



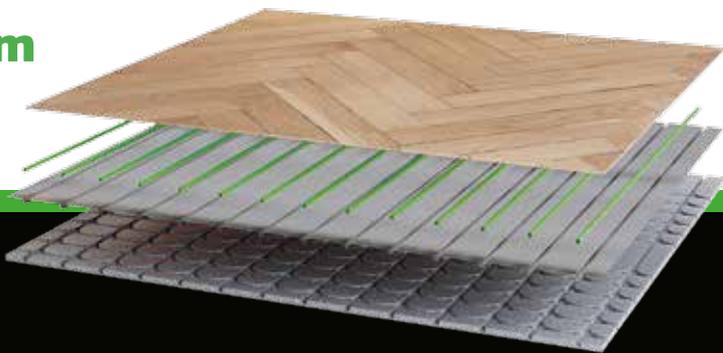
TECHNISCHE PRODUKTINFORMATIONEN

FUSSBODENHEIZUNG | WANDHEIZUNG | DECKENHEIZUNG

SpeeTile



SpeeTherm



Das vielseitigste und umfassendste System
zur Beheizung und Kühlung jedes Raums



DÜNN



SCHNELL



LEICHT



WASSER



NACHHALTIG

SpeeTile 10

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die 12,75 mm dünnen Matten mit den Maßen 120 x 75 cm bestehen aus 40 modularen Fliesen zu 15 x 15 cm, sind aus Recyclingkunststoff gefertigt und haben eine offene Struktur. Die Fliesen lassen sich durch das patentierte Klick-Trenn-Schiebe-System in der Länge und Breite ausziehen.



Es ist kein Vermessen mehr nötig und das System kann schnell und einfach ohne Schneiden in die richtige Größe gebracht werden. Es passt also immer. So lässt sich Abfall vermeiden und man gewinnt Zeit! Jede Fliese ist mit einem abtrennbaren Schlagdübel versehen, mit dem das System am Untergrund befestigt wird.

Matte SpeeTile 10	
Material und Farbe	recyceltes Polypropylen schwarz
Länge x Breite	120 x 75 cm
Höhe	12,75 mm
Fläche	0,9 m ²
SpeeTile-Komponenten in 1 Matte	8 x 5 = 40 Stück zu 15 x 15 cm
Ausziehmöglichkeit	von 130 mm auf 4 m
Rohr	10 x 1,3 mm (WARP SpeeTube)
Mittenabstand Rohr	75 mm
Aufbauhöhe inkl. Ausgleichsmasse	15 mm 20 mm gesamt
Gewicht Matte, Rohr, Wasser und Ausgleichsmasse	ab 30 kg/m ²
Heizkreis	
Rohrlänge pro Heizkreis	maximal 80 m
Fläche pro Heizkreis	maximal 5 m ²
Verlegemuster	Doppelmäander oder Schnecke
Dübel	
Bohrloch	Ø 5,0 mm (abhängig vom Untergrund)
Durchmesser Schlagdübel	Ø 7,0 mm
SpeeTile-Komponente	
Länge x Breite	150 x 150 mm
Ausziehmöglichkeit	5 mm pro Komponente
Aufbauschicht	
Fußboden	SpeeTop (Ausgleichsmasse)
Wand/Decke	Gips- oder Lehmputz

Aus diesem Produktdatenblatt können keine Ansprüche abgeleitet werden.



Wärmeleistungstabelle

HEIZEN

Wärmeleistungstabelle WARP SpeeTile-System mit SpeeTop-Ausgleichsmasse.* Rohr 10 x 1,3 mm bei einer maximalen Durchflussmenge von 75 l/h und einem Mittenabstand des Rohrs von 75 mm						
Durchschnittliche Vorlauftemperatur Wasser °C	Raumtemperatur °C					Boden/Wand Temperatur °C
	24	22	20	18	15	
27,5	0 W/m ²	24 W/m ²	51 W/m ²	72 W/m ²	108 W/m ²	24
30	10 W/m ²	35 W/m ²	58 W/m ²	82 W/m ²	117 W/m ²	24,8
32,5	24 W/m ²	48 W/m ²	73 W/m ²	96 W/m ²	132 W/m ²	26
35	33 W/m ²	56 W/m ²	80 W/m ²	104 W/m ²	140 W/m ²	26,7
37,5	40 W/m ²	64 W/m ²	88 W/m ²	112 W/m ²	147 W/m ²	27,3
40	48 W/m ²	72 W/m ²	95 W/m ²	120 W/m ²	156 W/m ²	28

KÜHLEN

Wärmeabsorptionstabelle (Kühlen mit WARP SpeeTile-System ohne Aufbauschiicht).* Rohr 10 x 1,3 mm bei einer maximalen Durchflussmenge von 75 l/h und einem Mittenabstand des Rohrs von 75 mm						
Durchschnittliche Vorlauftemperatur Wasser °C	Raumtemperatur °C					Boden/Wand Temperatur °C
	22	24	26	28	30	
22	-	3 W/m ²	15 W/m ²	27 W/m ²	39 W/m ²	23,5
20,75	-	6 W/m ²	18 W/m ²	30 W/m ²	42 W/m ²	23
19,5	-	12 W/m ²	24 W/m ²	36 W/m ²	48 W/m ²	22
18,25	3 W/m ²	15 W/m ²	27 W/m ²	39 W/m ²	51 W/m ²	21,5
17	6 W/m ²	18 W/m ²	30 W/m ²	42 W/m ²	54 W/m ²	21
15,75	9 W/m ²	21 W/m ²	33 W/m ²	45 W/m ²	57 W/m ²	20,5

Korrekturfaktoren *			
Fliesen Stärke 5 mm	0,99	Fliesen Stärke 10 mm	0,95
Linoleum Stärke 2,5 mm	0,87		
Laminat Stärke 10 mm	0,82	Parkett Stärke 15 mm	0,77
Teppich Stärke 5 mm	0,75	Teppich Stärke 10 mm	0,61

* Die genannten Werte sind Richtwerte, aus diesem Dokument können keine Ansprüche abgeleitet werden.

Aus diesem Produktdatenblatt können keine Ansprüche abgeleitet werden.



DÜNN

SCHNELL

LEICHT

WASSER

NACHHALTIG

SpeeTherm 15

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die **SpeeTherm**-Platten 14 mm bestehen aus Styropor und haben eine Druckfestigkeit von 200 kPa. Die SpeeTherm-Platten haben die Maße 80 x 60 cm, eine Höhe von 14 mm und sind zu jeweils 11 Platten verpackt.

In einem Karton befinden sich also 5 m². Die vorgeformten

Styroporplatten (Mittenabstand 10 cm) haben einen Dämmwert von 0,48 Rd und werden mit AluTherm-Wärmeleitprofilen und SpeeTube-Heizungsröhren mit Ø 10 mm installiert.

Die Styroporplatten sind schwimmend in einem Abstand von 3 mm von den Wänden auf einem völlig ebenen Untergrund (muss nicht waagrecht sein) zu verlegen.



Trockensystemplatte SpeeTherm 15			
Material und Farbe		Styropor 200 grau	
Länge x Breite		80 x 60 cm	
Höhe		14 mm	
Fläche		0,48 m ²	
Druckstabilität (BRL 1306)		200 kPa	
Rohr		Ø10 x 1,3 mm (WARP SpeeTube 10)	
Mittenabstand Rohr		100 mm	
Wärmedurchgangskoeffizient (λ)		0,030 W/mk	
Wärmedurchlasswiderstand (Rd)		0,47 m ² K/W	
Verlegung		Schwimmend, 3 mm Abstand von den Wänden	
Verpackungsgröße		Heizkreis	
Anzahl Platten pro Karton	11 Stück	Rohrlänge pro Heizkreis	maximal 80 meter
Anzahl m ² pro Karton	5,28 m ²	Fläche pro Heizkreis	maximal 7m ²
Abmessungen Karton	80,5 x 60,5 x 16,2 cm	Verlegemuster	Doppelmäander
In Kombination mit			
Trocken		AluTherm-Profil (Stärke 0,5 mm)	
Rohr		Ø10 x 1,3 mm (WARP SpeeTube 10)	
Rohranschluss an Heizkreisverteiler mit		PushFit-Anschlusskupplungen ¾" Ø 10 mm	
Gesamtaufbauhöhe des Systems		15 mm	
Gesamtgewicht des Systems (Styroporplatten, AluTherm, SpeeTube-Rohr und Wasser)		2,8 kg/m ²	
Aufbauschicht			
<ul style="list-style-type: none">• Option: schalldämmende, dampfbremsende Schaumfolie mit Eignung für Fußbodenheizung (z. B. Heat Foil)*• Steife, druckstabile und schwimmend verlegte Fußbodenbeläge (z. B. Laminat, Parkett)*			
* Bitte befolgen Sie beim Verlegen des Fußbodenbelags die Vorschriften des Herstellers des Fußbodenbelags.			

Aus diesem Produktdatenblatt können keine Ansprüche abgeleitet werden.

Wärmeleistungstabelle

- Verlegen Sie vor der Inbetriebnahme der Fußbodenheizung zunächst den schwimmend verlegten Fußbodenbelag mit selbsttragender druckverteiler Schicht und nehmen Sie das System danach in Betrieb.

HEIZEN

Wärmeleistungstabelle WARP SpeeTherm-System* Rohr 10 x 1,3 mm bei einer maximalen Durchflussmenge von 75 l/h und einem Mittenabstand des Rohrs von 100 mm

Durchschnittliche Vorlauftemperatur Wasser °C	Raumtemperatur °C					Boden/Wand Temperatur °C
	24	22	20	18	15	
27,5	7 W/m ²	31 W/m ²	55 W/m ²	79 W/m ²	115 W/m ²	24,6
30	18 W/m ²	42 W/m ²	66 W/m ²	90 W/m ²	126 W/m ²	25,5
32,5	29 W/m ²	53 W/m ²	77 W/m ²	101 W/m ²	137 W/m ²	26,4
35	40 W/m ²	66 W/m ²	88 W/m ²	112 W/m ²	148 W/m ²	27,3
37,5	50 W/m ²	75 W/m ²	98 W/m ²	122 W/m ²	158 W/m ²	28,2
40	62 W/m ²	86 W/m ²	110 W/m ²	134 W/m ²	170 W/m ²	29,2

KÜHLEN

Wärmeabsorptionstabelle (Kühlen) WARP SpeeTherm-System.* Rohr 10 x 1,3 mm bei einer maximalen Durchflussmenge von 75 l/h und einem Mittenabstand des Rohrs von 100 mm

Durchschnittliche Vorlauftemperatur Wasser °C	Raumtemperatur °C					Boden/Wand Temperatur °C
	22	24	26	28	30	
22	-	6 W/m ²	12 W/m ²	30 W/m ²	42 W/m ²	23
20,75	1,5 W/m ²	14 W/m ²	26 W/m ²	38 W/m ²	50 W/m ²	21,75
19,5	9 W/m ²	21 W/m ²	33 W/m ²	45 W/m ²	57 W/m ²	20,5
18,25	17 W/m ²	29 W/m ²	41 W/m ²	53 W/m ²	65 W/m ²	19,25
17	24 W/m ²	36 W/m ²	48 W/m ²	60 W/m ²	72 W/m ²	18
15,75	32 W/m ²	44 W/m ²	56 W/m ²	68 W/m ²	80 W/m ²	16,75

Korrekturfaktoren *

Laminat Stärke 10 mm	0,82	Parkett Stärke 15 mm	0,77
----------------------	------	----------------------	------

Aus diesem Produktdatenblatt können keine Ansprüche abgeleitet werden.



DÜNN SCHNELL LEICHT WASSER NACHHALTIG

SpeeTile 12

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die 15 mm dünnen Matten mit den Maßen 120 x 80 cm bestehen aus 24 modularen Fliesen zu 20 x 20 cm, sind aus Recyclingkunststoff gefertigt und haben eine offene Struktur. Die Fliesen lassen sich durch das patentierte Klick-Trenn-Schiebe-System in der Länge und Breite ausziehen.

Es ist kein Vermessen mehr nötig und das System kann schnell und einfach ohne Schneiden in die richtige Größe gebracht werden. Es passt also immer. So lässt sich Abfall vermeiden und man gewinnt Zeit! Jede Fliese ist mit einem abtrennbaren Schlagdübel versehen, mit dem das System am Untergrund befestigt wird.



Matte SpeeTile 12	
Material und Farbe	recyceltes Polypropylen schwarz
Länge x Breite	120 x 80 cm
Höhe	15 mm
Fläche	0,96 m ²
SpeeTile-Komponenten in 1 Matte	6 x 4 = 24 Stück - 20 x 20 cm
Ausziehmöglichkeit	von 200 mm auf 4 m
Rohr	Ø 12 x 1,5 mm (WARP SpeeTube)
Mittenabstand Rohr	100 mm
Aufbauhöhe inkl. Ausgleichsmasse	ab 35 mm, abhängig von der Aufbauschicht
Gewicht Matte, Rohr, Wasser und Ausgleichsmasse	ab 75 kg/m ²
Heizkreis	
Rohrlänge pro Heizkreis	maximal 100 m
Fläche pro Heizkreis	maximal 10 m ²
Verlegemuster	Doppelmäander oder Schnecke
Dübel	
Bohrloch	Ø 5,0 mm (abhängig vom Untergrund)
Durchmesser Schlagdübel	Ø 7,0 mm
SpeeTile-Komponente	
Länge x Breite	200 x 200 mm
Ausziehmöglichkeit	10 mm pro Komponente
Aufbauschicht	
Fußboden	Zement- oder Anhydritestrich
Wand/Decke	Gips- oder Lehmputz

Aus diesem Produktdatenblatt können keine Ansprüche abgeleitet werden.

Wärmeleistungstabelle

Kunststoffmatten mit den Maßen 120 x 80 cm und einer Höhe von 15 mm. Versehen mit Fußbodenheizungsrohr SpeeTube 12 mm, verlegt mit einem Mittenabstand von 100 mm.

HEIZEN

Wärmeleistungstabelle WARP SpeeTile 12-System ohne Aufbauschicht* Rohr SpecTube 12 x 1,5 mm bei einer maximalen Durchflussmenge von 75 l/h und einem Mittenabstand des Rohrs von 100 mm

Durchschnittliche Vorlauftemperatur Wasser °C	Raumtemperatur °C					Boden/Wand Temperatur °C
	24	22	20	18	15	
27,5	0 W/m ²	24 W/m ²	51 W/m ²	72 W/m ²	108 W/m ²	24
30	10 W/m ²	35 W/m ²	58 W/m ²	82 W/m ²	117 W/m ²	24,8
32,5	24 W/m ²	48 W/m ²	73 W/m ²	96 W/m ²	132 W/m ²	26
35	33 W/m ²	56 W/m ²	80 W/m ²	104 W/m ²	140 W/m ²	26,7
37,5	40 W/m ²	64 W/m ²	88 W/m ²	112 W/m ²	147 W/m ²	27,3
40	48 W/m ²	72 W/m ²	95 W/m ²	120 W/m ²	156 W/m ²	28

KÜHLEN

Wärmeabsorptionstabelle (Kühlen) mit WARP SpeeTile 12-System ohne Aufbauschicht* Rohr 12 x 1,5 mm bei einer maximalen Durchflussmenge von 75 l/h und einem Mittenabstand des Rohrs von 100 mm

Durchschnittliche Vorlauftemperatur Wasser °C	Raumtemperatur °C					Boden/Wand Temperatur °C
	22	24	26	28	30	
22	-	3 W/m ²	15 W/m ²	27 W/m ²	39 W/m ²	23,5
20,75	-	6 W/m ²	18 W/m ²	30 W/m ²	42 W/m ²	23
19,5	-	12 W/m ²	24 W/m ²	36 W/m ²	48 W/m ²	22
18,25	3 W/m ²	15 W/m ²	27 W/m ²	39 W/m ²	51 W/m ²	21,5
17	6 W/m ²	18 W/m ²	30 W/m ²	42 W/m ²	54 W/m ²	21
15,75	9 W/m ²	21 W/m ²	33 W/m ²	45 W/m ²	57 W/m ²	20,5

Korrekturfaktoren *

Fliesen Stärke 5 mm	0,99	Fliesen Stärke 10 mm	0,95
Linoleum Stärke 2,5 mm	0,87		
Laminat Stärke 10 mm	0,82	Parkett Stärke 15 mm	0,77
Teppich Stärke 5 mm	0,75	Teppich Stärke 10 mm	0,61

* Die genannten Werte sind Richtwerte, aus diesem Dokument können keine Ansprüche abgeleitet werden.

Aus diesem Produktdatenblatt können keine Ansprüche abgeleitet werden.



DÜNN SCHNELL LEICHT WASSER NACHHALTIG

SpeeTherm 30

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die **SpeeTherm**-Platten 29 mm bestehen aus Styropor und haben eine Druckfestigkeit von 200 kPa. Die SpeeTherm-Platten haben die Maße 80 x 60 cm, eine Höhe von 29 mm und sind zu jeweils 11 Platten verpackt. In einem Karton befinden sich also 5 m². Die vorgeformten Styroporplatten (Mittenabstand 10 cm) haben einen Dämmwert von 1 Rd und werden mit AluTherm-Wärmeleitprofilen und SpeeTube-Heizungsrohren mit Ø 10 mm installiert. Die Styroporplatten sind schwimmend in einem Abstand von 3 mm von den Wänden auf einem völlig ebenen Untergrund (muss nicht waagrecht sein) zu verlegen.



Trockensystemplatte SpeeTherm 30			
Material und Farbe		Styropor 200 grau	
Länge x Breite		80 x 60 cm	
Höhe		29 mm	
Fläche		0,48 m	
Druckstabilität (BRL 1306)		200 kPa	
Rohr		Ø 10 x 1,3 mm (WARP SpeeTube 10)	
Mittenabstand Rohr		100 mm	
Wärmedurchgangskoeffizient (λ)		0,030 W/mk	
Wärmedurchlasswiderstand (Rd)		1 m ² K/W	
Verlegung		Schwimmend, 3 mm Abstand von den Wänden	
Verpackungsgröße		Heizkreis	
Anzahl Platten pro Karton	11 Stück	Rohrlänge pro Heizkreis	maximal 80 m
Anzahl m ² pro Karton	5,28 m ²	Fläche pro Heizkreis	maximal 7 m ²
Abmessungen Karton	80,5 x 60,5 x 34 cm	Verlegemuster	Doppelmäander
In Kombination mit			
Trocken		AluTherm-Profil (Stärke 0,5 mm)	
Rohr		Ø 10 x 1,3 mm (WARP SpeeTube 10)	
Rohranschluss an Heizkreisverteiler mit		PushFit-Anschlusskupplungen 3/4" Ø 10 mm	
Gesamtaufbauhöhe des Systems		30 mm	
Gesamtgewicht des Systems (Styroporplatten, AluTherm, SpeeTube-Rohr und Wasser)		3,3 kg/m ²	
Aufbauschiicht			
<ul style="list-style-type: none">• Option: schalldämmende, dampfbremsende Schaumfolie mit Eignung für Fußbodenheizung (z. B. Heat Foil)*• Steife, druckstabile und schwimmend verlegte Fußbodenbeläge (z. B. Laminat, Parkett)*			
* Bitte befolgen Sie beim Verlegen des Fußbodenbelags die Vorschriften des Herstellers des Fußbodenbelags.			

Aus diesem Produktdatenblatt können keine Ansprüche abgeleitet werden.

Wärmeleistungstabelle



Verlegen Sie vor der Inbetriebnahme der Fußbodenheizung zunächst den schwimmend verlegten Fußbodenbelag mit selbsttragender druckverteilernder Schicht und nehmen Sie das System danach in Betrieb.

HEIZEN

Wärmeleistungstabelle WARP SpeeTherm-System* Rohr 10 x 1,3 mm bei einer maximalen Durchflussmenge von 75 l/h und einem Mittenabstand des Rohrs von 100 mm

Durchschnittliche Vorlauftemperatur Wasser °C	Raumtemperatur °C					Boden/Wand Temperatur °C
	24	22	20	18	15	
27,5	7 W/m ²	31 W/m ²	55 W/m ²	79 W/m ²	115 W/m ²	24,6
30	18 W/m ²	42 W/m ²	66 W/m ²	90 W/m ²	126 W/m ²	25,5
32,5	29 W/m ²	53 W/m ²	77 W/m ²	101 W/m ²	137 W/m ²	26,4
35	40 W/m ²	66 W/m ²	88 W/m ²	112 W/m ²	148 W/m ²	27,3
37,5	50 W/m ²	75 W/m ²	98 W/m ²	122 W/m ²	158 W/m ²	28,2
40	62 W/m ²	86 W/m ²	110 W/m ²	134 W/m ²	170 W/m ²	29,2

KOELEN

Wärmeabsorptionstabelle (Kühlen) mit WARP SpeeTherm-System* Rohr 10 x 1,3 mm bei einer maximalen Durchflussmenge von 75 l/h und einem Mittenabstand des Rohrs von 100 mm

Durchschnittliche Vorlauftemperatur Wasser °C	Raumtemperatur °C					Boden/Wand Temperatur °C
	22	24	26	28	30	
22	-	6 W/m ²	12 W/m ²	30 W/m ²	42 W/m ²	23
20,75	1,5 W/m ²	14 W/m ²	26 W/m ²	38 W/m ²	50 W/m ²	21,75
19,5	9 W/m ²	21 W/m ²	33 W/m ²	45 W/m ²	57 W/m ²	20,5
18,25	17 W/m ²	29 W/m ²	41 W/m ²	53 W/m ²	65 W/m ²	19,25
17	24 W/m ²	36 W/m ²	48 W/m ²	60 W/m ²	72 W/m ²	18
15,75	32 W/m ²	44 W/m ²	56 W/m ²	68 W/m ²	80 W/m ²	16,75

Korrekturfaktoren*

Laminat Stärke 10 mm	0,82	Parkett Stärke 15 mm	0,77
----------------------	------	----------------------	------

* Die genannten Werte sind Richtwerte, aus diesem Dokument können keine Ansprüche abgeleitet werden.

Aus diesem Produktdatenblatt können keine Ansprüche abgeleitet werden.



DÜNN SCHNELL LEICHT WASSER NACHHALTIG

SpeeTube 10

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das grüne **SpeeTube 10** ist ein sauerstoffdichtes, 5-Schicht-Kunststoffrohr aus PE-RT (Polyethylen-Raised Temperature), das sich zum Heizen und Kühlen eignet. Das Rohr ist SKZ- und KOMO-zertifiziert und hat einen Garantiezeitraum von 30 Jahren. Erhältliche Rollenlängen: 80 m, 240 m, 480 m und 800 m. Verwenden Sie eine Rohrhaspel bei der Installation der Rohre. So wickelt sich das Rohr einfach und spannungsfrei ab und die bevorzugte Richtung des Rohrs wird berücksichtigt.



SpeeTube Ø 10 mm	
Material	PE-RT 5 Schichten sauerstoffdicht
Farbe	WARP-Grün
Außendurchmesser	Ø 10mm
Wandstärke	1,3 mm
Wärmeleitfähigkeit	0,41 W/mk
KOMO-Zertifikat	KOMO K 84463 Cl.4/ 5 6 bar
SKZ-Zertifikat	SKZ A666 DIN 16833, ISO 24033/22391
sauerstoffdicht	KOMO DIN 4726 & SKZ DIN 16833
O ² -Durchlässigkeit bei 40°	Weniger als 0,1 mg/l x d
Rollenlängen	80, 240, 480, 800 m
Geeignet für Trockensysteme	System SpeeTherm 15 & SpeeTherm 30
Geeignet für Nasssysteme	System SpeeTile 10
Anschluss an Heizkreisverteiler	PushFit-Anschlusskupplungen ¾" Ø 10 mm
Maximale Heizkreislänge Rohr	80 m
Garantie	30 Jahre

DRUCKVERLUSTTABELLE

Druckabfall pro Meter SpeeTube-Rohr Ø 10 mm x 1,3 mm*

Meter [m]	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
Wassergeschwindigkeit [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
Druckverlust [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
Druckverlust in [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

* Die Werte in der Tabelle sind Richtwerte. Von den Werten in der Tabelle können keine Ansprüche abgeleitet werden.

Rechenbeispiel für 65 m Rohr mit (1)10 x 1,3 mm
 Durchflussmenge 72 l/h = 72 kg/h
 Wassergeschwindigkeit ca. 0,47 m/s
 Druckverlust im Heizkreis = ca. $(6,58+5,85)/2 \cdot 65 \text{ m} = 404 \text{ mBar}$ oder 40,4 KPa

Aus diesem Produktdatenblatt können keine Ansprüche abgeleitet werden.

SpeeTube 12

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das grüne **SpeeTube 12** ist ein sauerstoffdichtes, 5-Schicht-Kunststoffheizungsrohr aus PE-RT (Polyethylen - Raised Temperature), das sich zum Heizen und Kühlen eignet. Das Heizungsrohr ist SKZ- und KOMO-zertifiziert und einen Garantiezeitraum von 30 Jahren. Erhältliche Rollenlängen: 100 m, 300 m und 600 m. Verwenden Sie eine Rohrhaspel bei der Installation der Rohre. So wickelt sich das Rohr einfach und spannungsfrei ab und die bevorzugte Richtung des Rohrs wird berücksichtigt.



SpeeTube Ø12 mm	
Material	Material PE-RT 5 Schichten sauerstoffdicht
Farbe	WARP-Grün
Außendurchmesser	Ø 12 mm
Wandstärke	1,5 mm
Wärmeleitfähigkeit	0,41 W/mk
KOMO-Zertifikat	KOMO K13788 DIN4726 Cl.4/ 5 6 bar
SKZ-Zertifikat	SKZ 220 DIN 16833, ISO 24033/22391
sauerstoffdicht	KOMO DIN 4726 & SKZ DIN 16833
O ² -Durchlässigkeit bei 40°	Weniger als 0,1 mg/l x d
Rollenlängen	100, 300, 600 m
Geeignet für Nasssysteme	System SpeeTile 12
Anschluss an Heizkreisverteiler	PushFit-Anschlusskupplungen ¼" Ø 12 mm
Maximale Heizkreislänge Rohr	100 m
Garantie	30 Jahre

DRUCKVERLUSTTABELLE

Druckabfall pro Meter SpeeTube-Rohr Ø 12 mm x 1,5 mm*

Meter [m]	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
Wassergeschwindigkeit [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
Druckverlust [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
Druckverlust in [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

* Die Werte in der Tabelle sind Richtwerte. Von den Werten in der Tabelle können keine Ansprüche abgeleitet werden.

Rechenbeispiel für 65 m Rohr mit Ø 12 x 1,5 mm
 Durchflussmenge 72 l/h = 72 kg/h
 Fließgeschwindigkeit ca. 0,29 m/s
 Druckverlust im Heizkreis = ca. $(2,35+1,94)/2 \cdot 65 \text{ m} = 139,43 \text{ mBar}$ oder 13,9 KPa

Aus diesem Produktdatenblatt können keine Ansprüche abgeleitet werden.



DÜNN

SCHNELL

LEICHT

WASSER

NACHHALTIG

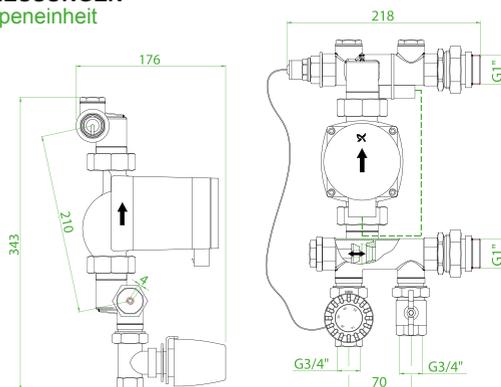
Kunststoff-Heizkreisverteiler

Größentabelle offener Kunststoff-Heizkreisverteiler inkl. Pumpeneinheit und Kugelhähne

Anzahl Gruppen	Länge [mm]	Höhe [mm]	Tiefe [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



ABMESSUNGEN
Pumpeneinheit



AUFHEIZPROTOKOLL (nur für SpeeTile-System)

Die Trocknungszeit nach dem Ausgleichen und vor dem Start des Aufheizprotokolls hängt von der Umgebungstemperatur ab: **> 15 °C nach 48 Stunden** **< 15 °C nach 72 Stunden**

Bei der erstmaligen Inbetriebnahme des Heizungssystems muss das Aufheizprotokoll befolgt werden. Fragen Sie den von Ihnen beauftragten Fachmann (bei Wand- oder Deckenmontage mit Gips- oder Lehmputz) nach der Trocknungszeit, bevor Sie das System aufheizen.

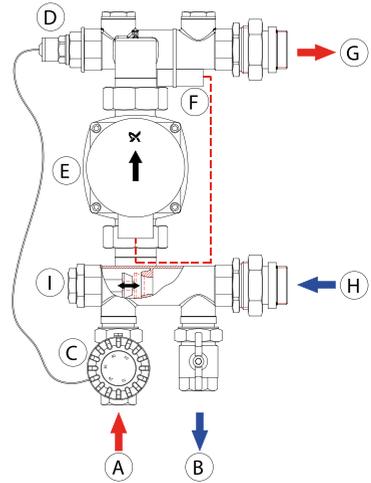
Stellen Sie die Wassertemperatur des Heizungssystems mit dem Thermostatkopf auf der Pumpeneinheit für 24 Stunden auf 20 °C ein. Die Temperatur kann auf dem Thermomanometer auf dem Vorlaufbalken des Heizkreisverteilers abgelesen werden. Danach kann die Temperatur nach jeweils 24 Stunden um 5 °C erhöht werden, bis eine Temperatur von 40 °C erreicht ist, wonach die Temperatur täglich um 5 °C bis auf 20 °C gesenkt wird. Das Heizungssystem SpeeTile ist nun bereit für die weitere Verkleidung und für den Betrieb.

Pumpeneinheit

BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

Pumpeneinheit LTV

- A. Vorlauf primär
- B. Rücklauf primär
- C. Thermostatkopf
- D. Kapillarrohr und Tauchhülse Thermostatkopf
- E. Pumpe, Pfeil Fließrichtung Wasser zum Vorlaufbalken
- F. Maximalthermostat
- G. Vorlaufbalken Heizkreisverteiler
- H. Rücklaufbalken Heizkreisverteiler
- I. Niedertemperaturventil (LTV)



Installation

- Vorlaufbalken des Heizkreisverteilers an Position G anschließen.
- Rücklaufbalken des Heizkreisverteilers an Position H anschließen.
- Primärvorlaufleitung an Position A und Primärrücklaufleitung an Position B anschließen.
- Maximalthermostat F auf der Vorlaufseite nach der Pumpeneinheit und vor dem Vorlaufbalken des Heizkreisverteilers mit einem Kabelbinder auf dem silberfarbenen Messing befestigen.
- Thermostatkopf C nach Entfernung der schwarzen Schutzkappe auf dem Thermostatventil befestigen und auf niedrigste Stufe stellen.
- Kapillarrohr in Tauchhülse D anbringen und mit der schwarzen Kappe schließen.
- Zur Einstellung des Mischverhältnisses das einstellbare Ventil I verwenden. Durch Drehen nach links wird das Ventil ganz geöffnet. Durch Drehen nach rechts wird das Mischverhältnis reduziert und es wird daher mehr Vorlaufwasser ungemischt zum Vorlaufbalken (G) gepumpt.

Pumpeneinheit

Die Grundfos Alpha Pumpeneinheit ist eine wirtschaftliche, energiesparende Pumpe der Energieeffizienzklasse A.

SpeeTurn 10

Der **SpeeTurn** ist ein Führungsbogen aus Recyclingkunststoff, mit dem das SpeeTube-Heizungsrohr \varnothing 10 mm in einem Bogen von 90° verlegt werden kann. Kombiniert man zwei SpeeTurn-Führungsbogen, kann das SpeeTube vom Boden zur Wand, von Wand zu Wand und von der Wand zur Decke geleitet werden, ohne zu knicken. Stemm- oder Abbrucharbeiten in Ecken sind dadurch nicht mehr nötig. Der SpeeTurn hat drei Befestigungspunkte, wovon die 2 seitlichen abhängig von der Anwendung verstellbar und einklappbar sind. Zur Befestigung können die Dübel aus dem SpeeTile-System verwendet werden. Da die Höhe des SpeeTurn der Höhe der SpeeTile- und SpeeTherm-Systeme, durch die das Heizungsrohr verläuft, entspricht, ist eine unsichtbare und glatte Verarbeitung ohne Stemm- oder Abbrucharbeiten möglich. Das SpeeTile-System eignet sich sowohl für Fußböden als auch Wände und Decken. Deshalb ist die Herstellung einfacher und schneller Verbindungen zwischen diesen Flächen wichtig. So kann ein ganzer Raum einfach an demselben Heizkreisverteiler angeschlossen werden.



- ✓ Verbindungen herstellen von Fußboden zu Wand/Wand zu Wand/Wand zu Decke.
- ✓ Ein Durchführungsbogen zum Heizkreisverteiler
- ✓ Rohrführung ohne Knicken
- ✓ Gesamtaufbauhöhe Fußboden 15 mm inkl. SpeeTop-Ausgleichsmasse
- ✓ Gesamtaufbauhöhe Wand/Decke 20 mm inkl. Gips-/Lehmputz

SpeeTrap 10 und 12

Diese Befestigungstools sind aus Recyclingkunststoff gefertigt und für SpeeTube \varnothing 10 mm und \varnothing 12 mm erhältlich. Damit befestigt man einfach 2 SpeeTube-Heizungsrohre parallel zueinander auf dem Boden, an der Wand oder Decke. Anwendbar an Stellen, an denen keine SpeeTile-Matten liegen, etwa am Heizkreisverteiler, oder an Stellen, an denen das SpeeTube durch die Wand geführt werden muss. Am Heizkreisverteiler können keine SpeeTile-Matten verlegt werden, weil es nicht genug Platz gibt, um die SpeeTube-Heizungsrohre zum Heizkreisverteiler zu führen, mit dem SpeeTrap hingegen ist dies der Fall. So werden die Heizungsrohre straff und auf der richtigen Höhe befestigt und schweben nicht auf der Oberfläche. Dies sorgt dafür, dass das Ganze straff, glatt und professionell vollendet werden kann.



- ✓ Geringe Aufbauhöhe
- ✓ Untereinander verbindbar
- ✓ Ausgewogener Mindestmittenabstand des Rohrs von 28 mm
- ✓ Befestigt SpeeTube \varnothing 10 mm
- ✓ Befestigung alle 25 m mit dem Dübel der SpeeTile-Fliese

Der **SpeeTrap** hat 1 Befestigungspunkt in der Mitte. Zur Befestigung können die Dübel aus dem SpeeTile-System verwendet werden. Außerdem sind die SpeeTraps untereinander verbindbar, indem sie zusammengesteckt werden, sodass sehr viele Heizungsrohre auf einer kleinen Fläche geführt werden können.

KalibrierTool



Mit dem **KalibrierTool** bringen Sie das SpeeTube-Heizungsrohr nach dem Schneiden wieder in Form und entgraten es. Die Montage des SpeeTube-Heizungsrohrs ist dadurch in Kombination mit den PushFit-Rohrkupplungen einfach zu erledigen.

- ✓ Kalibriert SpeeTube \varnothing 10 mm x 1,3 mm und \varnothing 12 mm x 1,5 mm Heizungsrohr SpeeTube
- ✓ Beugt einer Ovalität des SpeeTube-Heizungsrohrs vor
- ✓ Entfernt Grate und schrägt die Kanten ab
- ✓ Maßgeschneidert für das PushFit-Kupplungssystem

PushFit-Kupplung 10 mm und 12 mm

PushFit 10 mm Kegel 1 gr. 3/4" 10 x 1,3 und 12 mm Kegel 1 gr. 3/4" 12 x 1,5. Das PushFit-System ist eine schnelle und professionelle Möglichkeit, die Vor- und Rücklaufrohre des SpeeTube-Heizungsrohrs am Heizkreisverteiler zu befestigen. Einer der Vorteile der PushFit-Kupplung ist, dass diese das Heizungsrohr umschließt und nicht quetscht, wie es eine Quetschverschraubung macht. Da das Heizungsrohr nicht verengt wird, entsteht weniger Widerstand. Der niedrigere Widerstand sorgt für eine höhere Durchflussmenge und verhindert Verstopfungen.

Das PushFit-System ist genauso schnell zu montieren und wieder abzumontieren wie das SpeeTube-Heizungsrohr. Es kann einfach abmontiert werden, indem der rote Kunststoffiring eingedrückt und gleichzeitig das Heizungsrohr aus der Kupplung gezogen wird. Das PushFit-System umfasst eine einfache Kupplung, eine doppelte (Verteiler-)Kupplung und eine Reparaturkupplung.



SpeeTrace

Wärmeererkennungsaufkleber, mit dem (warme) SpeeTube-Heizungsrohre in der Wand und Decke aufgespürt werden können. Kleben Sie den SpeeTrace-Aufkleber auf die abgekühlte Wand an die Stelle, von der Sie wissen wollen, ob sich darunter Rohre befinden. Schalten Sie danach das Heizungssystem ein, nun fließt Warmwasser durch die Heizungsrohre. Der Aufkleber färbt sich an jener Stelle, an der die Heizungsrohre verlaufen, grün. Hier nicht bohren.

- ✓ Im Handumdrehen Heizungsrohre in Wand oder Decke finden
- ✓ Bohren an der richtigen Stelle





FUSSBODENHEIZUNG | WANDHEIZUNG | DECKENHEIZUNG

Das vielseitigste und umfassendste System zur Beheizung und Kühlung jedes Raums

WARP Systems b.v.
Constructieweg 1
2421 LN Nieuwkoop
Die Niederlande

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



DÜNN SCHNELL LEICHT WASSER NACHHALTIG