eurokonus 3/4" rosca externa según DIN V 3838, temperatura de servicio máx. 80° C, presión de servicio máx. 6 bares, retorno con cuerpos de válvula termostática Oventrop (rosca de conexión M 30 x 1,5, kvs 2,56 m³/h, para el montaje posterior de los accionamientos reguladores 230 V) y tapa de regulación manual. Entrada con indicadores de caudal bloqueables e integrados Taconova (0,5 -5 l/min., kvs 0,91 m³/h, para compensación hidráulica). Material: acero inoxidable 1.4301, latón niquelado, teflón, poliamida, EPDM



Denominación	N° de art.	UM
Distribuidor de circuito x3 incl. Topmeter	<b>878 386 116</b>	1
Distribuidor de circuito x4 incl. Topmeter	<b>878 386 117</b>	1
Distribuidor de circuito x5 incl. Topmeter	<b>878 386 118</b>	1
Distribuidor de circuito x6 incl. Topmeter	<b>878 386 119</b>	1
Distribuidor de circuito x7 incl. Topmeter	<b>878 386 120</b>	1
Distribuidor de circuito x8 incl. Topmeter	<b>878 386 121</b>	1
Distribuidor de circuito x9 incl. Topmeter	<b>878 386 122</b>	1
Distribuidor de circuito x10 incl. Topmeter	<b>878 386 123</b>	1
Distribuidor de circuito x11 incl. Topmeter	<b>878 386 124</b>	1
Distribuidor de circuito x12 incl. Topmeter	<b>878 386 125</b>	1

## Set de grifo esférico para distribuidor de circuito de calefacción

Grifo esférico **PRINETO** G1 – Rp 3/4 bloqueo de conexión para distribuidor de circuito de calefacción (recomendable de 3 - 8 circuitos), conexión para tubo rosca interna Rp 3/4, conexión para distribuidor G1 rosca externa de junta plana, incluyendo junta. Material: latón niquelado, teflón

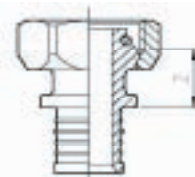


Grifo esférico **PRINETO** G1 – Rp 1 bloqueo de conexión para distribuidor de circuito de calefacción (recomendable de 9 -12 circuitos), conexión para tubo rosca interna Rp 1, conexión para distribuidor G1 rosca externa de junta plana, incluyendo junta. Material: latón niquelado, teflón

Denominación	Medidas	Peso kg/U	N° de art.	UM
Grifo esférico	G 1-Rp 3/4	0,454	<b>878 386 132</b>	2
Grifo esférico	G 1-Rp 1	0,696	<b>878 386 105</b>	2

## Pieza de transición con rosca Eurokonus

Pieza de transición **PRINETO** con rosca Eurokonus para la conexión directa de tubos de calefacción para suelos y tubos rígidos a rosca externa Eurokonus 3/4".  
Material: latón niquelado, EPDM



Denominación	Medidas	z mm	Peso kg/U	N° de art.	UM
Pieza de transición	14-V Euro	20	0,065	<b>878 343 320</b>	2
Pieza de transición	16-V Euro	20	0,072	<b>878 343 120</b>	2
Pieza de transición	17-V Euro	20	0,075	<b>878 343 590</b>	2
Pieza de transición	20x2,0-V Euro	20	0,079	<b>878 343 720</b>	2

## Tornillo prisionero V Euro

Tornillo prisionero **PRINETO** para la conexión directa de tubos para calefacción de suelos y tubos rígidos a rosca externa Eurokonus 3/4" par de apriete 40 - 50 Nm, consistente en Eurokonus con soportes, aislamiento separador, anillo fijador y tuerca de unión.

Material: Latón, EPDM, poliamida

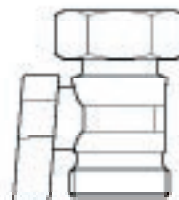


Denominación	Medidas	Peso kg/U	N° de art.	UM
Tornillo prisionero	14-V Euro	0,068	<b>878 386 017</b>	2
Tornillo prisionero rígido	16-V Euro	0,058	<b>878 386 092</b>	2
Tornillo prisionero	17-V Euro	0,068	<b>878 386 011</b>	2
Tornillo prisionero	20x2,0-V Euro	0,066	<b>878 386 015</b>	2

## Mini-grifo esférico V Euro

Mini-grifo esférico V Euro **PRINETO** para el bloqueo separado de circuitos de calefacción aislados, grifo esférico con Eurokonus 3/4" AG y tuerca de unión Eurokonus.

Material: latón



Denominación	Medidas	Peso kg/U	N° de art.	UM
Mini-grifo esférico con tuerca de unión	3/4"	0,140	<b>878 386 014</b>	1 12,50

## Termómetro aplicable

### Termómetro aplicable **PRINETO**

Termómetro indicador para aplicar al distribuidor del circuito de calefacción, rango de medición 0 - 120° C, Ø 63 mm, fijación con muelle tensor.



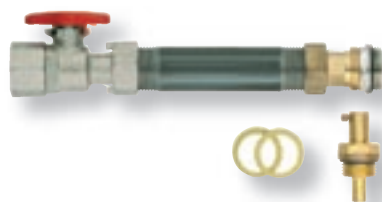
Denominación	D mm	Peso kg/U	N° de art.	UM
Termómetro aplicable 0-120°C	63	0,47	<b>878 386 036</b>	1

## Kit de conexión para calorímetro, horizontal

### Kit de conexión para calorímetro **PRINETO**

horizontal 3/4" accesorio con pase para el posterior agregado de un calorímetro en los distribuidores de circuito de calefacción de suelo. Entrada: vaina de inmersión G 1/2 autojunta (para el montaje en barras de distribuidor VL- )

Retorno: grifo esférico Rp 3/4 - G 3/4 unión con junta, niple doble 110 mm R 3/4, pieza de transición G 3/4 autojunta a G 3/4 unión con junta, 2 juntas planas 30/22 para G 1, (2 grifos esféricos para distribuidor de circuito de calefacción G 1 - Rp 3/4" se requieren además!).

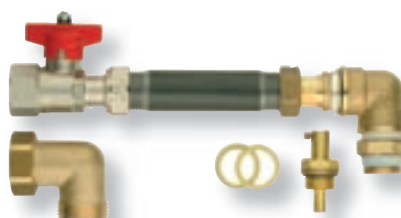


Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Kit de conexión WMZ horizontal	0,7	<b>878 386 012</b>	1

## Kit de conexión para calorímetro, vertical

### Kit de conexión para calorímetro **PRINETO**

vertical 3/4" accesorio con pase para el posterior agregado de un calorímetro en los distribuidores de circuito de calefacción de suelo. Entrada: codo 90° con G 1 AG de junta plana y G 1 tuerca de unión de junta plana, vaina de inmersión G 1/2 autojunta (para el montaje en barras de distribuidor VL), Retorno: grifo esférico Rp 3/4 - G 3/4 unión con junta, niple doble 110 mm R 3/4, pieza de transición G 3/4 autojunta a G 3/4 unión con junta, codo 90° Rp 3/4, niple doble G 3/4 autojunta, 3 juntas planas 30/22 para G 1, (2 grifos esféricos para distribuidor de circuito de calefacción G 1 - Rp 3/4" se requieren además!).



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Kit de conexión WMZ vertical	1,4	<b>878 386 013</b>	1

## Armario distribuidor empotrado

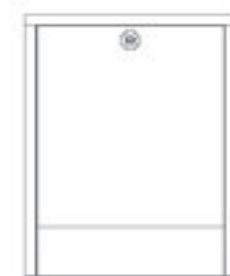
Armario distribuidor **PRINETO** empotrado, plegable para recibir los distribuidores de circuitos de calefacción y componentes de regulación, montaje sobre el suelo de obra gruesa empotrado en la pared, con guías y tornillos para la fijación de los distribuidores, con protección en cartón para el revocado, con tornillos de fijación para un fácil ensamblado de la regleta, marco, puerta y chapa de rebote para solados laqueados en blanco RAL 9010, se suministra sin plegar. Material: chapa de acero, galvanizada o laqueada



Denominación	B mm	H mm	T mm	Peso kg/U	Nº de art.	UM
Armario distr./empot., Gr. 1	435	660-740	110	9,45	<b>878 386 022</b>	1
Armario distr./empot., Gr. 2	490	660-740	110	10,50	<b>878 386 023</b>	1
Armario distr./empot., Gr. 3	575	660-740	110	11,50	<b>878 386 024</b>	1
Armario distr./empot., Gr. 4	725	660-740	110	14,00	<b>878 386 025</b>	1
Armario distr./empot., Gr. 5	875	660-740	110	16,00	<b>878 386 026</b>	1
Armario distr./empot., Gr. 6	1025	660-740	110	18,50	<b>878 386 027</b>	1
Armario distr./empot., Gr. 7	1175	660-740	110	21,00	<b>878 386 028</b>	1

## Armario distribuidor montado en superficie

Armario distribuidor **PRINETO** montable en superficie para recibir los distribuidores de circuitos de calefacción y componentes de regulación, montaje sobre el suelo de obra gruesa presentado a la pared ya revocada, con guías y tornillos para la fijación de los distribuidores, con tornillos de fijación para un fácil ensamblado de la regleta, armario, puerta y chapa de rebote para solados laqueados en blanco RAL 9010. Material: chapa de acero, galvanizada o laqueada



Denominación	B mm	H mm	T mm	Peso kg/U	Nº de art.	UM
Armario distr. en sup., Gr. 1	442	620-710	126	9,00	<b>878 386 030</b>	1
Armario distr. en sup., Gr. 2	496	620-710	126	9,50	<b>878 386 031</b>	1
Armario distr. en sup., Gr. 3	581	620-710	126	10,50	<b>878 386 032</b>	1
Armario distr. en sup., Gr. 4	731	620-710	126	13,00	<b>878 386 033</b>	1
Armario distr. en sup., Gr. 5	881	620-710	126	14,50	<b>878 386 034</b>	1
Armario distr. en sup., Gr. 6	1031	620-710	126	17,00	<b>878 386 035</b>	1



## Lista de armarios distribuidores compatibles

**Atención:** para el montaje de un calorímetro horizontal sólo se adaptan los armarios distribuidores de empotrar!

### Armarios de distribución para distribuidores de circuitos de calefacción

Accesorio	empotrado	en sup.
Distribuidor de circuito x3	Tamaño 1	Tamaño 1
Distribuidor de circuito x4	Tamaño 2	Tamaño 2
Distribuidor de circuito x5	Tamaño 3	Tamaño 3
Distribuidor de circuito x6	Tamaño 4	Tamaño 4
Distribuidor de circuito x7	Tamaño 4	Tamaño 4
Distribuidor de circuito x8	Tamaño 4	Tamaño 4
Distribuidor de circuito x9	Tamaño 5	Tamaño 5
Distribuidor de circuito x10	Tamaño 5	Tamaño 5
Distribuidor de circuito x11	Tamaño 5	Tamaño 5
Distribuidor de circuito x12	Tamaño 6	Tamaño 6

### Armarios/distr. p. distribuidores d. circuitos d. calefac. con calorímetro vert.

Accesorio	empotrado	en sup.
Distribuidor de circuito x3 con WMZ 110mm 3/4" vertical	Tamaño 2	Tamaño 2
Distribuidor de circuito x4 con WMZ 110mm 3/4" vertical	Tamaño 3	Tamaño 3
Distribuidor de circuito x5 con WMZ 110mm 3/4" vertical	Tamaño 4	Tamaño 3
Distribuidor de circuito x6 con WMZ 110mm 3/4" vertical	Tamaño 4	Tamaño 4
Distribuidor de circuito x7 con WMZ 110mm 3/4" vertical	Tamaño 4	Tamaño 4
Distribuidor de circuito x8 con WMZ 110mm 3/4" vertical	Tamaño 5	Tamaño 4
Distribuidor de circuito x9 con WMZ 110mm 3/4" vertical	Tamaño 5	Tamaño 5
Distribuidor de circuito x10 con WMZ 110mm 3/4" vertical	Tamaño 5	Tamaño 5
Distribuidor de circuito x11 con WMZ 110mm 3/4" vertical	Tamaño 6	Tamaño 6
Distribuidor de circuito x12 con WMZ 110mm 3/4" vertical	Tamaño 6	Tamaño 6

### Armarios/distr. p. distribuidores d. circuitos d. calefac. con calorím. horizontal

Accesorio	empotrado	en sup.
Distribuidor de circuito x3 con WMZ 110mm 3/4" horizontal	Tamaño 4	imposible
Distribuidor de circuito x4 con WMZ 110mm 3/4" horizontal	Tamaño 4	
Distribuidor de circuito x5 con WMZ 110mm 3/4" horizontal	Tamaño 4	
Distribuidor de circuito x6 con WMZ 110mm 3/4" horizontal	Tamaño 5	
Distribuidor de circuito x7 con WMZ 110mm 3/4" horizontal	Tamaño 5	
Distribuidor de circuito x8 con WMZ 110mm 3/4" horizontal	Tamaño 5	
Distribuidor de circuito x9 con WMZ 110mm 3/4" horizontal	Tamaño 6	
Distribuidor de circuito x10 con WMZ 110mm 3/4" horizontal	Tamaño 6	
Distribuidor de circuito x11 con WMZ 110mm 3/4" horizontal	Tamaño 7	
Distribuidor de circuito x12 con WMZ 110mm 3/4" horizontal	Tamaño 7	

## Lista de armarios distribuidores compatibles - continuación

### Armarios de distribución para distribuidores de circuitos de calefacción con set regulador de valor fijo

Accesorio	UP- Schrank	AP- Schrank
Distribuidor de circuito x4 con set regulador	Tamaño 4	Tamaño 4
Distribuidor de circuito x5 con set regulador	Tamaño 5	Tamaño 4
Distribuidor de circuito x6 con set regulador	Tamaño 5	Tamaño 5
Distribuidor de circuito x7 con set regulador	Tamaño 5	Tamaño 5
Distribuidor de circuito x8 con set regulador	Tamaño 6	Tamaño 6
Distribuidor de circuito x9 con set regulador	Tamaño 6	Tamaño 6
Distribuidor de circuito x10 con set regulador	Tamaño 7	Tamaño 6
Distribuidor de circuito x11 con set regulador	Tamaño 7	a pedido
Distribuidor de circuito x12 con set regulador	Tamaño 7	a pedido

## Accionamiento regulador eléctrico

Accionamiento regulador electrotérmico de 230 V **PRINETO**

Para la regulación de la calefacción de suelo, montaje en los cuerpos de la válvula termostática con rosca M 30 x 1,5 del distribuidor de circuito de calefacción, sin corriente cerrado, con indicación de carrera e interruptor manual para apertura manual en caso de caída de corriente, protección de sobretensión integrada, tipo de protección IP 44, tensión de servicio AC 230 V 50 Hz, máx. absorción de corriente 26 mA, absorción de potencia 2,5W, Hub 4 mm, 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> cable de conexión 60 cm



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Accionamiento regulador 230 V	0,15	<b>878 386 018</b>	1

## Regleta 230V para accionamientos reguladores

Regleta de bornes **PRINETO** 230 V, para cablear hasta 6 reguladores de temperatura de habitación con hasta 14 accionamientos reguladores termoeléctricos 230 V, 2 zonas de regulador con 4 tomas cada una para accionamientos reguladores, 2 zonas de regulador con 2 tomas cada una para accionamientos reguladores, 2 zonas de regulador con 1 toma cada una para accionamientos reguladores, incluyendo 1,4 m de cable de conexión bifilar con enchufe, tensión de servicio: AC 230 V, intensidad de corriente: máx. 4 A, clase de protección: IP 43, medidas: 305 x 100 x 60 mm  
Ampliable: tapa con reloj piloto



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Regleta para accionamientos reguladores	0,40	<b>878 386 094</b>	1

## Tapa para regleta con reloj piloto

Tapa con reloj piloto **PRINETO** para 2 zonas horarias

simplificando la programación de tiempos  
Regulador de temperatura: tapado adicional para la regleta 230 V, para la ampliación de funciones con interruptor horario digital de 2 zonas horarias, posibilita la coordinación de 2 programas de calefacción en cada 3 de los reguladores de temperatura de habitación conectados en la regleta, (la zona horaria 1 dirige hasta 3 reguladores de temperatura de habitación con hasta 10 accionamientos reguladores, la zona horaria 2 dirige hasta 3 reguladores de temperatura de habitación con hasta 4 accionamientos reguladores), máx. 20 encendidos y apagados por zona horaria y semana, cambio horario verano/invierno y corrección anual automáticos, clase de protección: IP 40, medidas: 305 x 95 x 20 mm.



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Tapa para regleta con reloj piloto	0,15	<b>878 386 095</b>	1

## Regulador de temperatura de habitación montado en superficie

Regulador de temperatura de habitación **PRINETO** de 230 V montable en superficie para la regulación automática por habitación de la temperatura según EnEV, apertura de contacto electromecánica con retroacción térmica y resistencia de descenso (en 5 K), montaje sobre revoque o directamente sobre la caja empotrada, tensión de servicio: AC 230 V, tensión de encendido: 10mA – 16 (4) A, clase de protección: IP 30, rango de temperatura: 5° C - 30° C, Color: blanco (símil RAL 9010), Medidas: 75 x 75 x 28 mm.



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Regulador de temp. de habit. m. en superf.	0,10	<b>878 386 096</b>	1

## Regulador de temperatura de habitación empotrado

Regulador de temperatura de habitación **PRINETO** de 230 V empotrable para la regulación automática de la temperatura por habitación según EnEV, apertura de contacto electromecánica con retroacción térmica y resistencia de descenso (en 4 K), con indicador de calor LED y selector de modalidades de servicio (calefacción continua a temperatura nominal para la habitación, descenso constante, control de tiempo en combinación con reloj piloto), montaje en caja empotrada (distancia entre tornillos 60 mm), tensión de servicio: AC 230 V, tensión de encendido: 10mA – 10 (4) A, clase de protección: IP 30, rango de temperatura: 5° C – 30° C, Color: blanco (similar RAL 9010), Medidas: 84 x 84 x 16 mm (44 mm de altura total)



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Reg. / temp. de habitación empot.	0,10	<b>878 386 097</b>	1

## Regulador digital de temperatura de habitación

Regulador digital de temperatura de habitación de 230 V **PRINETO** para la regulación automática y controlada por tiempo de la temperatura por habitación según EnEV, programación electrónica del tiempo con visor digital de fácil lectura, por día se pueden regular 4 ámbitos de temperatura variables con temperaturas deseadas, montaje sobre revoque o directamente sobre la caja empotrada, (distancia entre tornillos 60 mm), tensión de servicio: DC 3V (2 baterías AA), tensión de encendido: 8 (2) A – AC 230 V, clase de protección: IP 30, rango de temperatura: 5° C – 30° C, Color: blanco (similar RAL 9010), Medidas: 142 x 71 x 32 mm.



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Reg. dig. de temp. de habitación 230 V	0,15	<b>878 386 098</b>	1

## Regulación por radiocontrol completa

Regulación por radiocontrol **PRINETO**, 1 emisor y receptor de 1 canal a 230 V para la regulación automática de la temperatura por habitación por señal de radio según EnEV – no se requiere unión por cable entre el regulador de temperatura de habitación y el distribuidor de circuitos de calefacción, aplicable para calefactar o refrigerar,

**Emisor:** regulador fuzzy seleccionable (entre comportamiento de impulso - pausa o regulación de 2 puntos), con indicador LED de calefacción y selector de modalidades de servicio (Apagado, calefacción continua a temperatura nominal para la habitación, descenso constante- 4 K, control de tiempo en combinación con regulador por radiocontrol digital maestro), selector Calefacción - Refrigeración, montaje sobre revoque o directamente sobre caja empotrada (distancia entre tornillos 60 mm), tensión de servicio: DC 3 V (2 baterías AAA), frecuencia portadora: 868,95 MHz, clase de protección: IP 30, rango de temperatura: 5° C – 30° C, Color: blanco (similar RAL 9010), Medidas: 74 x 74 x 28 mm.

**Receptor 1:** convierte las señales de un receptor en señales de control para usuarios eléctricos (por ej. accionamiento regulador), control a través de un relé (contacto de trabajo de 16 A libre de potencial), dirige hasta un máx. de 20 accionamientos reguladores, conmutable entre Calefactar y Refrigerar, también con lógica de bombas se puede adaptar hasta para 6 emisores, en caso de fallo la salida se conmuta a 30% (3 min. encendido y 7 min. apagado), montaje sobre revoque (en el armario de distribuidores) o directamente sobre caja empotrada, (distancia entre tornillos 60 mm), tensión de servicio: AC 230 V 50 Hz, potencia consumida: < 1,5 W, frecuencia portadora: 868,95 MHz, clase de protección: IP 30, temperatura de servicio: 0° C – 40° C, Color: blanco (similar RAL 9010), Medidas: 73 x 73 x 28 mm.



fig. receptor de 4 canales

Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Reg. / radiocontrol, emisor (1 canal)	0,20	<b>878 386 099</b>	1
Reg. / radiocontrol, emisor (4 canales)	1,00	<b>878 386 100</b>	1
Reg. / radiocontrol, emisor (6 canales)	1,70	<b>878 386 101</b>	1

Regulación por radiocontrol **PRINETO**, 4/6 emisores y receptor de 4/6 canales a 230 V

**Receptor 4/6:** convierte las señales de 4/6 receptores en señales de control para usuarios eléctricos (por ej. accionamientos reguladores), control a través de un relé (cambiador de 8 A libre de potencial), dirige hasta un máx. de 10 accionamientos reguladores por canal, (de los cuales, un máx. de 4 accionamientos reguladores directamente embornables), conmutable entre calefactar y refrigerar, también con lógica de bombas se puede adaptar hasta para 3 emisores, en caso de fallo las salidas se conmutan a 30% (3 min. encendido y 7 min. apagado), montaje por abrazadera sobre riel de perfil de

sombrero (para una fijación rápida en el armario distribuidor), con 0,9 m de cable de conexión bifilar con enchufe, tensión de servicio: AC 230 V 50 Hz, potencia consumida: 3 W, frecuencia portadora: 868,95 MHz, clase de protección: IP 40, temperatura de servicio: 0° C – 50° C, Color: blanco (similar RAL 9010), Medidas: 375 (453) x 60 x 52 mm. (incluyendo riel de perfil de sombrero).

## Regulador mecánico individual para habitación, MER

Regulador mecánico individual para habitación **PRINETO**

para la regulación automática por habitación de la temperatura de un circuito de calefacción para suelos regulado según EnEV, en combinación con el cabezal termostático MER (Art. Nr. 878 386 043) con rosca de conexión M 30 x 1,5, como regulador mecánico de circuito de calefacción – no se requieren elementos reguladores eléctricos – para el montaje empotrado en la pared, permite la conexión directa del tubo para calefacción de suelos 17, con cuerpo de válvula regulable y tapón de purgador manual, carcasa de chapa de acero galvanizado (130 x 60 x 60 mm) con tapa blanca (155 x 85 mm, símil RAL 9010). Material: latón, chapa de acero galvanizada o laqueada, EPDM



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Regulador individual, MER	0,8	<b>878 390 100</b>	1

## Cabezal termostático, MER

Cabezal termostático de MER **PRINETO** para la regulación automática por habitación de la temperatura de un circuito de calefacción para suelos según EnEV, en combinación con el regulador mecánico individual para habitación (Art. Nr. 878.390.100) con limitación de temperatura regulable y posición de protección antihielo, rosca de conexión M 30 x 1,5.



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Cabezal termostático MER	0,148	<b>878 386 043</b>	1

## Cinta aisladora de bordes

Cinta aisladora de bordes **PRINETO** 150 x 8 para la amortiguación acústica y absorción de las diferencias de longitud por dilatación de solado de cemento o de anhidrita según DIN 18560, con película de PE soldada lateralmente para la impermeabilización contra agua de solado, con muescado de ruptura preparado, adecuado para sistemas de calefacción para suelos en húmedo y en seco.

Material: espuma de PE de poros cerrados.



Denominación	Dicke mm	Höhe mm	Peso kg/Rolle	N° de art.	UM
Cinta aisladora de bordes	8	150	0,820	<b>878 386 039</b>	25m

## Placa de aislamiento térmico y de ruido de pasos EPS 30 mm DES

Placa de aislamiento térmico y de ruido de pasos **PRINETO** EPS 30 mm DES según DIN EN 13163 y DIN 4108-10, para el aislamiento interno bajo solado con requisitos de protección acústica, material clase B1, valor de medición para Conductividad térmica: 0,040 W/mK, carga útil sobre el solado: 5 kN/m<sup>2</sup>, compresibilidad: 2 mm, reducción del ruido de pasos: 29 dB (A). Material: poliestireno expandido sin CFC



Denominación	Espesor mm	Ancho mm	Largo mm	R m <sup>2</sup> K/W	N° de art.	UM
EPS 30 mm DES	30	500	1000	0,75	<b>878 386 063</b>	a pedido

## Placa aislante térmica adicional EPS 20 mm DEO

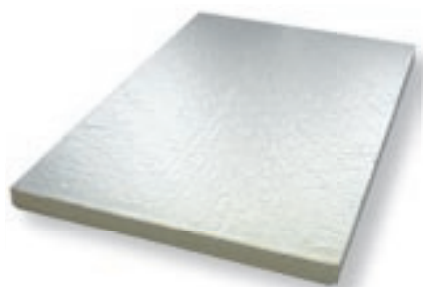
Placa aislante térmica **PRINETO** EPS 20 mm DEO según DIN EN 13163 y DIN 4108 - 10, para el aislamiento interno bajo solado sin requisitos de protección acústica, material clase B1, valor de medición para Conductividad térmica: 0,040 W/mK, tensión por compresión con un aplastamiento del 10 %: 100 kPa. Material: poliestireno expandido sin CFC



Denominación	Espesor mm	Ancho mm	Largo mm	R m <sup>2</sup> K/W	N° de art.	UM
EPS 20 mm DEO	20	500	1000	0,5	<b>878 386 060</b>	a pedido

## Placa aislante térmica adicional PUR-DEO

Placa aislante térmica **PRINETO** PUR 30/40 mm DEO según DIN EN 13165 y DIN 4108 - 10, para el aislamiento interno bajo solado sin requisitos de protección acústica, con recubrimiento en ambas caras de película de aluminio estanca a la difusión, material clase B2, valor de medición para Conductividad térmica: 0,025 W/mK, tensión por compresión con un aplastamiento del 10 %: Material: poliuretano libre de CFC, aluminio



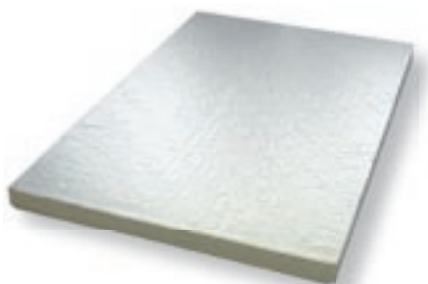
Denominación	Espesor mm	Ancho mm	Largo mm	R m <sup>2</sup> K/W	N° de art.	UM
PUR 30 mm DEO	30	600	1200	1,84	<b>878 386 144</b>	a pedido
PUR 40 mm DEO	40	600	1200	2,10	<b>878 386 145</b>	a pedido

## Placa aislante térmica adicional EPS 30 mm DEO

Placa aislante térmica **PRINETO** EPS 30 mm DEO

según DIN EN 13163 y DIN 4108 - 10, para el aislamiento interno bajo solado sin requisitos de protección acústica, material clase B1, valor de medición para Conductividad térmica: 0,040 W/mK, tensión por compresión con un aplastamiento del 10 %: 100 kPa.

Material: poliestireno expandido libre de CFC.



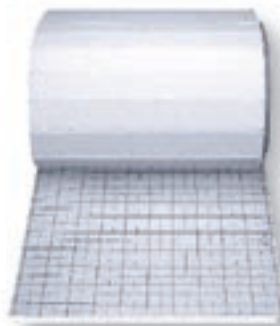
Denominación	Espesor mm	Ancho mm	Largo mm	R m <sup>2</sup> K/W	N° de art.	UM
EPS 30 mm DEO	30	500	1000	0,75	<b>878 386 070</b>	a pedido

## Rollo aislante con película en cuadrícula

Rollo aislante con película en cuadrícula EPS **PRINETO** 30 mm DES

según DIN EN 13163 y DIN 4108 10, rollo para el aislamiento interno bajo solado con requisitos de protección acústica, con tejido de banditas 0,2 mm pegado en capas para la fijación de las grapas Tacker y para el recubrimiento contra humedad de solado según DIN 18560, solapa 30 mm lateralmente, con sobreimpresión de cuadrícula 5/10 cm, material clase B2, valor de medición para Conductividad térmica: 0,040 W/mK, carga útil sobre el solado: 3,5 kN/m<sup>2</sup>, compresibilidad: 3 mm, reducción del ruido de pasos: 28 dB (A).

Material: poliestireno expandido libre de CFC.



Denominación	Espesor mm	Ancho mm	Largo m	R m <sup>2</sup> K/W	N° de art.	UM
Rollo aislante	30	1000	10	0,75	<b>878 386 059</b>	10m <sup>2</sup> 8,00



## Folio Tacker, autoadhesivo

Folio Tacker **PRINETO**, autoadhesivo folio cuadrulado según DIN 18560 para la impermeabilización del aislamiento térmico y de ruido de pasos contra la humedad del solado y para la fijación de las grapas Tacker, para desenrollar, sobreimpresión en cuadrícula 5/10 cm, cara inferior recubierta con adhesivo especial libre de solventes, superficie neta a calefactar 50 m<sup>2</sup> (con 5 cm de solape). Material: polietileno de 0,2 mm de espesor.



Denominación	Medidas m	Peso kg/U	N° de art.	UM
Folio Tacker	0,55x100	11	<b>878 386 041</b>	55m <sup>2</sup>

## Grapas Tacker

Grapas Tacker **PRINETO** de 6 mm para la fijación segura del tubo para calefacción de suelos 17 sobre rollo aislador o folio Tacker, se trabaja con aparato Tacker **PRINETO**. Material: Poliamida



Denominación	Peso g/U	N° de art.	UM
Grapa Tacker, 6mm	1,60	<b>878 386 038</b>	300

## Taco de plato para aislamiento

Taco de plato **PRINETO** para la fijación de aislamientos térmicos para calefacción de suelos sin requisitos acústicos, para la fijación sin tacos adicionales al suelo de obra gruesa, broca Ø: 8mm Material: Polipropileno



Denominación	l mm	Peso kg/U	N° de art.	UM
Taco de plato	103	0,06	<b>878 386 042</b>	100

## Guía de fijación PRINETO

### Guía de fijación **PRINETO**

para la fijación sin herramientas del tubo para calefacción de suelos 17 **PRINETO** o del tubo rígido 16 en grandes superficies a calefactar, para separaciones de tubos en una cuadrícula de 50 mm, cara inferior autoadhesiva para la fijación sobre rollo aislante o folio Tacker, con puntos de quiebre previstos para su corte sin herramientas. Material: PVC Largo: 4 m, ancho: 37 mm, alto: 25 mm



Denominación	Medidas	l mm	Peso kg/m	N° de art.	UM
Guía de fijación	17	4000	0,28	<b>878 386 074</b>	64m

## Cinta adhesiva

### Cinta adhesiva **PRINETO**

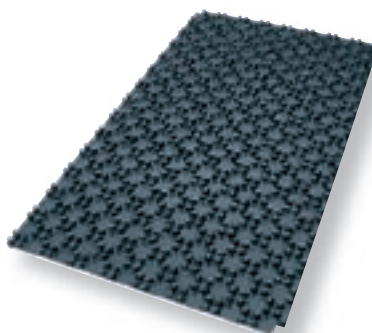
para el pegado de la parte inferior de la película de la cinta aisladora de bordes sobre el rollo aislador o sobre los elementos de nivelación, para el pegado de solapes de folios sueltos sobre aislamientos para calefacción de suelos.



Denominación	Medidas (LxB)	Peso kg/U	N° de art.	UM
Cinta adhesiva	66 lfm x 55 mm	0,4	<b>878 386 068</b>	1

## Panel de tetones 14

Panel de tetones 14 **PRINETO** EPS según DIN EN 13163 y DIN 4108 - 10, para el aislamiento interno bajo solado con requisitos de protección acústica (DES) o bien, sin requisitos de protección acústica (DEO), con tetones resistentes a las pisadas en folio de forma estable, para la fijación sin herramientas de los tubos para calefacción de suelos 14 o tubos rígidos 14 y para el recubrimiento contra humedad de solado según DIN 18560, unión de paneles simple por medio de resalte lateral de tetones, separación para distribución en cuadrícula de 5 cm (diagonal: cuadrícula de 7,5 cm), material clase B2, Material: poliestireno expandido sin CFC, folio PS 0,6 mm, Largo: 1,4 m, ancho: 0,8 m, espesor incluyendo tetones: 51 mm o bien 27 mm



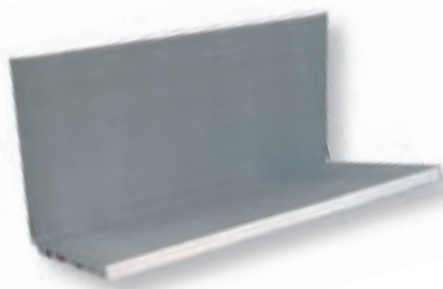
Denominación	Nº de art.	UM
Panel de tetones 14 EPS 35 mm DES	<b>878 386 126</b>	8,96m <sup>2</sup>
Panel de tetones 14 EPS 11 mm DEO	<b>878 386 127</b>	19,04m <sup>2</sup>

**EPS 35 mm DES:** valor de medición para Conductividad térmica: 0,040 W/mK, resistencia térmica: 0,875 m<sup>2</sup> K/W, carga útil sobre el solado: 5 k Pa (kN/m<sup>2</sup>), compresibilidad: 2 mm, reducción del ruido de pasos: 28 dB (A).

**EPS 11 mm DEO:** valor de medición para Conductividad térmica: 0,035 W/mK, resistencia térmica: 0,314 m<sup>2</sup> K/W, carga útil sobre el solado: 75 k Pa (kN/m<sup>2</sup>), tensión por compresión con un aplastamiento del 10%: 150 kPa

## Panel de nivelación

Panel de nivelación 14 **PRINETO** EPS según DIN EN 13163 y DIN 4108 10, para el aislamiento interno bajo solado con requisitos de protección acústica (DES) o bien, sin requisitos de protección acústica (DEO), para su disposición frente a distribuidores de circuitos de calefacción o en zonas de juntas de dilatación en lugar de la placa de tetones, con tejido de banditas de 0,2 mm para el recubrimiento contra humedad de solado según DIN 18560, material clase B2, Material: poliestireno expandido libre de CFC, largo: 1 m, ancho: 1 m, espesor: 35 mm o bien 11 mm



Denominación	Nº de art.	UM
Panel de nivelación 14 EPS 35 mm DES	<b>878 386 128</b>	5m <sup>2</sup>
Panel de nivelación 14 EPS 11 mm DEO	<b>878 386 129</b>	5m <sup>2</sup>

**EPS 35 mm DES:** valor de medición para Conductividad térmica: 0,040 W/mK, resistencia térmica: 0,875 m<sup>2</sup> K/W, carga útil sobre el solado: 5 k Pa (kN/m<sup>2</sup>), compresibilidad: 2 mm, reducción del ruido de pasos: 28 dB (A).

**EPS 11 mm DEO:** valor de medición para Conductividad térmica: 0,035 W/mK, resistencia térmica: 0,314 m<sup>2</sup> K/W, carga útil sobre el solado: 75 k Pa (kN/m<sup>2</sup>), tensión por compresión con un aplastamiento del 10%: 150 kPa.

## Cordón de estanqueidad en PE

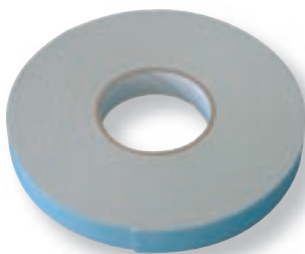
Cordón de estanqueidad **PRINETO** 16 mm  
Para fijar el borde inferior de la cinta aisladora de bordes en el sistema de placas de tetones 14, en el lugar del tubo más cercano a la pared, Largo: 50 m, Ø 16 mm, Material: espuma de PE de poros cerrados.



Denominación	N° de art.	UM
Cordón de estanqueidad en PE 16	<b>878 386 130</b>	50m

## Cinta adhesiva de espuma

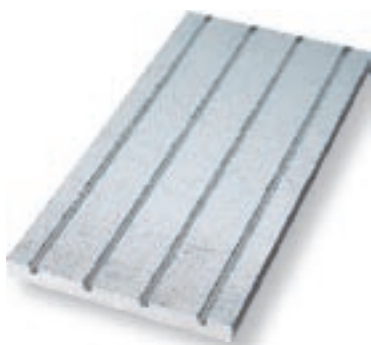
Cinta adhesiva de espuma **PRINETO**  
Cinta autoadhesiva en ambas caras para la unión estanca al solado de las placas de tetones y de nivelación, para el pegado en los filos del aislamiento, Largo: 25 m, alto: 25 mm, espesor: 1,3 mm



Denominación	N° de art.	UM
Cinta adhesiva de espuma	<b>878 386 131</b>	25m

## Elemento ranurado

Elemento ranurado **PRINETO** EPS 50 mm DEO según DIN EN 13163 y DIN 4108 - 10, para el aislamiento interno bajo solado sin requisitos de protección acústica, para calefacción de suelos en seco con ranuras de tubos, para la fijación sin herramientas de tubos rígidos 16, separación de disposición en cuadrícula de 12 cm, con folio de aluminio para repartir el calor, material clase B2, valor de medición para Conductividad térmica: 0,040 W/mK, tensión por compresión con un aplastamiento del 10 %: 110 kPa. resistencia a la compresión: 3 kN/m<sup>2</sup>, (ensayada con placas de suelo seco Knauf). Material: poliestireno expandido libre de CFC.



Denominación	Espesor	Ancho	Largo	R	N° de art.	UM
	mm	mm	mm	m <sup>2</sup> K/W		
Elemento ranurado	50	480	960	1,18	<b>878 386 133</b>	10

## Elemento curvador

Elemento curvador **PRINETO** EPS 50 mm DEO según DIN EN 13163 y DIN 4108 - 10, para el aislamiento interno bajo solado sin requisitos de protección acústica, para calefacción de suelos instalada en seco con ranuras de tubos, para la fijación sin herramientas de tubos rígidos 16 en los ámbitos de curvado a elección con separación de instalación 12 cm ó 24 cm, con folio de aluminio para repartir el calor, material clase B2, valor de medición para Conductividad térmica: 0,040 W/mK, tensión por compresión con un aplastamiento del 10 %: 110 kPa. resistencia a la compresión: 3 kN/m<sup>2</sup>, (ensayada con placas de suelo seco Knauf). Material: poliestireno expandido libre de CFC.



Denominación	Espesor mm	Ancho mm	Largo mm	R m <sup>2</sup> K/W	N° de art.	UM
Elemento curvador	50	480	240	1,18	<b>878 386 134</b>	20

## Elemento de nivelación

Elemento de nivelación **PRINETO** EPS 50 mm DEO según DIN EN 13163 y DIN 4108 - 10, para el aislamiento interno bajo solado sin requisitos de protección acústica, para calefacción de suelos instalada en seco, para la disposición del tubo rígido 16 (en combinación con el aparato de corte por calor a 230 V) en ámbitos con separaciones de instalación < 12 cm (por ej. frente a distribuidores de circuitos de calefacción), material clase B2, valor de medición para Conductividad térmica: 0,040 W/mK, tensión por compresión con un aplastamiento del 10 %: 110 kPa. resistencia a la compresión: 3 kN/m<sup>2</sup> (ensayada con placas de suelo seco Knauf). Material: poliestireno expandido libre de CFC.



Denominación	Espesor mm	Ancho mm	Largo mm	R m <sup>2</sup> K/W	N° de art.	UM
Elemento de nivelación	50	480	960	1,25	<b>878 386 135</b>	10

## Aparato de corte por calor a 230 V

Aparato de corte por calor **PRINETO** a 230 V con punta cortante  
 Herramienta complementaria para la instalación de la tubería de calefacción para suelos en seco, exclusivamente para el corte de las ranuras de tubo en los elementos de sistema y elementos de nivelación en EPS, incluyendo punta cortante para tubo rígido 16. Tensión de servicio: AC 230 V 50 Hz, potencia consumida: 120 W



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Aparato de corte por calor	0,450	<b>878 386 136</b>	1
Punta cortante p. aparato / corte p. calor	0,045	<b>878 386 137</b>	1

## Cinta de dilatación para perfil de juntas

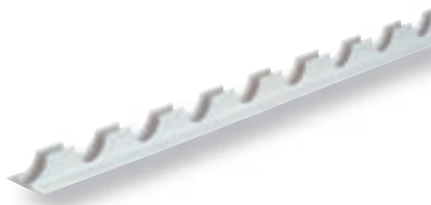
Cinta de dilatación **PRINETO**  
 En combinación con el perfil de juntas de dilatación para la absorción de alteraciones de geometría del solado calefactante, para la separación de circuitos calefactados a diferente temperatura (p.ej.: ¡en cada umbral!), y como punto de quiebre previsto para la contracción del solado según DIN 18560 - 2. Material: espuma de PE de poros cerrados, largo: 2 m



Denominación	Espesor mm	Alto mm	Peso kg/U	N° de art.	UM
Cinta de dilatación	8	100	0,030	<b>878 386 104</b>	50m

## Perfil para juntas de dilatación

Perfil para juntas de dilatación **PRINETO**  
 En combinación con la cinta de dilatación para la absorción de alteraciones de geometría del solado calefactante, para la separación de circuitos calefactados a diferente temperatura (p.ej.: ¡en cada umbral!), y como punto de quiebre previsto para la contracción del solado según DIN 18560 -2, perforaciones para los tubos en grilla de 50 mm, autoadhesivo para la fijación sobre rollo aislante, placa de nivelación o folio Tacker.  
 Material: PVC Largo: 2 m



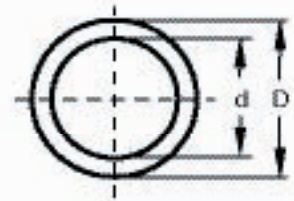
Denominación	Alto mm	Ancho mm	Peso kg/U	N° de art.	UM
Perfil para juntas de dilatación	19	35	0,250	<b>878 386 102</b>	50m

## Tubo protector para juntas de dilatación

Tubo protector para juntas de dilatación

### **PRINETO**

Tubo ondulado 20 ranurado para la protección de las tuberías de conexión de circuitos de calefacción de suelos en el ámbito de las juntas de dilatación del solado, según DIN 1264 - 4, adecuado para tubos de diámetro exterior  $\leq 17$  mm, color: negro, Material: polietileno de alta densidad, Largo: 40 cm



Denominación	D mm	d mm	Peso kg/U	N° de art.	UM
Tubo protector	25	20	0,025	<b>878 386 103</b>	50

## Aditivo para solado W 200

Aditivo para solado **PRINETO** W 200

sustancia de alta concentración mejorada con plástico para la adecuación de las características de los solado de cemento para calefacción: resistencia a la compresión y tensoflexión 30% más altas con menor formación de grietas, aptitud para el trabajo mejorada del mortero de solado con menor necesidad de agua de amasado, 10 kg en la madeja (suficiente para 50 m<sup>2</sup> de solado con 65 mm de espesor).



Denominación	Peso kg/U	N° de art.	UM
Aditivo para solado W 200	10	<b>878 386 040</b>	10kg

# **PRINETO®**