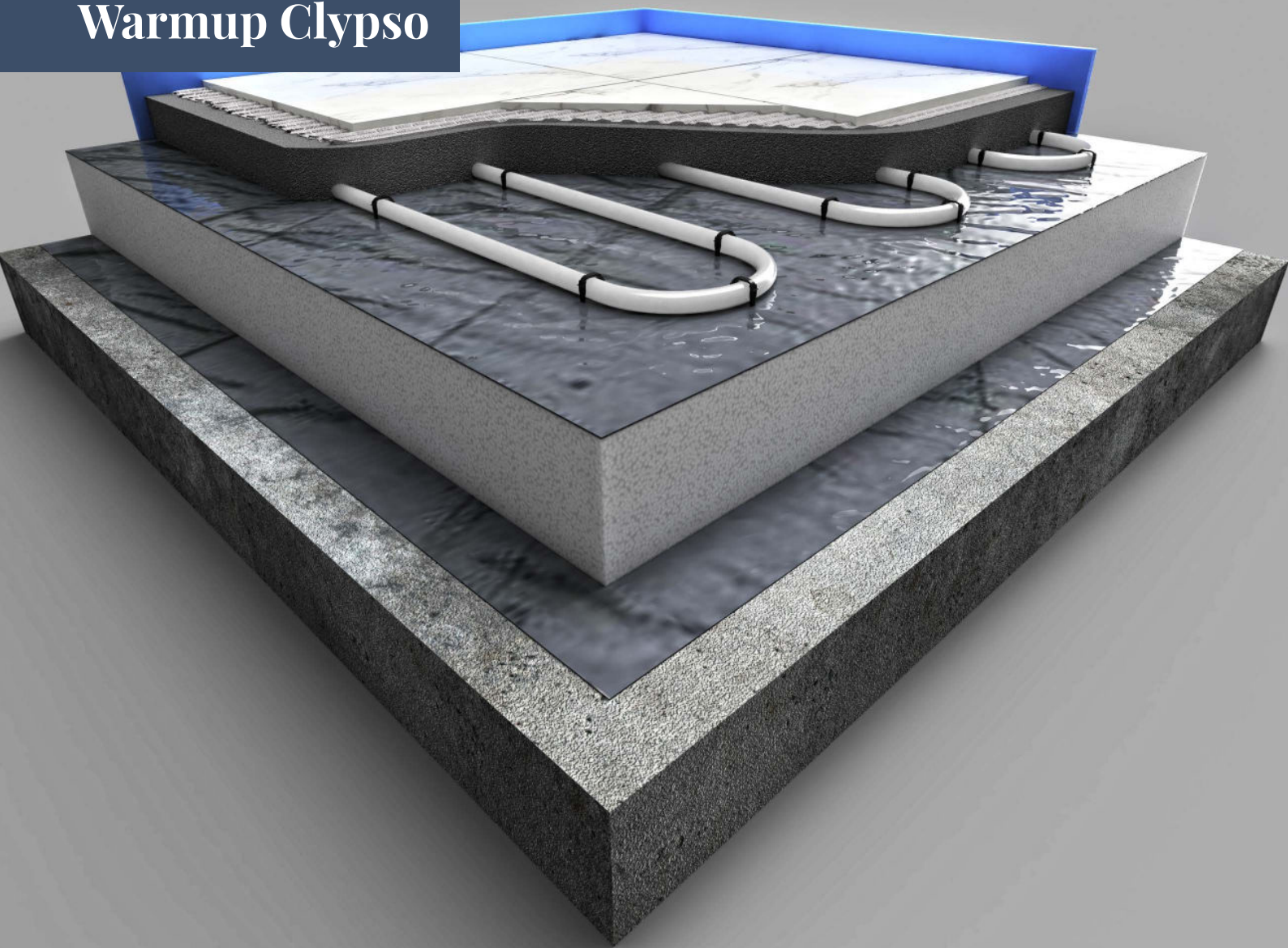


Warmup Clypso



Für eine Vielzahl von Bodenbelägen

Das Clypso-System kann mit fast jedem Bodenbelag installiert werden, insbesondere dort, wo der Bodenbelag von Zeit zu Zeit ausgetauscht werden kann.

Ideal für Neubauten

Ein schneller und einfacher Einbau in einen neuen Estrichboden ohne Auswirkungen auf die Höhe des fertigen Bodens.

SAFETYNet™
Installations-Garantie



Flexible Rohrverlegung

Das Clypso-System eignet sich für unregelmäßig geformte Räume mit gekrümmten Wänden, Ecken und Hindernissen, die problemlos bewältigt werden können.

Bessere Leistung bei Fließestrichen

Durch die Verwendung von dünneren, besser leitenden Estrichen kann die Wärmeleistung erhöht und die Wassertemperatur gesenkt werden.

Überblick

Das Warmup Clypso System ist für den Einsatz in schwimmend verlegten Estrichen konzipiert. Clypso kann unter einem 65-75 mm dicken Sand- und Zementestrich oder unter proprietären Estrichen bis zu einer Dicke von 35 mm verlegt werden.

Das System besteht aus 16 mm PE-RT-Rohren, die mit Warmup-Clips an der darunter liegenden Dämmschicht befestigt werden.

Eine gerasterte Membran ist bei Warmup erhältlich, um eine schnelle und genaue Befestigung zu erleichtern.

Warmup-Clips sind in zwei Längen erhältlich: 40 und 60 mm. Die 60-mm-Klammer bietet eine größere Befestigungsstärke, während die 40-mm-Klammer nur eine 25-mm-Dämmschicht erfordert, wodurch sie sich gut für Zwischenböden eignet.

Das Warmup Clypso System eignet sich für fast alle Bodenbeläge und insbesondere dort, wo der Bodenbelag von Zeit zu Zeit ausgetauscht werden kann.

Warmup

Typischer Bodenaufbau

Empfohlener Unterboden - Alle Bodenbeläge

1 Bodenbelag

2 Dehnungsrandstreifen
Um unterschiedliche Bewegungen zwischen dem fertigen Fußboden und den Wänden zu ermöglichen

3 Estrichschicht

4 Warmup PE-RT Rohr

5 Bodenfühler
Befestigen Sie die Fühlerleitung mit Klebeband an den Unterboden. Kleben Sie nicht über die Fühlerspitze!

6 Warmup Clips

7 Dampfsperrschicht (VCL)
Um das Eindringen von Wasser zu verhindern

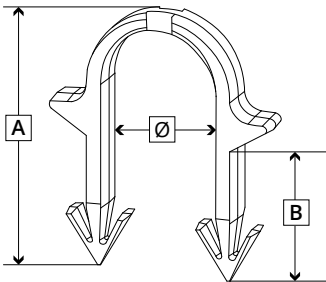
8 Isolierschicht

9 Feuchtigkeitsdichte Membran (DPM)
Um das Eindringen von Wasser zu verhindern

10 Betonuntergründe

Technische Daten

Warmup-Clips				
Systembezeichnungen	Zusammensetzung	A (mm)	B (mm)	Max. Ø (mm)
WHS-CL-T40	Klammern aus Polypropylen	40	20	20
WHS-CL-T60		57	37	20



Typische Estricharten und Mindestdicke über Cypso		
Estrich-Typ	Mindestdicke (mm)	Standard
Traditioneller zementhaltiger Sand/Zement	70 (65)	BS 8204-1
Herkömmliches Calciumsulfat	40	CIRIA-Bericht 184
Pumpbares, selbstglättendes Calciumsulfat	40 (35)	BS 8204-7
Pumpbarer selbstglättender Zement	40 (35)	BS 8204-7

Die obige Tabelle zeigt die verschiedenen verwendeten Estrichmaterialien und die Mindestdicken, die für die Verwendung mit Fußbodenheizungssystemen erforderlich sind. **Haushaltsmaße sind in Klammern angegeben.** Diese Tabelle dient nur als Orientierungshilfe. Estrichschichten, die über Warmup Cypso verwendet werden, müssen gemäß der neuesten Ausgabe der Bauvorschriften und Normen ausgewählt und verlegt werden.

Systemleistung

k _H Wert - W/m²K													
Widerstandsfähigkeit des Bodenbelags, Tog	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00

Zentren der Rohre	Warmup Clypso - 65 mm Sand- und Zementestrich, Wärmeleitfähigkeit λ = 1,20 W/m,K												
100 mm	6,26	5,32	4,63	4,10	3,68	3,34	3,06	2,82	2,62	2,44	2,29	2,15	2,03
150 mm	5,41	4,66	4,10	3,67	3,32	3,03	2,80	2,59	2,42	2,27	2,13	2,01	1,91
200 mm	4,69	4,09	3,64	3,29	3,00	2,76	2,56	2,39	2,24	2,10	1,99	1,88	1,79
250 mm	4,07	3,60	3,24	2,95	2,72	2,52	2,35	2,20	2,07	1,96	1,85	1,76	1,68
300 mm	3,55	3,18	2,89	2,66	2,46	2,30	2,15	2,03	1,92	1,82	1,73	1,65	1,58

q = spezifische Wärmeleistung, W/m²	k _H = Systemleistungsfaktor, W/m²K
T _{wasser} = Durchschnittliche Wassertemperatur	T _{luft} = raumlufttemperatur

Verwendung des k_H-Wertes der Anlage zur Berechnung der Heizleistung der Anlage:

$$q = k_H \times (T_{\text{wasser}} - T_{\text{luft}})$$

Beispiel:

Die Wärmeabgabe durch einen 18 mm dicken ≈ 1,25 tog Holzfußboden über Warmup Clypso, der im Abstand von 200 mm mit Rohren versehen ist, in einem mit 40 °C warmem Wasser beheizten Raum beträgt 21 °C;

$$q = 2,76 \times (40 - 21) = 2,76 \times 19 = 52,44 \text{ W/m}^2$$

Alternativ kann der k_H-Wert des Systems zur Berechnung der erforderlichen Wassertemperatur verwendet werden, wenn die erforderliche Heizleistung bekannt ist:

$$T_{\text{wasser}} = (q / k_H) + T_{\text{luft}}$$

Beispiel:

Die Wassertemperatur, die erforderlich ist, um eine Heizleistung von 55 W/m² durch einen 3 mm dicken ≈ 0,25 tog LVT-Bodenbelag über Warmup Clypso, der im Abstand von 200 mm mit Rohren versehen ist, in einem Raum mit 22 °C zu erzeugen, beträgt;

$$T_{\text{wasser}} = (55 / 4,09) + 22 = 13 + 22 = 35 \text{ °C}$$

Zusätzliche Komponenten



PE-RT-Rohr - WHS-P-PERT-xx

Warmup PE-RT (Polyethylen mit erhöhter Temperaturbeständigkeit) Rohr. Das Rohr garantiert eine leckagefreie Leistung mit einer glatten Innenstruktur für verbesserten Durchfluss, reduzierten Druckverlust und Ablagerungsbildung.



Warmup 6iE - 6iE-01-OB-DC / 6iE-01-BP-LC

Der weltweit erste Fußbodenheizungsthermostat mit einem Smartphone-Touchscreen, der eine mühelose Steuerung per Fingertipp ermöglicht. Über WLAN mit dem Internet verbunden, kann es von einem Smartphone, Tablet oder Computer sowie einer eigenen Touchscreen-Oberfläche aus gesteuert werden. Automatisches Heizverhalten; Es lernt Ihre Routinen und Ihren Standort durch Hintergrundkommunikation mit Ihrem Smartphone. Mit diesem Wissen schlägt er Wege zum Energiesparen vor.



Warmup Element - RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) / RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)

Der Element WLAN Thermostat von Warmup wurde mit Blick auf Einfachheit und stilvolle Funktionalität entwickelt. Es ermöglicht eine energieeffiziente Heizungssteuerung für alle Warmup Fußbodenheizungen. Durch die Kombination von intelligenter Technologie und schlichtem, modernem Design ist der Element WLAN Thermostat der perfekte Allrounder zur Steuerung von Warmup Heizsystemen.



Warmup-Clips - WHS-CL-T40 / WHS-CL-T60

Die Clips halten das Heizungsrohr sicher auf der darunter liegenden Dämmschicht, so dass es sich nur minimal bewegt und der vorgesehene Abstand der Rohre erhalten bleibt, wenn der Estrich auf das System aufgebracht wird.



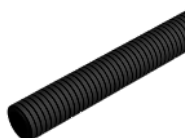
Rohrbogenstützen - WHS-P-BEND

Die Biegestütze wird verwendet, um Rohre zu stützen, damit sie bei Bedarf eine sanfte 90-Grad-Drehung machen können, und bietet eine starre Biegung, die die Richtung der Rohre ändert, ohne übermäßige Biegung zu verursachen.



Warmup Randstreifen - WHS-X-EDGE50

Hochwertiger Schaumstoffrandstreifen, um unterschiedliche Bewegungen zwischen dem fertigen Fußboden und den Wänden auszugleichen, wenn der Estrich über das Clypso-System gelegt wird.



Rohrleitungskanal - WHS-CL_CONDUIT

Ein flexibles Standardrohr, das zum Überqueren von Dehnungsfugen und zur Isolierung von Vor- und Rücklaufleitungen verwendet wird und die Wärmeabgabe beim Durchqueren anderer Räume reduziert.

Kontakt

Warmup GmbH

www.warmupdeutschland.de
de@warmup.com

T: 0 44 31 - 948 70 0
F: 0 44 31 - 948 70 18

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE