Electric underfloor heating
Elektrische Fußbodenheizung
Elektrische vloerverwarming



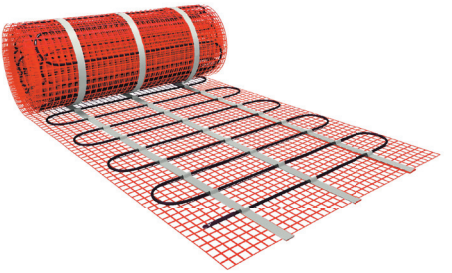
Installatievoorschriften | Installation manual | Installationsanleitung

Nederlands

Geachte relatie,

Dit product is gefabriceerd met hoogwaardige en duurzame materialen. Om te garanderen dat uw product optimaal werkt zijn er enkele aandachtspunten, deze zijn beschreven in de installatievoorschriften. Alleen bij juiste montage volgens deze voorschriften kunnen wij u de volledige garantie geven. Lees voor montage deze voorschriften goed door inclusief de middenpagina en zorg voor het juiste gereedschap en materialen. U dient de elektrische installatie uit te laten voeren door een erkend installateur volgens de NEN1010 normen.



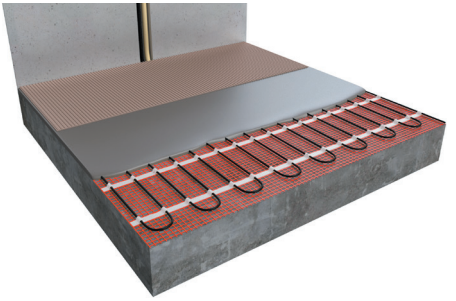


1. Controle:

Controleer, voordat u aan de slag gaat, de inhoud van de verpakking.

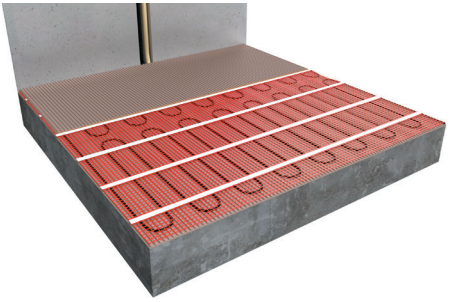
- Verwarmingsmat met aansluitdraad
- Controlekaart
- Thermostaat inclusief vloersensor*
- Flexibele sensorbuis
- Installatievoorschriften

* In sommige gevallen dient u de thermostaat separaat aan te schaffen.



2. Meetgegevens:

Type	Watt	Maten	Ampère	Ohm
1 m²	150 W	0,5x2m	0,7	353
1,5 m²	225 W	0,5x3m	1,0	235
2 m²	300 W	0,5x4m	1,3	176
2,5 m²	375 W	0,5x5m	1,6	141
3 m²	450 W	0,5x6m	2,0	117
3,5 m²	525 W	0,5x7m	2,3	100
4 m²	600 W	0,5x8m	2,6	88
4,5 m²	675 W	0,5x9m	2,9	78
5 m²	750 W	0,5x10m	3,3	71
6 m²	900 W	0,5x12m	3,9	59
7 m²	1050 W	0,5x14m	4,6	50
8 m²	1200 W	0,5x16m	5,2	44
9 m²	1350 W	0,5x18m	5,9	39
10 m²	1500 W	0,5x20m	6,5	35



3. Aandachtspunten:

Controleer vooraf of de oppervlakte van de verwarmingsmat overeenkomt met het te verwarmen vloeroppervlak en er voldoende stroom-capaciteit (Amp.) voorhanden is.

Wees tijdens het verwerken en andere werkzaamheden voorzichtig met scherpe voorwerpen die de verwarmingskabel kunnen beschadigen.

U dient de mat tussen en na iedere arbeidsgang te controleren (Zie punt 7) en de gemeten waardes in te vullen op de middenpagina. Bewaar deze pagina in uw meterkast, het is onderdeel van uw garantie.

De aansluitkabel kan worden verlengd of worden ingekort, er dient altijd minimaal 0.5 meter aansluitdraad over te blijven. De verwarmingskabel, bevestigd op het rode glasvezelnet, mag niet worden onderbroken. De matten mogen niet over elkaar heen gelegd worden en de warmtekabels mogen elkaar nooit kruisen! De kabelovergang warm /koud ligt net binnen de warmtemat en is gemarkeerd.

De sensorkabel mag verlengd of ingekort worden. De sensor dient in het midden van 2 kabels te worden gemonteerd voor een optimale temperatuurregistratie. Tevens mag de sensor (buis) geen verwarmingskabels kruisen. Zorg dat de sensor op ruime afstand (min. 50 cm) van (verborgen) radiator- en waterleidingen, afvoeren en elektriciteitskabels wordt gemonteerd. De sensor dient altijd in de sensorbuis te blijven. Dop het uiteinde van de buis af om te voorkomen dat de sensor vast komt te zitten bij verwerking. Indien de sensor ooit vervangen moet worden kan deze er gemakkelijk uit worden gehaald.

Op hout en isolatie dient tevens een drukvaste vloer, al dan niet met wapening, van voldoende sterkte en dikte te worden aangebracht.

De mat mag nooit worden aangebracht onder vaste objecten zoals wandmeubels, keukenblok, ligbad, douchebak en moet zijn warmte onbelemmerd kunnen afgeven. Tevens mag de verwarmingsmat niet over dilatatievoegen heen komen te liggen. In het algemeen dient een muurafstand van 15 cm te worden aangehouden. De mat mag alleen worden verwerkt in het vrije vloer/wand oppervlak. Aangezien badkamers veelal een kleine vrije vloeroppervlakte hebben kan de mat vaak alleen als bijverwarming worden geïnstalleerd. Voor toepassen als hoofdverwarming raadpleeg de supportline.

De verwarmingsmat is 3 mm dun en dient in een lijm of gietmortel te worden verwerkt die geschikt is voor vloerverwarming. Controleer de fabrikantgegevens.

De installatie van de thermostaat mag uitsluitend worden gedaan door een erkend installateur. Gedurende de installatie dient de stroomtoevoer afgesloten te blijven. Aansluiting dient via een aardlekschakelaar te geschieden volgens de NEN 1010 installatienormen. Indien meerdere matten in een ruimte worden geïnstalleerd kan een verzamelcontactdoos voor het stroompunt worden geplaatst zodat slechts één voedingskabel naar de thermostaat loopt. Maximale aansluitvermogen van de thermostaat is hierbij 16 Ampère.

4. Garantie:

Deze vloerverwarmingsmat is een onderhoudsvrij vloerverwarmingsysteem met 10 jaar garantie op de elektro-technische werking en 2 jaar op de thermostaat en vloersensor.

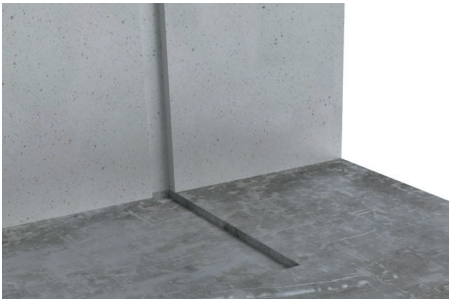
5. Benodigde materialen:

- Een Vloerverwarmingssysteem.
- Flexibele tegellijm of egalisatie/ gietmortel en voegsel geschikt voor vloerverwarming
- Flexibele kit en kitspuit voor dilatatievoegen langs wanden.
- Ca. 2m (flexibele) elektrabuis (16 mm)
- (Plastic) lijmkam met ca 6 mm vertanding.
- Elektra inbouwdoos (min 5 cm diep).
- Stroompunt met aarding.
- Een multimeter om de mat tussen alle arbeidsgangen te testen.
- Diverse gereedschappen.



6. Voorbereidingen:

Bepaal de plaats waar de thermostaat moet komen, plaats een standaard elektra inbouwdoos met een minimale diepte van 50 mm. Bij voorkeur op 1.40 m hoogte i.v.m. bedieningsgemak. Frees de benodigde sleuven uit en monteer inbouwdoos, elektrabuis en vloer-sensorbuis. Hak voor de vloersensorbuis een geul (2 cm diep) in de vloer.



LET OP: Sensor nooit in de buurt van een (verborgen) radiatorleiding plaatsen en nooit dwars onder verwarmingskabel monteren!



Zorg dat de ondergrond waar de mat verwerkt wordt vlak, schoon, stof- en vetvrij is. Plaats randstroken / dilatatievoegen langs de wand in grotere ruimtes. Hou te allen tijde de aandachtspunten uit hoofdstuk 3 in de gaten.



7. Weerstandswaarden controleren:

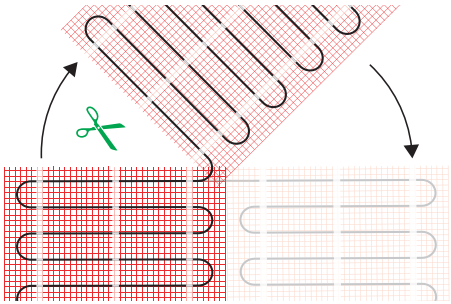
U dient de mat tussen en na iedere arbeidsgang te controleren d.m.v. een multimeter en de gemeten waardes in te vullen op de middenpagina.
Meet tussen de weerstandsdraden en gebruik hiervoor het tabel weergegeven in punt 2. De Ohmse waarde mag max. 10% afwijken. Meet ook tussen de weerstandsdraad en de aardmantel. Bij deze meting mag de meter niet uitslaan.

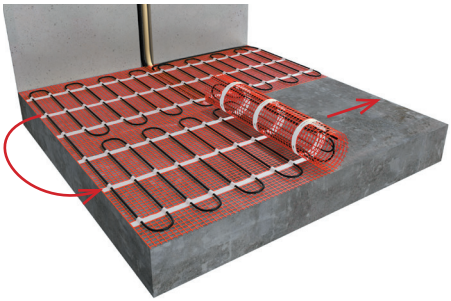
Bewaar de compleet ingevulde kaart in uw meterkast. Het is onderdeel van uw garantie.



8. Afpassen van de Mat:

Houd bij het uitrollen van de mat in grotere ruimtes rekening met een muurafstand van ca. 15 cm. Dit geldt niet voor glaswanden waar extra energie wordt gevraagd. Indien de mat niet op lengte is kan deze bijv. 180° worden omgeklapt door het glasnet door te knippen zonder de verwarmingskabel te beschadigen. Dit kan meerdere malen herhaald worden. Indien de mat toch te lang is kan de kabel van het glasnet worden losgemaakt en los worden verwerkt in de vrije stroken. De losse kabel dient min. op 5 cm afstand van elkaar gelust te worden. Ze mogen elkaar niet raken of kruisen. Als de mat ligt, deze wederom testen.







9. Verwerking in tegellijm:

Rol de Mat met de verwarmingskabel naar onder uit zodat u alleen het glasvezel netwerk ziet.

- Breng een eerste lijmlaag aan van 0,5 à 1 cm dik en ca 55 cm breed.
- Haal het uiteinde van de aansluitkabel door de elektrabuis naar de thermostaat.
- Rol de mat uit over de tegellijm met de kabel naar onder.
- Druk de mat zachtjes aan met een houten spatel of handschoen en verdeel de tegellijm die door de mat heen komt.
- Vlak strijken en laten drogen.
- Meet de mat nogmaals door. Meet zowel tussen beide weerstandsdraden als tussen de aardmantel en beide weerstandsdraden.
- Breng vervolgens luchtbelvrij een tweede lijmlaag aan m.b.v. een kunststof tegelkam ter voorkoming van het beschadigen van de mat.
- Druk de tegel vast met een licht schuivende beweging.

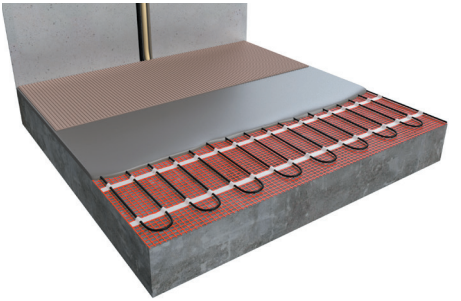


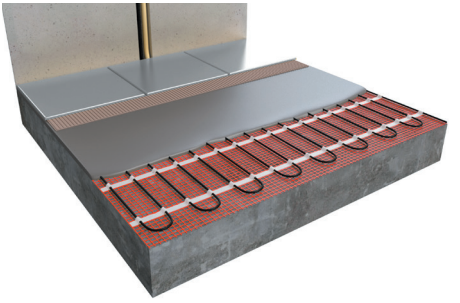


10. Verwerking in egalisatie/gietmortel:

Rol de Mat met de verwarmingskabel naar boven uit zodat u de verwarmingskabels kunt zien. Dit voorkomt het “drijven” van het glasvezel netwerk op de egalisatie of gietmortel.

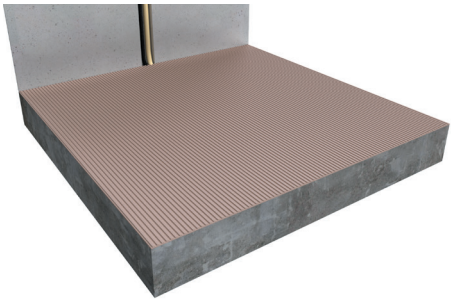
- Fixeer de mat op de ondervloer m.b.v. montagekit of dubbelzijdig plakband.
- Meet de kabel nogmaals door met een multimeter en schrijf de waarden op de controlekaart. Meet zowel tussen beide weerstandsdraden als tussen de aardmantel en beide weerstandsdraden.
- Lees eerst de verwerkingswijze van de zelfegaliserende gietmortel, controleer of het product geschikt is voor vloerverwarming en volg exact de instructies van de fabrikant.





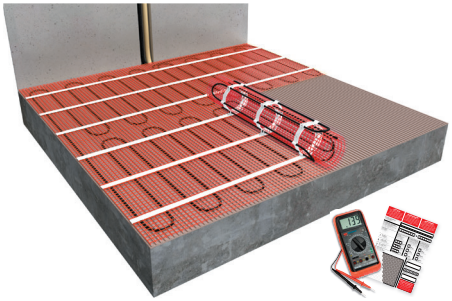
- Meestal dient de zelfegaliserende werking te worden versterkt m.b.v. een vloerwisser.
- Respecteer de droogtijd en breng vervolgens de vloerbedekker aan.

LET OP: Het aanbrengen van 2 aparte egalisatielagen over elkaar wordt ten strengste afgeraden omdat dit onnodige spanning in de vloer tot gevolg kan hebben.



11. Aansluiten thermostaat:

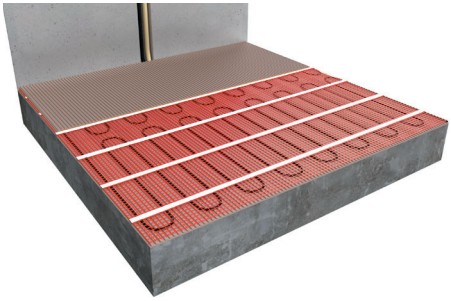
Aansluiting dient door een erkend installateur te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 1010 voorschriften. Voor montage of demontage van de thermostaat altijd de elektriciteit in de meterkast uitschakelen. De thermostaat is te monteren in een enkelvoudige inbouwdoos 50 mm diep, volgens standaard DIN formaten. Controleer of de stroom is afgesloten.

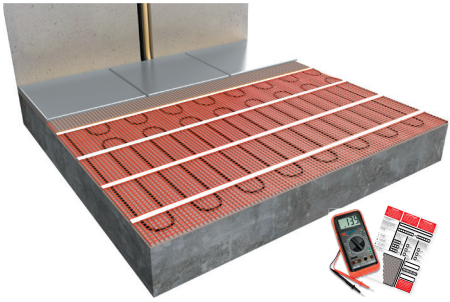


Voor installatie, gebruik en programmeren van de thermostaat verwijzen wij u naar de instructies zoals bijgevoegd bij de thermostaat.

12. Ingebruikname systeem:

Volg eerst de instructies van de lijmfabrikant voor specificaties. Hierna kunt u kiezen voor de langzame opstartfunctie in de thermostaat.
Voor cement dekvloeren geldt over het algemeen een droogtijd van 1 week per aangebrachte cm. met een minimum van 3 weken.

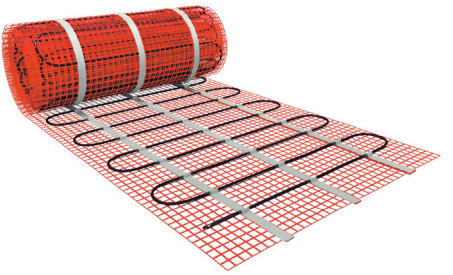




Dear client,

This heating product is manufactured from high quality, durable materials. To guarantee that your product functions optimally there are a few points of attention which are described in these installation instructions. We can only offer you the full guarantee if the system is correctly installed in accordance with these installation instructions. Carefully read the instructions prior to installation, do not forget the centre page when doing so, and ensure that you have the correct tools and materials. The electrical installation must be carried out by a qualified electrician in accordance with current local regulations.



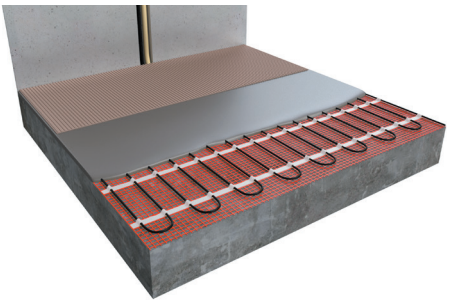


1. Check:

Check the contents of the box before starting.

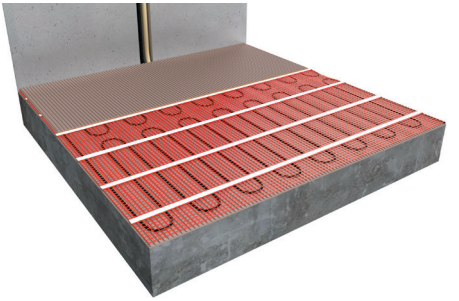
- Heating mat with connecting wire
- Inspection card
- Thermostat incl. floorsensor*
- A flexible sensor tube
- Installation instructions

*To be ordered as separate item in some countries.



2. Measurements:

Type	Watt	Size	Amp.	Ohm
1 m²	150 W	0,5x2m	0,7	353
1,5 m²	225 W	0,5x3m	1,0	235
2 m²	300 W	0,5x4m	1,3	176
2,5 m²	375 W	0,5x5m	1,6	141
3 m²	450 W	0,5x6m	2,0	117
3,5 m²	525 W	0,5x7m	2,3	100
4 m²	600 W	0,5x8m	2,6	88
4,5 m²	675 W	0,5x9m	2,9	78
5 m²	750 W	0,5x10m	3,3	71
6 m²	900 W	0,5x12m	3,9	59
7 m²	1050 W	0,5x14m	4,6	50
8 m²	1200 W	0,5x16m	5,2	44
9 m²	1350 W	0,5x18m	5,9	39
10 m²	1500 W	0,5x20m	6,5	35



3. Points of attention:

Check before hand if the heating mat is the right size for the floor area to be heated and that there is sufficient electrical capacity (Amps.) available.

Before installing the mat, the resistance reading should be taken and noted down on the inspection card in the center of this manual. (See point 7).

The connector cable can be extended or shortened, there must always be at least 0.5 meter of connecting wire left. The heating cable, attached to the glass fibre net, cannot be cut. The mats cannot be laid over each other and the heating cables may never cross each other! The cable junction (SPLICE) is the transition of the resistance cable (heating section of the mat) to the power cable (cold connection) is just within the heating mat and is marked.

A distance from the wall of 15 cm should generally be adhered to. The Heating mat may never be installed under fixed objects like wall units, kitchen units, baths, or showers and must be able to give off its warmth unimpeded. The heating mat may only be incorporated into the free floor areas. As bathrooms consist mostly of a small free floor area the mat can only be installed as supplementary heating. Please contact your local supplier for information about use as main heating.

All installations must be wired through a suitably rated MCB or RCCD when applicable. All installations in wet areas must be wired through a dedicated RCCD in line with the thermostat. All connections must be made by an approved electrician in accordance with current local regulations.

The Heating mat is 3 mm thick and must be incorporated in a flexible adhesive or casting mortar suitable for floor heating. Check the manufacturers data.

The Heating mat has 1 connecting cable 3.5 meters in length (twin conductor) and has an end seal (loop) at the end of the mat. The end seal CANNOT be broken. The connector cable can be shortened, there must always be at least 0.5 meter of connecting wire left. The power supply must never be connected during installation.

If multiple mats are installed in a space, they must be wired in parallel and a suitably rated junction box may be incorporated so that only one power cable runs to the thermostat. Maximum capacity of the thermostat is 16 Amperes. If combined area exceeds 23m², a contactor will have to be fitted. The thermostat may only be installed by a qualified electrician.

The sensorcable can be extended or shortened. The sensor must be installed in the middle of a cable loop for optimal temperature registration. Ensure that the sensor is installed well clear (min. 50 cm) of (hidden) radiator and water pipes, drains and electrical wiring. The sensor must always remain IN the sensor tube. Fit cap to end of the sensor tube. If the sensor ever needs to be replaced it can then easily be removed.

The heating mat is primarily designed for installation on concrete floors. If laying on a wooden floor, all floors must be sheeted with a cement faced board which is compatible with heated floor systems. Or sheet the floor with 15mm WBP or Marine plywood, fix with screws at 200mm centres and then skim with 2-3mm of flexible tile adhesive and allow to dry, then proceed as installation for concrete base.

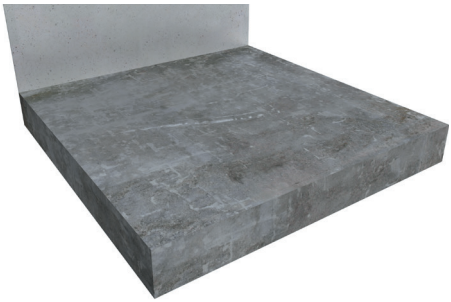
4. Guarantee:

The electro technical part of the floor heating is guaranteed for 10 years. The thermostat is guaranteed for 2 years. This does not apply to damage caused by external factors and/or incorrect installation.

English

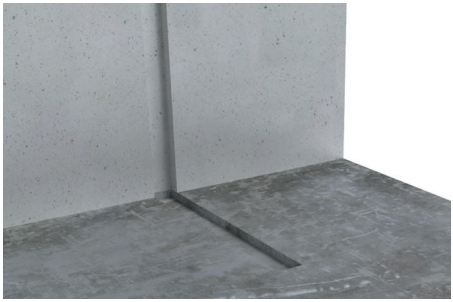
5. Necessary materials:

- A heating mat system.
- Flexible tile adhesive or self levelling ccompound and flexible grout suitable for floor heating.
- Flexible cement and cement gun for expansion joints along the walls.
- Approx. 2m flexible electrical conduit (16mm)
- (Plastic) adhesive comb with approx. 6mm teeth.
- Electrical back box (min 35mm deep, preferably 50mm).
- Earthed power connection.
- A multimeter to test the mat after each installation activity.
- Various tools.

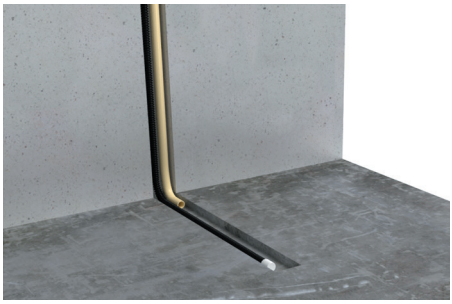


6. Preparations:

Determine where the thermostat must be placed, place a standard electrical back box with a minimum depth of 35mm, 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 sensor and the other for the power cable from mat. Do not run the power cable and sensor cable through the same conduit. Cut a groove in the floor for the floor sensor pipe (2 cm deep).



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

Ensure that the surface where the mat 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.



LET OP!

ONDER DE VLOER IS EEN 230 VOLT VLOERVERWARMINGSSYSTEEM GEINSTALLEERD! NOOIT BOREN OF SCHROEVEN IN DE VLOER!

ZIE TEKENING/FOTO VOOR DE POSITIE VAN DE VLOERVERWARMING.

ATTENTION!

UNDERNEATH THE FLOORING A 230 VOLT HEATING SYSTEM IS INSTALLED! NEVER DRILL OR SCREW INTO THE FLOOR!

SEE SCHEDULE/PICTURE FOR THE POSITION OF THE HEATING SYSTEM.

ACHTUNG!

UNTER DEM BODEN WURDE EIN 230 VOLT BODENHEIZUNGSSYTEM ANGEBRACHT! NIEMALS IN DEN BODEN BOHREN ODER SCHRAUBEN!

SIEHE ZEICHNUNG/FOTO FÜR DIE POSITION DER BODENHEIZUNG.

LET OP!

ONDER DE VLOER IS EEN 230 VOLT VLOERVERWARMINGSSYSTEEM GEINSTALLEERD! NOOIT BOREN OF SCHROEVEN IN DE VLOER! ZIE TEKENING/FOTO VOOR DE POSITIE VAN DE VLOERVERWARMING.

ATTENTION!

UNDERNEATH THE FLOORING A 230 VOLT HEATING SYSTEM IS INSTALLED! NEVER DRILL OR SCREW INTO THE FLOOR! SEE SCHEDULE/PICTURE FOR THE POSITION OF THE HEATING SYSTEM.

ACHTUNG!

UNTER DEM BODEN WURDE EIN 230 VOLT BODENHEIZUNGSSYTEM ANGEBRACHT! NIEMALS IN DEN BODEN BOHREN ODER SCHRAUBEN! SIEHE ZEICHNUNG/FOTO FÜR DIE POSITION DER BODENHEIZUNG.

Vloerverwarming geïnstalleerd in
Floor Heating installed in
Bodenheizung installiert in

Serienummer van de verwarmingskabel
(Vermeld op het label van de aansluitkabel)
Serial number of the heating cable
(As stated on the label of the connection cable)
Seriennummer des Heizkabels
(wie auf dem Anschlussetikett angegeben)

	Controlemetingen Resistance readings Kontrollemessungen	**Tussen beide weerstandsdraden (10% marge)** Between centre core wires (within 10% margin!) Zwischen beiden Widerstandsdrähten (10% Marge)	**Tussen weerstandsdraad #1 en aarde (Dit moet "oneindig" zijn)** Between centre core wire #1 and the earth (Should read "infinite") Zwischen Widerstandsdraht #1 und Erde (Wert muss "unendlich" betragen)	**Tussen weerstandsdraad #2 en aarde (Dit moet "oneindig" zijn)** Between centre core wire #2 and the earth (Should read "infinite") Zwischen Widerstandsdraht #2 und Erde (Wert muss "unendlich" betragen)
1	**Uit verpakking** Initial reading Aus der Verpackung	Ohm	∞ Ohm	∞ Ohm
2	**Na inpassen op vloer** Mat/Cable Laid on floor Nach Einpassen auf dem Boden	Ohm	∞ Ohm	∞ Ohm

	Nach Einpassen auf dem Boden		Ohm	Ohm	Ohm
3	**Na aanbrengen deklaag** After completion Nach Anbringen Deckschicht		Ohm	∞ Ohm	∞ Ohm

Schets of foto's van installatie
Schedule or pictures of the installation
Skizze oder Fotos der Installation

Installateur
Installer
Installateur

Datum
Date
Datum

- - 20

Handtekening
Signature
Unterschrift

Bewaren op een zichtbare plaats in de meterkast!
Keep this in a visible place in the meter cupboard
Gut sichtbarer Stelle im Zähler-schrank aufbewahren!

LET OP!

ONDER DE VLOER IS EEN 230 VOLT VLOERVERWARMINGSSYSTEEM GEINSTALLEERD! NOOIT BOREN OF SCHROEVEN IN DE VLOER!

ZIE TEKENING/FOTO VOOR DE POSITIE VAN DE VLOERVERWARMING.

ATTENTION!

UNDERNEATH THE FLOORING A 230 VOLT HEATING SYSTEM IS INSTALLED! NEVER DRILL OR SCREW INTO THE FLOOR!

SEE SCHEDULE/PICTURE FOR THE POSITION OF THE HEATING SYSTEM.

ACHTUNG!

UNTER DEM BODEN WURDE EIN 230 VOLT BODENHEIZUNGSSYTEM ANGEBRACHT! NIEMALS IN DEN BODEN BOHREN ODER SCHRAUBEN!

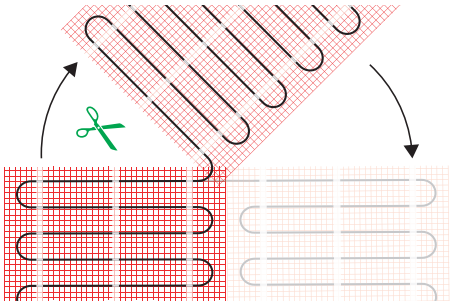
SIEHE ZEICHNUNG/FOTO FÜR DIE POSITION DER BODENHEIZUNG.

7. Resistance readings:

Before installing the Heating mat, the resistance reading should be taken and noted down on the inspection card in the center of this manual. The reading should be taken during the installation and on final completion. These readings should be as per the technical information (Point 2). Take measurements both between the resistance wires and between the resistance wire and the earth cladding.

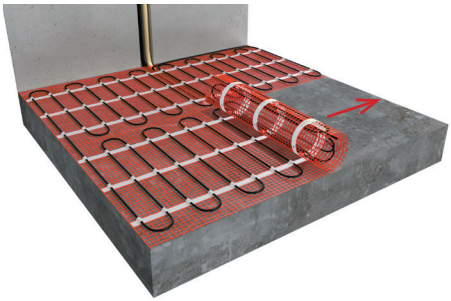
Keep this inspection card in the meter cupboard in a visible place! This forms part of your guarantee.





8. Measuring out the mat:

Allow for a distance from the wall of 15 cm when rolling out the matting in larger areas. This does not apply to glazed walls where extra heating is required. If the heating mat is to long, the mat can be cut into a long length and laid round the periphery of the mat. The loose cables must be looped at least 5 cm from each other. They may not touch or cross each other. Take the resistance readings of the mat when it has been laid.





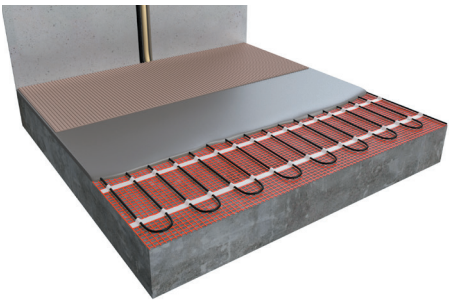
9. Tile cement method:

Unroll the heating mat with the heating cable down so that only the glass fibre netting is visible.

- Position the mat as described in point 8.
- Take the resistance readings.
- Pull the end of the connecting cable through the electrical piping to the thermostat.
- Apply a first layer of Flexible tile adhesive
- 0,4 cm to 0,6 cm thick and approx. 55 cm wide.
- Roll the mat out over the tile cement with the cable facing downwards.
- Softly push the mat down with a wooden spatula or gloves and spread the tile cement that oozes through the mat.
- Smooth it over and allow it to dry.
- Take the resistance readings of the mat again.
- Then apply a second solid layer of flexible tile adhesive taking care to avoid air bubbles and use a plastic tile cement comb to avoid damaging the mat. (DO NOT SPOT TILE!).
- Press down the tile with a light sliding motion.



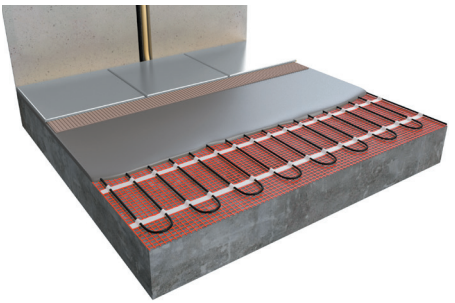




10. Self-Levelling method:

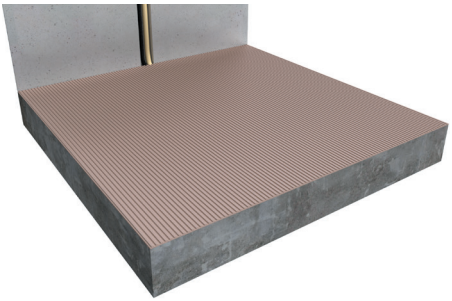
Unroll the heating mat with the heating cable facing upwards.

- Position the mat as described in pPoint 8.
- Pull the end of the connecting cable through the electrical piping to the thermostat.
- Take the resistance readings.
- First read the instructions of the self-levelling mortar, check that the product is suitable for floor heating and follow the instructions of the manufacturer to the letter.
- The self-levelling effect must usually

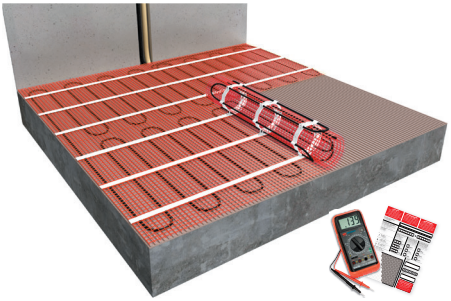


be assisted somewhat using a squeegee. Observe the drying time before applying the floor covering.

- Take the resistance readings of the mat again.
- Then 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 heating mat. (DO NOT SPOT TILE!). Press down the tile with a light sliding motion.



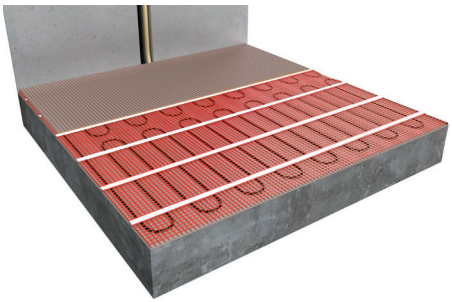
TAKE CARE: Do not apply more than 1 self levelling layer. Please follow manufacturers instructions.



11. Connecting the thermostat:

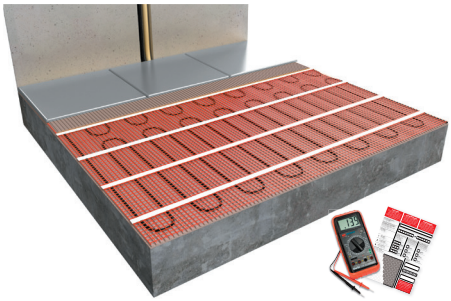
Installation needs to be done by a qualified electrician in accordance with all current wiring and building regulations. Before installation or re-installation of the thermostat always isolate the power to the thermostat.

To install and set up the thermostat, please use the manual that is included with the thermostat.



12. Using the system for the first time:

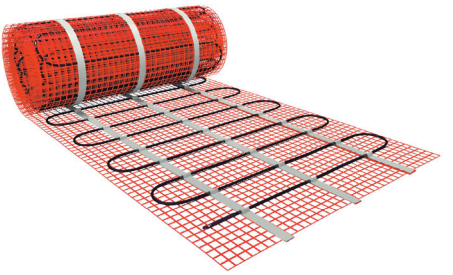
Depending on the drying time specified for the Flexible adhesive or self-levelling compound, however not sooner than 21 days after installation due to the natural expulsion of moisture from the floor. Turning on the system sooner can damage the floor.

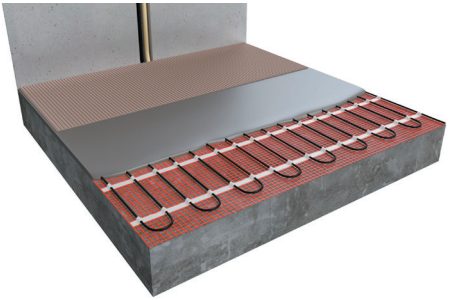


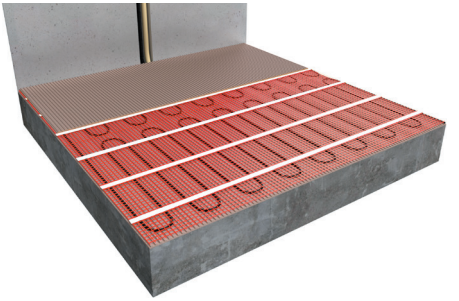
Sehr geehrter Kunde,

Um ein optimales Funktionieren Ihres Produktes gewährleisten zu können, haben wir noch einige Punkte, auf die wir Sie gerne aufmerksam machen möchten. Diese Punkte werden in der Installationsanleitung beschrieben. Nur bei korrekter Installation gemäß diesen Vorschriften können wir Ihnen eine vollständige Garantie gewährleisten. Lesen Sie diese Vorschriften, inklusive der Seite in der Mitte, gut durch bevor Sie mit der Montage beginnen und sorgen Sie für geeignetes Werkzeug und Materialien. Die elektrische Installation muss von einem anerkannten Installateur entsprechend den vor Ort geltenden Vorschriften ausgeführt werden.









1. Kontrolle:

Kontrollieren Sie, bevor Sie beginnen, den Inhalt der Verpackung. Ein komplettes Set besteht aus:

- Heiz Matte mit Anschlusskabel
- Kontrollkarte
- Thermostat inkl. Bodenfühler*
- Flexibles Fühlerrohr
- Installationsanleitung

* In einigen Fällen müssen Sie den Thermostat separat erwerben.

2. Technische Daten:

Type	Watt	Größe	Ampère	Ohm
1 m²	150 W	0,5x2m	0,7	353
1,5 m²	225 W	0,5x3m	1,0	235
2 m²	300 W	0,5x4m	1,3	176
2,5 m²	375 W	0,5x5m	1,6	141
3 m²	450 W	0,5x6m	2,0	117
3,5 m²	525 W	0,5x7m	2,3	100
4 m²	600 W	0,5x8m	2,6	88
4,5 m²	675 W	0,5x9m	2,9	78
5 m²	750 W	0,5x10m	3,3	71
6 m²	900 W	0,5x12m	3,9	59
7 m²	1050 W	0,5x14m	4,6	50
8 m²	1200 W	0,5x16m	5,2	44
9 m²	1350 W	0,5x18m	5,9	39
10 m²	1500 W	0,5x20m	6,5	35

3. Punkte die beachtet werden sollen:

Kontrollieren Sie vorab, ob die Oberfläche der Heizmatte mit der zu heizenden Bodenfläche übereinstimmt und ob ausreichend Stromkapazität (Ampere) zur Verfügung steht.

Sie sollten die Heizmatte nach jedem Arbeitsgang mit Hilfe eines Multimeters kontrollieren und die gemessenen Werte in die Tabelle auf der Seite in der Mitte eintragen. (Siehe Punkt 7).

Das Anschlusskabel können verlängert oder gekürzt werden, es muss immer mindestens 0.5 Meter Anschlussdraht überbleiben. Das Heizungskabel, das am rote Glasfasernetz befestigt ist, darf niemals unterbrochen werden. Die Matten dürfen niemals übereinander gelegt werden und die Heizkabel dürfen einander niemals kreuzen! Der Kabelübergang warm/kalt befindet sich am Rand der Heizmatte und ist speziell markiert.

Das Bodenfühlerkabel können verlängert oder gekürzt werden. Der Fühler sollte für eine optimale Temperaturmessung in der Mitte zweier Kabel montiert werden. Außerdem darf der Fühler, bzw. das Fühlerrohr, kein Heizkabel kreuzen bzw. berühren. Sorgen Sie dafür, dass der Fühler in angemessenem Abstand (min. 50cm) von (verborgenen) Radiator- und Wasserleitungen, Abflüssen und elektrischen Kabeln montiert wird.
Der Fühler muss immer im Fühlerrohr verbleiben. Schrauben Sie einen Stopfen in das Rohrende, um zu verhindern, dass der Fühler bei der weiteren Verarbeitung eingeklemmt wird. Sollte der Fühler jemals ausgewechselt werden müssen, kann er einfach aus dem Rohr entfernt werden.

Auf Holz und Isolationsmaterial sollte außerdem ein trittfester Boden, eventuell mit Armierung, von ausreichender Stärke und Dicke angebracht werden.

Die Heizmatte darf niemals unter schweren Gegenständen wie z.B. Wandmöbeln, Küchenzeilen, Badewannen oder Duschen montiert werden. Sie muss ihre Wärme ungehindert abgeben können. Die Heizmatte darf auch nicht über Dehnungsfugen montiert werden. Normalerweise sollte ein Abstand von 15 cm zur Wand eingehalten werden. Die Heizmatte darf nur auf freier Boden- oder Wandfläche verarbeitet werden. Da Badezimmer vielfach eine relativ geringe freie Bodenfläche haben, kann die Matte oft nur als Zusatzheizung installiert werden. Wenn Sie die Matte als Hauptheizungselement anwenden möchten, bitten wir Sie, unsere Website für den Vertrieb in Ihrer Region zu Rate zu ziehen.

Die Heizmatte ist 3 mm dünn und muss mit speziellem, für Bodenheizung geeigneten Leim oder Gussmörtel verarbeitet werden. Beachten Sie die Informationen des Herstellers.

Die Installation des Thermostats darf nur von einem anerkannten Installateur ausgeführt werden. Während der Installation muss die Stromzufuhr unterbrochen sein. Der Anschluss muss entsprechend den Installationsnormen vor Ort über einen F.I-Schutzschalter vorgenommen werden. Falls in einem Raum mehrere Matten installiert worden sind, kann eine Sammelsteckdose für den Stromanschluss montiert werden, so dass nur ein Stromkabel zum Thermostat führt. Dabei beträgt die maximale Leistung des Thermostats 16 Ampere. Für eine höhere Leistungsaufnahme muss eine Relaisschaltung installiert werden.

4. Garantie

10 Jahren auf die elektrotechnische Funktionsweise des Heizkabels und von 2 Jahren auf das Thermostat und den Fußbodensensor.

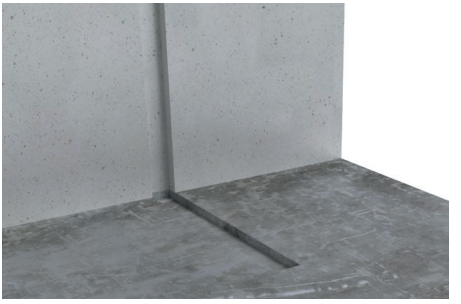
5. Erforderliche Materialien:

- Ein Heizmatte System.
- Flexibler Fliesenkleber oder Ausgleich-/Gussmörtel und Fugenmörtel, der für Bodenheizungen geeignet ist
- Silikon mit Spritzpistole für Dehnungsfugen.
- Ca. 2m (flexibles) Elektrorohr (16 mm)
- (Plastik) Zahnspachtel mit ca. 6 mm Verzahnung.
- Elektroanschlussdose (min 5 cm tief).
- Stromanschluss mit Erdung.
- Ein Multimeter um die Matte zwischen allen Arbeitsgängen zu testen.



6. Vorbereitungen:

Bestimmen Sie die gewünschte Stelle für das Thermostat, bringen Sie dort eine Standard Unterputzdose mit einer Tiefe von min. 50 mm und, im Hinblick auf den Bedienungskomfort, einer Höhe von 1.40 m. Für das Verlegen von Elektrokabeln und Bodenfühlerrohr fräsen Sie eine ca. 2 cm tiefe Rinne in Wand und Boden und montieren Sie anschließend alle Komponenten.



Achtung: Fühler niemals in der Nähe einer (verborgen) Heizungsleitung platzieren und nie quer über Heizkabel montieren!



Sorgen Sie dafür, dass der Untergrund, auf dem die Matte verarbeitet werden soll, sauber und staub- und fettfrei ist. Verlegen Sie die Randsteifen in größeren Räumen entlang den Dehnungsfugen der Wand. Beachten Sie dabei grundsätzlich die in Absatz 3 genannten Punkte.



7. Widerstandswerte:

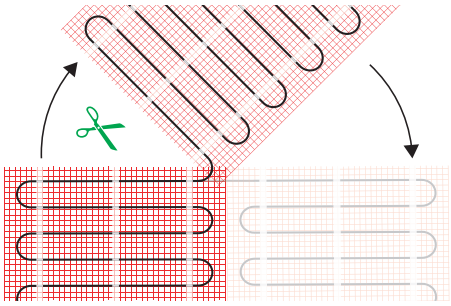
Kontrollieren Sie die Matte während und nach allen Arbeitsgängen mit Hilfe eines Multimeters und tragen Sie die gemessenen Werte in die Tabelle auf der gelben Karte (Seite in der Mitte) ein. Messen Sie zwischen den Widerstandskabeln und verwenden Sie dazu die Tabelle mit den in Absatz 2. Vorgegebenen Werten. Der Ohm-Standardwert darf max. 10% abweichen. Messen Sie auch zwischen Widerstandskabel und Erdungsmantel. Bei dieser Messung darf der Zeiger nicht ausschlagen.

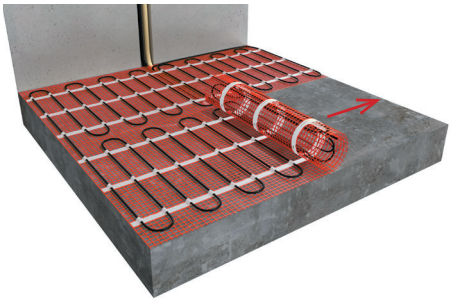
Bewahren Sie diese Karte mit den Messdaten in Ihrem Zählerschrank auf, sie sind wichtig für Ihre Garantieansprüche.



8. Ausmessen der Heizmatte:

Berücksichtigen Sie beim Ausrollen die matte in größeren Räumen einen Wandabstand von ca. 15 cm. Das gilt nicht für Glaswände, wo zusätzliche Energie benötigt wird. Falls die Matte zu lang sein sollte, kann diese beispielsweise um 180o umgeklappt werden, indem man das Glasfasernetz durchschneidet, ohne die Heizkabel zu beschädigen. Das kann mehrmals wiederholt werden. Sollte die Matte dennoch zu lang sein, kann das Kabel vom Glasfasernetz gelöst werden und lose in den freien Streifen verarbeitet werden. Die losen Kabel müssen in einem Abstand von mindestens 5 cm von einander in Schleifen verlegt werden. Sie dürfen einander nicht berühren oder kreuzen. Wenn die Matte verlegt ist, wiederum testen.







9. Fliesenkleber:

Rollen Sie die Heizmatte mit dem Heizkabel nach unten aus, so dass Sie nur das Glasfasernetz sehen.

- Tragen Sie zunächst mit einem Spachtel eine 0,5 bis 1 cm dicke und ca. 55 cm breite Kleberschicht auf.
- Ziehen Sie das Ende des Anschlusskabels durch das Elektrorohr zum Thermostat.
- Rollen Sie die Matte mit dem Kabel nach unten über den Fliesenkleber aus.
- Drücken Sie die Matte mit einem Holzspachtel oder Handschuh vorsichtig an und verteilen Sie den Fliesenkleber, der durch die Matte hindurch dringt.
- Flach streichen und trocknen lassen.
- Messen Sie die Heizmatte mit dem Multimeter durch und tragen Sie die Werte auf der Kontrollkarte ein.
- Tragen Sie danach mit Hilfe eines Plastik Zahnspachtels eine zweite blasenfreie - Kleberschicht auf, um eine Beschädigung der Heizmatte zu vermeiden.
- Drücken Sie die Fliesen mit einer etwas schiebenden Bewegung an.

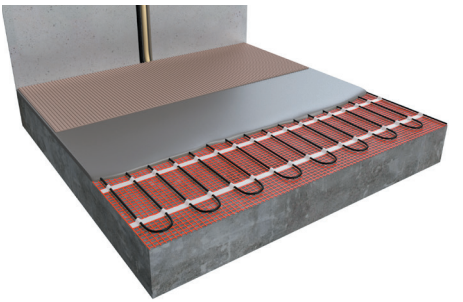


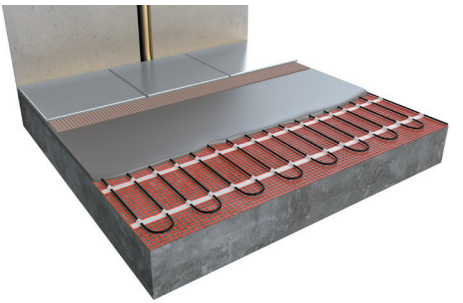


10. Gussmörtel:

Rollen Sie die Heizmatte mit dem Heizkabel nach oben aus, so dass Sie die Heizkabel sehen können. Damit vermeiden Sie, dass das Glasfasernetz auf dem Ausgleichs- bzw. Gussmörtel “treibt”.

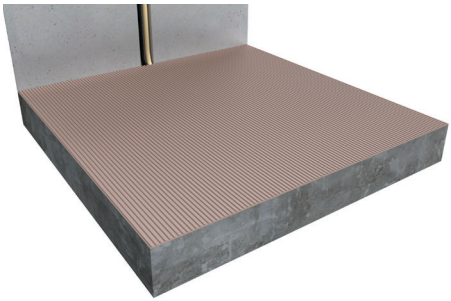
- Messen Sie die Heizmatte mit dem Multimeter durch und tragen Sie die Werte auf der Kontrollkarte ein.
- Lesen Sie zunächst in der Anleitung, wie der Gussmörtel verarbeitet werden soll, kontrollieren Sie, ob das Produkt für Bodenheizungen geeignet ist und folgen Sie genau den Anleitungen des Herstellers.
- In den meisten Fällen muss der





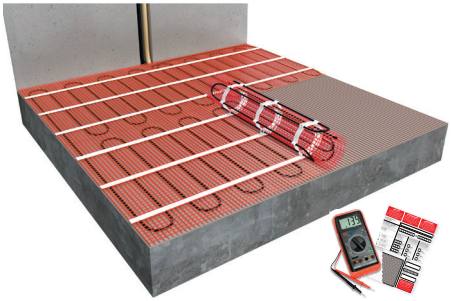
ausgleichenden Wirkung des Gussmörtelsmit einem Bodenwischer nachgeholfen werden.
- Messen Sie das Heizmatte mit dem Multimeter durch und tragen Sie die Werte auf der Kontrollkarte ein.
- Beachten Sie die Zeit zum Austrocknen und bringen Sie danach den Bodenbelag an.

Achtung: Es wird dringend davon abgeraten, 2 separate Ausgleichsschichten übereinander anzubringen, da dies unnötige Spannungen im Boden verursachen kann.



11. Anschließen der des Thermostats:

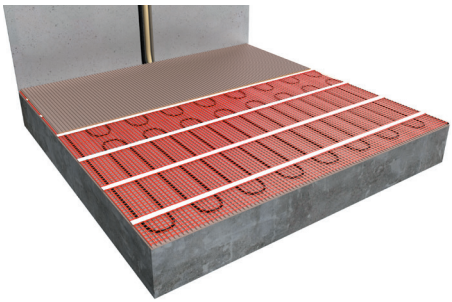
Der Anschluss muss von einem anerkannten Installateur entsprechend den vor Ort geltenden Vorschriften ausgeführt werden. Kontrollieren Sie, ob der Strom ausgeschaltet ist.

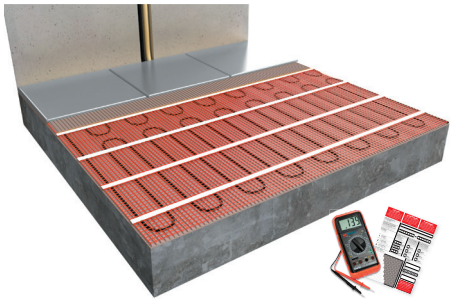


Für die Inbetriebnahme und Programmierung des Thermostats verweisen wir Sie auf die dem Thermostat beigefügten Instruktionen.

12. Inbetriebnahme des Systeme:

Befolgen Sie zunächst die Anleitungen des Kleberherstellers hinsichtlich der Spezifikationen. Danach können Sie die verlangsamte Startfunktion des Thermostats wählen. Für Zementfußböden gilt im Allgemeinen eine Trockenzeit von 1 Woche pro cm, mit einer Minimumdauer von 3 Wochen.







Electric underfloor heating
Elektrische Fußbodenheizung
Elektrische vloerverwarming

v0120