



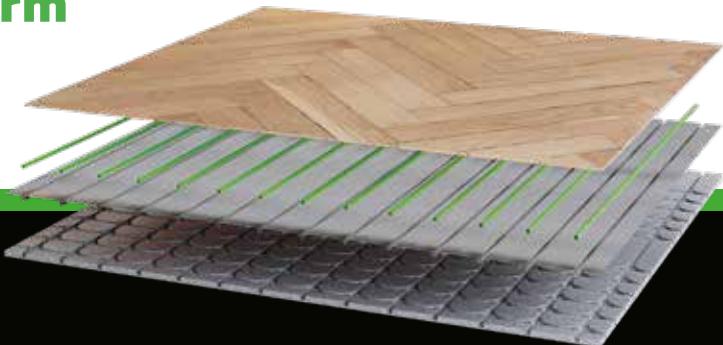
# Brochure técnica

CALEFACCIÓN DE SUELO | CALEFACCIÓN DE PARED | CALEFACCIÓN DE TECHO

**SpeeTile**  
sistema de  
montaje en  
húmedo



**SpeeTherm**  
sistema de  
montaje en  
seco



El sistema más versátil y completo  
para calentar y enfriar cualquier espacio



# SpeeTile10

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las placas de 12,75mm de grosor y 120x75cm se componen de 40 piezas modulares de 15x15cm, están fabricadas de plástico reciclado y cuentan con una estructura abierta. Las piezas se pueden extender en longitud y anchura gracias al sistema patentado **clic-rompe-desliza**.

Ya no tendrás que hacer mediciones previas y podrás adaptar el sistema de forma rápida y sencilla sin necesidad de recortar, ya que siempre se adapta. De esta forma, ¡evitarás residuos y te ahorrarás tiempo! Cada pieza está provista de un tajo de golpeo con el que podrás fijar el sistema al subsuelo.



Placa SpeeTile10	
Material y color	Polipropileno reciclado negro
Largo x ancho	120x75cm
Altura	12,75mm
Superficie	0,9m <sup>2</sup>
Componentes SpeeTile en 1 placa	8 x 5 = 40 piezas de 15x15cm
Extensibilidad	130mm en 4 metros
Tubo	Ø10x1,3mm (WARP SpeeTube10)
Placa de tubo de eje a eje	75mm
Altura de montaje con compuesto de relleno	15mm-20mm en total
Peso de la placa, tubo, agua y compuesto de relleno	Desde 30kg/m <sup>2</sup>
Grupo	
Longitud del tubo por grupo	Máximo 80 metros
Superficie por grupo	Máximo 5m <sup>2</sup>
Patrón de colocación	Doble serpentín o espiral
Taco de golpeo	
Tamaño de la broca	Ø5,0mm (en función del subsuelo)
Diámetro del tajo de golpeo	Ø7,0mm
Componente SpeeTile	
Largo x ancho	15x15cm
Extensibilidad	5mm por componente
Acabado para el suelo	
Suelo	Compuesto de relleno SpeeTop
Pared/techo	Estuco o arcilla

No se puede derivar ningún derecho de este folleto de producto.



# Tabla de emisión de calor

## CALEFACCIÓN

**Tabla de emisión de calor WARP SpeeTile10 sin acabado\* SpeeTube tubo de Ø10x1,3mm con un flujo de volumen máximo de 75 l/h y una distancia entre ejes de tubo de 75mm.**

Temperatura media del agua de entrada en °C	Temperatura ambiente °C					Temperatura media del suelo/pared en °C
	24°C	22°C	20°C	18°C	15°C	
27,5	0 W/m <sup>2</sup>	24 W/m <sup>2</sup>	51 W/m <sup>2</sup>	72 W/m <sup>2</sup>	108 W/m <sup>2</sup>	24
30	10 W/m <sup>2</sup>	35 W/m <sup>2</sup>	58 W/m <sup>2</sup>	82 W/m <sup>2</sup>	117 W/m <sup>2</sup>	24,8
32,5	24 W/m <sup>2</sup>	48 W/m <sup>2</sup>	73 W/m <sup>2</sup>	96 W/m <sup>2</sup>	132 W/m <sup>2</sup>	26
35	33 W/m <sup>2</sup>	56 W/m <sup>2</sup>	80 W/m <sup>2</sup>	104 W/m <sup>2</sup>	140 W/m <sup>2</sup>	26,7
37,5	40 W/m <sup>2</sup>	64 W/m <sup>2</sup>	88 W/m <sup>2</sup>	112 W/m <sup>2</sup>	147 W/m <sup>2</sup>	27,3
40	48 W/m <sup>2</sup>	72 W/m <sup>2</sup>	95 W/m <sup>2</sup>	120 W/m <sup>2</sup>	156 W/m <sup>2</sup>	28

## REFRIGERACIÓN

**Tabla de emisión de calor (refrigeración) WARP SpeeTile10 sin acabado\* SpeeTube tubo de Ø10x1,3mm con un flujo de volumen máximo de 75 l/h y una distancia entre ejes de tubo de 75mm.**

Temperatura media del agua de entrada en °C	Temperatura ambiente °C					Temperatura media del suelo/pared en °C
	22°C	24°C	26°C	28°C	30°C	
22	-	3 W/m <sup>2</sup>	15 W/m <sup>2</sup>	27 W/m <sup>2</sup>	39 W/m <sup>2</sup>	23,5
20,75	-	6 W/m <sup>2</sup>	18 W/m <sup>2</sup>	30 W/m <sup>2</sup>	42 W/m <sup>2</sup>	23
19,5	-	12 W/m <sup>2</sup>	24 W/m <sup>2</sup>	36 W/m <sup>2</sup>	48 W/m <sup>2</sup>	22
18,25	3 W/m <sup>2</sup>	15 W/m <sup>2</sup>	27 W/m <sup>2</sup>	39 W/m <sup>2</sup>	51 W/m <sup>2</sup>	21,5
17	6 W/m <sup>2</sup>	18 W/m <sup>2</sup>	30 W/m <sup>2</sup>	42 W/m <sup>2</sup>	54 W/m <sup>2</sup>	21
15,75	9 W/m <sup>2</sup>	21 W/m <sup>2</sup>	33 W/m <sup>2</sup>	45 W/m <sup>2</sup>	57 W/m <sup>2</sup>	20,5

Factores de corrección *			
Piezas de 5mm de grosor	0,99	Piezas de 10mm de grosor	0,95
Linóleo de 2,5mm de grosor	0,87		
Laminado de 10mm de grosor	0,82	Parquet de 15mm de grosor	0,77
Moqueta de 5mm de grosor	0,75	Moqueta de 10mm de grosor	0,61

\* Los valores indicados son de carácter indicativo. No se puede derivar ningún derecho de este documento.

No se puede derivar ningún derecho de este folleto de producto.



# SpeeTherm15

## Descripción del producto

Las placas de EPS prefabricadas (10cm de eje a eje) tienen un valor de resistencia térmica de 0,48 R y permiten trabajar con perfiles de conducción del calor AluTherm y tubos calefactores SpeeTube de Ø10mm.

Las placas EPS se colocan de forma flotante en un subsuelo que sea totalmente plano (no tiene que estar perfectamente a nivel) y a 3mm de distancia de las paredes.



Placa de montaje en seco SpeeTherm15					
Material y color		Poliestireno expandido (EPS, por sus siglas en inglés) 200 gris			
Largo x ancho		80x60cm			
Altura		14mm			
Superficie		0,48m <sup>2</sup>			
Resistencia a la presión (BRL 1306)		200 kPa			
Tubo		Ø10x1,3mm (WARP SpeeTube10)			
Placa de tubo de eje a eje		100mm			
Altura de montaje con compuesto de relleno		A partir de 35mm según el acabado del suelo			
Coeficiente térmico ( $\lambda$ )		0,030 W/mk			
Resistencia térmica (R)		0,48 m <sup>2</sup> K/W			
Colocación		Flotante, a 3mm de las paredes			
Contenido de la caja					
Número de placas en la caja	11 piezas	Longitud del tubo por grupo	Máximo 80 metros		
Total de m <sup>2</sup> en la caja	5,28m <sup>2</sup>	Superficie por grupo	Máximo 7m <sup>2</sup>		
Tamaño de la caja	80,5x60,5x 6,2cm	Patrón de colocación	Doble serpentín		
En combinación con					
Seco		Perfil AluTherm (0,5mm de grosor)			
Tubo		Ø10x1,3mm (WARP SpeeTube10)			
Conexión de la tubería al colector mediante		Acoplamientos PushFit de % Ø10mm			
Altura total del montaje del sistema		15mm			
Peso total del sistema (EPS, AluTherm, tubo SpeeTube y agua)		2,8 kg/m <sup>2</sup>			
Acabado para el suelo					
• Opción: lámina de espuma insonorizante inhibidora del vapor apta para calefacción por suelo radiante (p. ej. lámina aislante)*					
• Acabados de suelo rígidos, resistentes a la presión y flotantes (p. ej. laminado o parquet)*					
* Sigue las instrucciones del proveedor para la colocación del acabado de suelo					

No se puede derivar ningún derecho de este folleto de producto.

# Tabla de emisión de calor



Antes de poner en funcionamiento el sistema de calefacción por suelo radiante, coloque primero su solera flotante con una base autoportante que distribuya la presión y luego ponga en marcha el sistema.

## CALEFACCIÓN

Tabla de emisión de calor WARP SpeeTherm System.\* SpeeTube tubo de Ø10x1,3mm con un flujo de volumen máximo de 75 l/h y una distancia entre ejes de tubo de 100mm.

Temperatura media del agua de entrada en °C	Temperatura ambiente °C					Temperatura media del suelo/pared en °C
	24°C	22°C	20°C	18°C	15°C	
27,5	7 W/m <sup>2</sup>	31 W/m <sup>2</sup>	55 W/m <sup>2</sup>	79 W/m <sup>2</sup>	115 W/m <sup>2</sup>	24,6
30	18 W/m <sup>2</sup>	42 W/m <sup>2</sup>	66 W/m <sup>2</sup>	90 W/m <sup>2</sup>	126 W/m <sup>2</sup>	25,5
32,5	29 W/m <sup>2</sup>	53 W/m <sup>2</sup>	77 W/m <sup>2</sup>	101 W/m <sup>2</sup>	137 W/m <sup>2</sup>	26,4
35	40 W/m <sup>2</sup>	66 W/m <sup>2</sup>	88 W/m <sup>2</sup>	112 W/m <sup>2</sup>	148 W/m <sup>2</sup>	27,3
37,5	50 W/m <sup>2</sup>	75 W/m <sup>2</sup>	98 W/m <sup>2</sup>	122 W/m <sup>2</sup>	158 W/m <sup>2</sup>	28,2
40	62 W/m <sup>2</sup>	86 W/m <sup>2</sup>	110 W/m <sup>2</sup>	134 W/m <sup>2</sup>	170 W/m <sup>2</sup>	29,2

## REFRIGERACIÓN

Tabla de emisión de calor (refrigeración) WARP SpeeTherm System.\* SpeeTube tubo de Ø10x1,3mm con un flujo de volumen máximo de 75 l/h y una distancia entre ejes de tubo de 100mm.

Temperatura media del agua de entrada en °C	Temperatura ambiente °C					Temperatura media del suelo/pared en °C
	22°C	24°C	26°C	28°C	30°C	
22	-	6 W/m <sup>2</sup>	12 W/m <sup>2</sup>	30 W/m <sup>2</sup>	42 W/m <sup>2</sup>	23
20,75	1,5 W/m <sup>2</sup>	14 W/m <sup>2</sup>	26 W/m <sup>2</sup>	38 W/m <sup>2</sup>	50 W/m <sup>2</sup>	21,75
19,5	9 W/m <sup>2</sup>	21 W/m <sup>2</sup>	33 W/m <sup>2</sup>	45 W/m <sup>2</sup>	57 W/m <sup>2</sup>	20,5
18,25	17 W/m <sup>2</sup>	29 W/m <sup>2</sup>	41 W/m <sup>2</sup>	53 W/m <sup>2</sup>	65 W/m <sup>2</sup>	19,25
17	24 W/m <sup>2</sup>	36 W/m <sup>2</sup>	48 W/m <sup>2</sup>	60 W/m <sup>2</sup>	72 W/m <sup>2</sup>	18
15,75	32 W/m <sup>2</sup>	44 W/m <sup>2</sup>	56 W/m <sup>2</sup>	68 W/m <sup>2</sup>	80 W/m <sup>2</sup>	16,75

Factores de corrección *			
Laminado de 10mm de grosor	0,82	Parquet de 15mm de grosor	0,77

No se puede derivar ningún derecho de este folleto de producto.



# SpeeTile12

## Descripción del producto

Las placas de 15mm de grosor y 120x80cm se componen de 24 piezas modulares de 20x20cm, están fabricadas de plástico reciclado y cuentan con una estructura abierta. Las piezas son extensibles en longitud y anchura gracias al sistema patentado **clic-rompe-desliza**.



Ya no tendrás que hacer mediciones previas y podrás adaptar el sistema de forma rápida y sencilla sin necesidad de recortar, ya que siempre se adapta. De esta forma, ¡evitarás residuos y te ahorrarás tiempo! Cada pieza está provista de un tajo de golpeo con el que podrás fijar el sistema al subsuelo.

Placa SpeeTile 12	
Material y color	Polipropileno reciclado negro
Largo x ancho	120x80cm
Altura	15mm
Superficie	0,96 m <sup>2</sup>
Componentes SpeeTile en 1 placa	6 x 4 = 24 piezas de 20x20cm
Extensibilidad	200mm en 4 metros
Tubo	Ø12x1,5mm (WARP SpeeTube12)
Placa de tubo de eje a eje	100mm
Altura de montaje con compuesto de relleno	A partir de 35mm según el acabado del suelo
Peso de la placa, tubo, agua y compuesto de relleno	Desde 75kg/m <sup>2</sup>
Grupo	
Longitud del tubo por grupo	Máximo 100 metros
Superficie por grupo	Máximo 10 m <sup>2</sup>
Patrón de colocación	Doble serpentín o espiral
Taco de golpeo	
Tamaño de la broca	Ø5,0mm (en función del subsuelo)
Diámetro del tajo de golpeo	Ø7,0mm
Componente SpeeTile	
Largo x ancho	20x20cm
Extensibilidad	10mm por componente
Aufbauschicht	
Suelo	Cemento-arena o anhidrita
Pared/techo	Estuco o arcilla

No se puede derivar ningún derecho de este folleto de producto.

# Tabla de emisión de calor

Estera de plástico de 120x80cm con una altura de 15mm. Equipada con tubería de calefacción por suelo radiante de 12mm SpeeTube instalada con una distancia entre ejes de 100mm.

## CALEFACCIÓN

Tabla de emisión de calor WARP SpeeTile12 sin acabado\* SpeeTube tubo de Ø12x1,5mm con un flujo de volumen máximo de 75 l/h y una distancia entre ejes de tubo de 100mm.

Temperatura media del agua de entrada en °C	Temperatura ambiente °C					Temperatura media del suelo/pared en °C
	24°C	22°C	20°C	18°C	15°C	
27,5	0 W/m <sup>2</sup>	24 W/m <sup>2</sup>	51 W/m <sup>2</sup>	72 W/m <sup>2</sup>	108 W/m <sup>2</sup>	24
30	10 W/m <sup>2</sup>	35 W/m <sup>2</sup>	58 W/m <sup>2</sup>	82 W/m <sup>2</sup>	117 W/m <sup>2</sup>	24,8
32,5	24 W/m <sup>2</sup>	48 W/m <sup>2</sup>	73 W/m <sup>2</sup>	96 W/m <sup>2</sup>	132 W/m <sup>2</sup>	26
35	33 W/m <sup>2</sup>	56 W/m <sup>2</sup>	80 W/m <sup>2</sup>	104 W/m <sup>2</sup>	140 W/m <sup>2</sup>	26,7
37,5	40 W/m <sup>2</sup>	64 W/m <sup>2</sup>	88 W/m <sup>2</sup>	112 W/m <sup>2</sup>	147 W/m <sup>2</sup>	27,3
40	48 W/m <sup>2</sup>	72 W/m <sup>2</sup>	95 W/m <sup>2</sup>	120 W/m <sup>2</sup>	156 W/m <sup>2</sup>	28

## REFRIGERACIÓN

Tabla de emisión de calor (refrigeración) WARP SpeeTile12 sin acabado\* SpeeTube tubo de Ø12x1,5mm con un flujo de volumen máximo de 75 l/h y una distancia entre ejes de tubo de 100mm.

Temperatura media del agua de entrada en °C	Temperatura ambiente °C					Temperatura media del suelo/pared en °C
	22°C	24°C	26°C	28°C	30°C	
22	-	3 W/m <sup>2</sup>	15 W/m <sup>2</sup>	27 W/m <sup>2</sup>	39 W/m <sup>2</sup>	23,5
20,75	-	6 W/m <sup>2</sup>	18 W/m <sup>2</sup>	30 W/m <sup>2</sup>	42 W/m <sup>2</sup>	23
19,5	-	12 W/m <sup>2</sup>	24 W/m <sup>2</sup>	36 W/m <sup>2</sup>	48 W/m <sup>2</sup>	22
18,25	3 W/m <sup>2</sup>	15 W/m <sup>2</sup>	27 W/m <sup>2</sup>	39 W/m <sup>2</sup>	51 W/m <sup>2</sup>	21,5
17	6 W/m <sup>2</sup>	18 W/m <sup>2</sup>	30 W/m <sup>2</sup>	42 W/m <sup>2</sup>	54 W/m <sup>2</sup>	21
15,75	9 W/m <sup>2</sup>	21 W/m <sup>2</sup>	33 W/m <sup>2</sup>	45 W/m <sup>2</sup>	57 W/m <sup>2</sup>	20,5

Factores de corrección *	
Piezas de 5mm de grosor	0,99
Linóleo de 2,5mm de grosor	0,87
Laminado de 10mm de grosor	0,82
Moqueta de 5mm de grosor	0,75

\* Los valores indicados son de carácter indicativo. No se puede derivar ningún derecho de este documento.

No se puede derivar ningún derecho de este folleto de producto.



# SpeeTherm30

## Descripción del producto

Las placas SpeeTherm de 29mm están compuestas de poliestireno expandido (EPS, por sus siglas en inglés) con una resistencia a la compresión de 200 kPa. Las placas SpeeTherm miden 80x60cm, tienen una altura de 29mm y se presentan en paquetes de 11 placas. Por tanto, una caja contiene 5m<sup>2</sup>.



Las placas EPS prefabricadas (10cm de eje a eje) tienen un valor de resistencia térmica de 1 R y permiten trabajar con perfiles de conducción del calor AluTherm y tubos calefactores SpeeTube de Ø10mm. Las placas EPS se colocan de forma flotante en un subsuelo que sea totalmente plano (no tiene que estar perfectamente a nivel) y a 3mm de distancia de las paredes.

Placa de montaje en seco SpeeTherm30					
Material y color		Poliestireno expandido (EPS, por sus siglas en inglés) 200 gris			
Largo x ancho		80x60cm			
Altura		29mm			
Superficie		0,48m <sup>2</sup>			
Resistencia a la presión		200 kPa			
Tubo		Ø10x1,3mm (WARP SpeeTube10)			
Placa de tubo de eje a eje		100mm			
Altura de montaje con compuesto de relleno		A partir de 35mm según el acabado del suelo			
Coeficiente térmico ( $\lambda$ )		0,030 W/mK			
Resistencia térmica (R)		1 m <sup>2</sup> K/W			
Colocación		Flotante, a 3mm de las paredes			
Contenido de la caja					
Número de placas en la caja	11 piezas	Longitud del tubo por grupo	Máximo 80 metros		
Número de m <sup>2</sup> en la caja	5,28m <sup>2</sup>	Superficie por grupo	Máximo 7m <sup>2</sup>		
Tamaño de la caja	80,5x60,5x34cm	Patrón de colocación	Doble serpentín		
En combinación con					
Seco		Perfil AluTherm (0,5mm de grosor)			
Tubo		Ø10x1,3mm (WARP SpeeTube10)			
Conexión de la tubería al colector mediante		Acoplamientos PushFit de $\frac{3}{4}$ Ø10mm			
Sistema de altura de montaje total		30mm			
Peso total del sistema (EPS, AluTherm, tubo SpeeTube y agua)		3,3 kg/m <sup>2</sup>			
Acabado para el suelo					
<ul style="list-style-type: none"><li>Opción: lámina de espuma insonorizante inhibidora del vapor apta para calefacción por suelo radiante (p. ej. lámina aislante)</li><li>Acabados de suelo rígidos, resistentes a la presión y flotantes (p. ej. laminado o parquet)*</li></ul>					
* Siga las instrucciones del proveedor para la colocación del acabado de suelo					

No se puede derivar ningún derecho de este folleto de producto.



# Tabla de emisión de calor



Antes de poner en funcionamiento el sistema de calefacción por suelo radiante, coloque primero su solera flotante con una base autoportante que distribuya la presión y luego ponga en marcha el sistema.

## CALEFACCIÓN

Tabla de emisión de calor WARP SpeeTherm System* SpeeTube tubo de Ø10x1,3mm con un flujo de volumen máximo de 75 l/h y una distancia entre ejes de tubo de 100mm.						
Temperatura media del agua de entrada en °C	Temperatura ambiente °C					Temperatura media del suelo/pared en °C
	24°C	22°C	20°C	18°C	15°C	
27,5	7 W/m <sup>2</sup>	31 W/m <sup>2</sup>	55 W/m <sup>2</sup>	79 W/m <sup>2</sup>	115 W/m <sup>2</sup>	24,6
30	18 W/m <sup>2</sup>	42 W/m <sup>2</sup>	66 W/m <sup>2</sup>	90 W/m <sup>2</sup>	126 W/m <sup>2</sup>	25,5
32,5	29 W/m <sup>2</sup>	53 W/m <sup>2</sup>	77 W/m <sup>2</sup>	101 W/m <sup>2</sup>	137 W/m <sup>2</sup>	26,4
35	40 W/m <sup>2</sup>	66 W/m <sup>2</sup>	88 W/m <sup>2</sup>	112 W/m <sup>2</sup>	148 W/m <sup>2</sup>	27,3
37,5	50 W/m <sup>2</sup>	75 W/m <sup>2</sup>	98 W/m <sup>2</sup>	122 W/m <sup>2</sup>	158 W/m <sup>2</sup>	28,2
40	62 W/m <sup>2</sup>	86 W/m <sup>2</sup>	110 W/m <sup>2</sup>	134 W/m <sup>2</sup>	170 W/m <sup>2</sup>	29,2

## REFRIGERACIÓN

Tabla de emisión de calor (refrigeración) WARP SpeeTherm System* SpeeTube tubo de Ø10x1,3mm con un flujo de volumen máximo de 75 l/h y una distancia entre ejes de tubo de 100mm.						
Temperatura media del agua de entrada en °C	Temperatura ambiente °C					Temperatura media del suelo/pared en °C
	22°C	24°C	26°C	28°C	30°C	
22	-	6 W/m <sup>2</sup>	12 W/m <sup>2</sup>	30 W/m <sup>2</sup>	42 W/m <sup>2</sup>	23
20,75	1,5 W/m <sup>2</sup>	14 W/m <sup>2</sup>	26 W/m <sup>2</sup>	38 W/m <sup>2</sup>	50 W/m <sup>2</sup>	21,75
19,5	9 W/m <sup>2</sup>	21 W/m <sup>2</sup>	33 W/m <sup>2</sup>	45 W/m <sup>2</sup>	57 W/m <sup>2</sup>	20,5
18,25	17 W/m <sup>2</sup>	29 W/m <sup>2</sup>	41 W/m <sup>2</sup>	53 W/m <sup>2</sup>	65 W/m <sup>2</sup>	19,25
17	24 W/m <sup>2</sup>	36 W/m <sup>2</sup>	48 W/m <sup>2</sup>	60 W/m <sup>2</sup>	72 W/m <sup>2</sup>	18
15,75	32 W/m <sup>2</sup>	44 W/m <sup>2</sup>	56 W/m <sup>2</sup>	68 W/m <sup>2</sup>	80 W/m <sup>2</sup>	16,75

Factores de corrección *	Laminado de 10mm de grosor	0,82	Parquet de 15mm de grosor	0,77
*	Laminado de 10mm de grosor	0,82	Parquet de 15mm de grosor	0,77

\* Los valores indicados son de carácter indicativo. No se puede derivar ningún derecho de este documento.

No se puede derivar ningún derecho de este folleto de producto.



# SpeeTube10

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El SpeeTube10 verde es un tubo de plástico polietileno resistente a temperaturas elevadas (PE-RT, por sus siglas en inglés) de 5 capas estanco a la difusión de oxígeno que sirve tanto para calefacción como refrigeración. El tubo está certificado por SKZ y KOMO, y cuenta con una garantía de 30 años. Las longitudes de rollo disponibles son de 50m, 80m, 150m, 240m, 480m y 800m. Usa un desbobinador para instalar el tubo, de esta manera se desenrollará fácilmente sin tensión y se tiene en cuenta la dirección que tiende a tomar el tubo.



SpeeTube de Ø10mm	
Material	PE-RT de 5 capas estanco a la difusión de oxígeno
Color	WARP verde
Diámetro exterior	Ø10mm
Grosor de la pared	1,3mm
Conductividad térmica	0,41 W/mk
Certificado KOMO	KOMO K 84463 Cl.4/ 5 6 bar
Certificado SKZ	SKZ A666 DIN 16833, ISO 24033/22391
Estanqueidad a la difusión de oxígeno	KOMO DIN 4726 & SKZ DIN 16833
Permeabilidad del O2 a 40°	Menos de 0,1 mg/lxd
Longitudes de las bobinas	50, 80, 150, 240, 480 y 800 metros
Apto para montaje en seco	SSistema SpeeTherm15 y SpeeTherm30
Apto para montaje en húmedo	Sistema SpeeTile10
Conexión del colector	Acoplamientos PushFit de ¾ Ø10mm
Longitud máxima del grupo de tubos	80 metros
Garantía	30 años

## TABLA DE PÉRDIDAS DE PRESIÓN

Pérdida de presión por metro del tubo SpeeTube de Ø10x1,3mm\*

Metro [m]	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
Velocidad del agua [m/s]	0,49	0,45	0,42	0,39	0,36	0,32	0,29	0,26	0,23	0,19	0,16	0,13	0,1	0,06	0,03
Pérdida de presión en [mBar/m]	6,58	5,85	5,16	4,5	3,89	3,31	1,7	1,51	1,33	1,14	0,95	0,76	0,57	0,38	0,19
Pérdida de presión en [KPa/m]	0,658	0,585	0,516	0,45	0,389	0,331	0,17	0,151	0,133	0,114	0,095	0,076	0,057	0,038	0,019

\* Los valores del cuadro son orientativos. No se puede derivar ningún derecho de los valores de la tabla.

Ejemplo de cálculo: 65 metros de tubo de (1) Ø10x1,3mm

Caudal de 72 l/h = 72 kg/h

Velocidad del agua en torno a 0,47m/s

Pérdida de presión a través del grupo = aproximadamente  $(6,58+5,85)/2 \times 65\text{m} = 404\text{mBar}$  o 40,4 KPa

No se puede derivar ningún derecho de este folleto de producto.

# SpeeTube12

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El SpeeTube10 verde es un tubo de plástico polietileno resistente a temperaturas elevadas (PE-RT, por sus siglas en inglés) de 5 capas estanco a la difusión de oxígeno que sirve tanto para calefacción como refrigeración. El tubo está certificado por SKZ y KOMO, y cuenta con una garantía de 30 años. Las longitudes de rollo disponibles son de 100m, 300m y 600m. Usa un desbobinador para instalar el tubo, de esta manera se desenrollará fácilmente sin tensión y se tiene en cuenta la dirección que tiende a tomar el tubo.



SpeeTube de Ø12mm	
Material	PE-RT de 5 capas estanco a la difusión de oxígeno
Color	WARP verde
Diámetro exterior	Ø12mm
Grosor de la pared	1,5mm
Conductividad térmica	0,41 W/mk
Certificado KOMO	KOMO K13788 DIN4726 Cl.4 / 5 6 bar
Certificado SKZ	SKZ 220 DIN 16833, ISO 24033/22391
Estanqueidad a la difusión de oxígeno	KOMO DIN 4726 & SKZ DIN 16833
Permeabilidad del O2 a 40°	Menos de 0,1 mg/lxd
Longitudes de las bobinas	100, 300 y 600 metros
Apto para montaje en húmedo	Sistema SpeeTile12
Conexión del colector	Acoplamientos PushFit de ¾ Ø12mm
Longitud máxima del grupo de tubos	100 metros
Garantía	30 años

## TABLA DE PÉRDIDAS DE PRESIÓN

Pérdida de presión por metro del tubo SpeeTube de Ø12x1,5mm\*

Metro [m]	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
Velocidad del agua [m/s]	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10	0,08	0,06	0,04	0,02
Pérdida de presión en [mBar/m]	2,35	1,94	1,59	1,28	1,01	0,86	0,78	0,69	0,60	0,52	0,43	0,34	0,26	0,17	0,09
Pérdida de presión en [KPa/m]	0,235	0,194	0,159	0,128	0,101	0,086	0,078	0,069	0,060	0,052	0,043	0,034	0,026	0,017	0,009

\* Los valores del cuadro son orientativos. No se puede derivar ningún derecho de los valores de la tabla.

Ejemplo de cálculo: 65 metros de tubo de Ø12x1,5mm

Caudal de 72 l/h = 72 kg/h

Velocidad del agua en torno a 0,29m/s

Pérdida de presión a través del grupo = aproximadamente  $(2,35+1,94)/2 * 65m = 139,34 \text{ mBar}$  o  $13,9 \text{ kPa}$

No se puede derivar ningún derecho de este folleto de producto.



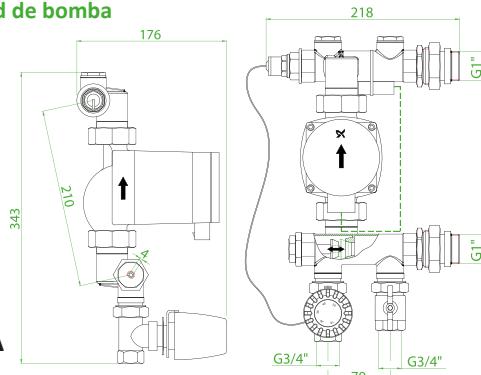
# Distribuidor de plástico

Tabla de tallas del distribuidor de plástico abierto que incluye la unidad de bomba y las válvulas de bola.

Número de grupos	Longitud [mm]	Altura [mm]	Profundidad [mm]
2	465	575	200
3	520	575	200
4	575	575	200
5	630	575	200
6	685	575	200
7	740	575	200
8	795	575	200
9	850	575	200
10	905	575	200
11	960	575	200
12	1015	575	200
13	1070	575	200
14	1125	575	200
15	1180	575	200
16	1235	575	200
17	1290	575	200
18	1345	575	200



**DIMENSIONES**  
**Unidad de bomba**  
**LTV**



## PROTOCOLO DE PUESTA EN MARCHA (solo para el sistema SpeeTile)

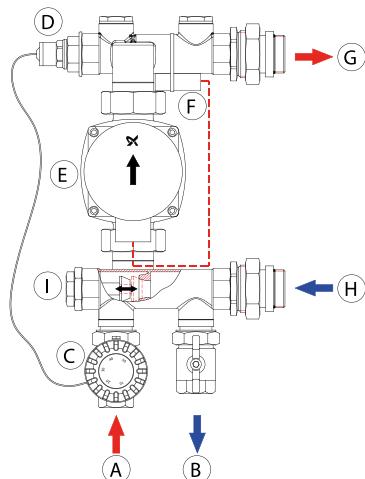
El tiempo de secado antes de comenzar el protocolo de calentamiento inicial después de aplicar la masa de relleno depende de la temperatura ambiente: > 15°C después de 48 horas  
< 15°C después de 72 horas

Cuando se pone en marcha el sistema de calefacción por primera vez, se debe seguir el protocolo de calentamiento inicial. Consulte a su yesero (en aplicaciones de pared o techo con estuco o arcilla) para conocer los tiempos de secado antes de iniciar. Ajuste la temperatura del agua del sistema de calefacción a 20°C durante 48 horas utilizando el termostato en la unidad de bomba. La temperatura se puede leer en el termómetro en el distribuidor. Después de eso, cada 24 horas, la temperatura se puede aumentar en 5 grados hasta llegar a una temperatura de 40°C, luego la temperatura se reduce en 5°C diariamente hasta alcanzar los 20°C. El sistema de calefacción SpeeTile está ahora listo para ser revestido y utilizado.

# Unidad de bomba

## DESCRIPCIÓN Unidad de bomba LTV

- A. Suministro primario
- B. Retorno primario
- C. Perilla del termostato ajustable
- D. Capilar y tubo de inmersión de la cabeza del termostato
- E. Bomba
- F. Termostato de seguridad máximo
- G. Barra de suministro del distribuidor
- H. Barra de retorno del distribuidor
- I. Válvula de baja temperatura (CBT)



## Instalación

1. Conecte la barra de suministro en la posición G.
2. Conecte la barra de retorno en la posición H.
3. Conecte la línea de suministro primaria en la posición A y la línea de retorno primaria en la posición B.
4. Fije el termostato máximo F en el lado de suministro de la unidad de bomba o en la barra de suministro con una abrazadera.
5. Coloque la perilla del termostato C en la válvula termostática después de retirar la cubierta negra y ajústela al nivel más bajo.
6. Coloque el capilar en el tubo de inmersión D y ajústelo con el tapón negro.
7. Utilice la válvula ajustable I para ajustar la proporción de mezcla. Girar hacia la izquierda abre completamente la válvula. Girar hacia la derecha reduce la proporción de mezcla y, por lo tanto, enviará más agua de suministro sin mezclar a la barra de suministro G.

## Inicio de operaciones de la unidad de bomba

Comprueba que esté en funcionamiento. Podrás ver unas luces en el lateral de la bomba. Para ajustar la unidad de bombeo de forma correcta, usa la posición A, B o C en función del número de grupos del colector en combinación con la posición E. La posición D no se aplica, como tampoco las tres opciones de la izquierda de la unidad de bombeo. El botón gris situado en la parte delantera de la unidad de bombeo permite cambiar de posición. Asegúrate primero de que la posición E está seleccionada y luego elige la opción A, B o C en función de tu propia situación.



# SpeeTools

## SpeeTurn10

El SpeeTurn es un codo guía hecho de plástico reciclado que permite hacer un giro de 90° al tubo de calefacción SpeeTube Ø10mm. Con la combinación de dos codos guía SpeeTurn, el tubo SpeeTube se puede guiar de suelo a pared, de pared a pared y de pared a techo sin que sufra torsión. De este modo, el cortar o romper el tubo en las esquinas será cosa del pasado. El SpeeTurn dispone de tres puntos de fijación, de los cuales los dos laterales son ajustables y plegables para adaptarse al tipo de aplicación. Para la fijación se pueden usar los tacos de golpeo que se incluyen en el sistema SpeeTile. Gracias a que la altura del SpeeTurn coincide con la de

los sistemas SpeeTile y SpeeTherm por los que pasa el tubo de calefacción, la superficie quedará lisa y no se notará tras el acabado, todo ello sin tener que cortar ni romper el tubo. Como el sistema SpeeTile es adecuado tanto para suelos como para paredes y techos, es importante que las conexiones entre estas superficies sean simples y rápidas. Gracias a ello, podrás conectar toda una habitación al mismo colector de forma sencilla.



- ✓ Hacer conexiones de suelo a pared/pared a pared/pared a techo
- ✓ Una curva de paso al colector
- ✓ Guiado de tubos sin torsión
- ✓ Altura de montaje mínima
- ✓ Interconexión
- ✓ La altura total de montaje del suelo es de 15mm, incluido el compuesto de relleno SpeeTop
- ✓ La altura total de montaje en pared/techo es de 20mm, incluido el estuco o la arcilla

## SpeeTrap10 y 12

Son medios de fijación hechos de plástico reciclado que están disponibles para los tubos SpeeTube de Ø10mm y Ø12mm. Permiten fijar fácilmente dos tubos de calefacción SpeeTube paralelos entre sí en el suelo, pared o techo. Además, se pueden usar en lugares donde no hay placas SpeeTile; por ejemplo, en el colector o lugares donde el tubo SpeeTube debe atravesar la pared. En el colector no se pueden poner placas SpeeTile, ya que no habría espacio suficiente para guiar los tubos de calefacción SpeeTube hacia allí; sin embargo, con el SpeeTrap esto se hace posible. De esta manera, los tubos de calefacción quedan bien sujetos a la altura adecuada. Además, no se quedan en suspensión sobre la superficie. Todo esto proporciona un acabado firme, liso y profesional.



- ✓ Altura de montaje mínima
- ✓ Interconexión
- ✓ Distancia mínima equilibrada entre eje y eje de los tubos de 28mm
- ✓ Fija el tubo SpeeTube de Ø10mm
- ✓ Fijar con el taco incluido en la pieza SpeeTile cada 25cm

Tacos de golpeo que se incluyen en el sistema SpeeTile para la fijación. Los SpeeTraps también se pueden interconectar entre sí enganchándolos entre ellos, lo que permite guiar tantos tubos de calefacción como sea posible en un espacio reducido.

# SpeeTools

## CalibraciónTool



Al cortar el tubo de calefacción SpeeTube con la herramienta de calibración, los bordes quedarán redondeados y biselados de nuevo. De este modo, el montaje del tubo de calefacción SpeeTube en los acoplamientos PushFit resulta sencillo.

- ✓ Calibra el SpeeTube de Ø10x1,3mm y de Ø12x1,5mm
- ✓ Tubo de calefacción SpeeTube
- ✓ Evita la ovalidad del tubo de calefacción SpeeTube
- ✓ Elimina rebabas y bisela los bordes
- ✓ A medida para los acoplamientos del sistema Pushfit

## Acoplamiento PushFit de 10mm y 12mm

PushFit de 10mm cónico 1 gr. 3/4" 10x1,3 y 12mm cónico 1 gr. 3/4" 12x1,5. El sistema PushFit es una forma rápida y profesional de conectar los tubos de suministro y retorno del tubo de calefacción SpeeTube al colector. Una de las ventajas del acoplamiento PushFit es que envuelve al tubo de calefacción en lugar de estrangularlo, como suele hacer un acoplamiento de compresión. Al no estar estrangulado, el tubo de calefacción crea menos resistencia. Gracias a la menor resistencia, aumenta el caudal y el flujo, lo que previene a su vez las posibles obstrucciones.



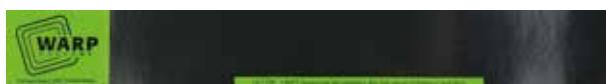
El sistema PushFit se monta y desmonta de forma rápida, al igual que el tubo de calefacción SpeeTube. Se puede desmontar con facilidad al presionar el anillo de plástico rojo mientras, a su vez, se tira del tubo de calefacción para sacarlo del acoplamiento. El sistema PushFit está compuesto por un acoplamiento simple, un acoplamiento doble (divisor) y un acoplamiento de reparación.

## SpeeTrace

Etiqueta de detección de calor que permite rastrear el tubo calefactor SpeeTube (caliente) en la pared y el techo. Coloca la etiqueta SpeeTrace en la pared enfriada, en el lugar donde deseas detectar los tubos calefactores. Luego, enciende el sistema de calefacción para que el agua caliente circule por los tubos calefactores. La etiqueta cambiará su color a verde en el lugar donde se encuentren los tubos calefactores.

No perforar en esta zona.

- ✓ Fácil rastreo de tuberías calefactoras en pared o techo.
- ✓ Perfore en el lugar correcto.





CALEFACCIÓN DE SUELO | CALEFACCIÓN DE PARED | CALEFACCIÓN DE TECHO

**El sistema más versátil  
y completo para calentar  
y enfriar cualquier  
espacio.**

📞 +31 (0) 172 - 57 49 55  
✉️ sales@warp-systems.nl  
🌐 www.warp-systems.nl



FINO RÁPIDO LIGERO AGUA SOSTENIBLE