

## Formulier weerstandmeting vloerverwarmingsmat

Naam: ..... Adres: .....

Installatiedatum vloerverwarmingsmat: ..... Naam & handtekening: .....

Montagedatum vloerbedekking/tegels: ..... Naam & handtekening: .....

Startdag van gebruik vloerverwarming: ..... Naam & handtekening: .....

Het invullen (en opsturen) van de onderstaande weerstand uitleeswaarden is nodig voor iedere aanspraak op de geldende garantievoorzaken. De garantievoorzaken zijn te downloaden via [www.thermostaat.eu](http://www.thermostaat.eu) of aan te vragen via de helpdesk van Thermostaat.eu (zie pagina 3).

| Type | Totale weerstand in $\Omega$ |                | Isolatiweerstand in $\Omega$ |                |
|------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
|      | Voor installatie             | Na installatie | Voor installatie             | Na installatie |
|      |                              |                |                              |                |
|      |                              |                |                              |                |
|      |                              |                |                              |                |
|      |                              |                |                              |                |

## Tabel (standaard weerstand uitleeswaarden)

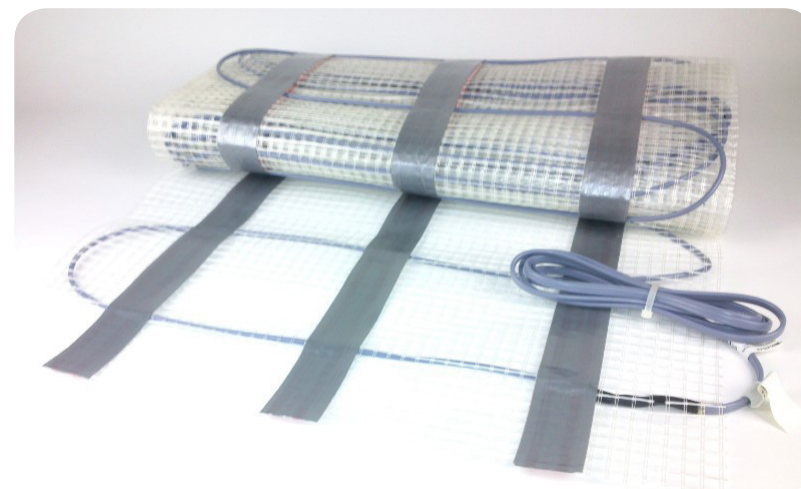
### Dubbeldraads verwarmingsmat

| M-mat 160W/m <sup>2</sup> | W    | m <sup>2</sup> | $\Omega$    |
|---------------------------|------|----------------|-------------|
| M-mat 160-1,0             | 160  | 1,0            | 266,6-308,7 |
| M-mat 210-1,3             | 210  | 1,3            | 163,0-188,8 |
| M-mat 260-1,6             | 260  | 1,6            | 93,5-108,5  |
| M-mat 340-2,1             | 340  | 2,1            | 77,4-90,3   |
| M-mat 400-2,5             | 400  | 2,5            | 65,8-76,7   |
| M-mat 500-3,0             | 500  | 3,0            | 52,1-61,6   |
| M-mat 560-3,35            | 560  | 3,35           | 47,0-55,6   |
| M-mat 640-4,0             | 640  | 4,0            | 39,7-47,7   |
| M-mat 810-5,1             | 810  | 5,1            | 34,3-40,3   |
| M-mat 1210-7,6            | 1210 | 7,6            | 28,5-33,0   |
| M-mat 1400-8,8            | 1400 | 8,8            | 25,4-29,4   |
| M-mat 1800-11,0           | 1800 | 11,0           | 21,9-25,3   |
| M-mat 2150-13,3           | 2150 | 13,3           | 20,9-24,2   |
| M-mat 2600-16,3           | 2600 | 16,3           | 18,9-21,9   |

8

# Installatiehandleiding voor type Magma-mat 160 Watt

Elektrische vloerverwarmingsmat  
voor heerlijke warmte in huis!



 Magma



## Algemene informatie (voor installatie)

### Algemeen

- Gebruik altijd materialen die goedgekeurd zijn door de fabrikant en geschikt voor vloerverwarmingssystemen.
- Meet en registreer de weerstand (in Ohm/ $\Omega$ ) altijd voor en na de installatie van de vloerverwarmingsmat.
- Controleer of de bestaande vloerisolatie voldoende is. Dit voorkomt een hoog energieverbruik.

### Aansluiting

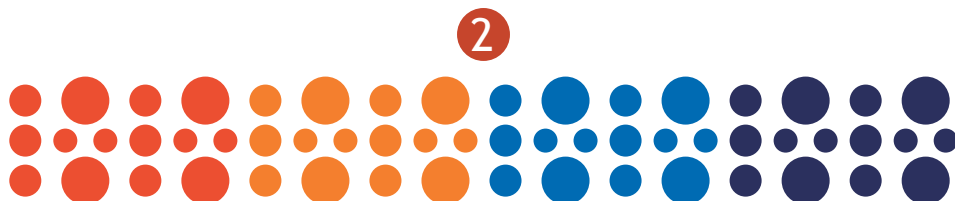
- Installeer de 230V bedrading altijd in een goedgekeurde elektrabuis (DIN EN 61386-1).
- Installeer de vloertemperatuursensor altijd in een aparte elektrabuis (DIN EN 61386-1).
- Verbind altijd de gevlochten buitenmantel met de aard geleider (aansluiting).
- Sluit de elektrische vloerverwarmingsmat altijd aan via een inbouwdoos, naar 230VAC en met de juiste draden (minimum draden van 1,5mm dik).
- Sluit de elektrische vloerverwarming met vloersensor altijd aan via 1 thermostaat op 1 groep (stop 16 Amp) beveiligd met een aardlekschakelaar (van maximaal 30mA).
- Bedek (afsluiten) de verwarmingsdraad (van de mat) en verbindingen compleet met cement (mortel).

### Temperatuur

- De minimum installatietemperatuur is +5°C.
- De maximale nominale temperatuur van de elektrische vloerverwarmingsmat is 80°C.

### Niet doen!

- Kruis of vouw de mat nooit.
- Sluit de vloerverwarmingsmat nooit aan als de mat (nog) is opgerold.
- Knip, verkort of verleng nooit de bedrading van de vloerverwarmingsmat.
- Sluit de bedrading nooit direct aan op 230 Volt en verkort de draden nooit.
- Splits de draden nooit naar een ander draad van een 2e mat om de mat uit te breiden naar de 2e mat. Meerdere matten moeten parallel worden verbonden in een verbindingsdoos of controle unit (thermostaat).
- Monteer de vloerverwarmingsmat nooit in wanden of een plafond.
- Installeer de matten nooit tussen of achter isolatiemateriaal, onder kasten of andere vaste inbouwobjecten. De warmte kan onder deze plaatsen niet weg, met oververhitting als gevolg. De mat kan beschadigd raken.
- Gebruik nooit dezelfde mat op verschillende soorten vloeren.
- Buig de verwarmingskabel nooit kleiner dan een radius van 30mm.
- Zorg dat de verbindingen nooit compleet afgedekt zijn door vloerbedekking of tegellijm.
- Monteer de verwarmingskabel nooit in eventuele voegen. Dit is niet toegestaan.
- Schakel de vloerverwarming nooit in voordat de lijm of dekvloer volledig droog is.



naar de inbouwdoos. Let op! Raak de blanke draden niet aan en/of kruis deze ook niet. Houdt een minimum afstand van ca. 2 cm tussen de stroomdraden en de draden van de vloerverwarmingsmat. Nadat de mat/kabel volledig is gemonteerd, meet en noteer de mat/kabel- en de isolatieweerstand (zie pagina 8). Hierdoor kunt u eventuele beschadigingen opsporen en herstellen of indien nodig de mat/kabel vervangen. Bewaar deze meetgegevens.

### 5. Tegellijm of vloerbedekking aanbrengen

Ga voorzichtig te werk. Het is belangrijk om bij het aanbrengen van de tegellijm beschadiging aan de vloerverwarmingsmat te voorkomen. De tegelvloer moet de mat en kabel volledig afdekken. Na het aanbrengen van de tegellijm, is het soms nodig om de vloerverwarmingsmat iets op te tillen en stevig aan te drukken in de hechtingslaag (lijm).

Voor andere vloerbedekkingen (zoals o.a. laminaat, PVC of tapijt) geldt dat de mat/kabel met speciaal egaliseermateriaal (ca. 5-10 mm) extra worden afgedekt. De warmte isolatie coëfficiënt van het egaliseermateriaal mag niet hoger zijn dan  $RI = 0,15(mK)/W$  en de temperatuurtoepassing moet minimaal 50°C zijn (toplaag isoleert anders te veel). Let ook op het geleidend vermogen van de vloerbedekking (tegels/tapijt/laminaat/hout), zie ook de onderstaande tabel. Meet na het leggen van de vloerbedekking nogmaals de mat/kabel en de isolatieweerstand (zie pagina 8). Bewaar deze meetgegevens.

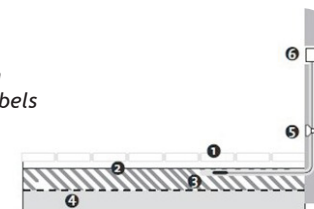
| Bedekking | Diktes     | A-waarde |
|-----------|------------|----------|
| Tapijt    | max. 10 mm | 0,09     |
| Tegels    | max. 30 mm | 1,00     |
| PVC       | max. 10 mm | 0,23     |
| Kurk      | max. 10 mm | 0,08     |

Nadat de lijm is uitgehard, kunnen eventuele tegels met juiste (flexibele) specie worden afgevoegd. Op alle aangrenzende muuraansluitingen moeten flexibele voegen worden toegepast. Vul deze voegen met siliconenvoegsel. Het instructieplaatje (te vinden aan de kabel) moet bij de stoppenkast worden bewaard met vermelding van kamer, artikelnummer en meetgegevens.

### 6. Vragen over installatie?

Heeft u nadere vragen met betrekking tot de installatie van de vloerverwarmingsmat en/of bijbehorende thermostaat (aangeschaft bij Thermostaat.eu)? Neem dan contact met de helpdesk van Thermostaat.eu (zie pagina 3 voor gegevens).

- 1 = Vloerbedekking (tegels/egalisielaag)
- 2 = Elektrische vloerverwarmingsmat, eventueel in tegellijm
- 3 = Temperatuursensor, centraal tussen twee verwarmingskabels
- 4 = Ondervloer met thermische isolatie
- 5 = Inbouwdoos (bij meer dan één verwarmingsmat)
- 6 = Thermostaat



## Installatie (stap voor stap)

### 1. Voorbereiding ondervloer

De te installeren vloerverwarmingsmat heeft een glad (vlak) vloeroppervlak met voldoende draagkracht nodig. Zorg er daarom allereerst voor dat de vloer lijmvrij, droog, schoon, vrij van vet, stof en scherp gruis (bijv. spijkers, houtsplinters en ander vuil) is door de vloer compleet te vegen en dweilen.

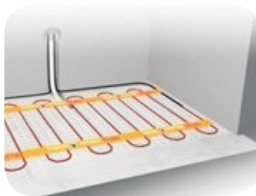
Is de ondervloer oneven? Dan is het noodzakelijk deze te egaliseren (glad maken) voordat de vloerverwarmingsmat wordt aangebracht. Hierdoor kunnen gaten onder de vloerverwarming worden voorkomen. Installeer de verwarmingskabel **nooit** in of onder voegen.



Voorbeeld gladde vloer.

### 2. Voorbereiding installatie thermostaat

Frees, ter voorbereiding op het later aansluiten van de vloerverwarmingsmat op een thermostaat, 2 sleuven in de muur en (waar nodig) in de vloer voor de 230V kabels naar de mat en de vloertemperatuursensor (voor temperatuurmeting). De 230V kabels moeten door 2 verschillende elektra-buizen (type DIN EN 61386-1) naar de inbouwdoos en/of thermostaat worden gevoerd (hiervoor moet 230VAC beschikbaar zijn). Sluit de elektrische vloerverwarming met vloersensor daarbij altijd aan via 1 thermostaat op 1 groep (stop 16 Amp) beveiligd met een aardlekschakelaar (van maximaal 30mA).



Voorbeeld sleuven voor thermostaat.

### 3. Leggen en aanpassen mat

Leg de elektrische vloerverwarmingsmat uit volgens uw eigen ontwerp. Dit gaat eenvoudig door de licht klevende zijde op de ondervloer te bevestigen. Pas de mat aan het ontwerp aan door de glasvezelmat te knippen en te draaien (zie de mogelijkheden hiervoor op pagina 4 en 5 van deze handleiding). Let op! Beschadig de kabel zelf niet. Na het neerleggen van de mat (volgens eigen ontwerp) drukt u de mat stevig aan op de ondervloer. De glasvezel moet glad en zonder kreukels op de vloer worden bevestigd.

#### Veilige afstand aanhouden

Tussen de draaipunten moet minimaal een afstand blijven van 4-6 cm (afstanden onder de 3 cm niet toegestaan). Draag, om mechanische beschadiging van de vloerverwarmingsmat tijdens de installatie te voorkomen, altijd schoenen met zachte elastische zolen of bedek de matten/kabels met multiplex of ander materiaal. Laat geen scherpe objecten op de verwarmingskabel vallen.



Voorbeeld van sensor in sleuven.

6



### Veiligheid

- De totale stroomafname van de mat of matten mag nooit groter zijn dan de maximale stroomcapaciteit van de thermostaat (zie de type aanduiding van de thermostaat).
- Laat trekbelasting op de aansluitingsverbinding nooit groter zijn dan 120N.
- Gebruik altijd een inbouwdoos in badkamers of vochtige ruimtes (VDE 0100).
- Installeer de elektrische vloerverwarmingsmat altijd strikt met alle polen gescheiden (bv. relais, kracht relais) en met een contactopening van minimaal 3 mm.

### Vloerverwarmingsmat leggen

- Maak een tekening van de zones van de vloerverwarming en markeer de zones waar geen vloerverwarming komt te liggen, zoals langs de muren. De afstand tussen de elektrische vloerverwarming en de huisconstructie onderdelen (muren e.d.) moet minimaal 30 mm. zijn (o.a. waterleiding). Meer legmogelijkheden? Zie pagina 4 en 5 van deze handleiding.

### Veiligheidsvoorschrift

- De vloerverwarmingsmat is geen kinderspeelgoed.
- De vloerverwarmingsmat is niet ontworpen om te worden gebruikt door personen (inclusief kinderen) met psychische problemen of personen die niet de technische kennis bezitten om het product aan te sluiten, behalve in het geval dat deze personen daarbij worden begeleid en geïnstrueerd door een persoon die kennis van zaken heeft.
- Werken aan en met elektriciteit moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon en volgens de lokale voorschriften en de laatste regels en voorschriften.

### Vrijwaring

Dit product is vrij van materiaal- en/of andere fouten. Producten die beschadigd zijn door mechanische beschadiging/veroudering, incorrecte aansluiting of niet volgens van de installatie en/of gebruiksinstructies zijn toegepast, vallen volledig buiten iedere aanspraak op garantie.

Alle informatie, inclusief illustraties, in deze handleiding wordt verondersteld betrouwbaar te zijn. Gebruikers dienen onafhankelijk te controleren of het product voldoet aan de gewenste specifieke toepassing. De leverancier geeft geen garantie aangaande de nauwkeurigheid of volledigheid van de informatie en aanvaardt geen aansprakelijkheid met betrekking tot het gebruik, modificatie, vergissingen en printfouten geven geen recht op vergoedingen of compensatie. Thermostaat.eu haar enige verplichtingen voor dit product zijn vermeld in de algemene voorwaarden vermelde leveringsvoorwaarden. Specificaties kunnen zonder voor aankondiging worden gewijzigd.

### Thermostaat.eu

Signaal 7

1446 WT Purmerend

Tel: 0299 475394

Fax: 0299 463679

E-mail: info@thermostaat.eu



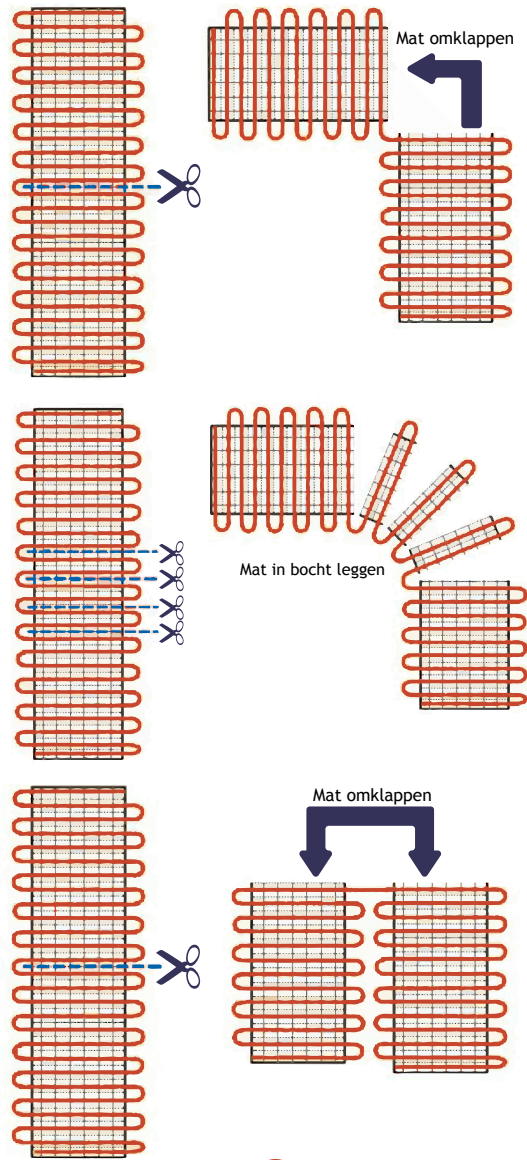
Thermostaat.eu



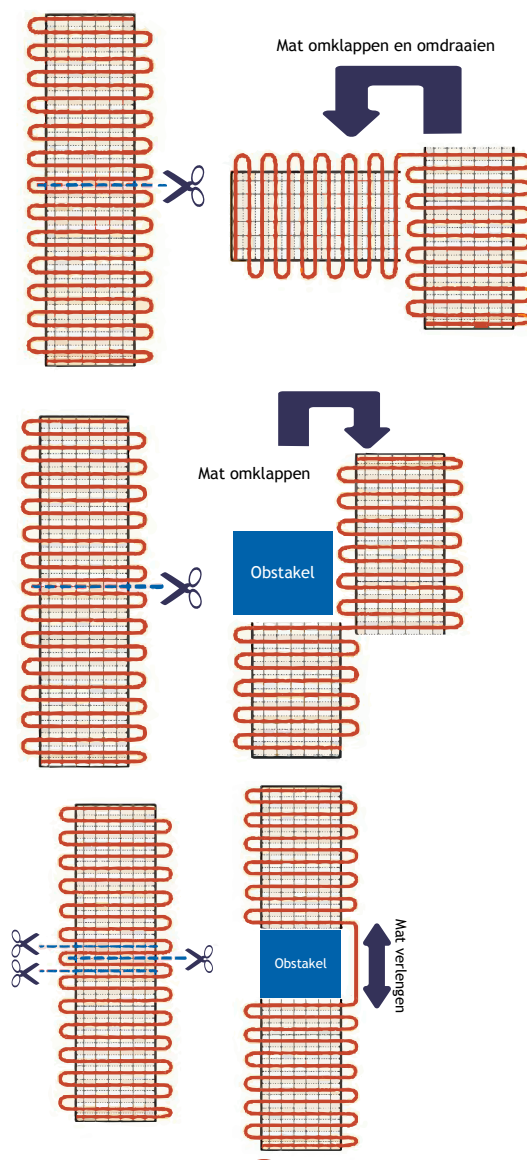
3



Legmogelijkheden vloerverwarmingsmat



4



5

