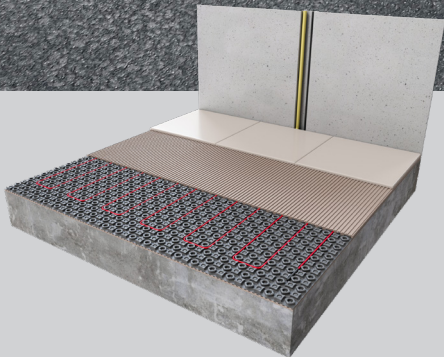


Decoupling membrane + Electric underfloor heating

- Ontkoppelingsmembraan + Elektrische vloerverwarming
- Entkopplungsmembran + Elektrische Fußbodenheizung
- Membrane de découplage + Chauffage électrique par le sol



- EN** Installation manual (p.2)
- NL** Installatiehandleiding (p.8)
- DE** Installationsanleitung (p.16)
- FR** Manuel d'installation (p.22)



Decoupling membrane electric underfloor heating system.

To guarantee that your product works optimally, there are a few points of attention that are described in these installation instructions. We can only give you the full guarantee when installed correctly. Please read these instructions carefully before installation and make sure you use the right tools and materials. Check before hand if the membrane and heating cable is the right size

for the floor area to be heated and that there is sufficient electrical capacity (Amps.) available. All connections must be made by an approved electrician in accordance with current local regulations.

© MHGroup B.V. 2025, No rights can be derived from these instructions.

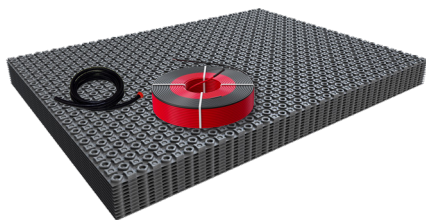
1. Check

Check the contents of the box(es) before starting. There are 2 variations: Complete kit with membrane sheets and heating cable or as separate items.

1.1 Complete kit:

- Membrane sheets (100 x 75cm)
- Membrane heating cable with connecting wire
- Flexible sensor tube
- Installation instructions
- * Thermostat incl. floorsensor

* To be ordered as separate item in some countries.

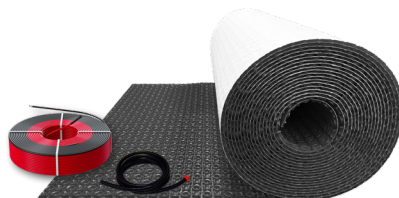


Kit	Heating Cable	Heated area @ 150W/m ²	Nr. of sheets	Covering area
1m ²	150W	1m ²	2 x	1,5m ²
1,5m ²	225W	1,5m ²	3 x	2,25 m ²
2m ²	300W	2 m ²	4 x	3 m ²
2,5m ²	375W	2,5 m ²	5 x	3,75 m ²
3m ²	450W	3 m ²	6 x	4,5 m ²
3,5m ²	525W	3,5 m ²	7 x	5,25 m ²
4m ²	600W	4 m ²	8 x	6 m ²
4,5m ²	675W	4,5 m ²	9 x	6,75 m ²
5m ²	750W	5 m ²	10 x	7,5 m ²

1.2 As separate items:

- Membrane roll à 5 m² (100cm x 500cm)
- Membrane heating cable with connecting wire, Flexible sensor tube, installation instructions.

A thermostat incl. floorsensor has to be ordered as separate item.



Heating Cable	Heated area @ 150W/m ²	Heated area @ 113W/m ²
150W	1m ²	1,3 m ²
225W	1,5m ²	2 m ²
300W	2 m ²	2,6 m ²
375W	2,5 m ²	3,3 m ²
450W	3 m ²	4 m ²
525W	3,5 m ²	4,6 m ²
600W	4 m ²	5,3 m ²
675W	4,5 m ²	6 m ²
750W	5 m ²	6,6 m ²
900W	6 m ²	8 m ²
1050W	7 m ²	9,3 m ²
1200W	8 m ²	10,6 m ²
1500W	10 m ²	13,3 m ²
1800W	12 m ²	15,9 m ²
2250W	15 m ²	19,9 m ²

3. Warranty

The electro-technical part of the floor heating cable is guaranteed for 10 years. This does not apply to damage caused by external factors and/or incorrect installation or any subsequented damage or cut's as a result.

4. Points of attention

4.1 Pre-Installation Checks

Floor Area & Electrical Load:

- Ensure the membrane and heating cable are correctly sized for the floor area.
- Confirm there is sufficient electrical capacity (Amps,) available.

Subfloor Requirements:

- All subfloors must be stable, level, and free from movement.
- Installation should only be done on insulated subfloors.

4.2 Subfloor Preparation

Surface Condition:

- The surface must be flat, clean, dry, and free of dust and grease.

Timber Subfloors:

- Prepare according to local tiling standards to prevent damage to the system.

Expansion Joints:

- In larger areas, install expansion joints along the walls as needed.

4.3 Installation Guidelines

- Only use floor coverings with a minimum thickness of 5 mm.
- For non-tile coverings, apply at least 10 mm of leveling compound in one pour over the heating cable.
- Use compounds suitable for single-pour installations with depths ranging from 10 mm to 15 mm (top of the castellations).
- Always verify compatibility of floor coverings with underfloor heating with the manufacturer before installation.

Thermal Resistance Restrictions:

- Do not place items with a combined thermal resistance greater than $0.15 \text{ m}^2\text{K/W}$ over the heated area (heavy rugs, pet beds, flat-bottom furniture, mattresses).

4.4 Electrical Installation

- All electrical work must be carried out by an approved electrician and in compliance with local regulations.
- The system must be wired through a suitably rated MCB or RCCD.
- In wet areas, wiring must go through a dedicated RCCD in line with the thermostat.
- If multiple cables are used, wire them in parallel and use a suitably rated junction box to route a single power cable to the thermostat.
- Ensure the thermostat has a max. load capacity of 16 Amps.
- If the cable is damaged, do not attempt DIY repair. Contact the supplier for assistance.

4.5 Decoupling membrane

A decoupling mat is a protective membrane used beneath tile installations to prevent cracking. It works by uncoupling the tile layer from the subfloor, allowing each to move independently. The decoupling membrane is 7 mm thick.

Critical functions:

- Acts as a barrier to prevent moisture penetration from the subfloor.
- Prevents cracks in the substrate from transferring to or damaging the floor finish above.

4.6 Heating cable

Cable Specifications:

- Heating cable thickness: 4 mm.
- Includes one 3.5-meter connection cable.
- Features a factory-sealed end loop (end seal) which must not be cut or opened.
- The heating cable must never be cut, shortened, or crossed over itself.

Cable Structure:

- The cable includes a splice (transition point):
 - Cold lead (supply cable): Black.
 - Heating cable (resistance cable): Red.
- The connection cable may be extended or shortened, but at least 0.5 meters of it must remain intact.

Installation Requirements:

- The heating section (red cable) must be fully embedded in a flexible tile adhesive or self-leveling compound.
- The compound must be suitable for underfloor heating — always verify compatibility using the manufacturer's data sheet.
- The heating cable must only be installed in free floor areas — it must not be installed under: Fixed furniture or units (e.g., kitchen cabinets, bathroom vanities) Bathtubs or showers.
- The cable must be installed in a way that allows it to dissipate heat freely — do not obstruct or trap the cable in any way.

4.7 Sensor cable

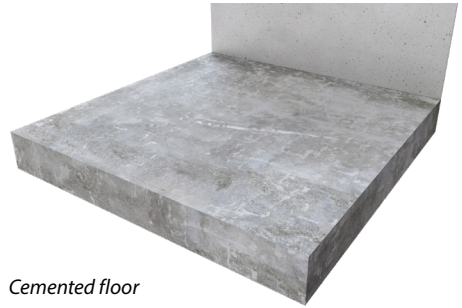
- The sensor cable can be extended or shortened as needed.
- For accurate temperature measurement, the sensor must be installed in the middle of a heating cable loop. Positioned away from radiators, water pipes, drains, and electrical wiring (including hidden ones)
- The sensor must always remain inside a sensor tube. Ensure a protective cap is fitted to the end of the sensor tube to prevent damage or ingress of leveling compound or adhesive.

5. Subfloor requirements

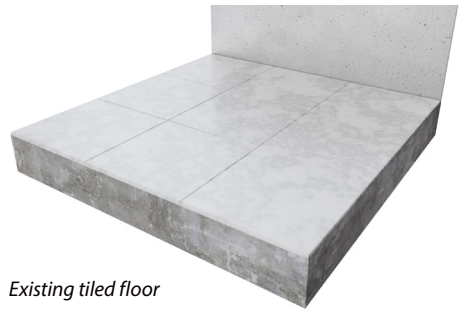
All subfloor must be stable and level and must not have any movements in them. We recommend only installing on top of an insulated subfloor.

Prepare timber subfloors for tiling in accordance with local tiling standards to prevent damage to the system.

Ensure that the surface where the system is worked on is flat, clean, and free of dust and grease. In larger spaces, expansion joints along the wall may have to be used.



Cemented floor



Existing tiled floor



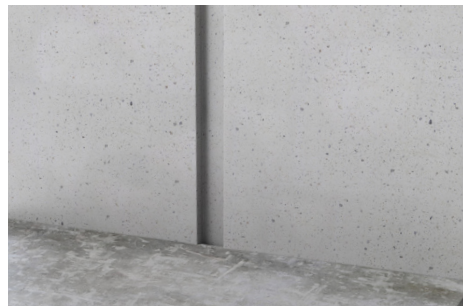
Timber subfloor

7. Preparations

Determine where the thermostat must be placed, place a standard electrical flush mounting box with a minimum depth of 48mm, preferably at a height of 1.40 m for ease of operation. Grind/cut the necessary grooves and mount the junction box and electrical conduit.

2 conduits have to be installed; One for the power line of the heating cable and a sensor tube. Do not run the power cable and sensor cable through the same conduit.

TAKE NOTE: Never place the sensor in the vicinity of a (hidden) radiator pipe! Never install it passing under a heating cable!



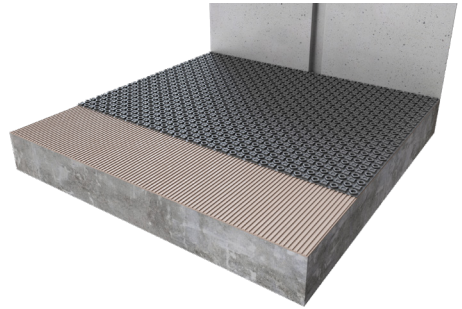
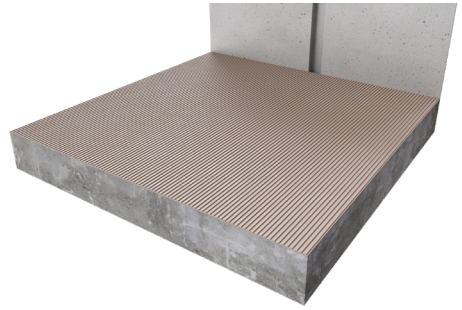
8. Membrane installation

Ensure that the surface on which the system will be installed is flat, clean and free of dust and grease. In larger rooms, it may be necessary to use expansion joints along the wall.

Apply a first layer of flexible tile adhesive 0,4 cm to 0,6 cm thick.

Place the membrane sheets or roll over the tile cement. Softly push the membrane down evenly.

Continue to cover the whole floor and make sure the whole surface is flat without any bumps. Smooth it over and allow it to dry.



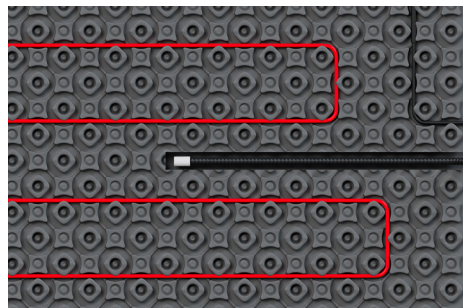
9. Sensor installation

Ensure that the sensor is installed well clear of (hidden) radiator and water pipes, drains and electrical wiring.

The sensor must be installed in the middle of a cable loop for optimal temperature registration. The floor sensor tube also must be mounted as straight as possible so that the sensor can easily be inserted or removed.

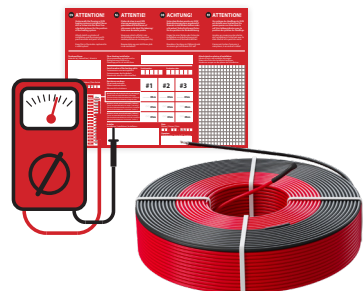
Cut a straight groove (10mm) wide from the membrane until the end is far enough that it sits between 2 cable loops. Place and secure the sensor tube to the subfloor.

Feed the sensor wire through the sensor tube and make sure the tip of the sensor sits at the very end. Then place the cap on the end of the sensor tube.



10. Resistance readings #1

Before installing the cable, the resistance readings should be taken and noted down on the inspection card in the center of this manual. Take measurements between both resistance wires and between each resistance wire and the earth cladding. Keep this inspection card in the meter cupboard in a visible place! This forms part of your guarantee.



11. Heating cable installation

Make sure the installed capacity is in accordance with the heat requirement. For faster response time of the heating system, we recommend installing with a spacing of 75 mm and an output of 150 W/m².

NOTE: Always keep the same cable distances to counteract differences in floor temperature.

Heating Cable	Heated area @150W/m ²	Heated area @113W/m ²
150W	1m ²	1,3 m ²
225W	1,5m ²	2 m ²
300W	2 m ²	2,6 m ²
375W	2,5 m ²	3,3 m ²
450W	3 m ²	4 m ²
525W	3,5 m ²	4,6 m ²
600W	4 m ²	5,3 m ²
675W	4,5 m ²	6 m ²
750W	5 m ²	6,6 m ²
900W	6 m ²	8 m ²
1050W	7 m ²	9,3 m ²
1200W	8 m ²	10,6 m ²
1500W	10 m ²	13,3 m ²
1800W	12 m ²	15,9 m ²
2250W	15 m ²	19,9 m ²

Feed the supply cable end (Black) through the electrical conduit to the flush-mounting box of the thermostat. The transition from supply cable (Black) to resistance cable (Red) must be covered or encapsulated in tile adhesive or self levelling compound!

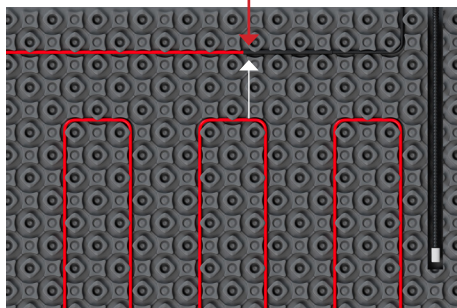
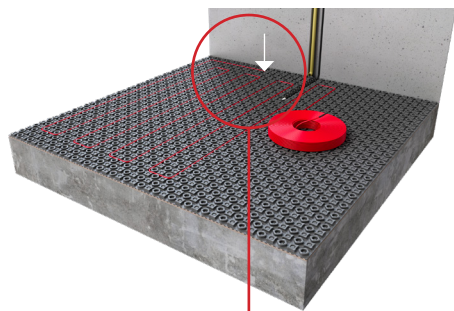
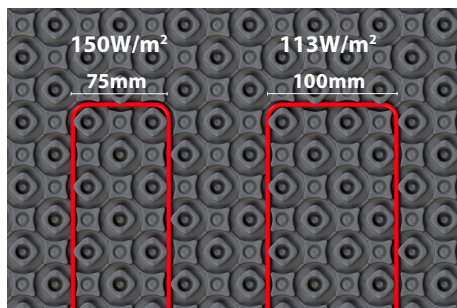
Cut away some material from the membrane so that the shrink sleeve does not protrude above the studs of the membrane. Clamp the cable into the membrane and process at appropriate distances throughout the desired area.

If the heating cable is too long it must be looped at least 5cm from each other. The heating cables can never be cut and may not touch or cross each other!

To apply the final seal, cut some material away from the membrane so that it does not protrude above the studs of the membrane.

12. Resistance readings #2

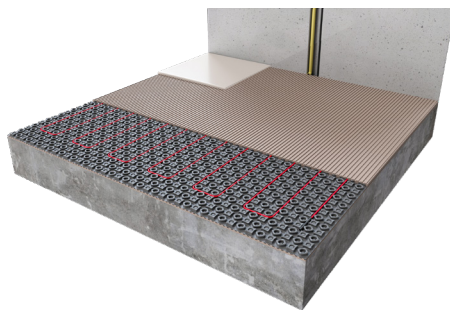
When the cable is completely installed, test the cable with a multimeter. Take measurements between both resistance wires and between each resistance wire and the earth cladding and write resistance readings on the inspection card.



13. Floor finish

Apply a solid layer of flexible tile adhesive taking care to avoid air bubbles and use a plastic tile cement comb to avoid damaging the cable. Make sure all grooves are filled and no air bubbles are present. Only install floor coverings with a minimum thickness of 5mm. Place the tiles and press down the tile with a light sliding motion. (DO NOT SPOT TILE!).

For non-tile coverings, first apply at least 10mm of levelling compound (poured in one go) over the heating cable. Levelling compounds must be suitable for a single pour installation with depths ranging from 10 mm (top of the castellations) to 15 mm. Always confirm compatibility with underfloor heating with the flooring manufacturer before installation.



14. Resistance readings #3

When the floor covering is fitted, test the cable again with a multimeter. Take measurements between both resistance wires and between each resistance wire and the earth cladding and write resistance readings on the inspection card. Keep this inspection card in the meter cupboard in a visible place. This forms part of your warranty.



15. Connecting thermostat*

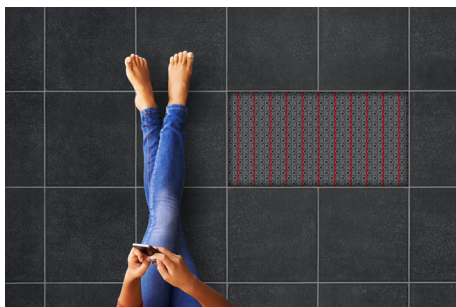
To install and set up the thermostat, please use the manual that is included with the thermostat. Check that the power has been switched off. Installation must be carried out by a qualified electrician in accordance with all current wiring and building codes. Before installing or reinstalling the thermostat, always disconnect the power supply to the thermostat.



*To be ordered as separate item in some countries.

16. Start up the system

Depending on the drying time specified for the Flexible Adhesive, do not switch on earlier than 21 days after installation due to the natural expulsion of moisture from the floor. Switching on the system earlier may damage the floor. If possible, use the 'Slow start-up' setting on your thermostat.





Ontkoppelingsmembraan + Elektrische vloerverwarming

Om te garanderen dat het product optimaal werkt, zijn er een paar aandachtspunten die in deze installatie-instructies worden beschreven. We kunnen je alleen volledige garantie geven bij een correcte installatie. Lees deze instructies zorgvuldig door voor de installatie en zorg ervoor dat je de juiste gereedschappen en materialen gebruikt. Controleer vooraf of het membraan en de verwarmingskabel de juiste

afmetingen hebben voor het te verwarmen vloeroppervlak en of er voldoende elektrische capaciteit (Amp.) beschikbaar is. Alle aansluitingen moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien in overeenstemming met de geldende plaatselijke voorschriften.

© MHGroup B.V. 2025. Aan deze instructies kunnen geen rechten worden ontleend.

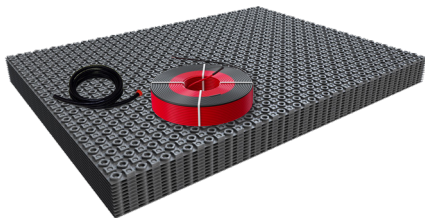
1. Controleer

Controleer de inhoud van de doos voordat je begint. Er zijn 2 varianten: Complete kit met membraanplaten en verwarmingskabel of als losse artikelen.

1.1 Complete kit:

- Membraanplaten (100 x 75cm)
- Verwarmingskabel met aansluitdraad
- Flexibele sensorbuis
- Installatie-instructies
- * Thermostaat incl. vloersensor

* In sommige landen als afzonderlijk artikel te bestellen.

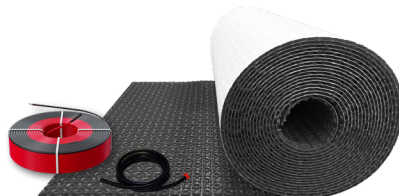


Kit	Verwarmings-kabel	Verwarmd gebied @ 150W/m ²	Aantal vellen	Dekkend gebied
1m ²	150W	1m ²	2 x	1,5m ²
1,5m ²	225W	1,5m ²	3 x	2,25m ²
2m ²	300W	2 m ²	4 x	3 m ²
2,5m ²	375W	2,5 m ²	5 x	3,75 m ²
3m ²	450W	3 m ²	6 x	4,5 m ²
3,5m ²	525W	3,5 m ²	7 x	5,25 m ²
4m ²	600W	4 m ²	8 x	6 m ²
4,5m ²	675W	4,5 m ²	9 x	6,75 m ²
5m ²	750W	5 m ²	10 x	7,5 m ²

1.2 Als afzonderlijke items:

- Membraanrol à 5 m² (100cm x 500cm)
- Verwarmingskabel met aansluitdraad, Flexibele sensorbuis, installatie-instructies.

Een thermostaat incl. vloersensor dient apart te worden besteld.



Verwarmings-kabel	Verwarmd gebied bij 150W/m ²	Verwarmd gebied bij 113W/m ²
150W	1m ²	1,3 m ²
225W	1,5m ²	2 m ²
300W	2 m ²	2,6 m ²
375W	2,5 m ²	3,3 m ²
450W	3 m ²	4 m ²
525W	3,5 m ²	4,6 m ²
600W	4 m ²	5,3 m ²
675W	4,5 m ²	6 m ²
750W	5 m ²	6,6 m ²
900W	6 m ²	8 m ²
1050W	7 m ²	9,3 m ²
1200W	8 m ²	10,6 m ²
1500W	10 m ²	13,3 m ²
1800W	12 m ²	15,9 m ²
2250W	15 m ²	19,9 m ²

3. Garantie

Het elektrotechnische gedeelte van de vloerverwarmingskabel heeft een garantie van 10 jaar. Dit geldt niet voor schade veroorzaakt door externe factoren en/of onjuiste installatie of eventuele latere beschadigingen of insnijdingen als gevolg hiervan.

4. Aandachtspunten

4.1 Controles vóór installatie

Vloeroppervlak & elektrische belasting:

- Zorg ervoor dat het membraan en de verwarmingskabel de juiste afmetingen hebben voor het vloeroppervlak.
- Controleer of er voldoende elektrische capaciteit (Ampère) beschikbaar is.

Vereisten voor de ondervloer:

- Alle ondervloeren moeten stabiel, vlak en vrij van beweging zijn.
- Installatie mag alleen gebeuren op geïsoleerde ondervloeren.

4.2 Voorbereiding van de ondervloer

Oppervlaktegesteldheid:

- Het oppervlak moet vlak, schoon, droog en stof- en vetvrij zijn.

Houten ondervloeren:

- Bereid voor volgens de plaatselijke tegelnormen om schade aan het systeem te voorkomen.

Uitzettingsvoegen:

- In grotere ruimtes installeer je waar nodig uitzetvoegen langs de muren.

4.3 Richtlijnen voor installatie

- Gebruik alleen vloerbedekkingen met een minimale dikte van 5 mm.
- Breng bij bekledingen zonder tegels ten minste 10mm egalisatiemiddel in één keer aan over de verwarmingskabel.
- Gebruik egalisatiemiddelen die geschikt zijn voor installaties in één laag met dieptes van 10 tot 15 mm.
- Ga voor de installatie altijd bij de fabrikant na of vloerbekleding geschikt is voor vloerverwarming.

Beperingen thermische weerstand:

- Plaats geen voorwerpen met een gecombineerde warmteweerstand groter dan $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$ boven het verwarmde gebied (zware vloerkleden, bedden voor huisdieren, meubels met een platte bodem, matrassen).

4.4 Elektrische installatie

- Alle elektrische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende elektricien en in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.
- Het systeem moet worden bedraad via een geschikte MCB of RCCD.
- In natte ruimtes moet de bedrading door een speciale RCCD lopen in lijn met de thermostaat.
- Als er meerdere kabels worden gebruikt, bedraad ze dan parallel en gebruik een aansluitdoos met de juiste nominale waarde om één voedingskabel naar de thermostaat te leiden.
- Zorg ervoor dat de thermostaat een maximale belastbaarheid heeft van 16 Ampère.
- Probeer de kabel niet zelf te repareren als deze beschadigd is. Neem contact op met de leverancier voor assistentie.

4.5 Ontkoppelingsmembraan

Een ontkoppelingsmat is een beschermend membraan dat onder tegelinstallaties wordt gebruikt om scheuren te voorkomen. Het ontkoppelt de tegellaag van de ondervloer, zodat beide onafhankelijk van elkaar kunnen bewegen. Het ontkoppelingsmembraan is 7mm dik.

Kritische functies:

- Werkt als een barrière om het binnendringen van vocht vanuit de ondervloer te voorkomen.
- Voorkomt dat scheuren in de ondergrond overgaan op of schade veroorzaken aan de vloerafwerking erboven.

4.6 Verwarmingskabel

Kabelspecificaties:

- Dikte verwarmingskabel: 4mm.
- Inclusief een aansluitkabel van 3,5 meter.
- Voorzien van een in de fabriek afgedichte eindlus (eindafdichting) die niet mag worden doorgesneden of geopend.
- De verwarmingskabel mag nooit zelf worden doorgesneden, ingekort of gekruist.

Kabelstructuur:

- De kabel bevat een splits (overgangspunt):
 - Koud snoer (voedingskabel): Zwart.
 - Verwarmingskabel (weerstandskabel): Rood.
- De aansluitkabel mag verlengd of ingekort worden, maar dient minstens 0,5 meter intact blijven.

Installatievereisten:

- Het verwarmingsgedeelte (rode kabel) moet volledig worden ingebed in een flexibele tegellijm of zelfnivellerende pasta.
- De samenstelling moet geschikt zijn voor vloerverwarming - controleer altijd de compatibiliteit aan de hand van het gegevensblad van de fabrikant.
- De verwarmingskabel mag alleen geïnstalleerd worden in vrije vloer ruimtes - hij mag niet geïnstalleerd worden onder: Vaste meubels of eenheden (bijv. keukenkasten, badmeubels) Badkuipen of douches.
- De kabel moet zo worden geïnstalleerd dat hij vrij warmte kan afvoeren - de kabel mag op geen enkele manier worden geblokkeerd of opgesloten.

4.7 Sensorkabel

- De sensorkabel (3 meter) kan naar behoefte worden verlengd of ingekort.
- Voor een nauwkeurige temperatuurmeting moet de sensor in het midden van een verwarmingskabelbus worden geïnstalleerd. Plaats hem niet in de buurt van radiatoren, waterleidingen, afvoeren en elektrische bedrading (ook niet in het zicht)
- De sensor moet altijd in een sensorbuis blijven. Zorg ervoor dat er een beschermkap is aangebracht op het uiteinde van de sensorbuis om schade of het binnendringen van egalisatiemiddel of lijm te voorkomen.

5. Vereisten voor de ondervloer

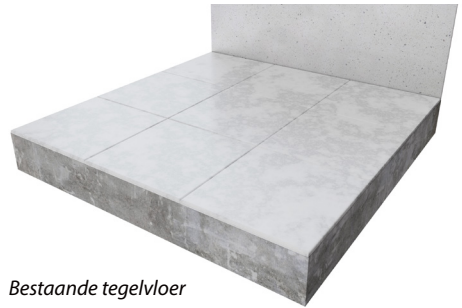
Alle ondervloeren moeten stabiel en vlak zijn en mogen geen bewegingen vertonen. We raden aan om enkel te installeren bovenop een geïsoleerde ondervloer.

Bereid houten ondervloeren voor op betegeling, volgens de plaatselijke normen om schade aan het systeem te voorkomen.

Zorg ervoor dat het oppervlak waarop gewerkt wordt vlak, schoon en stof- en vetvrij is. In grotere ruimtes kan het nodig zijn om uitzetvoegen langs de muur te gebruiken.



Cementdekvlloor



Bestaande tegelvloer



Houten ondervloer

6. Benodigde materialen

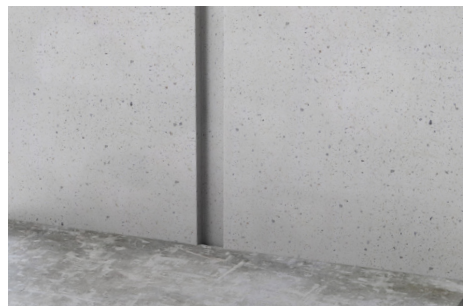
- Een ontkoppelingsmembraan systeem
- Flexibele tegellijm geschikt voor vloerverwarming
- 2m flexibele elektrabuis (16mm)
- Plastic lijnkam met 6mm tanden
- Inbouwdoos, 48mm diep
- Gearde stroomaansluiting
- Een multimeter om de kabel na elke installatieactiviteit te testen

7. Voorbereidingen

Bepaal waar de thermostaat geplaatst moet worden, plaats een standaard elektrische inbouwdoos met een minimale diepte van 48mm, bij voorkeur op een hoogte van 1,40m voor bedieningsgemak. Slijp/snij de nodige groeven en monteer de aansluitdoos en de elektrische leiding.

Er moeten 2 doorvoerbuizen worden geïnstalleerd; één voor de stroomkabel van de verwarmingskabel en één voor een sensorbuis. Laat de voedingskabel en de sensorkabel niet door dezelfde buis lopen.

LET OP: Plaats de sensor nooit in de buurt van een (verborgen) radiatorleiding! Installeer hem nooit onder een verwarmingskabel!



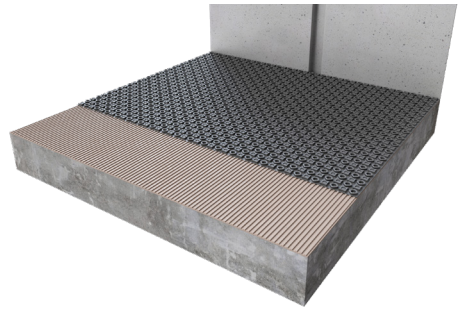
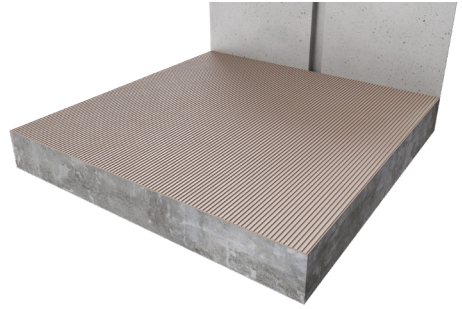
8. Installatie van membranen

Zorg ervoor dat het oppervlak waarop het systeem wordt geïnstalleerd vlak, schoon en stof- en vetvrij is. In grotere ruimtes kan het nodig zijn om uitzetvoegen langs de muur te gebruiken.

Breng een eerste laag flexibele tegellijm van 4 tot 6mm dik aan.

Plaats de membraanvellen of -rol over het tegelcement. Druk het membraan zachtjes en gelijkmatig aan.

Ga verder met het bedekken van de hele vloer en zorg ervoor dat het hele oppervlak bedekt is zonder oneffenheden. Strijk het glad en laat het drogen.



9. Installatie van de sensor

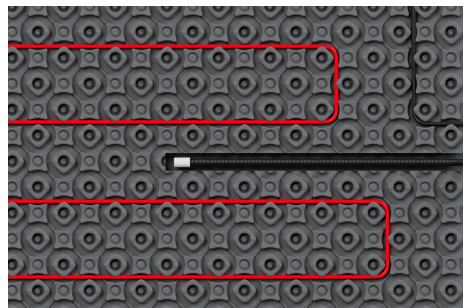
Zorg ervoor dat de sensor goed uit de buurt van (verborgen) radiator- en waterleidingen, afvoeren en elektrische bedrading wordt geïnstalleerd.

De sensor moet in het midden van een kabellus worden geïnstalleerd voor een optimale temperatuurregistratie.

De buis van de vloersensor moet ook zo recht mogelijk worden gemonteerd zodat de sensor gemakkelijk kan worden geplaatst of verwijderd.

Snijdt een rechte groef (10mm) breed uit het membraan tot het uiteinde ver genoeg is om tussen 2 kabellussen te zitten. Plaats en bevestig de sensorbuis op de ondervloer.

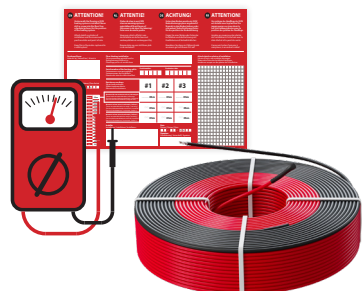
Voer de sensordraad door de sensorbuis en zorg ervoor dat het uiteinde van de sensor helemaal aan het uiteinde zit. Plaats vervolgens de dop op het uiteinde van de sensorbuis.



10. Weerstandsmetingen #1

Voordat u de kabel installeert, moet u de weerstandswaarden meten en noteren op de inspectiekaart in het midden van deze handleiding.

Meet tussen beide weerstandsdraden en tussen elke weerstandsdraad en de aardendraad. Bewaar deze inspectiekaart op een zichtbare plaats in de meterkast! Dit maakt deel uit van uw garantie.



11. Installatie verwarmingskabels

Zorg ervoor dat de geïnstalleerde capaciteit overeenkomt met de warmtebehoefte. Voor een snellere reactietijd van het verwarmingssysteem raden we aan te installeren met een afstand van 75 mm en een vermogen van 150W/m².

LET OP: Houd altijd dezelfde kabelafstanden aan om verschillen in vloertemperatuur tegen te gaan.

Verwarmings-kabel	Verwarmd gebied 150W/m ²	Verwarmd gebied 113W/m ²
150W	1 m ²	1,3 m ²
225W	1,5 m ²	2 m ²
300W	2 m ²	2,6 m ²
375W	2,5 m ²	3,3 m ²
450W	3 m ²	4 m ²
525W	3,5 m ²	4,6 m ²
600W	4 m ²	5,3 m ²
675W	4,5 m ²	6 m ²
750W	5 m ²	6,6 m ²
900W	6 m ²	8 m ²
1050W	7 m ²	9,3 m ²
1200W	8 m ²	10,6 m ²
1500W	10 m ²	13,3 m ²
1800W	12 m ²	15,9 m ²
2250W	15 m ²	19,9 m ²

Voer het uiteinde van de voedingskabel (zwart) door de elektrische leiding naar de inbouwdoos van de thermostaat. De overgang van de voedingskabel (zwart) naar de weerstandskabel (rood) moet worden bedekt of ingekapseld met tegelijm of zelfnivellerend middel!

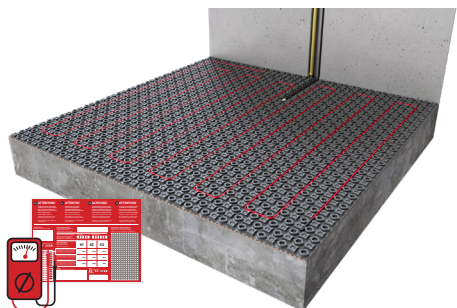
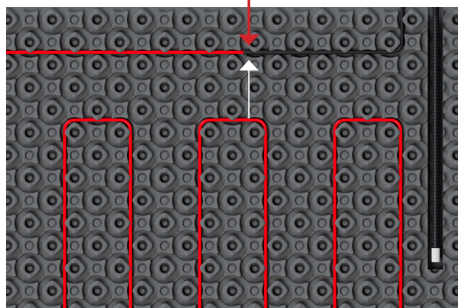
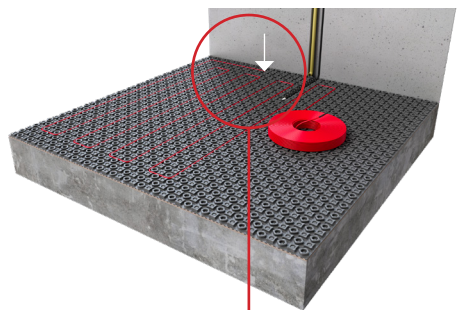
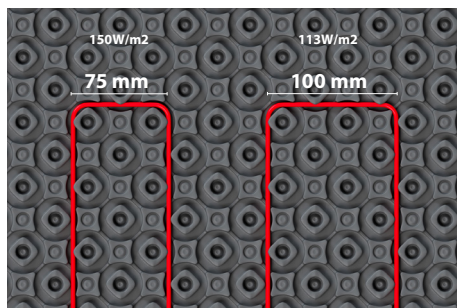
Snijd wat materiaal weg van het membraan zodat de krimpkous niet boven de noppen van het membraan uitsteekt. Klem de kabel in het membraan en verwerk deze op de juiste afstanden in het gewenste gebied.

Als de verwarmingskabel te lang is, moet deze minstens 5 cm van elkaar worden doorgelust. De verwarmingskabels mogen nooit worden doorgeknipt en mogen elkaar niet raken of kruisen!

Om de uiteindelijke eindlas aan te brengen, snij je wat materiaal weg uit het membraan zodat deze eindlas niet boven de noppen van het membraan uitsteekt.

12. Weerstandsmetingen #2

Wanneer de kabel volledig geïnstalleerd is, test je de kabel met een multimeter. Meet tussen beide weerstandsdraden en tussen elke weerstandsdraad en de aardingsbekleding en noteer de weerstandswaarden op de inspectiekaart.



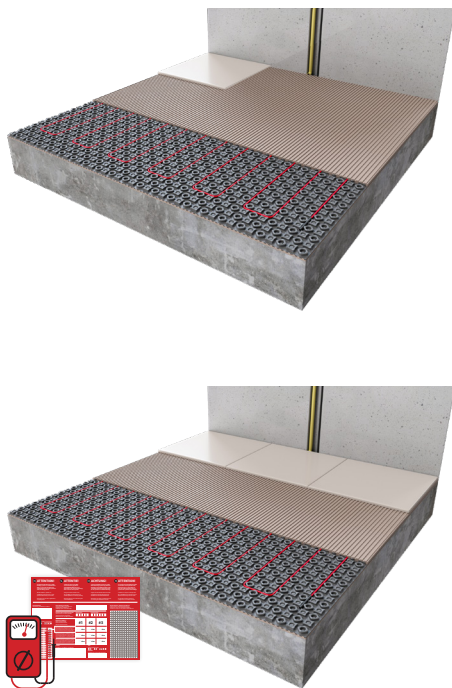
13. Vloerafwerking

Breng een stevige laag flexibele tegellijm aan en vermijd daarbij luchtballen. Gebruik een plastic tegelcementkam om beschadiging van de kabel te voorkomen. Zorg ervoor dat alle groeven gevuld zijn en dat er geen luchtballen aanwezig zijn. Plaats alleen vloerbedekkingen met een minimale dikte van 5mm. Plaats de tegels en druk de tegel met een lichte schuifbeweging aan.

Voor niet andere vloerbedekkingen moet eerst minstens 10mm egalisatiemiddel (in één keer gegoten) over de verwarmingskabel worden aangebracht. Egaliseermiddelen moeten geschikt zijn voor een installatie in één keer met een diepte variërend van 10mm (bovenkant van de raat) tot 15mm. Controleer vóór de installatie altijd samen met de fabrikant van de vloer of het egalisatiemiddel compatibel is met vloerverwarming.

14. Weerstandsmetingen #3

Wanneer de vloerbedekking is aangebracht, test je de kabel opnieuw met een multimeter. Meet tussen beide weerstandsdraden en tussen elke weerstandsdraad en de aardingsbekleding en noteer de weerstandswaarden op de inspectiekaart. Bewaar deze inspectiekaart op een zichtbare plaats in de meterkast. Dit maakt deel uit van uw garantie.



15. Thermostaat aansluiten*

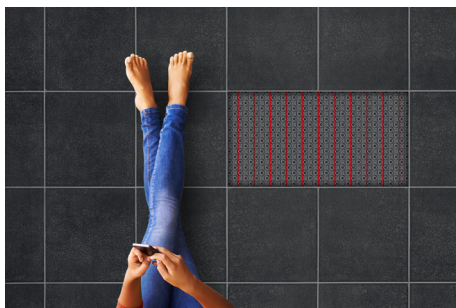
Gebruik voor het installeren en instellen van de thermostaat de handleiding die bij de thermostaat wordt geleverd. Controleer of de stroom is uitgeschakeld. De installatie moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien in overeenstemming met alle geldende bedradings- en bouwvoorschriften. Voordat u de thermostaat installeert of opnieuw installeert, moet u altijd de voeding naar de thermostaat uitschakelen.

*In sommige landen als afzonderlijk artikel te bestellen.



16. Het systeem opstarten

Afhankelijk van de droogtijd die voor de flexibele lijm is opgegeven, mag het systeem niet eerder dan 21 dagen na installatie worden ingeschakeld vanwege de natuurlijke verdrijving van vocht uit de vloer. Eerder inschakelen kan de vloer beschadigen. Gebruik indien mogelijk de stand 'Langzaam opstarten' op uw thermostaat.



EN

ATTENTION!

Underneath the flooring a 230V heating system is installed! Never drill or screw into the floor! See schedule/pictures for the position of the heating system.

Attach sketch or photos of installation and the invoice with purchase date and point of sale.

Keep this in the meter cupboard in a visible place!

NL

ATTENTIE!

Onder de vloer is een 230V vloerverwarmingssysteem geïnstalleerd! Nooit boren of schroeven in de vloer! Zie tekening/fotos voor de exacte positie.

Voeg een schets of foto's van de installatie en de factuur met aankoopdatum en verkooppunt bij.

Bewaar deze op een zichtbare plek in de meterkast!

Purchased from:

Gekocht bij | Gekauft bei | Acheté à:

Purchase date

Aankoopdatum | Kaufdatum | Date d'achat

/ /

2

0

Floor Heating installed in:

Vloerverwarming geïnstalleerd in:
Bodenheizung installiert in:
Chauffage par le sol installé dans:

Serial number of the heating cable

Seriennummer verwarmingskabel
Seriennummer des Heizkabels
Numéro de série du câble chauffant

Serial number:

Resistance readings

Weerstandsmetingen
Widerstandsmesswerte
Mesures de la résistance

#1

Between the two resistance wires (10% margin)

Tussen beide weerstandsdraden (10% marge)
Zwischen beiden Widerstandsdrähten (10% Marge)
Entre les deux fils de résistance (marge de 10%)

..... Ohm

Between resistor wire #1 and earth ("infinite")

Tussen weerstandsdraad #1 en aarde ("oneindig")
Zwischen Widerstandsdraht #1 und Erde ("unendlich")
Entre le fil de résistance n° 1 et la terre (« infini »)

 Ohm

Between resistor wire #2 and earth ("infinite")

Tussen weerstandsdraad #2 en aarde ("oneindig")
Zwischen Widerstandsdraht #2 und Erde ("unendlich")
Entre le fil de résistance n° 2 et la terre (« infini »)

 Ohm

Installer

Installateur | Installateur | Installateur

Cable	Length	Volt	Amps	Ohm
150W	13,3m	230	0,7	352,7
225W	19,9m	230	1	235,1
300W	26,5m	230	1,3	176,3
375W	33,2m	230	1,6	141,1
450W	39,8m	230	2	117,6
525W	46,5m	230	2,3	100,8
600W	53,1m	230	2,6	88,2
675W	59,7m	230	2,9	78,4
750W	66,4m	230	3,3	70,5
900W	79,6m	230	3,9	58,8
1050W	92,9m	230	4,6	50,4
1200W	106,2m	230	5,2	44,1
1500W	132,7m	230	6,5	35,3
1800W	159,3m	230	7,8	29,4
2250W	199,1m	230	9,8	23,5



ACHTUNG!

Unter dem Boden wurde ein 230V Bodenheizungssytem angebracht! Niemals in den Boden bohren oder schrauben! Siehe Zeichnung/Fotos für die position der Bodenheizung.

Fügen Sie eine Skizze oder Fotos der Installation und die Rechnung mit Kaufdatum und Verkaufsstelle bei.

Bewahren Sie diese im Zählerschrank an einem gut sichtbaren Ort auf!



ATTENTION!

Un système de chauffage de 230V est installé sous le plancher! Ne jamais percer ou visser dans le sol! Voir tableau/photos pour la position du système de chauffage.

Joindre un croquis ou des photos de l'installation et la facture avec la date d'achat et le point de vente.

Conservez-la dans l'armoire à compteurs, à un endroit visible!

Prodcution date:

#2	#3
..... Ohm	 Ohm
∞ Ohm	∞ Ohm
∞ Ohm	∞ Ohm

Date

Datum | Datum | Date

/

/

2

0

Signature

Handtekening | Unterschrift | Signature

Attach sketch or photos of installation

Schets of foto's van installatie bijvoegen
Skizze oder Fotos der Installation beifügen
Joindre un croquis ou des photos de l'installation



Entkopplungsmembran + Elektrische Fußbodenheizung

Um zu gewährleisten, dass Ihr Produkt optimal funktioniert, gibt es einige Punkte zu beachten, die in dieser Installationsanleitung beschrieben sind. Nur bei korrekter Installation können wir Ihnen die volle Garantie gewähren. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Werkzeuge und Materialien verwenden. Prüfen Sie vorher, ob die Membrane und das Heizkabel die richtige Größe für

die zu beheizende Bodenfläche haben und ob eine ausreichende elektrische Leistung (Ampere) vorhanden ist. Alle Anschlüsse müssen von einem zugelassenen Elektriker in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften vorgenommen werden.

© MHGroup B.V. 2025, Aus dieser Anleitung können keine Rechte abgeleitet werden.

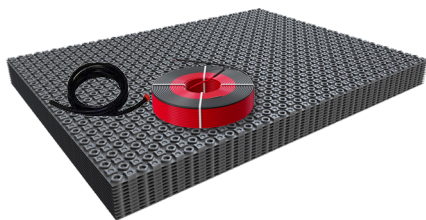
1. Siehe

Überprüfen Sie den Inhalt der Schachtel(n), bevor Sie beginnen. Es gibt 2 Varianten: Kompletter Bausatz mit Membranen und Heizkabel oder als Einzelteile.

1.1 Kompletter Bausatz:

- Membrane (100 x 75 cm)
- Membranheizkabel mit Anschlussdraht
- Flexibles Fühlerrohr
- Anweisungen zum Einbau
- * Thermostat inkl. Bodenfühler

* In einigen Ländern als separater Artikel zu bestellen.

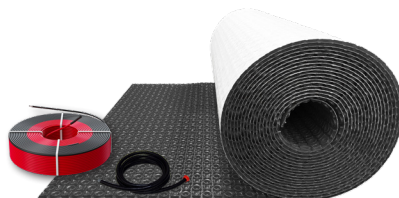


Bausatz	Heizkabel	Beheizte Fläche @ 150W/m ²	Nr. der Blätter	Abdeckungs-bereich
1m ²	150W	1m ²	2 x	1,5m ²
1,5m ²	225W	1,5m ²	3 x	2,25m ²
2m ²	300W	2 m ²	4 x	3 m ²
2,5m ²	375W	2,5 m ²	5 x	3,75 m ²
3m ²	450W	3 m ²	6 x	4,5 m ²
3,5m ²	525W	3,5 m ²	7 x	5,25 m ²
4m ²	600W	4 m ²	8 x	6 m ²
4,5m ²	675W	4,5 m ²	9 x	6,75 m ²
5m ²	750W	5 m ²	10 x	7,5 m ²

1.2 Als separate Posten:

- Membrane Rolle à 5 m² (100cm x 500cm)
- Membranheizkabel mit Anschlussdraht, flexibles Fühlerrohr, Montageanleitung.

Ein Thermostat inkl. Fußbodensensor muss separat bestellt werden.



Heizkabel	Beheizter Bereich @ 150W/m ²	Beheizter Bereich @ 113W/m ²
150W	1m ²	1,3 m ²
225W	1,5m ²	2 m ²
300W	2 m ²	2,6 m ²
375W	2,5 m ²	3,3 m ²
450W	3 m ²	4 m ²
525W	3,5 m ²	4,6 m ²
600W	4 m ²	5,3 m ²
675W	4,5 m ²	6 m ²
750W	5 m ²	6,6 m ²
900W	6 m ²	8 m ²
1050W	7 m ²	9,3 m ²
1200W	8 m ²	10,6 m ²
1500W	10 m ²	13,3 m ²
1800W	12 m ²	15,9 m ²
2250W	15 m ²	19,9 m ²

3. Garantie

Für den elektrotechnischen Teil des Fußbodenheizkabels gilt eine Garantie von 10 Jahren. Dies gilt nicht für Schäden, die durch äußere Einflüsse und/oder eine unsachgemäße Verlegung verursacht wurden, sowie für

4. Aufmerksamkeiten

4.1 Überprüfungen vor der Installation

Bodenfläche und elektrische Belastung:

- Stellen Sie sicher, dass die Membrane und das Heizkabel für die Bodenfläche richtig dimensioniert sind.
- Vergewissern Sie sich, dass eine ausreichende Stromkapazität (Ampere) vorhanden ist.

Anforderungen an den Unterboden:

- Alle Unterböden müssen stabil, eben und frei von Bewegungen sein.
- Der Einbau sollte nur auf isolierten Unterböden erfolgen.

4.2 Vorbereitung des Unterbodens

Zustand der Oberfläche:

- Die Oberfläche muss eben, sauber, trocken, staub- und fettfrei sein.

Unterböden aus Holz:

- Bereiten Sie den Boden entsprechend den örtlichen Normen für die Verlegung von Fliesen vor, um Schäden am System zu vermeiden.

Dehnungsfugen:

- In größeren Räumen sollten Sie bei Bedarf Dehnungsfugen entlang der Wände einbauen.

4.3 Installationsrichtlinien

- Verwenden Sie nur Bodenbeläge mit einer Mindestdicke von 5 mm.
- Bei nicht gefliesten Belägen mindestens 10 mm Spachtelmasse in einem Guss über das Heizkabel auftragen.
- Verwenden Sie Mischungen, die für die Verlegung in einem Guss mit einer Tiefe von 10 mm bis 15 mm (Oberkante der Zwickel) geeignet sind.
- Vergewissern Sie sich vor der Verlegung immer beim Hersteller, ob die Bodenbeläge mit der Fußbodenheizung kompatibel sind.

Beschränkungen des Wärmewiderstands:

- Stellen Sie keine Gegenstände mit einem Gesamtwärmewiderstand von mehr als 0,15 m²K/W auf die beheizte Fläche (schwere Teppiche, Haustierbetten, Möbel mit flachem Boden, Matratzen).

4.4 Elektrische Installation

- Alle elektrischen Arbeiten müssen von einem zugelassenen Elektriker und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- Das System muss über einen entsprechend bemessenen MCB oder RCCD verdrahtet werden.
- In Nassbereichen muss die Verdrahtung über eine spezielle RCCD in der Linie mit dem Thermostat erfolgen.
- Wenn mehrere Kabel verwendet werden, verdrahten Sie diese parallel und verwenden Sie eine entsprechend ausgelegte Anschlussdose, um ein einziges Stromkabel zum Thermostat zu führen.
- Stellen Sie sicher, dass der Thermostat eine maximale Belastbarkeit von 16 Ampere hat.
- Wenn das Kabel beschädigt ist, versuchen Sie nicht, es selbst zu reparieren. Wenden Sie sich an den Lieferanten.

4.5 Entkopplungsmembran

Eine Entkopplungsmatte ist eine Schutzmembran, die unter Fliesenverkleidungen verwendet wird, um Risse zu verhindern. Sie entkoppelt die Fliesenschicht vom Unterboden, so dass sich beide unabhängig voneinander bewegen können. Die Entkopplungsmembran ist 7 mm dick.

Kritische Funktionen:

- Wirkt als Barriere, um das Eindringen von Feuchtigkeit aus dem Unterboden zu verhindern.
- Verhindert, dass sich Risse im Untergrund auf den darüber liegenden Bodenbelag übertragen oder diesen beschädigen.

4.6 Heizkabel

Kabel-Spezifikationen:

- Dicke des Heizkabels: 4 mm.
- Enthält ein 3,5 Meter langes Anschlusskabel.
- Verfügt über eine werkseitig versiegelte Endschleife (Enddichtung), die nicht abgeschnitten oder geöffnet werden darf.
- Das Heizkabel darf niemals abgeschnitten, gekürzt oder überkreuzt werden.

Kabelstruktur:

- Das Kabel enthält eine Spleißung (Übergangsstelle):
 - Kaltes Kabel (Versorgungskabel): Schwarz.
 - Heizkabel (Widerstandskabel): Rot.
- Das Anschlusskabel kann verlängert oder gekürzt werden, muss aber mindestens 0,5 Meter lang bleiben.

Installationsanforderungen:

- Der Heizabschnitt (rotes Kabel) muss vollständig in einen flexiblen Fliesenkleber oder eine selbstnivellierende Masse eingebettet werden.
- Die Masse muss für Fußbodenheizungen geeignet sein - prüfen Sie die Kompatibilität immer anhand des Datenblatts des Herstellers.
- Das Heizkabel darf nur in freien Bodenflächen verlegt werden - es darf nicht unter: Feste Möbel oder Schränke (z. B. Küchenschränke, Badezimmerschränke) Badewannen oder Duschen.
- Das Kabel muss so verlegt werden, dass es die Wärme ungehindert ableiten kann - das Kabel darf in keiner Weise behindert oder eingeklemmt werden.

4.7 Sensorkabel

- Das Sensorkabel kann je nach Bedarf verlängert oder gekürzt werden.
- Für eine genaue Temperaturmessung muss der Fühler in der Mitte einer Heizkabelschleife installiert werden. Nicht in der Nähe von Heizkörpern, Wasserrohren, Abflüssen und elektrischen Leitungen (auch nicht verdeckt) angebracht werden
- Der Sensor muss immer in einem Sensorrohr verbleiben. Stellen Sie sicher, dass eine Schutzkappe am Ende des Sensorrohrs angebracht ist, um Beschädigungen oder das Eindringen von Nivelliermasse oder Klebstoff zu verhindern.

5. Anforderungen an den Unterboden

Alle Unterböden müssen stabil und eben sein und dürfen keine Bewegungen aufweisen. Wir empfehlen, nur auf einem isolierten Unterboden zu verlegen.

Bereiten Sie Holzunterböden für die Verlegung von Fliesen gemäß den geltenden Normen für Fliesenleger vor, um Schäden am System zu vermeiden.

Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche, auf der das System bearbeitet wird, eben, sauber und frei von Staub und Fett ist. In größeren Räumen müssen eventuell Dehnungsfugen entlang der Wand verwendet werden.

6. Erforderliche Materialien

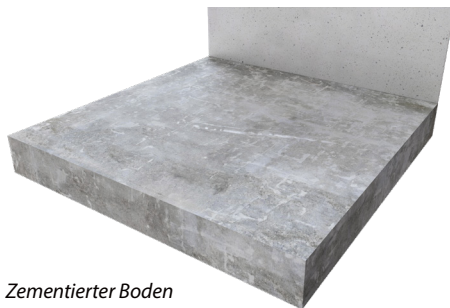
- Ein Entkopplungsmattensystem
- Flexibler Fliesenkleber geeignet für Fußbodenheizung
- 2m flexibles elektrisches Kabelrohr (16mm)
- Klebekamm aus Kunststoff mit 6 mm Zinken
- Elektrischer Rückwandkasten, 48 mm tief
- Geerdeter Stromanschluss
- Ein Multimeter zum Testen des Kabels nach jeder Installation

7. Vorbereitungen

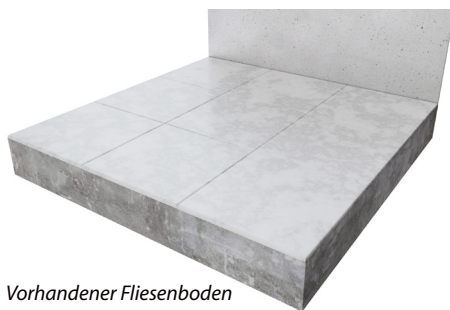
Bestimmen Sie, wo der Thermostat platziert werden muss, setzen Sie eine standardmäßige elektrische Unterputzdose mit einer Mindestdiefe von 48 mm ein, vorzugsweise in einer Höhe von 1,40 m, um die Bedienung zu erleichtern. Schleifen/schneiden Sie die erforderlichen Nuten und montieren Sie die Anschlussdose und die elektrische Leitung.

es müssen 2 Leerrohre verlegt werden; eines für die Stromleitung des Heizkabels und ein Fühlerrohr. Führen Sie das Stromkabel und das Fühlerkabel nicht durch dasselbe Kabelrohr.

ACHTUNG: Bringen Sie den Sensor niemals in der Nähe eines (versteckten) Heizkörperrohrs an! Installieren Sie ihn niemals unter einem Heizkabel!



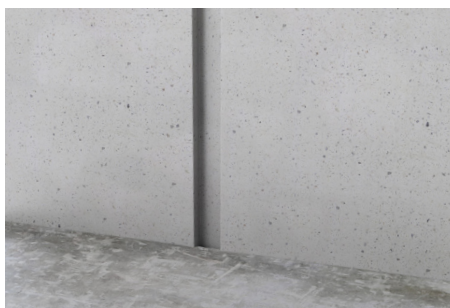
Zementierter Boden



Vorhandener Fliesenboden



Unterboden aus Holz



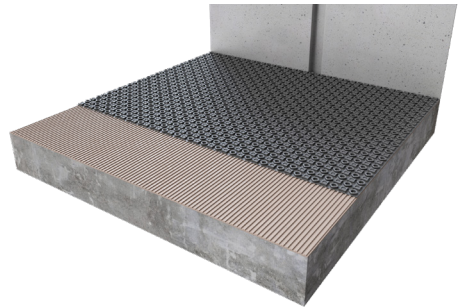
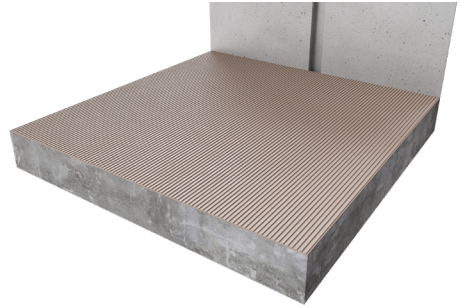
8. Einbau der Membrane

Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche, auf der das System installiert wird, eben, sauber und frei von Staub und Fett ist. In größeren Räumen kann es notwendig sein, Dehnungsfugen entlang der Wand zu verwenden.

Tragen Sie eine erste Schicht flexiblen Fliesenklebers in einer Dicke von 0,4 bis 0,6 cm auf.

Legen Sie die Bahnen oder Rollen über den Fliesenkleber. Drücken Sie die Membrane sanft und gleichmäßig an.

Fahren Sie damit fort, den gesamten Boden zu bedecken, und achten Sie darauf, dass die gesamte Oberfläche eben und ohne Unebenheiten ist, glätten Sie sie und lassen Sie sie trocknen.



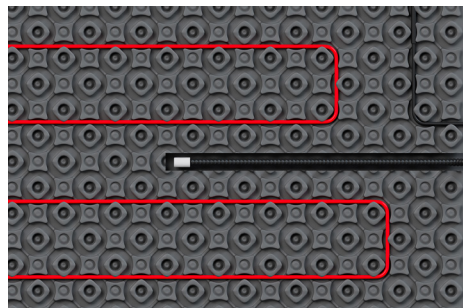
9. Einbau des Sensors

Achten Sie darauf, dass der Sensor nicht in der Nähe von (versteckten) Heizkörper- und Wasserrohren, Abflüssen und elektrischen Leitungen angebracht wird.

Für eine optimale Temperaturerfassung muss der Sensor in der Mitte einer Kabelschleife installiert werden.

Das Rohr des Bodensensors muss außerdem so gerade wie möglich montiert werden, damit der Sensor leicht eingesetzt oder entfernt werden kann.

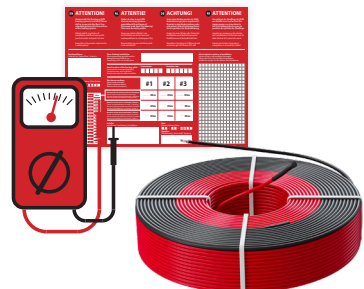
Schneiden Sie eine gerade Nut (10 mm) von der Membrane ab, bis das Ende so weit ist, dass es zwischen 2 Kabelschlaufen sitzt. Platzieren und befestigen Sie das Sensorrohr auf dem Unterboden.



Führen Sie den Sensordraht durch das Sensorrohr und achten Sie darauf, dass die Spitze des Sensors ganz am Ende sitzt. Setzen Sie dann die Kappe

10. Widerstandsmesswerte #1

Vor der Verlegung des Kabels sollten die Widerstandsmessungen vorgenommen und auf der Prüfkarte in der Mitte dieses Handbuchs notiert werden. Messen Sie zwischen den beiden Widerstandsdrähten und zwischen jedem Widerstandsdraht und der Erdungsummantelung. Bewahren Sie diese Prüfkarte gut sichtbar im Zählerschrank auf! Sie ist Teil Ihrer Garantie.



11. Installation von Heizkabeln

Vergewissern Sie sich, dass die installierte Leistung mit dem Wärmebedarf übereinstimmt. Um eine schnellere Reaktionszeit des Heizsystems zu erreichen, empfehlen wir die Installation mit einem Abstand von 75 mm und einer Leistung von 150 W/m².

HINWEIS: Halten Sie immer die gleichen Kabelabstände ein, um Unterschiede in der Bodentemperatur auszugleichen.

Heizkabel	Beheizter Bereich @150W/m ²	Beheizter Bereich @113W/m ²
150W	1 m ²	1,3 m ²
225W	1,5 m ²	2 m ²
300W	2 m ²	2,6 m ²
375W	2,5 m ²	3,3 m ²
450W	3 m ²	4 m ²
525W	3,5 m ²	4,6 m ²
600W	4 m ²	5,3 m ²
675W	4,5 m ²	6 m ²
750W	5 m ²	6,6 m ²
900W	6 m ²	8 m ²
1050W	7 m ²	9,3 m ²
1200W	8 m ²	10,6 m ²
1500W	10 m ²	13,3 m ²
1800W	12 m ²	15,9 m ²
2250W	15 m ²	19,9 m ²

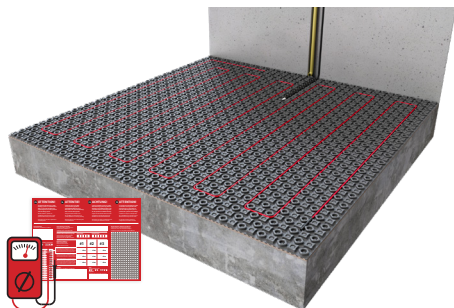
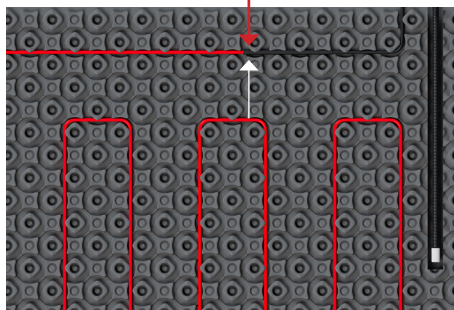
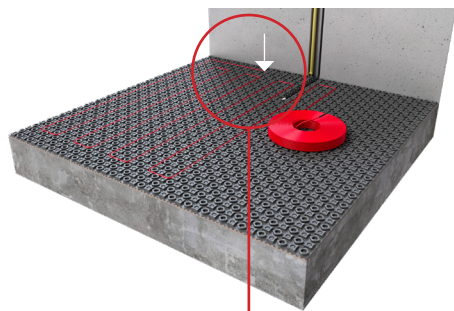
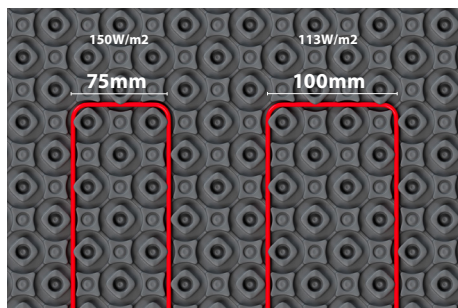
Führen Sie das Ende des Versorgungskabels (Schwarz) durch das Elektroinstallationsrohr zur Unterputzdose des Thermostats. Der Übergang vom Versorgungskabel (Schwarz) zum Widerstandskabel (Rot) muss mit Fliesenkleber oder selbstnivellierender Spachtelmasse abgedeckt oder ummantelt werden!

Schneiden Sie etwas Material von der Membrane ab, so dass der Schrumpfschlauch nicht über die Noppen der Membrane hinausragt. Klemmen Sie das Kabel in die Membrane und verarbeiten Sie es in angemessenen Abständen im gesamten gewünschten Bereich.

Wenn das Heizkabel zu lang ist, muss es mit einem Abstand von mindestens 5 cm zueinander geschlungen werden. Die Heizkabel können niemals abgeschnitten werden und dürfen sich nicht berühren oder kreuzen! Um die endgültige Abdichtung anzubringen, schneiden Sie etwas Material von der Membrane weg, so dass es nicht über die Noppen der Membrane herausragt.

12. Widerstandsmesswerte #2

Wenn das Kabel vollständig verlegt ist, prüfen Sie es mit einem Multimeter. Führen Sie Messungen zwischen den beiden Widerstandsdrähten und zwischen jedem Widerstandsdraht und der Erdungsummantelung durch und notieren Sie die Widerstandsmesswerte auf der Prüfkarte.



13. Bodenbelag

Tragen Sie eine feste Schicht flexiblen Fliesenklebers auf, wobei Sie darauf achten, dass keine Luftblasen entstehen, und verwenden Sie einen Fliesenklebekamm aus Kunststoff, um das Kabel nicht zu beschädigen. Stellen Sie sicher, dass alle Rillen gefüllt sind und keine Luftblasen vorhanden sind. Verlegen Sie nur Bodenbeläge mit einer Mindestdicke von 5 mm. Legen Sie die Fliesen ein und drücken Sie die Fliese mit einer leichten Gleitbewegung an.

Bei nicht gefliesten Belägen ist zunächst eine mindestens 10 mm dicke Ausgleichsmasse (in einem Zug gegossen) über dem Heizkabel aufzubringen. Die Nivelliermasse muss für eine Verlegung in einem Guss mit einer Tiefe von 10 mm (Oberkante der Waben) bis 15 mm geeignet sein. Die Kompatibilität mit der Fußbodenheizung muss vor der Verlegung mit dem Hersteller des Bodenbelags abgeklärt werden.

14. Widerstandsmesswerte #3

Wenn der Bodenbelag verlegt ist, prüfen Sie das Kabel erneut mit einem Multimeter. Messen Sie zwischen den beiden Widerstandsdrähten und zwischen jedem Widerstandsdraht und dem Erdungsmantel und notieren Sie die Widerstandsmesswerte auf der Prüfkarte. Bewahren Sie diese Inspektionskarte gut sichtbar im Messgeräteschrank auf. Dies ist Teil Ihrer Garantie.

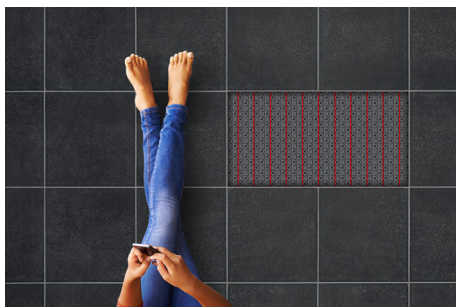
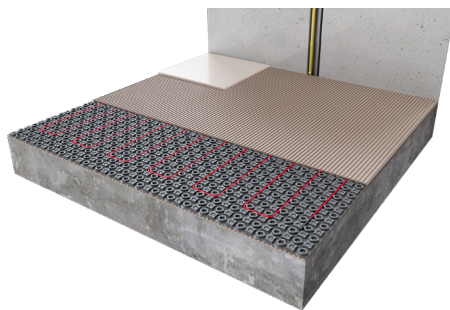
15. Anschluss des Thermostats*

Zur Installation und Einrichtung des Thermostats verwenden Sie bitte die dem Thermostat beiliegende Anleitung. Vergewissern Sie sich, dass der Strom abgeschaltet ist. Die Installation muss von einem qualifizierten Elektriker in Übereinstimmung mit den geltenden Verdrahtungs- und Bauvorschriften durchgeführt werden. Vor dem Einbau oder Wiedereinbau des Thermostats ist stets die Stromzufuhr zum Thermostat zu unterbrechen.

*In einigen Ländern als separater Artikel zu bestellen.

16. Starten Sie das System

Je nach der für den Flexkleber angegebenen Trocknungszeit sollten Sie das System nicht früher als 21 Tage nach der Verlegung einschalten, da der Boden auf natürliche Weise Feuchtigkeit abgibt. Ein früheres Einschalten des Systems kann den Boden beschädigen. Wenn möglich, verwenden Sie die Einstellung "Langsamer Start" an Ihrem Thermostat.





Membrane de découplage + Chauffage électrique par le sol

Pour garantir le fonctionnement optimal de votre produit, il convient de prêter attention à certains points décrits dans les présentes instructions d'installation. Nous ne pouvons vous offrir une garantie totale que si le produit est installé correctement. Veuillez lire attentivement ces instructions avant l'installation et assurez-vous d'utiliser les bons outils et matériaux. Vérifiez au préalable que la

taille de la membrane et du câble chauffant est adaptée à la surface à chauffer et que la capacité électrique disponible (ampères) est suffisante. Tous les raccordements doivent être effectués par un électricien agréé, conformément aux réglementations locales en vigueur.

© MHGroup B.V. 2025, Aucun droit ne peut être tiré de ces instructions.

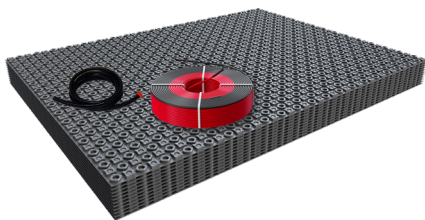
1. Vérifier

Vérifiez le contenu de la (des) boîte(s) avant de commencer. Il existe 2 variantes : Kit complet avec feuilles de membrane et câble chauffant ou articles séparés.

1.1 Kit complet :

- Feuilles de membrane (100 x 75cm)
- Câble chauffant à membrane avec fil de connexion
- Tube flexible du capteur
- Instructions d'installation
- * Thermostat avec capteur de sol

* A commander séparément dans certains pays.

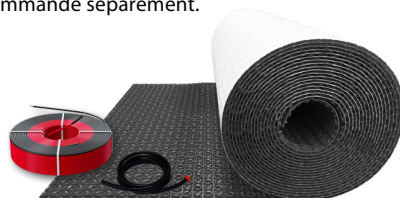


Kit	Câble chauffant	Surface chauffée à 150W/m ²	Nombre de feuilles	Zone de couverture
1m ²	150W	1m ²	2 x	1,5m ²
1,5m ²	225W	1,5m ²	3 x	2,25m ²
2m ²	300W	2 m ²	4 x	3 m ²
2,5m ²	375W	2,5 m ²	5 x	3,75 m ²
3m ²	450W	3 m ²	6 x	4,5 m ²
3,5m ²	525W	3,5 m ²	7 x	5,25 m ²
4m ²	600W	4 m ²	8 x	6 m ²
4,5m ²	675W	4,5 m ²	9 x	6,75 m ²
5m ²	750W	5 m ²	10 x	7,5 m ²

1.2 En tant qu'éléments distincts :

- Rouleau de membrane à 5 m² (100cm x 500cm)
- Câble chauffant à membrane avec fil de connexion, tube capteur flexible, instructions d'installation.

Un thermostat avec capteur de sol doit être commandé séparément.



Câble chauffant	Zone chauffée @ 150W/m ²	Zone chauffée @ 113W/m ²
150W	1m ²	1,3 m ²
225W	1,5m ²	2 m ²
300W	2 m ²	2,6 m ²
375W	2,5 m ²	3,3 m ²
450W	3 m ²	4 m ²
525W	3,5 m ²	4,6 m ²
600W	4 m ²	5,3 m ²
675W	4,5 m ²	6 m ²
750W	5 m ²	6,6 m ²
900W	6 m ²	8 m ²
1050W	7 m ²	9,3 m ²
1200W	8 m ²	10,6 m ²
1500W	10 m ²	13,3 m ²
1800W	12 m ²	15,9 m ²
2250W	15 m ²	19,9 m ²

3. Garantie

La partie électrotechnique du câble chauffant est garantie pendant 10 ans. Cette garantie ne s'applique pas aux dommages causés par des facteurs externes et/ou une installation incorrecte, ni aux dommages ou coupures qui en découlent.

4. Points d'attention

4.1 Contrôles préalables à l'installation

Surface de plancher et charge électrique:

- Veillez à ce que la membrane et le câble chauffant soient correctement dimensionnés par rapport à la surface du sol.
- Confirmer que la capacité électrique disponible est suffisante (ampères).

Exigences relatives au sous-plancher :

- Tous les supports doivent être stables, de niveau et exempts de mouvements.
- L'installation ne doit se faire que sur des sous-planchers isolés.

4.2 Préparation du support

État de surface:

- La surface doit être plane, propre, sèche et exempte de poussière et de graisse.

Sous-planchers en bois :

- Préparer selon les normes locales de carrelage pour éviter d'endommager le système.

Joint de dilatation :

- Dans les zones plus étendues, installez des joints de dilatation le long des murs si nécessaire.

4.3 Directives d'installation

- N'utilisez que des revêtements de sol d'une épaisseur minimale de 5 mm.
- Pour les revêtements non carrelés, appliquer au moins 10 mm de produit de nivellement en une seule fois sur le câble chauffant.
- Utiliser des composés adaptés aux installations en une seule coulée avec des profondeurs allant de 10 mm à 15 mm (sommet des créneaux).
- Vérifiez toujours la compatibilité des revêtements de sol avec le chauffage par le sol auprès du fabricant avant la pose.

Restrictions de la résistance thermique :

- Ne placez pas d'objets dont la résistance thermique combinée est supérieure à 0,15 m²K/W sur la zone chauffée (tapis lourds, lits pour animaux, meubles à fond plat, matelas).

4.4 Installation électrique

- Tous les travaux électriques doivent être effectués par un électricien agréé et en conformité avec les réglementations locales.
- Le système doit être câblé à l'aide d'un MCB ou d'un RCCD de valeur nominale appropriée.
- Dans les zones humides, le câblage doit passer par un RCCD dédié en ligne avec le thermostat.
- Si plusieurs câbles sont utilisés, il faut les câbler en parallèle et utiliser une boîte de jonction appropriée pour acheminer un seul câble d'alimentation vers le thermostat.
- Assurez-vous que le thermostat a une capacité de charge maximale de 16 ampères.
- Si le câble est endommagé, n'essayez pas de le réparer vous-même. Contactez le fournisseur pour obtenir de l'aide.

4.5 Membrane de découplage

Une natte de désolidarisation est une membrane protectrice utilisée sous les installations de carrelage pour éviter les fissures. Elle fonctionne en désolidarisant la couche de carrelage du sous-plancher, ce qui permet à chacune de bouger indépendamment. La membrane de découplage a une épaisseur de 7 mm.

Fonctions critiques :

- Agit comme une barrière pour empêcher la pénétration de l'humidité provenant du sous-plancher.
- Empêche les fissures dans le support de se transmettre ou d'endommager le revêtement de sol situé au-dessus.

4.6 Câble chauffant

Spécifications du câble :

- Épaisseur du câble chauffant : 4 mm.
- Comprend un câble de connexion de 3,5 mètres.
- Comprend une boucle d'extrémité scellée en usine (joint d'extrémité) qui ne doit pas être coupée ou ouverte.
- Le câble chauffant ne doit jamais être coupé, raccourci ou croisé sur lui-même.

Structure du câble :

- Le câble comporte une épissure (point de transition) :
 - Câble froid (câble d'alimentation) : Noir.
 - Câble chauffant (câble de résistance) : Rouge.
- Le câble de connexion peut être rallongé ou raccourci, mais il doit rester intact sur au moins 0,5 mètre.

Exigences d'installation :

- La partie chauffante (câble rouge) doit être entièrement noyée dans une colle à carrelage flexible ou un composé autonivelant.
- Le composé doit être adapté au chauffage par le sol - vérifiez toujours la compatibilité à l'aide de la fiche technique du fabricant.
- Le câble chauffant ne doit être installé que dans les zones de sol libre - il ne doit pas être installé sous : Les meubles fixes (par exemple, les armoires de cuisine, les meubles de salle de bains) les baignoires ou les douches.
- Le câble doit être installé de manière à ce qu'il puisse dissiper la chaleur librement - ne pas obstruer ou piéger le câble de quelque manière que ce soit.

4.7 Câble du capteur

- Le câble du capteur peut être rallongé ou raccourci selon les besoins.
- Pour une mesure précise de la température, le capteur doit être installé au milieu d'une boucle de câble chauffant. Positionné à l'écart des radiateurs, des conduites d'eau, des canalisations et des câbles électriques (y compris ceux qui sont cachés)
- Le capteur doit toujours rester à l'intérieur d'un tube de capteur. Veillez à ce qu'un capuchon de protection soit placé à l'extrémité du tube du capteur afin d'éviter tout dommage ou toute pénétration de produit de nivellement ou d'adhésif.

5. Exigences relatives au sous-plancher

Tous les sous-planchers doivent être stables et de niveau et ne doivent pas présenter de mouvements. Nous recommandons de n'effectuer la pose que sur une sous-couche isolée.

Préparer les sous-planchers en bois pour le carrelage conformément aux normes locales en la matière afin d'éviter d'endommager le système.

Veillez à ce que la surface sur laquelle le système est travaillé soit plane, propre et exempte de poussière et de graisse. Dans les grands espaces, il peut être nécessaire d'utiliser des joints de dilatation le long du mur.

6. Matériel nécessaire

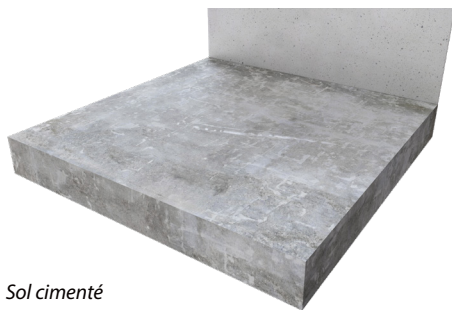
- Un système de tapis de découplage
- Colle flexible pour carrelage adaptée au chauffage par le sol
- 2m de conduit électrique flexible (16mm)
- Peigne adhésif en plastique avec des dents de 6 mm
- Boîte d'encastrement électrique, profondeur 48 mm
- Connexion électrique avec mise à la terre
- Un multimètre pour tester le câble après chaque installation

7. Préparatifs

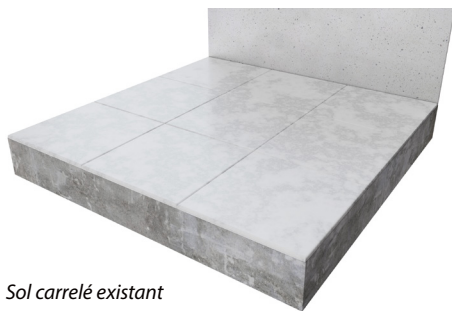
Déterminez l'emplacement du thermostat, placez une boîte d'encastrement électrique standard d'une profondeur minimale de 48 mm, de préférence à une hauteur de 1,40 m pour faciliter l'utilisation. Meulez/découpez les rainures nécessaires et montez la boîte de jonction et le conduit électrique.

2 conduits doivent être installés ; un pour la ligne d'alimentation du câble chauffant et un pour le tube du capteur. Ne pas faire passer le câble d'alimentation et le câble du capteur dans le même conduit.

ATTENTION : Ne jamais placer le capteur à proximité d'un tuyau de radiateur (caché) ! Ne jamais l'installer en passant sous un câble chauffant !



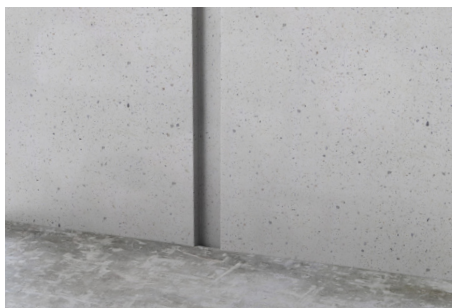
Sol cimenté



Sol carrelé existant



Sous-plancher en bois



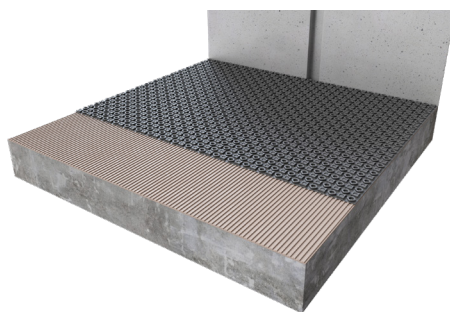
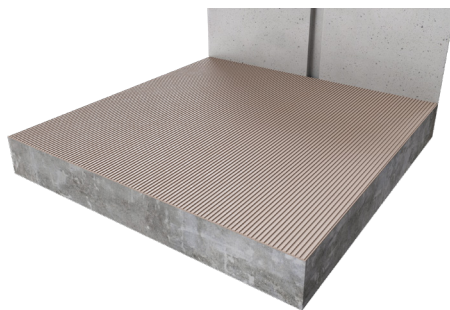
8. Installation de la membrane

Veillez à ce que la surface sur laquelle le système sera installé soit plane, propre et exempte de poussière et de graisse. Dans les grandes pièces, il peut être nécessaire d'utiliser des joints de dilatation le long du mur.

Appliquer une première couche de colle flexible pour carrelage d'une épaisseur de 0,4 cm à 0,6 cm.

Placer les feuilles ou les rouleaux de membrane sur le ciment à carreaux. Appuyez doucement sur la membrane pour la faire descendre de manière uniforme.

Continuez à couvrir l'ensemble du sol et assurez-vous que toute la surface est plane et sans aspérités. Lissez et laissez sécher.



9. Installation du capteur

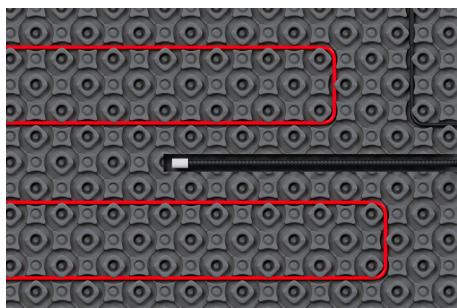
Veillez à ce que le capteur soit installé bien à l'écart des tuyaux de radiateur et d'eau (cachés), des canalisations et du câblage électrique.

Le capteur doit être installé au milieu d'une boucle de câble pour un enregistrement optimal de la température.

Le tube du capteur de sol doit également être monté aussi droit que possible afin que le capteur puisse être facilement inséré ou retiré.

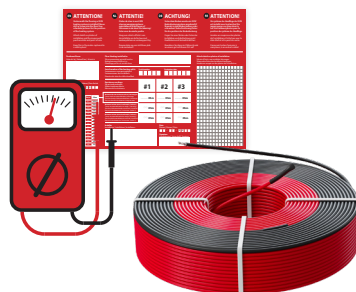
Découpez une rainure droite (10 mm) de large dans la membrane jusqu'à ce que l'extrémité soit suffisamment éloignée pour être placée entre deux boucles de câble. Placez et fixez le tube du capteur au sol.

Faites passer le fil du capteur dans le tube du capteur et assurez-vous que la pointe du capteur se trouve à l'extrémité. Placez ensuite le capuchon sur l'extrémité du tube du capteur.



10. Relevés de résistance #1

Avant d'installer le câble, les mesures de résistance doivent être effectuées et notées sur la carte d'inspection au centre de ce manuel. Prenez les mesures entre les deux fils de résistance et entre chaque fil de résistance et la gaine de terre. Conservez cette carte de contrôle dans l'armoire à compteurs, à un endroit visible ! Elle fait partie de votre garantie.



11. Installation de câbles chauffants

Veillez à ce que la puissance installée corresponde aux besoins en chaleur. Pour un temps de réponse plus rapide du système de chauffage, nous recommandons un espacement de 75 mm et une puissance de 150W/m².

REMARQUE : il convient de toujours respecter les mêmes distances entre les câbles afin de compenser les différences de température du sol.

Câble chauffant	Zone chauffée @150W/m ²	Zone chauffée @113W/m ²
150W	1 m ²	1,3 m ²
225W	1,5 m ²	2 m ²
300W	2 m ²	2,6 m ²
375W	2,5 m ²	3,3 m ²
450W	3 m ²	4 m ²
525W	3,5 m ²	4,6 m ²
600W	4 m ²	5,3 m ²
675W	4,5 m ²	6 m ²
750W	5 m ²	6,6 m ²
900W	6 m ²	8 m ²
1050W	7 m ²	9,3 m ²
1200W	8 m ²	10,6 m ²
1500W	10 m ²	13,3 m ²
1800W	12 m ²	15,9 m ²
2250W	15 m ²	19,9 m ²

Faire passer l'extrémité du câble d'alimentation (noir) dans le conduit électrique jusqu'à la boîte d'encastrement du thermostat. La transition entre le câble d'alimentation (noir) et le câble de résistance (rouge) doit être recouverte ou encapsulée dans de la colle à carrelage ou de la pâte autonivelante !

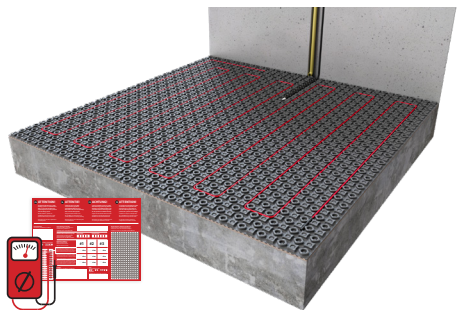
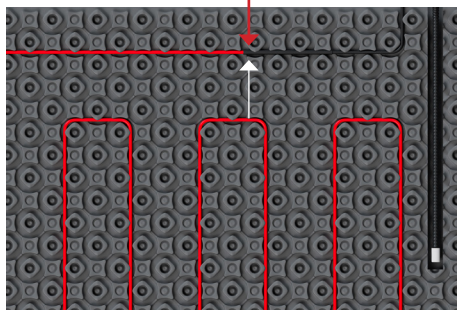
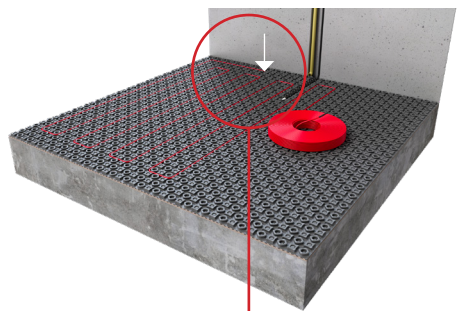
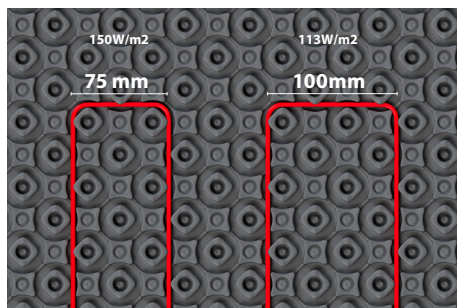
Découpez un peu de matériau de la membrane de manière à ce que la gaine rétractable ne dépasse pas les montants de la membrane. Fixer le câble dans la membrane et le dérouler à des distances appropriées dans la zone souhaitée.

Si le câble chauffant est trop long, il doit être bouclé à au moins 5 cm l'un de l'autre. Les câbles chauffants ne peuvent jamais être coupés et ne doivent pas se toucher ou se croiser !

Pour appliquer le joint final, coupez un peu de matériau à l'écart de la membrane de manière à ce qu'il ne dépasse pas les montants de la membrane.

12. Relevés de résistance #2

Lorsque le câble est complètement installé, testez-le à l'aide d'un multimètre. Prenez des mesures entre les deux fils de résistance et entre chaque fil de résistance et la gaine de terre et inscrivez les valeurs de résistance sur la carte d'inspection.



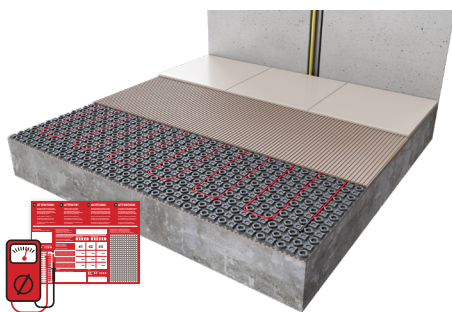
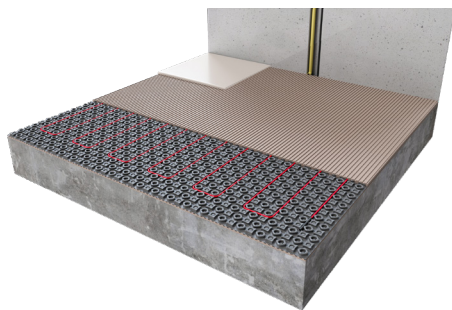
13. Finition du sol

Appliquer une couche solide de colle à carrelage flexible en prenant soin d'éviter les bulles d'air et utiliser un peigne à carrelage en plastique pour éviter d'endommager le câble. Assurez-vous que toutes les rainures sont remplies et qu'il n'y a pas de bulles d'air. Ne posez que des revêtements de sol d'une épaisseur minimale de 5 mm. Placez les dalles et appuyez sur la dalle avec un léger mouvement de glissement.

Pour les revêtements non carrelés, il faut d'abord appliquer au moins 10 mm de masse d'égalisation (versée en une seule fois) sur le câble chauffant. Les produits d'égalisation doivent être adaptés à une installation en une seule fois avec des profondeurs allant de 10 mm (sommet des crêneaux) à 15 mm. Avant l'installation, il convient de toujours vérifier la compatibilité avec le chauffage par le sol auprès du fabricant du revêtement de sol.

14. Relevés de résistance #3

Lorsque le revêtement de sol est posé, testez à nouveau le câble à l'aide d'un multimètre. Prenez des mesures entre les deux fils de résistance et entre chaque fil de résistance et le revêtement de terre et inscrivez les valeurs de résistance sur la carte d'inspection. Conservez cette carte de contrôle dans l'armoire à compteurs, à un endroit visible. Ceci fait partie de votre garantie.



15. Raccordement du thermostat*

Pour installer et régler le thermostat, veuillez utiliser le manuel fourni avec le thermostat. Vérifiez que l'alimentation électrique a été coupée. L'installation doit être effectuée par un électricien qualifié, conformément à tous les codes de câblage et de construction en vigueur. Avant d'installer ou de réinstaller le thermostat, coupez toujours l'alimentation électrique du thermostat.

*A commander séparément dans certains pays.



16. Démarrer le système

En fonction du temps de séchage spécifié pour la colle flexible, ne pas mettre le système en marche avant 21 jours après l'installation en raison de l'expulsion naturelle de l'humidité du sol. La mise en marche du système plus tôt peut endommager le sol. Si possible, réglez votre thermostat sur "Slow start-up".

