MAGNUM HEATING

Comfort | Safety | Control



MAGNUM Decoupling System

Installatievoorschriften | Installation manual | Installationsanleitung | Manual de instalación

EN 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 as per installation Guide. 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.

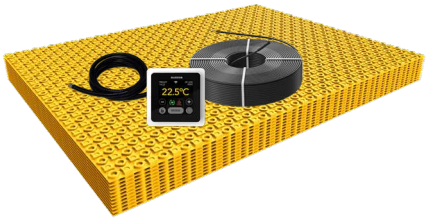
© MHGroup B.V. 2025, No rights can be derived from these instructions.

1. Check

Check the contents of the boxbefore 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
- MRC2 Thermostat incl. floorsensor
- Flexible sensor tube
- Installation instructions



Kit	Heating Cable	Heated area @ 150W/m²	Nr. of sheets (100x75cm)	Covering area
1m²	150W	1m²	2 x	1,5m²
1,5m²	225W	1,5m²	3 x	2,25 m²
2m²	300W	2 m²	4 x	3 m²
2,5m²	375W	2,5 m²	5 x	3,75 m²
3m²	450W	3 m²	6 x	4,5 m²
3,5m²	525W	3,5 m²	7 x	5,25 m²
4m²	600W	4 m²	8 x	6 m²
4,5m²	675W	4,5 m²	9 x	6,75 m²
5m²	750W	5 m²	10 x	7,5 m²

1.2 As separate items:

- 3 m² membrane plates (4 plates 75x100cm)
- 5 m² membrane roll (Roll 100x500cm)
- 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/m²	Heated area @ 113W/m²
150W	1m²	1,3 m²
225W	1,5m²	2 m²
300W	2 m²	2,6 m²
375W	2,5 m²	3,3 m²
450W	3 m²	4 m²
525W	3,5 m²	4,6 m²
600W	4 m²	5,3 m²
675W	4,5 m²	6 m²
750W	5 m²	6,6 m²
900W	6 m²	8 m²
1050W	7 m²	9,3 m²
1200W	8 m²	10,6 m²
1500W	10 m²	13,3 m²
1800W	12 m²	15,9 m²
2250W	15 m²	19,9 m²

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 electric underfloor heating with the manufacturer before installation.

Thermal Resistance Restrictions:
- Do not place items with a combined thermal resistance greater than 0.15 m^2K/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 help 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.

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

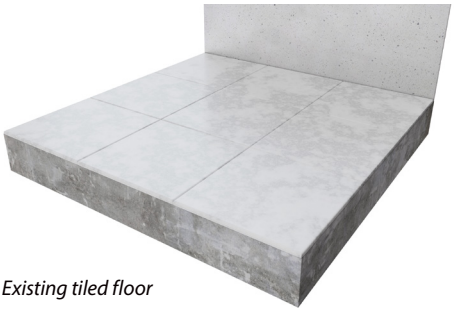
All subfloor must be stable and level and must not have any movements in them. We recommend only installing on top of an insulated subfloor.

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

6. Necessary materials

- A Decoupling Mat System
- Flexible tile adhesive suitable for underfloor heating
- 2m flexible electrical conduit (16mm)
- Plastic adhesive comb with 6mm teeth
- Electrical back box, 48mm deep
- Earthed power connection
- A multimeter to test the cable after each installation activity



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 closer than 20cm to a (hidden) radiator pipe! Never install it passing under a heating cable!



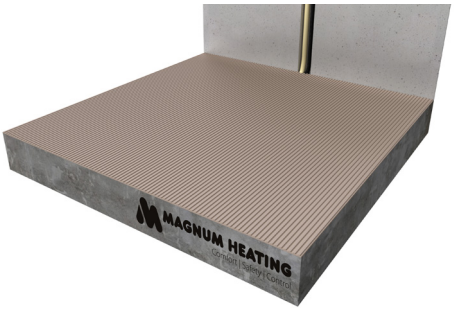
8. Membrane installation

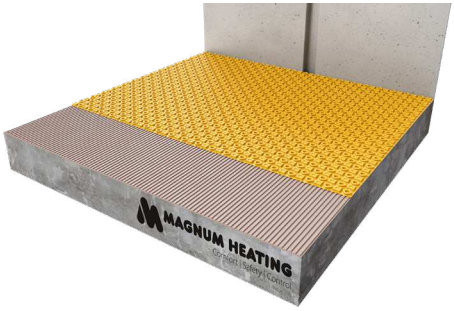
Ensure that the surface on which the system will be installed is flat, clean and free of dust and grease. In larger rooms, it may be necessary to use expansion joints along the wall.

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.





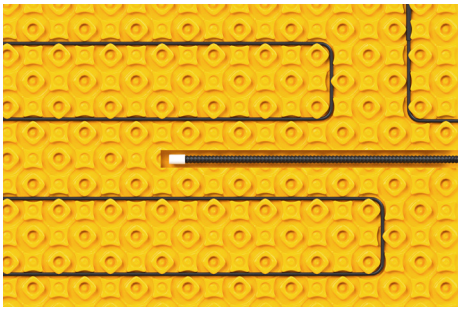
9. Sensor installation

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.

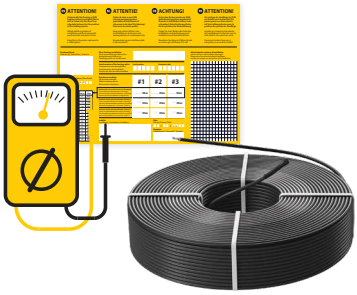
Cut a straight groove (10mm) wide from the membrane until the end is far enough that it sits between 2 cable loops. Place and secure the sensor tube to the subfloor.

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/m²	Heated area @113W/m²
150W	1m²	1,3 m²
225W	1,5m²	2 m²
300W	2 m²	2,6 m²
375W	2,5 m²	3,3 m²
450W	3 m²	4 m²
525W	3,5 m²	4,6 m²
600W	4 m²	5,3 m²
675W	4,5 m²	6 m²
750W	5 m²	6,6 m²
900W	6 m²	8 m²
1050W	7 m²	9,3 m²
1200W	8 m²	10,6 m²
1500W	10 m²	13,3 m²
1800W	12 m²	15,9 m²
2250W	15 m²	19,9 m²

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!

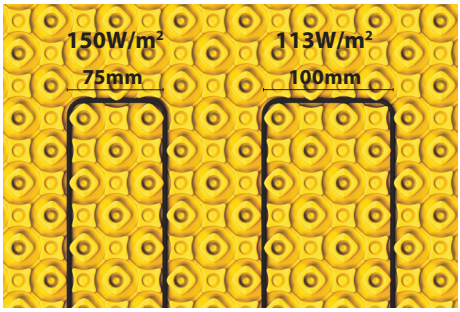
Cut away some material from the membrane so that the shrink sleeve does not protrude above the studs of the membrane. Press the cable into the membrane and process at appropriate distances throughout the desired area.

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

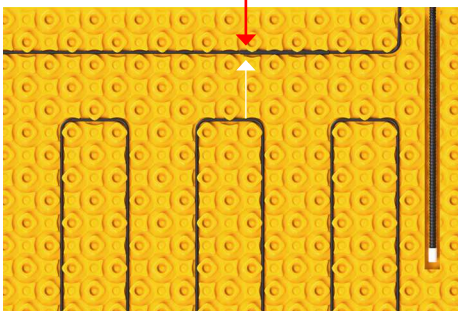
To apply the final seal, cut some material away from the membrane so that it does not protrude above the studs of the membrane.

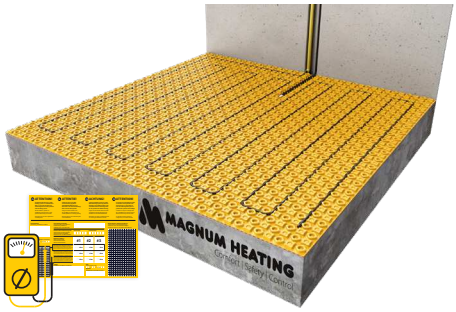
12. Resistance readings #2

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.





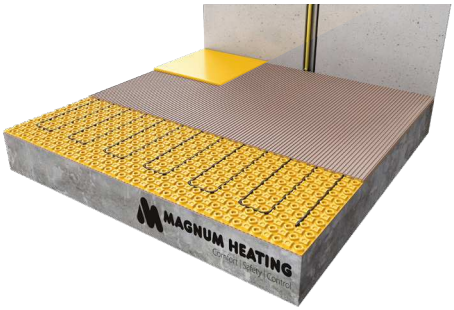




13. Floor finish

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.



NL 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.

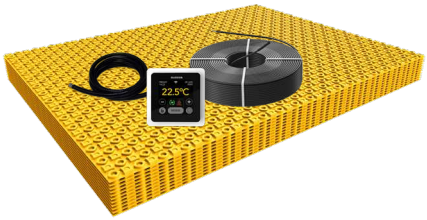
© MHGroup B.V. 2025. Aan deze instructies kunnen geen rechten worden ontleend.

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/m²	Aantal vellen	Dekkend gebied
1m²	150W	1m²	2 x	1,5m²
1,5m²	225W	1,5m²	3 x	2,25m²
2m²	300W	2 m²	4 x	3 m²
2,5m²	375W	2,5 m²	5 x	3,75 m²
3m²	450W	3 m²	6 x	4,5 m²
3,5m²	525W	3,5 m²	7 x	5,25 m²
4m²	600W	4 m²	8 x	6 m²
4,5m²	675W	4,5 m²	9 x	6,75 m²
5m²	750W	5 m²	10 x	7,5 m²

1.2 Als afzonderlijke items:
- 3 m² membraanplaten (4 platen 75x100 cm)
- 5 m² membraanrol (Rol 100 x 500 cm)
- Verwarmingskabel met aansluitdraad, Flexibele sensorbuis, installatie-instructies.

Een thermostaat incl. vloersensor dient apart te worden besteld.



Verwarmings-kabel	Verwarmd gebied bij 150W/m²	Verwarmd gebied bij 113W/m²
150W	1m²	1,3 m²
225W	1,5m²	2 m²
300W	2 m²	2,6 m²
375W	2,5 m²	3,3 m²
450W	3 m²	4 m²
525W	3,5 m²	4,6 m²
600W	4 m²	5,3 m²
675W	4,5 m²	6 m²
750W	5 m²	6,6 m²
900W	6 m²	8 m²
1050W	7 m²	9,3 m²
1200W	8 m²	10,6 m²
1500W	10 m²	13,3 m²
1800W	12 m²	15,9 m²
2250W	15 m²	19,9 m²

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.

Beperkingen thermische weerstand:
- Plaats geen voorwerpen met een gecombineerde warmteweerstand groter dan 0,15 m^2K/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 vloerruimtes - 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 verwarmingskabellus 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.



Cementdekvloer

6. Benodigde materialen

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



Bestaande tegelvloer



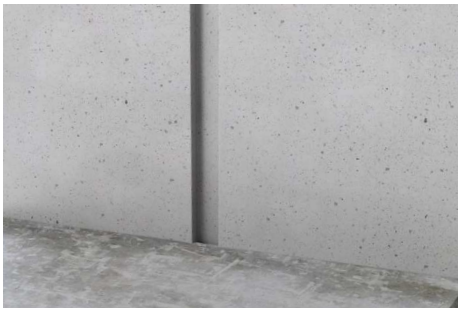
Houten ondervloer

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/snijd 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 dichter dan 20cm in de buurt van een (verborgen) radiatorleiding. Installeer hem nooit onder een verwarmingskabel!



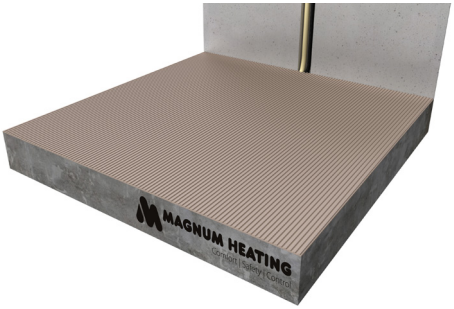
8. Installatie van membranen

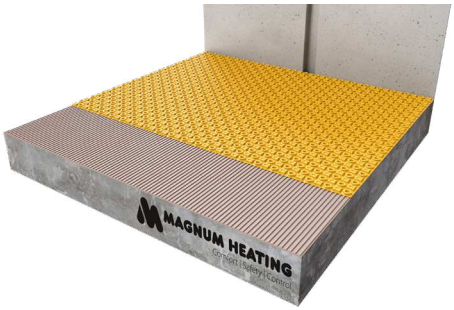
Zorg ervoor dat het oppervlak waarop het systeem wordt geïnstalleerd vlak, schoon en stof- en vetvrij is. In grotere ruimtes kan het nodig zijn om uitzetvoegen langs de muur te gebruiken.

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.





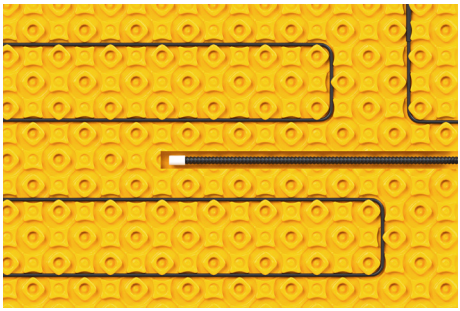
9. Installatie van de sensor

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.

Snijd 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.

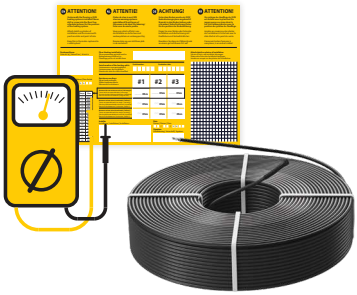
Voer de sensordraad door de sensorbuis en zorg ervoor dat het uiteinde van de sensor helemaal aan het uiteinde zit. Plaats vervolgens de dop op het uiteinde van de sensorbuis.



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 aardedraad. 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.

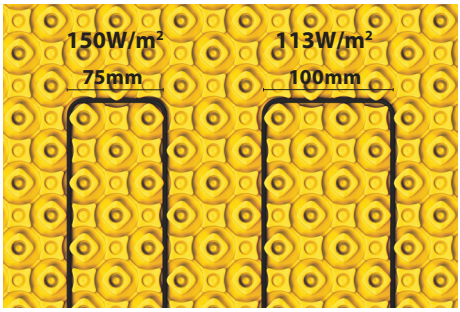
Verwarmings-kabel	Verwarmd gebied 150W/m²	Verwarmd gebied 113W/m²
150W	1m²	1,3 m²
225W	1,5m²	2 m²
300W	2 m²	2,6 m²
375W	2,5 m²	3,3 m²
450W	3 m²	4 m²
525W	3,5 m²	4,6 m²
600W	4 m²	5,3 m²
675W	4,5 m²	6 m²
750W	5 m²	6,6 m²
900W	6 m²	8 m²
1050W	7 m²	9,3 m²
1200W	8 m²	10,6 m²
1500W	10 m²	13,3 m²
1800W	12 m²	15,9 m²
2250W	15 m²	19,9 m²

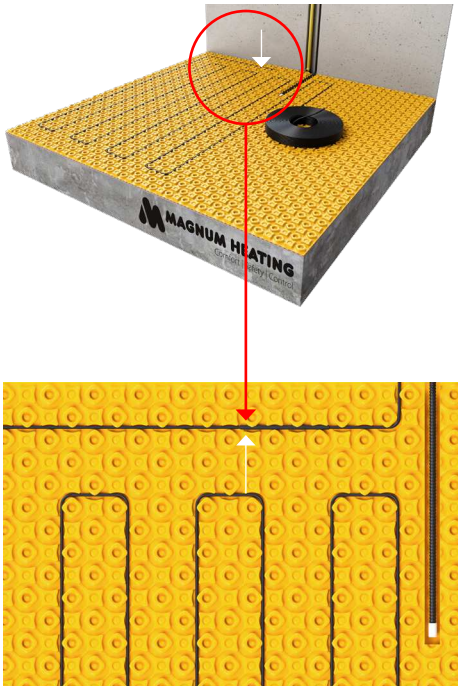
Voer het uiteinde van de voedingskabel (zwart) door de elektrische leiding naar de inbouwdoos van de thermostaat. De overgang van de voedingskabel (zwart) naar de weerstandskabel (rood) moet worden bedekt of ingekapseld met tegellijm of zelfnivellerend middel!

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!

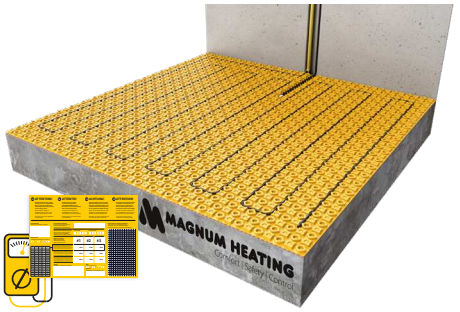
Om de uiteindelijke eindlas aan te brengen, snij je wat materiaal weg uit het membraan zodat deze eindlas niet boven de noppen van het membraan uitsteekt.





12. Weerstandsmetingen #2

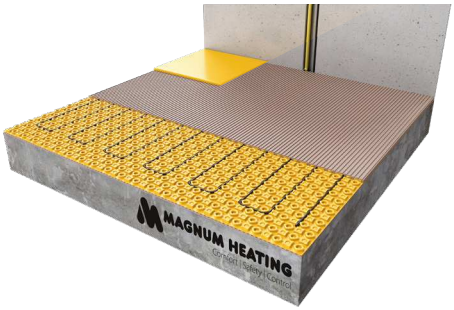
Wanneer de kabel volledig geïnstalleerd is, test je de kabel met een multimeter. Meet tussen beide weerstandsdraden en tussen elke weerstandsdraad en de aardingsbekleding en noteer de weerstandswaarden op de inspectiekaart.



13. Vloerafwerking

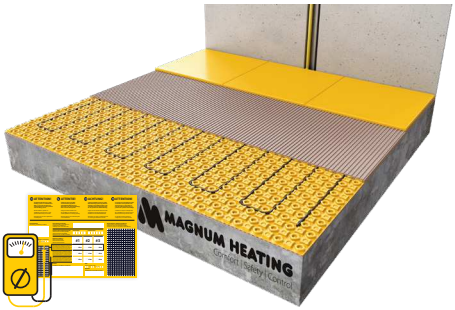
Breng een stevige laag flexibele tegellijm aan en vermijd daarbij luchtbellen. Gebruik een plastic tegelcementkam om beschadiging van de kabel te voorkomen. Zorg ervoor dat alle groeven gevuld zijn en dat er geen luchtbellen aanwezig zijn. Plaats alleen vloerbedekkingen met een minimale dikte van 5mm. 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 geinstalleerd! 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 | Comprado en:

Purchase date
Aankoopdatum | Kaufdatum | Fecha de compra

/ / 2 0

Floor Heating installed in:
Vloerverwarming geïnstalleerd in:
Bodenheizung installiert in:
Calefacción por suelo radiante instalada en:

Serial number of the heating cable
Serienummer verwarmingskabel
Seriennummer des Heizkabels
Número de serie del cable calefactor

Serial number:

Resistance readings
Weerstandsmetingen
Widerstandsmesswerte
Lecturas de resistencia

#1

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**

Between the two resistance wires *(10% margin)*
Tussen beide weerstandsdraden *(10% marge)*
Zwischen beiden Widerstandsdrähten *(10% Marge)*
Entre ambos cables de resistencia (10% margen)
..... **Ohm**

Between resistor wire #1 and earth *("infinite")*
Tussen weerstandsdraad #1 en aarde *("oneindig")*
Zwischen Widerstandsdraht #1und Erde *("unendlich")*
Entre el hilo de Resistencia #1 y toma tierra ("infinito")
∞ **Ohm**

Between resistor wire #2 and earth *("infinite")*
Tussen weerstandsdraad #2 en aarde *("oneindig")*
Zwischen Widerstandsdraht #2 und Erde *("unendlich")*
Entre el hilo de resistencia #2 y toma tierra ("infinito")
∞ **Ohm**

Installer
Installateur | Installateur | Instalador

DE 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!

ES ¡ATENCIÓN!

Debajo del suelo hay una instalación de calefacción a 230V! Nunca taladre o atornille el suelo! Revise los planos de instalación para ver la posición del sistema.

Adjunte un boceto o fotos de la instalación y la factura con la fecha de compra y el punto de venta.

Mantenga la tarjeta de inspección a mano y en un sitio visible.

Prodcution date:

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

Date
Datum | Datum | Fecha

/ / 2 0

Signature
Handtekening | Unterschrift | Firma

Attach sketch or photos of installation
Schets of foto's van installatie bijvoegen
Skizze oder Fotos der Installation beifügen
Adjunte bocetos o fotos de la instalación

DE 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.

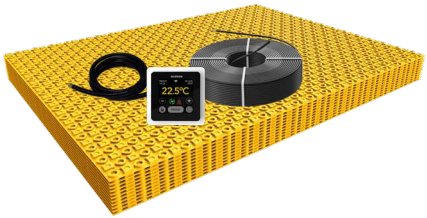
1. Siehe

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/m²	Nr. der Blätter	Abdeckungs-bereich
1m²	150W	1m²	2 x	1,5m²
1,5m²	225W	1,5m²	3 x	2,25m²
2m²	300W	2 m²	4 x	3 m²
2,5m²	375W	2,5 m²	5 x	3,75 m²
3m²	450W	3 m²	6 x	4,5 m²
3,5m²	525W	3,5 m²	7 x	5,25 m²
4m²	600W	4 m²	8 x	6 m²
4,5m²	675W	4,5 m²	9 x	6,75 m²
5m²	750W	5 m²	10 x	7,5 m²

1.2 Als separate Posten:

- 3 m² Membranplatten (4 platten 75x100 cm)
- 5 m² Membranrolle (Rolle 100 x 500 cm)
- Membranheizkabel mit Anschlussdraht, flexibles Fühlerrohr, Montageanleitung.

Ein Thermostat inkl. Fußbodensensor muss separat bestellt werden.



Heizkabel	Beheizter Bereich @ 150W/m²	Beheizter Bereich @ 113W/m²
150W	1m²	1,3 m²
225W	1,5m²	2 m²
300W	2 m²	2,6 m²
375W	2,5 m²	3,3 m²
450W	3 m²	4 m²
525W	3,5 m²	4,6 m²
600W	4 m²	5,3 m²
675W	4,5 m²	6 m²
750W	5 m²	6,6 m²
900W	6 m²	8 m²
1050W	7 m²	9,3 m²
1200W	8 m²	10,6 m²
1500W	10 m²	13,3 m²
1800W	12 m²	15,9 m²
2250W	15 m²	19,9 m²

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 Folgeschäden oder Schnitte, die sich daraus ergeben.

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 m^2K/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 Endschlaufe (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 geltender Normen für Fliesenleger vor, um Schäden am System zu vermeiden.

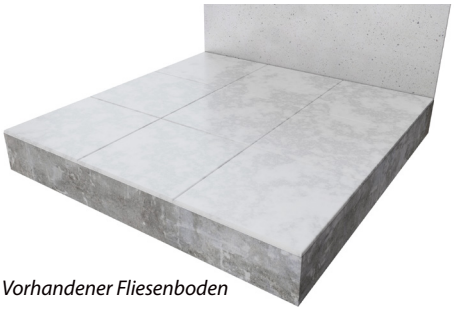
Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche, auf der das System bearbeitet wird, eben, sauber und frei von Staub und Fett ist. In größeren Räumen müssen eventuell Dehnungsfugen entlang der Wand verwendet werden.



Zementierter Boden

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



Vorhandener Fliesenboden



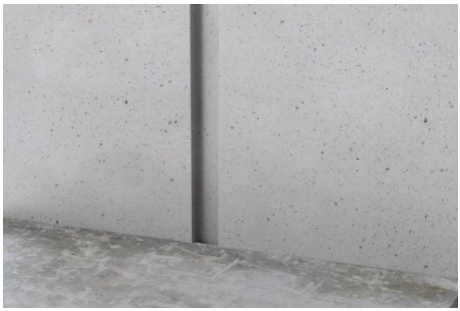
Unterboden aus Holz

7. Vorbereitungen

Bestimmen Sie, wo der Thermostat platziert werden muss, setzen Sie eine standardmäßige elektrische Unterputzdose mit einer Mindesttiefe 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!



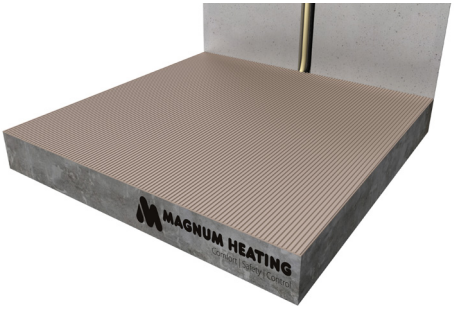
8. Einbau der Membrane

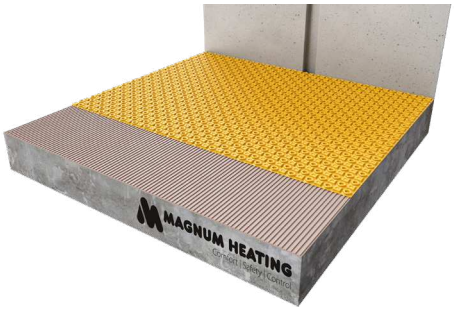
Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche, auf der das System installiert wird, eben, sauber und frei von Staub und Fett ist. In größeren Räumen kann es notwendig sein, Dehnungsfugen entlang der Wand zu verwenden.

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.





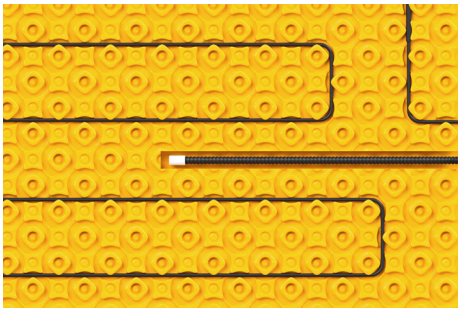
9. Einbau des Sensors

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.

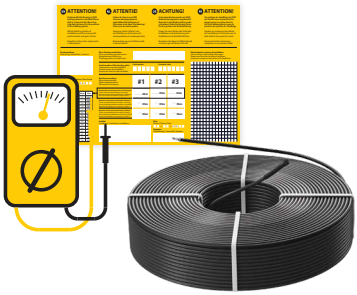
Schneiden Sie eine gerade Nut (10 mm) von der Membrane ab, bis das Ende so weit ist, dass es zwischen 2 Kabelschlaufen sitzt. Platzieren und befestigen Sie das Sensorrohr auf dem Unterboden.

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 auf das Ende des Fühlerrohrs.



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/m²	Beheizter Bereich @113W/m²
150W	1m²	1,3 m²
225W	1,5m²	2 m²
300W	2 m²	2,6 m²
375W	2,5 m²	3,3 m²
450W	3 m²	4 m²
525W	3,5 m²	4,6 m²
600W	4 m²	5,3 m²
675W	4,5 m²	6 m²
750W	5 m²	6,6 m²
900W	6 m²	8 m²
1050W	7 m²	9,3 m²
1200W	8 m²	10,6 m²
1500W	10 m²	13,3 m²
1800W	12 m²	15,9 m²
2250W	15 m²	19,9 m²

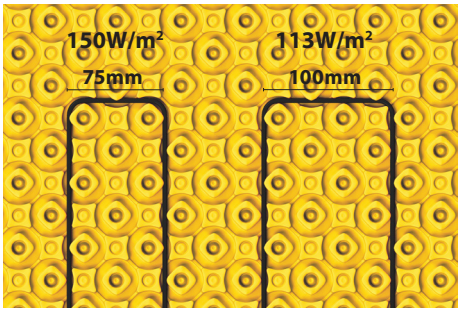
Führen Sie das Ende des Versorgungskabels (Schwarz) durch das Elektroinstallationsrohr zur Unterputzdose des Thermostats. Der Übergang vom Versorgungskabel (Schwarz) zum Widerstandskabel (Rot) muss mit Fliesenkleber oder selbstnivellierender Spachtelmasse abgedeckt oder ummantelt werden!

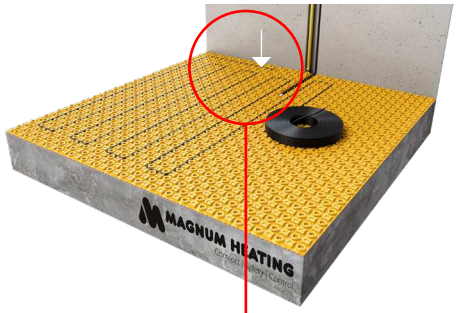
Schneiden Sie etwas Material von der Membrane ab, so dass der Schrumpfschlauch nicht über die Noppen der Membrane hinausragt. Klemmen Sie das Kabel in die Membrane und verarbeiten Sie es in angemessenen Abständen im gesamten gewünschten Bereich.

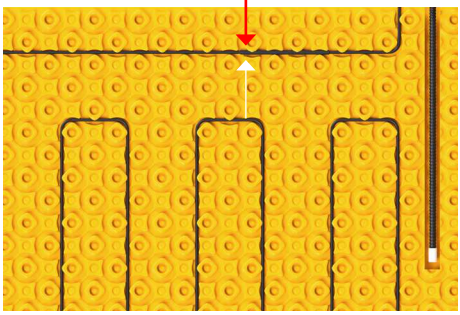
Wenn das Heizkabel zu lang ist, muss es mit einem Abstand von mindestens 5 cm zueinander geschlungen werden. Die Heizkabel können niemals abgeschnitten werden und dürfen sich nicht berühren oder kreuzen! Um die endgültige Abdichtung anzubringen, schneiden Sie etwas Material von der Membrane weg, so dass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

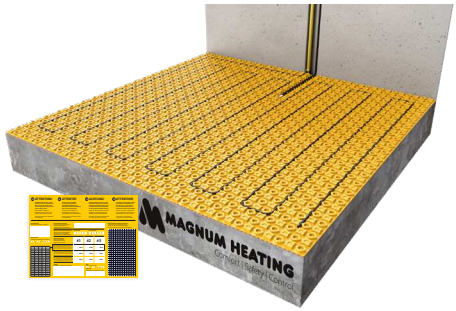
12. Widerstandsmesswerte #2

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.





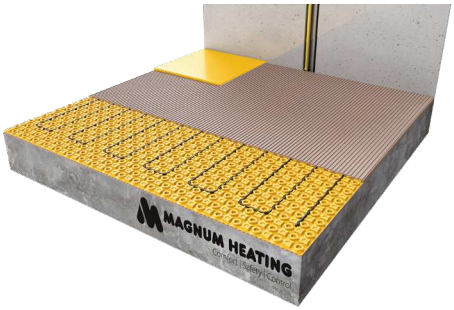




13. Bodenbelag

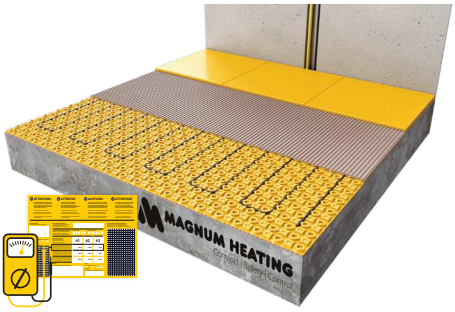
Tragen Sie eine feste Schicht flexiblen Fliesenklebers auf, wobei Sie darauf achten, dass keine Luftblasen entstehen, und verwenden Sie einen Fliesenklebekamm aus Kunststoff, um das Kabel nicht zu beschädigen. Stellen Sie sicher, dass alle Rillen gefüllt sind und keine Luftblasen vorhanden sind. Verlegen 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.



ES Membrana de desacoplamiento para sistema de calefacción por suelo radiante eléctrico.

Para garantizar que su producto funcione de manera óptima, hay algunos puntos importantes que se describen en estas instrucciones de instalación. Solo podemos ofrecerle la garantía completa si la instalación se realiza según la guía de instalación. Lea atentamente estas instrucciones antes de la instalación y asegúrese de utilizar las herramientas y los materiales adecuados. Compruebe de antemano que la membrana y el cable calefactor tienen el tamaño adecuado para la superficie del suelo que se va a calefactar y que hay suficiente capacidad eléctrica (amperios) disponible. Todas las conexiones deben ser realizadas por un electricista autorizado de acuerdo con la normativa local vigente.

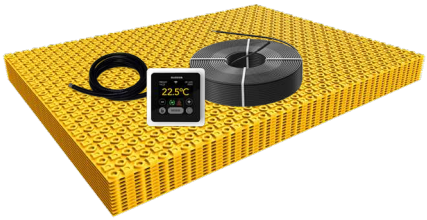
© MHGroup B.V. 2025. Las presentes instrucciones no generan ningún derecho.

1. Comprobación

Compruebe el contenido de la caja antes de comenzar. Hay dos variantes: kit completo con láminas de membrana y cable calefactor o como artículos separados.

1.1 Kit completo:

- Láminas de membrana (100 x 75 cm)
- Cable calefactor de membrana con cable de conexión
- Termostato MRC2 con sensor de suelo incluido
- Tubo flexible para sensor
- Instrucciones de instalación

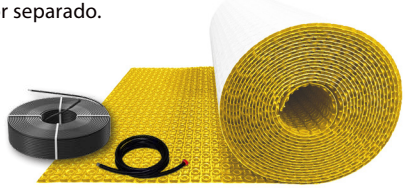


Kit	Cable calefactor	Área calefactada a150 W/m²	Número de láminas (100x75cm)	Área cubierta
1 m²	150 W	1 m²	2 x	1,5 m²
1,5 m²	225 W	1,5 m²	3 x	2,25m²
2 m²	300 W	2 m²	4 x	3 m²
2,5 m²	375 W	2,5 m²	5 x	3,75 m²
3 m²	450 W	3 m²	6 x	4,5 m²
3,5 m²	525 W	3,5 m²	7 x	5,25 m²
4 m²	600 W	4 m²	8 x	6 m²
4,5 m²	675 W	4,5 m²	9 x	6,75 m²
5 m²	750 W	5 m²	10 x	7,5 m²

1.2 Como elementos separados:

- 3 m² de placas de membrana (4 placas 75x100 cm)
- 5 m² de rollo de membrana (Rollo 100x500 cm)
- Cable calefactor de membrana con cable de conexión, Tubo flexible para sensor, instrucciones de instalación.

El termostato con sensor de suelo debe pedirse por separado.



Cable calefactor	Área calefactada @150 W/m²	Área calefactada @113 W/m²
150 W	1 m²	1,3 m²
225 W	1,5 m²	2 m²
300 W	2 m²	2,6 m²
375 W	2,5 m²	3,3 m²
450 W	3 m²	4 m²
525 W	3,5 m²	4,6 m²
600 W	4 m²	5,3 m²
675 W	4,5 m²	6 m²
750 W	5 m²	6,6 m²
900 W	6 m²	8 m²
1050 W	7 m²	9,3 m²
1200 W	8 m²	10,6 m²
1500 W	10 m²	13,3 m²
1800 W	12 m²	15,9 m²
2250 W	15 m²	19,9 m²

3. Garantía

La parte electrotécnica del cable calefactor para suelo radiante tiene una garantía de 10 años. Esto no se aplica a los daños causados por factores externos y/o una instalación incorrecta, ni a los daños o cortes posteriores que se deriven de ello.

4. Puntos a tener en cuenta

4.1 Comprobaciones previas a la instalación

Superficie y carga eléctrica:
- Asegúrese de que la membrana y el cable calefactor tengan el tamaño adecuado para la superficie del suelo.
- Confirme que hay suficiente capacidad eléctrica (amperios) disponible.

Requisitos del subsuelo:
- Todos los subsuelos deben ser estables, nivelados y sin movimientos.
- La instalación solo debe realizarse sobre subsuelos aislados.

4.2 Preparación del subsuelo

Condición de la superficie:
- La superficie debe estar plana, limpia, seca y libre de polvo y suciedad.

Suelos de madera:
- Prepárese de acuerdo con las normas locales de revestimiento para evitar daños en el sistema.

Juntas de dilatación:
- En áreas más grandes, instale juntas de expansión a lo largo de las paredes según sea necesario.

4.3 Instrucciones de instalación

- Utilice únicamente revestimientos para suelos con un espesor mínimo de 5 mm.
- Para revestimientos que no sean de baldosas, aplique al menos 10 mm de compuesto nivelador en una sola capa sobre el cable calefactor.
- Utilice compuestos adecuados para instalaciones de un solo vertido con profundidades que oscilen entre 10 mm y 15 mm (parte superior de la estructura).
- Antes de la instalación, compruebe siempre con el fabricante la compatibilidad de los revestimientos para suelos con la calefacción eléctrica por suelo radiante.

Restricciones de resistencia térmica:
- No coloque objetos con una resistencia térmica combinada superior a 0,15 m^2K/W sobre la zona calefactada (alfombras pesadas, camas para mascotas, muebles de fondo plano, colchones).

4.4 Instalación eléctrica

- Todos los trabajos eléctricos deben ser realizados por un electricista autorizado y de conformidad con la normativa local.
- El sistema debe estar cableado a través de un MCB o RCCD con la clasificación adecuada.
- En zonas húmedas, el cableado debe pasar por un RCCD específico en línea con el termostato.
- Si se utilizan varios cables, conéctelos en paralelo y utilice una caja de conexiones con la potencia adecuada para conectar un único cable de alimentación al termostato.
- Asegúrese de que el termostato tenga una capacidad de carga máxima de 16 amperios.
- Si el cable está dañado, no intente repararlo usted mismo. Póngase en contacto con el proveedor para obtener ayuda.

4.5 Membrana de desacoplamiento

Una malla desacoplante es una membrana protectora que se utiliza debajo de las instalaciones de baldosas para ayudar a prevenir grietas. Funciona desacoplando la capa de baldosas del subsuelo, lo que permite que cada uno se mueva de forma independiente. La membrana desacoplante tiene un grosor de 7 mm.

Funciones críticas:
- Actúa como barrera para evitar la penetración de humedad desde el subsuelo.
- Evita que las grietas del subsuelo se transfieran al acabado del suelo o lo dañen.

4.6 Cable calefactor

Especificaciones del cable:
- Espesor del cable calefactor: 4 mm.
- Incluye un cable de conexión de 3,5 metros.
- Cuenta con un extremo sellado de fábrica (sello final) que no debe cortarse ni abrirse.
- El cable calefactor nunca debe cortarse, acortarse ni cruzarse sobre sí mismo.

Estructura del cable:
- El cable incluye un empalme (punto de transición):
  - Cable frío (cable de alimentación): Negro.
  - Cable calefactor (cable de resistencia): Rojo.
- El cable de conexión se puede alargar o acortar, pero debe quedar intacto al menos 0,5 metros.

Requisitos de instalación:
- La sección calefactora (cable rojo) debe quedar completamente empotrada en un adhesivo flexible para baldosas o en un compuesto autonivelante.
- El compuesto debe ser adecuado para calefacción por suelo radiante; compruebe siempre la compatibilidad utilizando la ficha técnica del fabricante.
- El cable calefactor solo debe instalarse en zonas libres del suelo; no debe instalarse debajo de: Muebles o elementos fijos (por ejemplo, armarios de cocina, muebles de baño). Bañeras o duchas.
- El cable debe instalarse de manera que permita disipar el calor libremente.

4.7 Cable del sensor

- El cable del sensor se puede alargar o acortar según sea necesario.
- Para obtener una medición precisa de la temperatura, el sensor debe instalarse en el centro de un bucle de cable calefactor. Debe colocarse lejos de radiadores, tuberías de agua, desagües y cableado eléctrico (incluido el oculto).
- El sensor debe permanecer siempre dentro de un tubo sensor. Asegúrese de colocar el tapón protector en el extremo del tubo sensor para evitar daños o la entrada de compuesto nivelador o adhesivo.

5. Requisitos del subsuelo

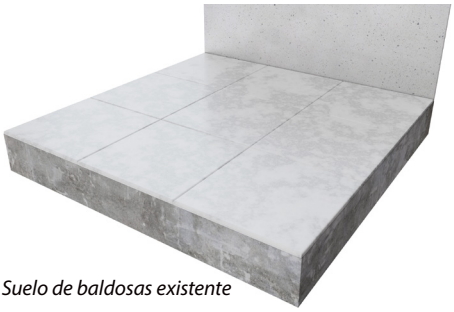
Todos los subsuelos deben ser estables y estar nivelados, y no deben presentar movimientos. Recomendamos instalar el producto únicamente sobre subsuelos aislados.

Prepare los subsuelos de madera para el revestimiento de acuerdo con las normas locales de alicatado para evitar daños en el sistema.

Asegúrese de que la superficie sobre la que se trabaja el sistema sea plana, limpia y libre de polvo y grasa. En espacios más grandes, es posible que sea necesario utilizar juntas de expansión a lo largo de la pared.



Suelo cementado



Suelo de baldosas existente

6. Materiales necesarios

- Un sistema de membranas de desacoplamiento
- Adhesivo flexible para baldosas apto para calefacción por suelo radiante.
- Conducto eléctrico flexible de 2 m (16 mm)
- Talocha dentada de plástico con dientes de 6 mm
- Caja de mecanismo empotrada, profundidad 48 mm
- Conexión eléctrica con toma de tierra
- Un multímetro para comprobar el cable después de cada actividad de instalación.



Suelo de madera

7. Preparativos

Determine dónde colocará el termostato, coloque una caja de empotrar eléctrica estándar con una profundidad mínima de 48 mm, preferiblemente a una altura de 1,40 m para facilitar su manejo. Esmerile/corte las ranuras necesarias y monte la caja de conexiones y el conducto eléctrico.

Se deben instalar dos conductos: uno para el cable de alimentación del cable calefactor y otro para el sensor. No pase el cable de alimentación y el sensor por el mismo conducto.

NOTA: ¡Nunca coloque el sensor a menos de 20 cm de un tubo de radiador (oculto)! ¡Nunca lo instale pasando por debajo de un cable calefactor!



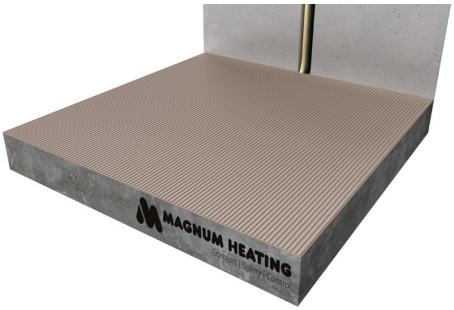
8. Instalación de la membrana

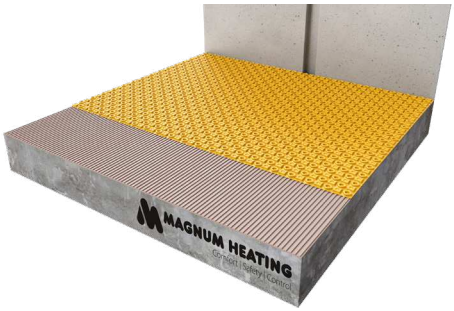
Asegúrese de que la superficie sobre la que se instalará el sistema sea plana, limpia y libre de polvo y suciedad. En estancias más grandes, puede ser necesario utilizar juntas de dilatación a lo largo de la pared.

Aplique una primera capa de adhesivo flexible para baldosas de entre 0,4 cm y 0,6 cm de grosor.

Coloque las láminas o el rollo de membrana sobre el cemento para baldosas. Presione suavemente la membrana hacia abajo de manera uniforme.

Continúe cubriendo todo el suelo y asegúrese de que toda la superficie quede plana, sin bultos. Alísela y deje que se seque.





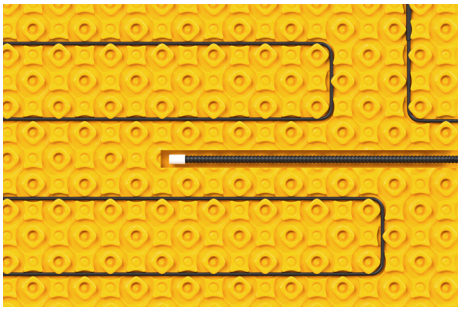
9. Instalación del sensor

Asegúrese de que el sensor esté instalado lejos de radiadores (ocultos) y tuberías de agua, desagües y cableado eléctrico.

El sensor debe instalarse en el centro de un bucle de cable para un registro óptimo de la temperatura.
El tubo del sensor de suelo también debe montarse lo más recto posible para que el sensor pueda insertarse o extraerse fácilmente.

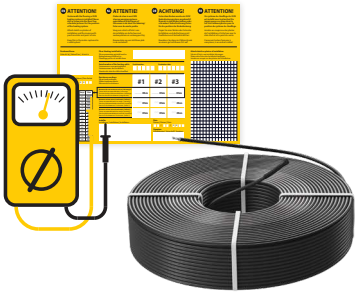
Corte una ranura recta (10 mm) de ancho desde la membrana hasta que el extremo quede lo suficientemente lejos como para que quede entre dos bucles de cable. Coloque y fije el tubo del sensor al subsuelo.

Pase el cable del sensor por el tubo del sensor y asegúrese de que la punta del sensor quede en el extremo. A continuación, coloque la tapa en el extremo del tubo del sensor.



10. Lecturas de resistencia n.º 1

Antes de instalar el cable, se deben tomar las lecturas de resistencia y anotarlas en la tarjeta de inspección que se encuentra en el centro de este manual. Tome las mediciones entre ambos cables de resistencia y entre cada cable de resistencia y el revestimiento de tierra. Mantenga la tarjeta de inspección a mano y en un sitio visible ya que forma parte de la garantía.



11. Instalación del cable calefactor

Asegúrese de que la capacidad instalada se ajusta a las necesidades de calefacción. Para un tiempo de respuesta más rápido del sistema de calefacción, recomendamos instalar con una separación de 75 mm y una potencia de 150W/m².

NOTA: Mantenga**SIEMPRE** las mismas distancias entre los cables para contrarrestar las diferencias de temperatura del suelo.

Cable calefactor	Área calefactada 150W/m²	Área calefactada 113W/m²
150 W	1 m²	1,3 m²
225 W	1,5 m²	2 m²
300 W	2 m²	2,6 m²
375 W	2,5 m²	3,3 m²
450 W	3 m²	4 m²
525 W	3,5 m²	4,6 m²
600 W	4 m²	5,3 m²
675 W	4,5 m²	6 m²
750 W	5 m²	6,6 m²
900 W	6 m²	8 m²
1050 W	7 m²	9,3 m²
1200 W	8 m²	10,6 m²
1500 W	10 m²	13,3 m²
1800 W	12 m²	15,9 m²
2250 W	15 m²	19,9 m²

Pase el extremo del cable de alimentación (negro) a través del conducto eléctrico hasta la caja empotrada del termostato. ¡La transición del cable de alimentación (negro) al cable de resistencia (rojo) debe cubrirse o encapsularse con adhesivo para baldosas o compuesto autonivelante!

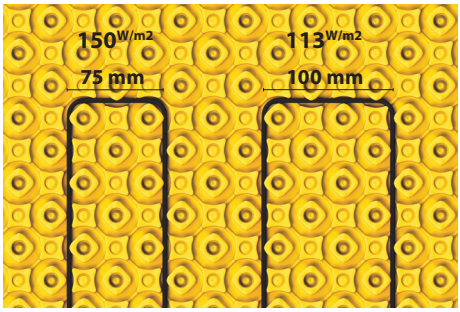
Corte un poco de material de la membrana para que el manguito retráctil no sobresalga por encima de los tacos de la membrana. Presione el cable contra la membrana y proceda a colocarlo a distancias adecuadas en toda la zona deseada.

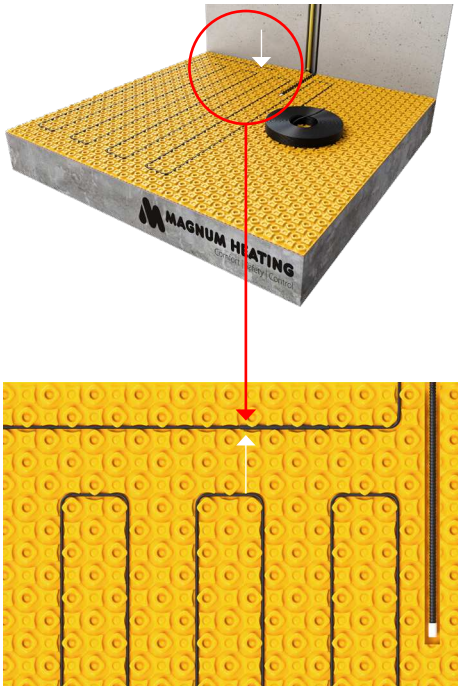
Si el cable calefactor es demasiado largo, debe enrollarse dejando una separación mínima de 5 cm entre cada bucle. ¡Los cables calefactores nunca deben cortarse y no deben tocarse ni cruzarse entre sí!

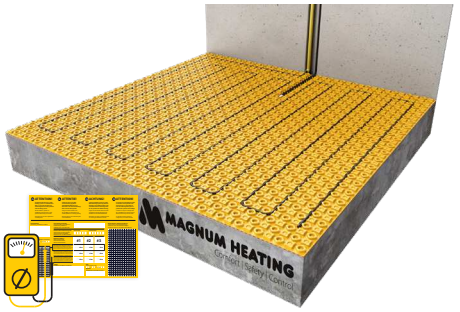
Para aplicar el sello final, corte un poco de material de la membrana para que no sobresalga por encima de los montantes de la membrana.

12. Lecturas de resistencia n.º 2

Cuando el cable esté completamente instalado, compruébelo con un multímetro. Realice mediciones entre ambos cables de resistencia y entre cada cable de resistencia y el revestimiento de tierra, y anote las lecturas de resistencia en la tarjeta de inspección.



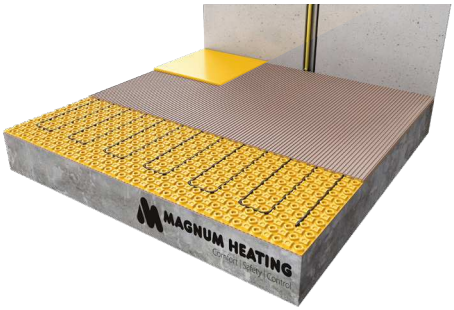


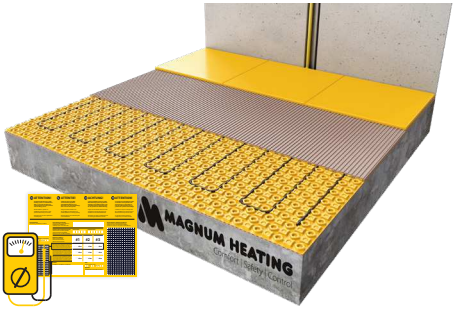


13. Acabado del suelo

Aplique una capa sólida de adhesivo flexible para baldosas, teniendo cuidado de evitar burbujas de aire, y utilice talocha de plástico para no dañar el cable. Asegúrese de que todas las ranuras estén rellenas y de que no haya burbujas de aire. Instale únicamente revestimientos para suelos con un grosor mínimo de 5 mm. Coloque las baldosas y presione con un ligero movimiento deslizante. (¡NO COLOQUE LAS BALDOSAS DE FORMA ALEATORIA!).

Para revestimientos que no sean de baldosas, primero aplique al menos 10 mm de compuesto nivelador (vertido de una sola vez) sobre el cable calefactor. Los compuestos niveladores deben ser adecuados para una instalación de vertido único con profundidades que oscilen entre 10 mm (parte superior de la estructura) y 15 mm. Antes de la instalación, confirme siempre la compatibilidad con la calefacción por suelo radiante con el fabricante del revestimiento.





14. Lecturas de resistencia n.º 3

Cuando se haya instalado el revestimiento del suelo, compruebe de nuevo el cable con un multímetro. Tome medidas entre ambos cables de resistencia y entre cada cable de resistencia y el revestimiento de tierra, y anote las lecturas de resistencia en la tarjeta de inspección. Mantenga la tarjeta de inspección a mano y en un sitio visible ya que forma parte de la garantía.

15. Termostato de conexión*

Para instalar y configurar el termostato, utilice el manual incluido. Compruebe que la alimentación eléctrica esté desconectada. La instalación debe ser realizada por un electricista cualificado de acuerdo con todas las normas de cableado y construcción vigentes. Antes de instalar o reinstalar el termostato, desconecte siempre la fuente de alimentación del termostato.

*En algunos países, se debe pedir como artículo separado.



16. Inicie el sistema.

Dependiendo del tiempo de secado especificado para el adhesivo flexible, no encienda el sistema antes de 21 días después de la instalación debido a la expulsión natural de humedad del suelo. Encender el sistema antes de tiempo puede dañar el suelo. Si es posible, utilice el ajuste «Arranque lento» del termostato.



MAGNUM HEATING

Comfort | Safety | Control

MAGNUM Heating B.V.
Stevinweg 8
4691 SM Tholen

T +31(0)166-609 300
E info@magnumheating.nl
W magnumheating.nl

v0126