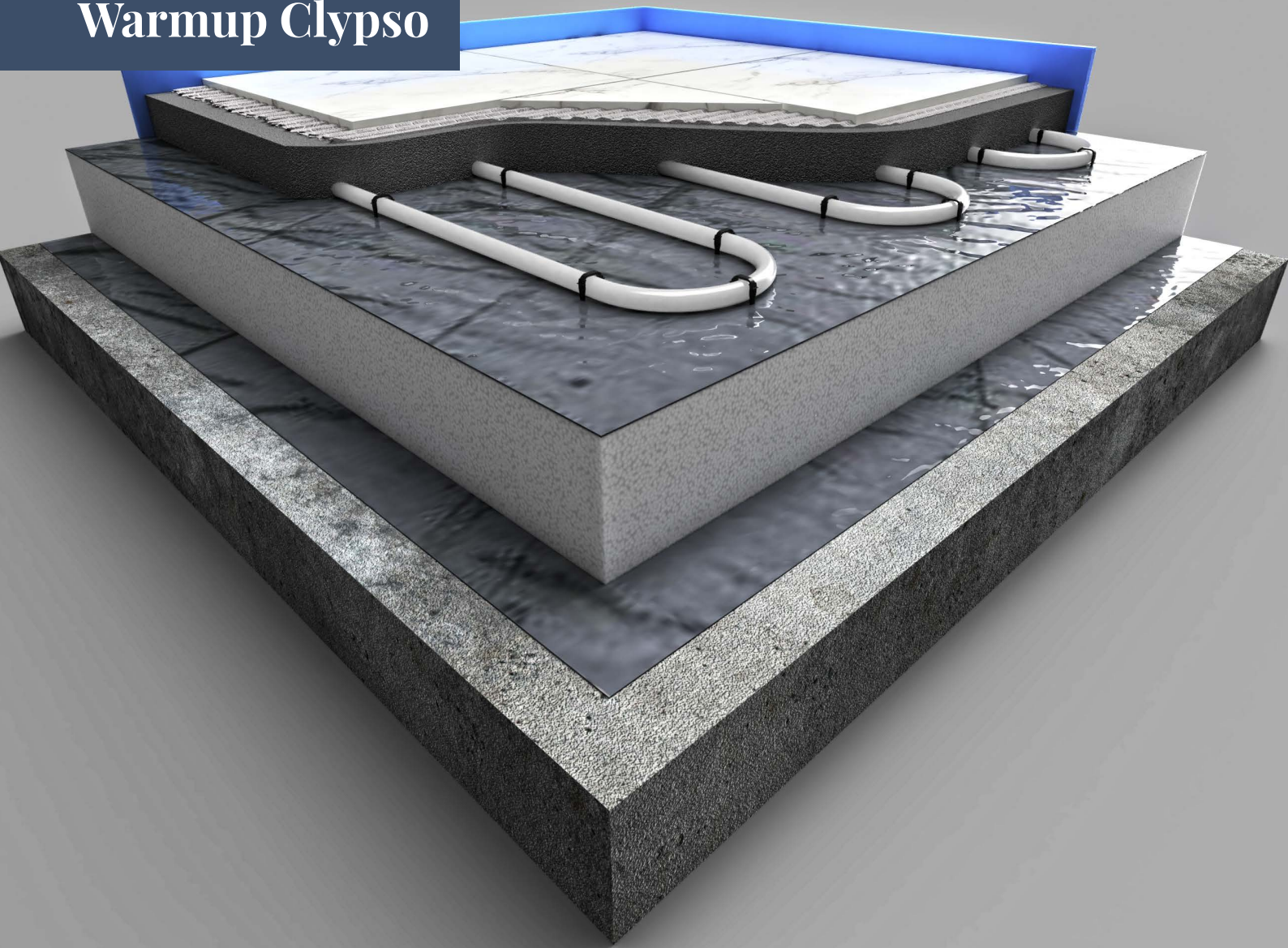


Warmup Clypso



Voor verschillende vloerafwerkingen

Het Clypso-systeem kan met bijna elke vloerafwerking worden geïnstalleerd en met name daar waar de vloer van tijd tot tijd wordt vervangen.

Ideaal voor nieuwbouw

Een snelle en eenvoudige installatie in een nieuwe dekvloer zonder gevolgen voor de hoogte van de afgewerkte vloer.

SAFETY Net™
Installatie Garantie



Flexibele plaatsing van buizen

Het Clypso-systeem is geschikt voor ruimten met onregelmatige vormen met gebogen wanden, hoekjes en obstakels die gemakkelijk kunnen worden overwonnen.

Presteert beter met vloeibare dekvloeren

Het warmtevermogen kan worden verhoogd en de watertemperatuur verlaagd door dunnere, beter geleidende dekvloeren te gebruiken.

Overzicht

Het Warmup Clypso-systeem is ontworpen voor gebruik in zwevende dekvloeren. Clypso kan worden geïnstalleerd onder dekvloeren van 65-75 mm met zand en cement of onder dekvloeren met een dikte tot 35 mm.

Het systeem bestaat uit 16 mm PE-RT buis die op zijn plaats wordt gehouden door Warmup clips die aan de onderliggende isolatielaag zijn bevestigd.

Een gerasterd membraan is verkrijgbaar bij Warmup om een snelle en nauwkeurige bevestiging te vergemakkelijken.

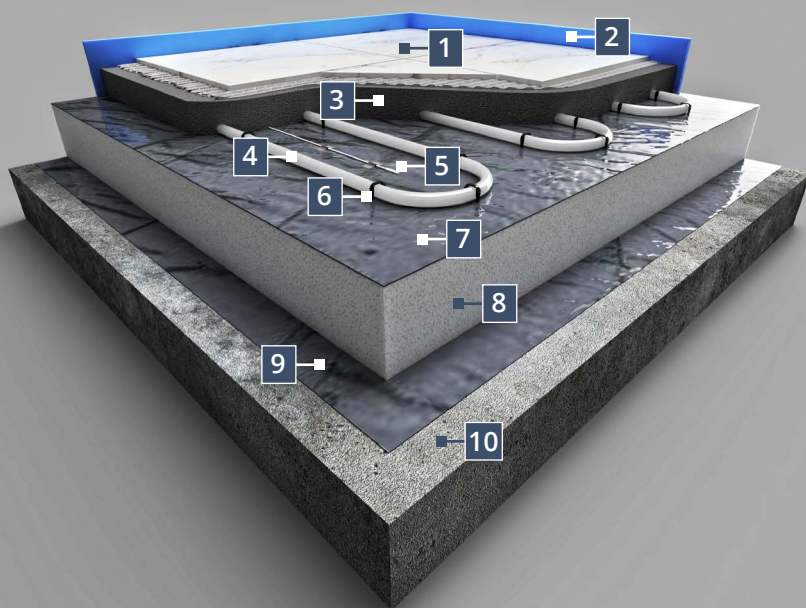
Warmup clips zijn verkrijgbaar in twee lengtes, 40 en 60 mm. De 60 mm clip biedt een grotere bevestigingskracht, terwijl de 40 mm clip slechts een isolatielaag van 25 mm vereist, waardoor ze zeer geschikt zijn voor tussenvloeren.

Het Warmup Clypso-systeem is geschikt voor vrijwel elke vloerafwerking en in het bijzonder voor vloeren die van tijd tot tijd worden vervangen.

Warmup

Typische vloeropbouw

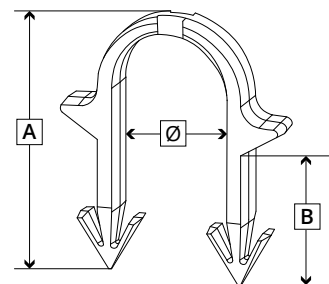
Aanbevolen ondervloer - Alle vloerafwerkingen



- 1 Vloerafwerking**
- 2 Randstrook**
Om het verschil in beweging tussen het afgewerkte vloerniveau en de wanden op te vangen
- 3 Deklaag**
- 4 Warmup PE-RT buis**
- 5 Vloersensor**
Plak de sensor met tape op de ondervloer. Tape niet over de sensortip heen!
- 6 Warmup clips**
- 7 Dampremmende laag (VCL)**
Om het binnendringen van water te voorkomen
- 8 Isolatielaag**
- 9 DPM (vochtwerend membraan)**
Om het binnendringen van water te voorkomen
- 10 Betonnen ondervloeren**

Technische specificaties

Warmup clips				
Code	Samenstelling	A (mm)	B (mm)	Max. Ø (mm)
WHS-CL-T40	Polypropyleen clips	40	20	20
WHS-CL-T60		57	37	20



Typische dekvloertypes en minimale dikte boven Clypso

type dekvloer	Minimale dikte (mm)	Normen
Traditioneel cementgebonden zand/cement	70 (65)	BS 8204-1
Traditioneel calciumsulfaat	40	CIRIA-rapport 184
Verpompbaar, zelfgladmakend calciumsulfaat	40 (35)	BS 8204-7
Verpompbaar zelfnivellerend cementgebonden	40 (35)	BS 8204-7



De bovenstaande tabel toont de verschillende gebruikte dekvloermaterialen en de minimaal vereiste dikte voor gebruik met vloerverwarmingssystemen. **Huishoudelijke afmetingen staan tussen haakjes.** Deze tabel is slechts een leidraad. De dekvloeren die over Warmup Clypso worden aangebracht moeten worden gekozen en geïnstalleerd volgens de laatste editie van de bouwvoorschriften en -normen.

Systeemprestaties

k _H Waarde - W/m ² K													
Weerstand van vloerbedekking (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

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

q = Specifieke warmteafgifte, W/m ²	k _H = rendementsfactor van het systeem, W/m ² K
T _{water} = Gemiddelde watertemperatuur	T _{lucht} = Kamerluchttemperatuur

Gebruik van de systeem k_H- waarde om de warmteafgifte van het systeem te berekenen:

$$q = k_H \times (T_{\text{water}} - T_{\text{lucht}})$$

Voorbeeld:

De warmteafgifte door een 18 mm dikke houten vloer van ≈ 1,25 tog, over Warmup Clypso voorzien van een buis op 200 mm hartafstand, in een kamer van 21 °C verwarmd met 40 °C is;

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

Als alternatief, met behulp van het systeem k_H waarde om de vereiste watertemperatuur te berekenen, wetende de vereiste warmteafgifte:

$$T_{\text{water}} = (q / k_H) + T_{\text{lucht}}$$

Voorbeeld:

De watertemperatuur die nodig is om een warmteafgifte van 55 W/m² te produceren, door een 3 mm dikke ≈ 0,25 tog LVT-vloerafwerking, over Warmup Clypso voorzien van buis op 200 mm hartafstand, in een kamer van 22 °C;

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

Componenten



PE-RT-buis - WHS-P-PERT-xx

Warmup PE-RT (Polyethyleen van verhoogde temperatuurbestendigheid) buis. De buis garandeert lekvrije prestaties met een gladde interne structuur voor een betere doorstroming, minder drukverlies en afzetting.



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

S Werelds eerste vloerverwarmingthermostaat met een smartphone-touchscreen voor moeiteloze bediening binnen handbereik. Via WiFi met het internet verbonden, kan hij worden bediend met een smartphone, tablet of computer en met zijn eigen touchscreen-interface. Het systeem werkt automatisch; het leert uw routines en locatie via achtergrondcommunicatie met uw smartphone. Met behulp van deze kennis stelt hij manieren voor om energie te besparen.



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

Warmup's Element WiFi Thermostaat is ontworpen met eenvoud en stijlvolle functionaliteit in het achterhoofd. Het brengt energie-efficiënte verwarming controle op alle Warmup vloerverwarming. De combinatie van slimme technologie met een eenvoudig, eigentijds design, de Element WiFi-thermostaat is de perfecte all-rounder om Warmup verwarmingssystemen te bedienen.



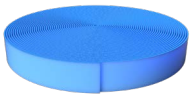
Warmup clips - WHS-CL-T40 / WHS-CL-T60

De clips worden gebruikt om de verwarmingsbuis stevig op zijn plaats te houden op de isolatielaag eronder. Dit zorgt voor minimale beweging en behoudt de beoogde buisafstand wanneer de dekvloerlaag bovenop het systeem wordt aangebracht.



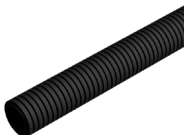
Buisbochtsteunen - WHS-P-BEND12

De bochtsteun wordt gebruikt om buizen te ondersteunen om waar nodig een soepele bocht van 90 graden te maken en zorgt voor een stijve bocht die de richting van de buizen verandert zonder overmatige buiging te veroorzaken



Warmup randstrook - WHS-X-EDGE50

Schuimstrip van hoge kwaliteit, om differentiële beweging mogelijk te maken tussen het afgewerkte vloerniveau en de muren wanneer de dekvloer over het Clypso-systeem wordt aangebracht.



Buisleiding - WHS-CL_CONDUIT

Een standaard flexibele leiding die wordt gebruikt om dilatatievoegen te kruisen en toevoer- en retourleidingen te isoleren, waardoor de warmteafgifte wordt verminderd wanneer deze door andere kamers gaat.

Contact

Warmup Nederlands
www.warmupnederland.nl
nl@warmup.com

T: 0800 0226 182

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK
Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE