



Elektrisch
verwarmingssysteem

Technische hulplijn
+31 (0)800 0226 182
warmupnederland.nl



Intertek

Snelle installatiehandleidingen	4
Benodigde componenten voor installatie	8
Aanbevolen acties.....	9
Stap 1 - Elektrische voeding.....	10
Stap 2 - Substraatoverwegingen	12
Stap 3 - Lay-outplanning.....	14
Wandtoepassingen	
Stap 4 - Installeer StickyMat 3D™	16
Stap 5 - Selecteer Wandbekleding.....	19
Stap 6 - Breng de wandbekleding aan	20
Vloertoepassingen	
Stap 4 - Installeer StickyMat 3D.....	22
Stap 5 - Selecteer Vloerbedekking.....	25
Stap 6 - Leg de vloerbedekking	26
Stap 7 - Sluit de thermostaat aan	28
Problemen oplossen	29
Problemen met prestaties oplossen	31
De verwarming en vloersensor testen	33
Lay-outplan	34
Controlekaart	35
Garantie	36
Technische specificaties	38

WAARSCHUWING

Uw Warmup-verwarmingssysteem is zo ontworpen dat de installatie snel en eenvoudig is, maar zoals bij alle elektrische systemen, moeten bepaalde procedures strikt worden gevolgd. Zorg ervoor dat u de juiste verwarming (en) hebt voor het gebied dat u wilt verwarmen.

Warmup plc, de fabrikant van het Warmup StickyMat 3D-systeem, aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid, expliciet of impliciet, voor verlies of gevolgschade als gevolg van installaties die op enigerlei wijze in strijd zijn met de instructies die volgen.

Het is belangrijk dat vóór, tijdens en na de installatie wordt voldaan aan alle vereisten. Als de instructies worden gevolgd, zou u geen problemen moeten hebben. Als u op enig moment hulp nodig heeft, neem dan contact op met onze hulplijn.

U kunt ook een exemplaar van deze handleiding, bedradingsinstructies en andere nuttige informatie vinden op onze website:

www.warmupnderland.nl



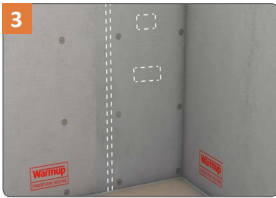
Beknopte installatiehandleiding - De volledige installatie-instructies in deze handleiding moeten worden gevolgd.



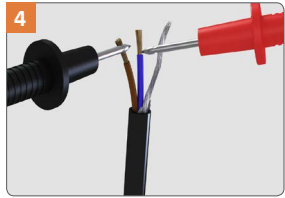
- Zorg voor elektrische voorzieningen voor de kachel (30 mA aardlekschakelaar, 35 mm diepe elektrische backboxen, trunking).



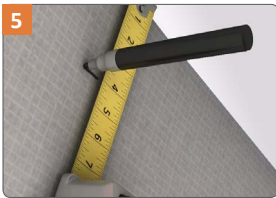
- We raden aan Warmup-isolatieplaten te installeren voor optimale prestaties.



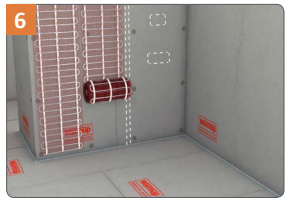
- Markeer op de planken waar mogelijk indringende armaturen zoals spiegels, doucheschermen, handdoekrekken enz.



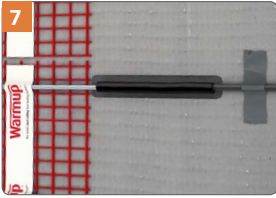
- Test de weerstand van de verwarmer en zorg ervoor dat deze binnen het bereik ligt dat in de tabellen met referentieweerstandsbanden is aangegeven.



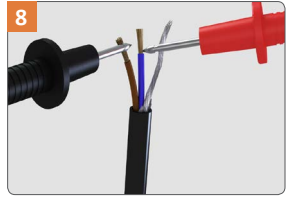
- De kabel moet 40 mm vanaf de rand van het verwarmde gebied of doorvoeringen door het substraat worden geïnstalleerd.



- Knip, draai en bevestig de mat op het substraat met zelfklevend gaas of dubbelzijdig plakband.



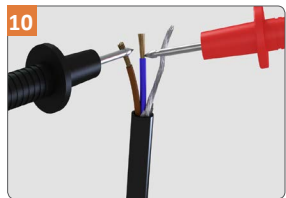
- Maak een groef in de planken voor de coldtail- en terminatieverbindingen, zodat ze gelijk met de bovenkant van de verwarmers passen. Plak deze verbindingen NIET af!
- Installeer de sensorsonde centraal tussen twee runs van de verwarmers.



- Test de weerstand van de kachel na installatie en controleer aan de hand van de vorige waarde om te controleren of er geen schade is opgetreden.



- Leg de lijm en tegels over het systeem. Gebruik flexibele voeg bij het voegen.
- Als een pleisterafwerking vereist is, breng dan een minimale dekking van 10 mm aan.
- De verwarmers, inclusief de verbindingen, moet zich volledig in de lijm / pleister bevinden en niet worden blootgesteld.



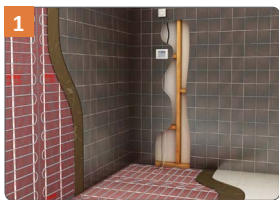
- Test de weerstand van de verwarmingskabel na het betegelen en controleer aan de hand van eerdere waarden om te controleren of er geen schade is opgetreden.



- Sluit uw Warmup-thermostaat aan. Installeer de thermostaat NIET op dezelfde muur als de verwarming.



Beknopte installatiehandleiding - De volledige installatie-instructies in deze handleiding moeten worden gevolgd.



- Zorg voor elektrische voorzieningen voor de kachel (30 mA aardlekschakelaar, 35 mm diepe elektrische achterkasten, trunking).



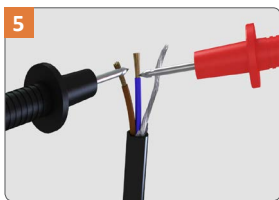
- Zorg ervoor dat de ondervloer glad, droog en stofvrij is.



- We raden aan Warmup-isolatieplaten te installeren voor optimale prestaties.



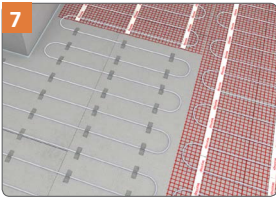
- Markeer op de ondervloer waar vaste objecten, keukenblokken enz. zich waarschijnlijk zullen bevinden.



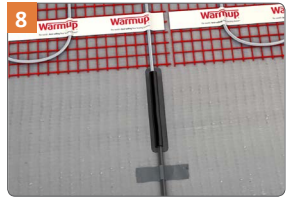
- Test de weerstand van de verwarmers en zorg ervoor dat deze binnen het bereik valt dat is aangegeven in de referentieweerstandsband.



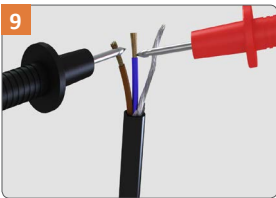
- De kabel moet 40 mm vanaf de rand van het verwarmde gebied of doorvoeringen door de vloer worden geïnstalleerd.



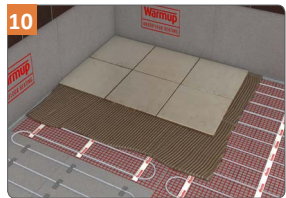
- Knip, draai en bevestig de mat op de ondervloer met zelfklevend gaas of dubbelzijdig plakband.
- Losse verwarmingskabels die van het gaas zijn verwijderd, moeten met tussenpozen van niet minder dan 50 mm worden geïnstalleerd en met de tape worden vastgezet.



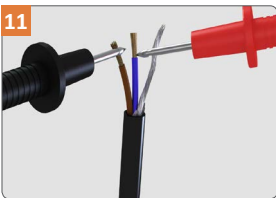
- Maak een groef in de ondervloer voor de coldtail- en terminatieverbindingen, zodat ze gelijk met de bovenkant van de kachel passen. Plak deze verbindingen NIET af!
- Installeer de vloersensor centraal tussen twee runs van de kachel.



- Test de weerstand van de verwarmingskabel na installatie en controleer deze tegen de vorige waarde om te controleren of er geen schade is opgetreden.



- Leg tegels of egaliseermiddel over het systeem.
- De verwarming, inclusief de verbindingen, moet zich volledig binnen de lijm of het egalisatiemiddel bevinden en mag niet worden blootgesteld.
- Gebruik flexibele voeg bij het voegen.



- Test de weerstand van de verwarmingskabel na het betegelen en controleer aan de hand van eerdere waarden om te controleren of er geen schade is opgetreden.



- Sluit uw Warmup-thermostaat aan.



Componenten verkrijgbaar bij Warmup



Warmup StickMat 3D™ -systeem



Warmup isolatieplaten



Warmup Thermostaat & Sensor

Extra componenten nodig als onderdeel van uw Warmup-verwarmingsinstallatie:

- 30 mA aardlekschakelaar (RCD), vereist als onderdeel van alle installaties.
- Digitale multimeter vereist voor het testen van de weerstand van de verwarmers en de sensorsonde.
- Elektrische tape om de sensorsonde vast te zetten.
- Elektrische behuizing, achterkasten en aansluitdozen.
- Elektrische leiding / leiding voor het onderbrengen van de stroomkabels.
- Flexibele tegellijm en flexibele voeg.
- Nietmachine.



AANBEVOLEN ACTIES

- Zorg ervoor dat de controlekaart aan de achterkant van de handleiding is ingevuld en bevestigd aan de consumenteneenheid, samen met alle plannen en elektrische testrecords volgens de huidige editie van de nationale voorschriften voor bedrading.
- Zorg ervoor dat de aansluit- en coldtail-voegen zich in een vol bed van lijm / gips bevinden direct onder de verwarmde vloer- of wandafwerking.
- Zorg ervoor dat de warmteafgifte van de vloer of wand aan uw eisen voldoet.
- Installeer de sensorsonde centraal tussen twee parallelle leidingen van de verwarmingskabel en uit de buurt van andere warmtebronnen zoals warmwaterleidingen, verlichtingsarmaturen enz.
- Gebruik lijmen en voegen die geschikt zijn voor gebruik met verwarming.
- Zorg ervoor dat alle meubels die zijn geïnstalleerd op vloerverwarming voeten hebben, waardoor er minimaal 50 mm geventileerde ruimte eronder ontstaat om de warmte de kamer in te laten stromen.
- Zorg ervoor dat tijdens de installatie geen schade aan de kachel wordt veroorzaakt door vallende of scherpe voorwerpen.



TE VERMIJDEN ACTIES

- Snijd of verkort het verwarmingselement op elk moment.
- Laat overtollige verwarmers opgerold onder eenheden of armaturen, gebruik de juiste grootte verwarmers.
- Sluit twee verwarmingen in serie aan, sluit alleen verwarming parallel aan.
- Probeer een doe-het-zelf-reparatie als u de kachel beschadigt, neem contact op met Warmup voor hulp.
- Plak de geproduceerde verbindingen of de punt van de sensor vast.
- Installeer items boven het verwarmingssysteem met een gecombineerde weerstand van meer dan 0,15 m²K / W in vloertoepassingen of 0,1 m²K / W in wandtoepassingen, omdat dit oververhitting kan veroorzaken.
- Buig de verwarmingskabel onder een straal van 25 mm.
- Installeer de thermostaat op dezelfde muur als de verwarmingsmat in wandverwarmingstoepassingen.
- Installeer armaturen in de verwarmde muur zoals doucheschermen, handdoekbeugels, spiegels enz.



Installeer de RCD

Installeer een speciale 30 mA aardlekschakelaar of gebruik een bestaande aardlekschakelaar. Niet meer dan 7,5 kW verwarming mag op elke 30 milliamp aardlekschakelaar worden aangesloten. Gebruik voor grotere belastingen meerdere aardlekschakelaars.

OPMERKING: Het is mogelijk om de verwarming (en) te laten werken vanaf een bestaand circuit dat wordt beschermd door een 30 mA aardlekschakelaar. Er moet worden berekend of het circuit de extra belasting wel of niet aankan.

OPMERKING: Een aansluitdoos is vereist als er meer dan twee verwarmers op een enkele Warmup-thermostaat worden aangesloten.

OPMERKING: Bij het uitvoeren van een isolatieweerstandstest op de toevoer naar de thermostaat moeten de thermostaat en verwarmingstoestellen worden geïsoleerd of losgekoppeld.

Zonekaart



OPMERKING: In het geval van badkamerinstallaties verbieden elektrische voorschriften de installatie van netspanningsproducten zoals thermostaten, magneetschakelaars, gesmolten sporen, isolatoren of aansluitdozen, binnen zones 0 of 1.

Elk netspanningsproduct in Zone 2 moet een beschermingsgraad van minimaal IPX4 of IPX5 hebben als er waterstralen aanwezig zijn.

Het is gebruikelijk om de thermostaat buiten natte ruimtes in de aangrenzende aangesloten ruimte te installeren in omstandigheden waarin het niet praktisch is om de thermostaat in de natte ruimte te installeren.

Wanneer op deze manier geïnstalleerd, waarbij alleen de sensorsonde wordt gebruikt om de verwarming te regelen, is het niet mogelijk om direct de luchttemperatuur te regelen, alleen de oppervlaktetemperatuur.

Alle elektrische verbindingen moeten voldoen aan de huidige nationale bedradingsvoorschriften. Laatste aansluitingen op de hoofdstroomvoorziening MOETEN worden voltooid door een gekwalificeerde electricien.



Wandvoorbereiding

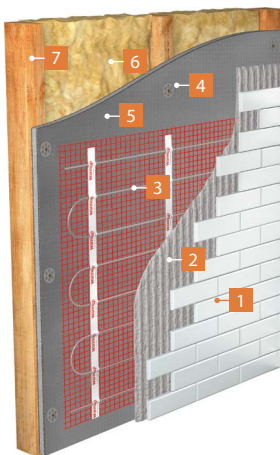
Studwanden

Studwanden met een midden van 600 mm, vereisen 20 mm Warmup isolatieplaten of dikker. Platen van 10 mm kunnen worden gebruikt voor noppenwanden met een midden van 300 mm. De planken moeten op elke bout met een tussenruimte van 300 mm worden vastgezet met behulp van schroeven en sluitringen.

Massieve muren

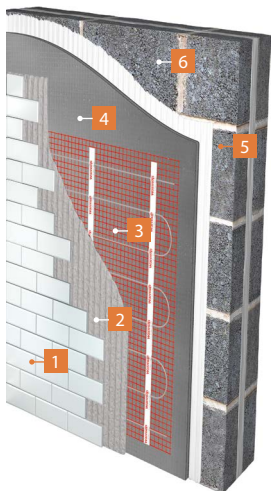
Gebruik een troffel van 6/8 mm om lijm over het hele oppervlak van de Warmup-isolatieplaat te kammen. Voor oneffen muren verhogen tot een troffel van 20 mm. Duw stevig tegen de muur en spreid de gewrichten.

OPMERKING: Raadpleeg de handleiding van de Warmup Insulation Board voor volledige instructies.



AANBEVOLEN STUD-MUUR

- 1 Wandafwerking
- 2 Flexibele tegelijm of gips
- 3 Warmup StickyMat 3D™
- 4 Schroef en ring
- 5 Warmup isolatiebord
- 6 Minerale wol
- 7 Hout Stud



AANBEVOLEN VASTE MUUR

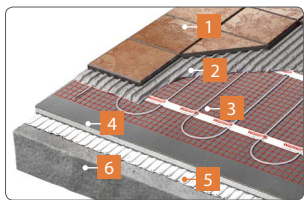
- 1 Wandafwerking
- 2 Flexibele tegelijm of gips
- 3 Warmup StickyMat 3D
- 4 Warmup isolatiebord
- 5 Flexibele tegelijm
- 6 Massieve wand

Vorbereiding van de vloer

Ondervloeren eerder bedekt met vinyl, kurk of vloerbedekking: alle oude vloeren en lijm moeten worden verwijderd. Als er bitumen is als een vochtbestendige laag, moet deze worden bedekt met minimaal 50 mm zand / cement-dekvloer of overboord worden geplaatst met 10 mm warmup-isolatieplaten, waarbij u erop moet letten dat de bitumencoating niet wordt doorboord. De dekvloer moet volledig uitgehard en droog zijn voordat u doorgaat. Als u andere vochtbestendige of tanksystemen gebruikt, neemt u contact op met de fabrikant voor advies.

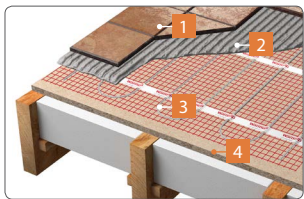
Houten ondervloeren moeten worden voorbereid voor betegeling in overeenstemming met de lokale betegelingsnormen.

Voor optimale prestaties wordt aanbevolen dat u Warmup®-isolatieplaten gebruikt onder Warmup StickyMat 3D™. De isolatie zal de reactie van het systeem op de warmtevraag verbeteren, energie besparen en bedrijfskosten verlagen.



AANBEVOLEN BOUW

- 1 vloerafwerking
- 2 Flexibele tegellijm of egalisatiemiddel
- 3 Warmup StickyMat 3D
- 4 Warmup isolatiebord
- 5 Flexibele tegellijm
- 6 Dekvloer



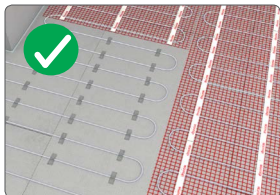
LAGE PROFIELOPBOUW

- 1 vloerafwerking
- 2 Flexibele tegellijm of egalisatiemiddel
- 3 Warmup StickyMat 3D
- 4 Dekvloer



Een overzicht van de lay-out van de verw warmer is vereist als onderdeel van de besturingskaart, zodat snijden of boren na het betegelen geen letsel of schade aan de verw warmer tot gevolg zal hebben.

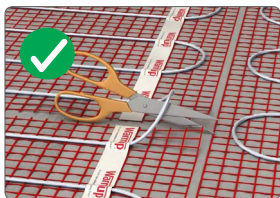
Voordat je begint



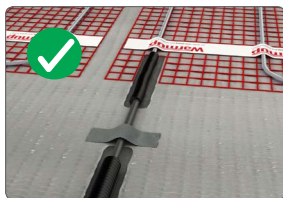
- Zorg voor vloertoepassingen dat er minimaal 50 mm is tussen elke verwarmingskabel die van de mat is verwijderd en dat de kabel te allen tijde uit de buurt is van andere warmtebronnen, zoals verwarmings- en warmwaterleidingen, verlichtingsarmaturen of schoorstenen.



- Wanneer u de StickMat 3D™ installeert, kruis de kabel dan NIET over een andere run, over coldtails of de sensorsonde. Dit zal oververhitting veroorzaken en de kabel beschadigen.



- De verwarmingskabel mag niet worden doorgesneden, ingekort, verlengd of in een lege ruimte worden achtergelaten, hij moet volledig in de laag tegelijk worden geïnstalleerd.



- Verwarmingskabels kunnen niet worden geïnstalleerd over dilatatievoegen in de vloer. Wanneer een verwarmde vloer wordt gedeeld door expansievoegen, moeten afzonderlijke kabels worden gebruikt om elk gebied te verwarmen. De koude start kan de expansiekoppeling binnen een 300 mm lange leiding kruisen, zoals weergegeven.

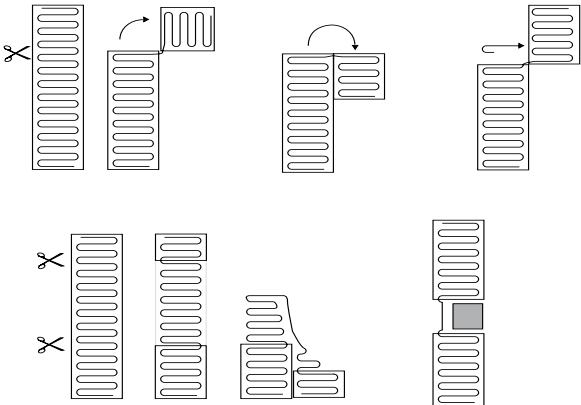
OPMERKING: De verwarming mag niet op onregelmatige oppervlakken zoals op trappen worden geïnstalleerd.

OPMERKING: Houd bij het installeren van de mat een afstand van 40 mm aan tussen de kachel en de omtrek van de kamer / muur of andere onverwarmde gebieden.

De mat aanpassen

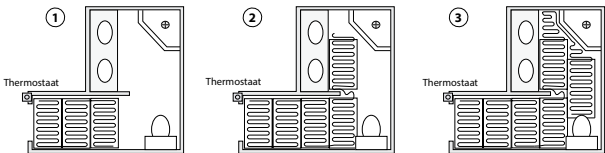
Om uw mat in een specifiek gebied te passen, kan het nodig zijn om de mat te knippen en te draaien (voorbeelden hieronder).

BELANGRIJK: snij NOOIT het verwarmingselement. Let er bij het snijden en draaien van de mat op dat u de verwarmingskabel niet snijdt of beschadigt.

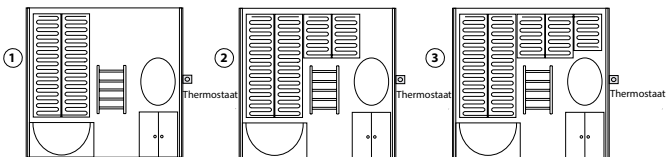


Voorbeeld installatiediagrammen

Indeling van de vloer

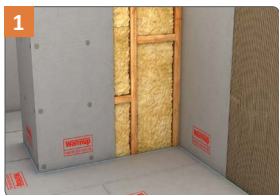


Wandindeling



Neem even de tijd om te controleren of uw plan de juiste afmetingen van de ruimte heeft en of u de juiste maat en het juiste aantal matten hebt. Matten moeten heen en weer lopen tussen muren en obstakels, zoals weergegeven in de voorbeelden.

OPMERKING: Zorg er bij het leggen van twee of meer verwarmingen voor dat alle eindlas de thermostaat bereiken.

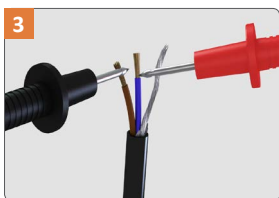


- **Aanbevolen stap**-Installeer de Warmup-isolatiekaart op een van de stijlen of massieve wanden en raadpleeg daarbij de installatie-instructies. Zorg ervoor dat het bovenoppervlak van de planken glad en schoon is.

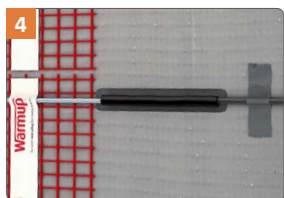
OPMERKING: StickyMat 3D kan ook worden toegepast op geïsoleerde gipsplaten of iets dergelijks.



- Markeer de planken met een permanente marker die aangeeft waar armaturen zoals spiegels, doucheschermen, handdoekbeugels en andere onverwarmde gebieden zullen zijn.

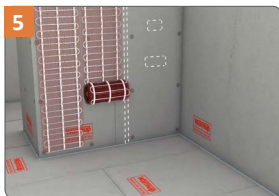


- Meet en noteer de weerstand van de verwarmingskabel in de kolom "Weerstand vóór" van de regelkaart, meegeleverd als onderdeel van deze installatiehandleiding.
- Stop de installatie onmiddellijk en neem contact op met Warmup als de weerstand buiten het bereik valt dat is aangegeven in de tabel met referentieweerstandsbanden.



- Bevestig de koude staart met behulp van lipjes van elektrische tape. Snijd een sectie in de plaat voor de vervaardigde voeg zodat deze op dezelfde hoogte zit als de verwarmers. Breng GEEN tape aan op de vervaardigde voeg.
- In noppenwanden kan het coldtail achter de isolatieplaat worden geschroefd naar de thermostaatlocatie. Voor massieve wanden leidt het kanaal een groef voor de coldtail in de isolatieplaat naar de thermostaatlocatie.

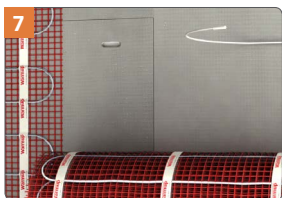
BELANGRIJK: De coldtail-voeg moet volledig worden ingebed in de tegellijm of pleister die wordt gelegd.



- Begin met het leggen van de mat, snijd het gaas en draai de mat zodat deze in de muur past. Bevestig de mat op de planken met behulp van het zelfklevende gaas of dubbelzijdige tape. Indien nodig kan de mat met een nietpistool op de planken worden gestoken.

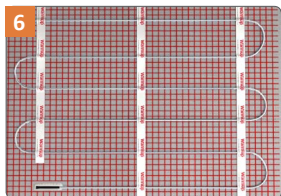
OPMERKING: NIET NIET over de verwarmingskabel nieten.

- Volg de installatie-indeling zoals in stap 3 om de plaatsing van de verwarming te voltooien.
- Installeer de verwarmingskabel NIET bij temperaturen lager dan -10 °C.

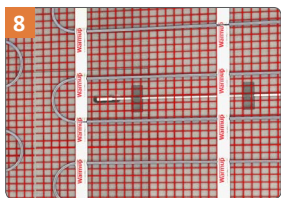


- Installeer de sensor ten minste 300 mm in het verwarmde gebied dat wordt geregeld, indien alleen wandverwarming wordt geïnstalleerd.
- Het moet centraal tussen parallelle leidingen van de verwarmingskabel worden geplaatst en niet in een ruimte die wordt beïnvloed door andere warmtebronnen.

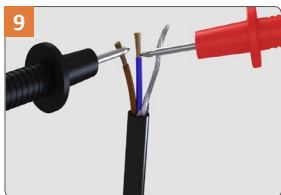
OPMERKING: Als zowel vloerverwarming als wandverwarming wordt geïnstalleerd die met één thermostaat wordt geregeld, moet de sensor in de vloer worden geïnstalleerd.



- Aan het einde van de verwarmingskabel vindt u een aansluitvoeg. Net als bij de coldtail-verbinding aan het begin van de verwarmingskabel, moet deze verbinding in de planken worden gesneden, zodat deze op dezelfde hoogte zit als de verwarming.
- **PLAK GEEN** tape over de aansluitvoeg, deze moet in direct contact zijn en volledig zijn ingebed in de tegellijm / pleister die over de verwarmingskabel wordt gelegd.



- Meet de weerstand van de sensorsonde en noteer deze op de stuurkaart. Neem contact op met Warmup als de weerstand buiten het voorgeschreven bereik ligt.
- **PLAK GEEN** tape over de sensortip, deze moet volledig contact maken met de verwarmde tegellijm of pleister die wordt gelegd.

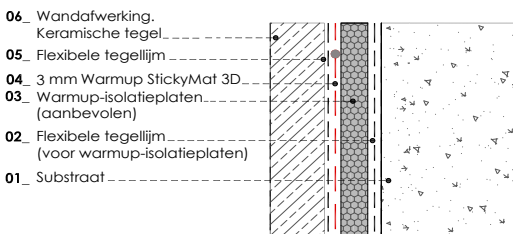


- Meet de weerstand van de verwarmingskabel en controleer of deze nog steeds in overeenstemming is met de weerstand.
- Stop de installatie onmiddellijk en neem contact op met Warmup als de weerstand aanzienlijk is veranderd of als deze buiten het bereik valt dat in de tabel met referentieweerstandsbanden is aangegeven.

Het StickyMat 3D™-systeem presteert het meest efficiënt met geleidende afwerkingen met lage weerstand, zoals tegels. Het wordt aanbevolen dat de gecombineerde thermische weerstand van de wandbekleding niet groter is dan $0,1 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$.

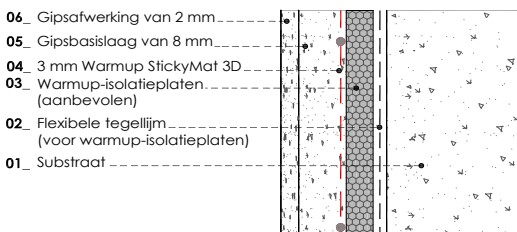
OPMERKING: Voordat de wandafwerking wordt geïnstalleerd, moet de geschiktheid voor gebruik met oppervlakteverwarming en de maximale bedrijfstemperatuur worden gecontroleerd aan de hand van de vereiste bedrijfsomstandigheden.

Tegelafwerking



OPMERKING: Het is mogelijk om direct op het StickyMat 3D-systeem te gaan. Let op dat u de kabel niet beschadigt of knikt.

Gipsafwerking





Betegelde muren



- Bedek de installatie met een vol bed van flexibele tegellijm met een getande spaan. Zorg ervoor dat u de verwarmingskabel niet beschadigt of losmaakt.



- Leg de tegels voorzichtig en druk ze in het zelfklevende bed.



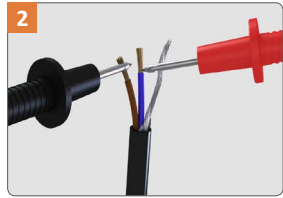
- Verwijder na het leggen van de eerste tegel en zorg ervoor dat de tegel een volledige dekking van lijm krijgt van uw toepassing.
- Zorg ervoor dat de breedte van de voeglijm overeenkomt met de instructies van de fabrikant voor de grootte en het type tegel dat wordt gebruikt. Tegels mogen niet worden verwijderd nadat de lijm is uitgehard, hierdoor wordt de verwarming beschadigd.



- Voeg de muur zo snel mogelijk toe volgens de instructies van de lijmfabrikant. Schakel de verwarming NIET in totdat de tegellijm en de voeg volledig zijn uitgehard. Gebruik de verwarming NIET om het droogproces van de lijm te versnellen.

OPMERKING: Zorg ervoor dat de gebruikte tegellijm compatibel is met wandverwarming.

Gipswanden



- Als u van plan bent om een gepleisterde muur te hebben in plaats van een tegelafwerking, MOET u eerst een basislaag van minimaal 8 mm over de kachel leggen, gevolgd door een laatste laag pleister van niet minder dan 2 mm dik. U moet ervoor zorgen dat alle verwarmingskabels, inclusief de coldtail en het aansluitstuk, volledig bedekt zijn.

- Wanneer de pleister is geïnstalleerd, voert u een nieuwe weerstandstest uit om te controleren of de sensor en de verwarming niet zijn beschadigd en registreren op de controlekaart.

OPMERKING: Als er iets over de gipsafwerking wordt geplaatst, zoals textieltegels, mag de gecombineerde weerstand van zowel gips als de uiteindelijke muurafwerking niet groter zijn dan $0,1 \text{ m}^2 \text{ K} / \text{W}$ of 1 samen.



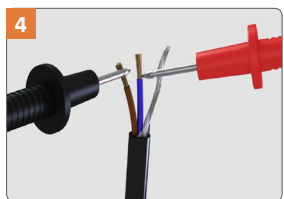
- Zorg ervoor dat de ondervloer droog en glad is. Indien nodig moet een geschikte egalisatiemassa worden aangebracht.



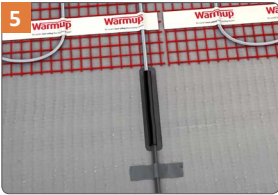
- **Aanbevolen stap**- Installeer warmup-isolatieplaten op de ondervloer volgens hun installatie-instructies. Zorg ervoor dat het bovenoppervlak glad en schoon is.



- Markeer de vloer met een permanente markering die aangeeft waar armaturen en andere onverwarmde gebieden zullen zijn.



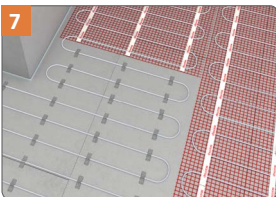
- Meet en noteer de weerstand van de verwarmingskabel in de kolom "Weerstand vóór" van de regelkaart, meegeleverd als onderdeel van deze installatiehandleiding.
- Stop de installatie onmiddellijk en neem contact op met Warmup als de weerstand buiten het bereik valt dat is aangegeven in de tabel met referentieweerstandsbanden.



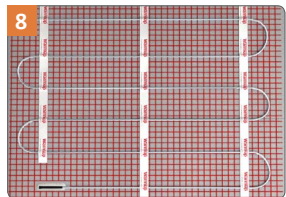
- Plaats de eindlas op de vloer. Snijd een sectie in de ondervloer voor de vervaardigde voeg zodat deze op dezelfde hoogte zit als de kachel.
- Bevestig de eindlas met behulp van tabs van elektrische tape indien nodig. Breng GEEN tape aan op de vervaardigde voeg. Het moet volledig worden ingebed in de tegellijm of egalisatiemassa die wordt gelegd.



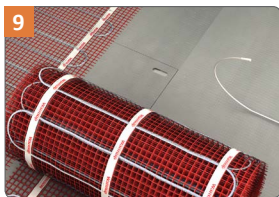
- Begin met het leggen van de mat, snijd het gaas en draai de mat om het vloeroppervlak te passen. Bevestig de mat op de ondervloer met het zelfklevende gaas of dubbelzijdige tape.
- Volg de installatie-indeling zoals in stap 3 om de plaatsing van de verwarming te voltooien.
- Installeer de verwarmingskabel NIET bij temperaturen lager dan -10 ° C.



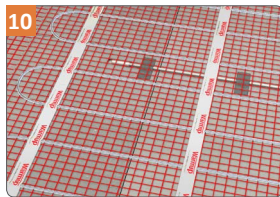
- Om de mat op lastige plaatsen te installeren, kan de verwarmingskabel uit het gaas worden verwijderd en op zijn plaats worden vastgezet met plakbandjes, waarbij u ervoor zorgt dat de luchtholtes worden verwijderd. Houd de minimale afstand van 50 mm tussen parallelle verwarmingskabels aan.



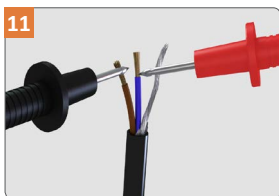
- Aan het einde van de verwarmingskabel vindt u een aansluitvoeg. Net als bij de geproduceerde verbinding aan het begin van de verwarmingskabel, moet deze verbinding in de ondervloer worden gesneden zodat deze op dezelfde hoogte zit als de verwarming.
- **PLAK GEEN** tape over de aansluitvoeg, deze moet in direct contact zijn en volledig zijn ingebed in de tegellijm of egalisatiemassa die wordt gelegd.



- Installeer de vloersensor ten minste 300 mm in het verwarmde gebied dat hij gaat regelen. Het moet centraal tussen parallelle leidingen van de verwarmingskabel worden geplaatst en niet in een ruimte die wordt beïnvloed door andere warmtebronnen.



- Meet de weerstand van de vloersensor en noteer deze op de stuurkaart. Neem contact op met Warmup als de weerstand buiten het voorgeschreven bereik ligt.
- **Plak GEEN** tape op de tip van de vloersensor, deze moet volledig contact maken met de verwarmde tegellijm of egalisatiemiddel.

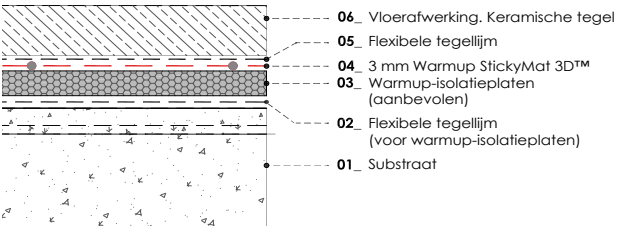


- Meet de weerstand van de verwarmingskabel en controleer of deze nog steeds in overeenstemming is met de weerstand.
- Stop de installatie onmiddellijk en neem contact op met Warmup als de weerstand aanzienlijk is veranderd of als deze buiten het bereik valt dat in de tabel met referentieweerstandsbanden is aangegeven.

Vloerverwarming presteert het meest efficiënt met geleidende vloerafwerkingen met lage weerstand, zoals steen en tegels. Het wordt aanbevolen dat de gecombineerde thermische weerstand van de vloerbedekking niet groter is dan $0,15 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$.

OPMERKING: Voordat de vloerafwerking wordt geïnstalleerd, moet de geschiktheid voor gebruik met vloerverwarming en de maximale bedrijfstemperatuur worden gecontroleerd aan de hand van de vereiste bedrijfsomstandigheden.

Tegelvloerafwerking - Voor tegels groter dan 90 mm



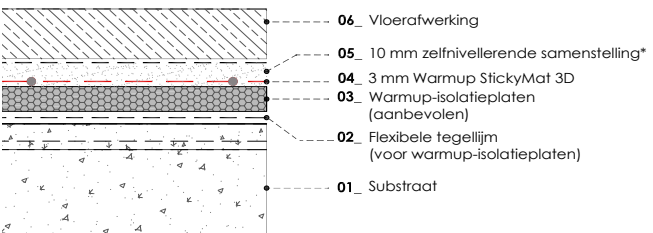
OPMERKING: Het is mogelijk om direct op het StickyMat 3D-systeem te gaan. Let op dat u de kabel niet beschadigt of knikt. Als u rechtstreeks op de verwarming betegelt, krijgt u een dunnere, responsievere constructie.

Alle vloerafwerkingen - Met 10 mm zelfnivellerend mengsel

Nadat het StickyMat 3D-systeem is geïnstalleerd, raden we aan om een 10 mm laag zelfnivellerend middel over de kachel te leggen die geschikt is voor gebruik met vloerverwarming. U moet ervoor zorgen dat de gehele kachel, inclusief de geproduceerde verbindingen, in de egalisatiemassa zijn ingepakt.

De zelfnivellerende laag zal:

- Laat een verscheidenheid aan vloerafwerkingen bovenop leggen, zoals tegels, vinyl, hout en tapijt.
- Bescherm de kachel totdat de laatste verdieping is gelegd.
- Geef een glad oppervlak om uw gekozen vloerbedekking overheen te leggen.
- Zorg voor een meer uniforme temperatuurverdeling.



* Deze methode kan worden gebruikt om een afgewerkt vloeroppervlak te maken dat geschikt is voor de meeste vloerafwerkingen. Zorg bij het vormen van een afwateringshelling in een natte ruimte-installatie voor een minimale dikte van 10 mm van het egalisatiemiddel dat in de verwarmde ruimtes wordt bewaard.

OPMERKING: Als u tegels gebruikt die kleiner zijn dan 90 mm, MOET u de installatie eerst afdekken met egalisatiemiddel.



Betegelde vloeren



- Bedek de installatie met een vol bed van flexibele tegellijm met een getande spaan. Zorg ervoor dat u de verwarmingskabel niet beschadigt of losmaakt. Als u tegels gebruikt die kleiner zijn dan 90 mm, bedek dan eerst de installatie met egalisatiemiddel.



- Leg de tegels voorzichtig en druk ze in het zelfklevende bed.



- Nadat u de eerste tegel hebt gelegd, verwijdert u en zorgt u ervoor dat de tegel volledig bedekt met lijm van uw toepassing.
- Zorg ervoor dat de breedte van de voeglijm overeenkomt met de instructies van de fabrikant voor de grootte en het type tegel dat wordt gebruikt. Tegels mogen niet worden verwijderd nadat de lijm is uitgehard, hierdoor wordt de verwarming beschadigd.



- Voeg de vloer zo snel mogelijk toe volgens de instructies van de lijmfabrikant. Schakel de kachel NIET in totdat de tegellijm en de voeg volledig zijn uitgehard. Gebruik de kachel NIET om het droogproces van de lijm of het egalisatiemiddel te versnellen.

OPMERKING: Zorg ervoor dat de gebruikte tegellijm compatibel is met vloerverwarming.

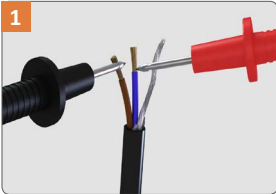
Andere vloerbedekkingen



OPMERKING: Voordat de vloerafwerking wordt geïnstalleerd, moet de geschiktheid voor gebruik met vloerverwarming en de maximale bedrijfstemperatuur worden gecontroleerd aan de hand van de vereiste bedrijfsomstandigheden.

- Als u van plan bent hout, tapijt of vinyl over de kachel te installeren, **MOET** u een egalisatiemiddel van minimaal 10 mm over de kachel leggen. U moet ervoor zorgen dat alle verwarmingskabels volledig bedekt zijn. Het is belangrijk dat de egalisatiemassa geschikt is voor gebruik met vloerverwarming.

Laatste stappen



- Wanneer de tegels of het egalisatiemiddel zijn geïnstalleerd, voert u een nieuwe weerstandstest uit om te controleren of de sensor en de verwarming niet zijn beschadigd en registreren op de controlekaart.

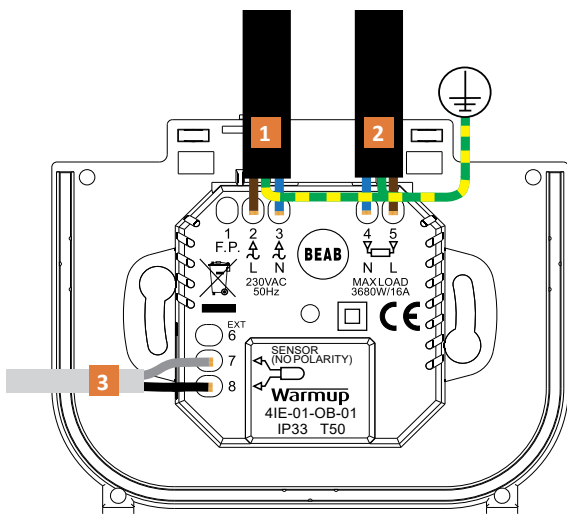


Installeer de thermostaat in overeenstemming met de installatie-instructies.

Instructies voor het installeren van Warmup®-thermostaten zijn te vinden in de thermostaatkast. De thermostaat moet worden aangesloten op de elektrische hoofdvoeding via een zekering, stroomonderbreker of tweepolige isolator in overeenstemming met de bedradingsvoorschriften.

De voedingskabel van de verw warmer bestaat uit geleiders gekleurd bruin (live), blauw (neutraal) en aarde-vlechtwerk. Als u meer dan twee kachels op één Warmup-thermostaat installeert, is een aansluitdoos vereist. Deze moeten worden aangesloten in overeenstemming met de huidige nationale bedradingsvoorschriften door een gekwalificeerde elektricien. .

Typisch warmup-thermostaat bedradingschema



THERMOSTAAT BEDRADING

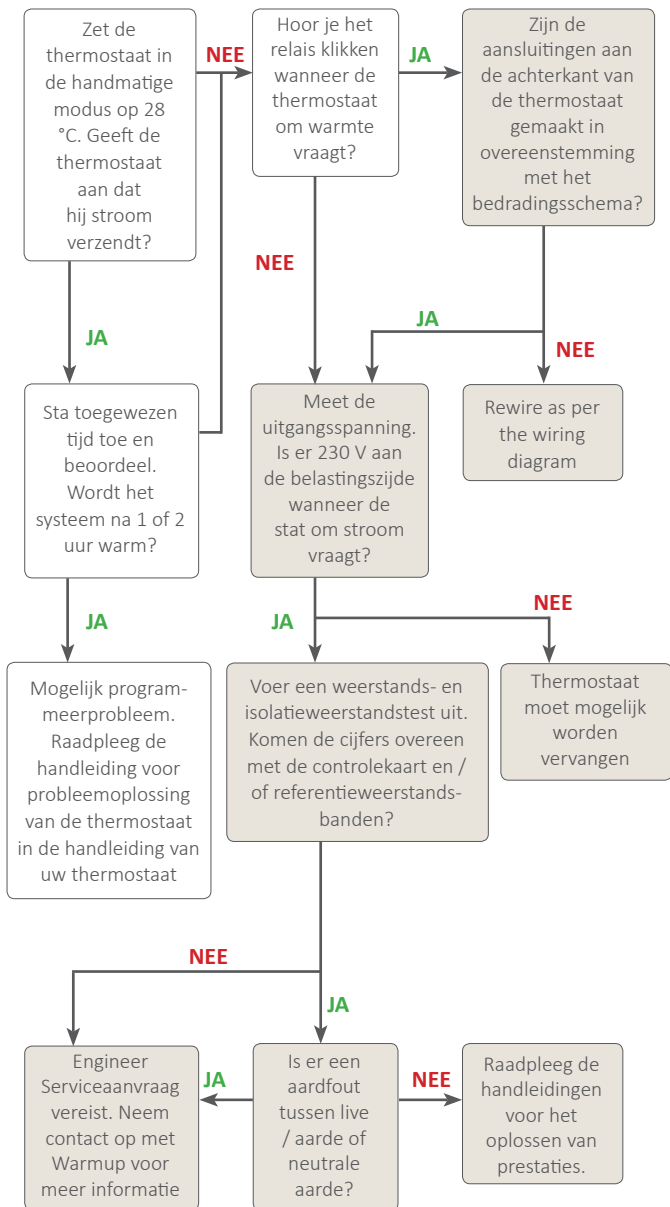
- 1 Voedingskabel 230 V AC**
Bedraad via 30 mA aardlekschakelaar die stroom levert aan thermostaat
- 2 Kachels (16 amp 3,680 W max.)**
Meer dan 16 ampère moet een schakelaar worden geïnstalleerd
- 3 Vloersensor (geen polariteit)**

VERWARMINGSUITGAVE 1- De vloer / wand wordt niet warm

Instructies die in de schaduw staan, moeten worden ingevuld door een gekwalificeerde elektricien.

EINDGEBRUIKER

ELEKTRICIEN

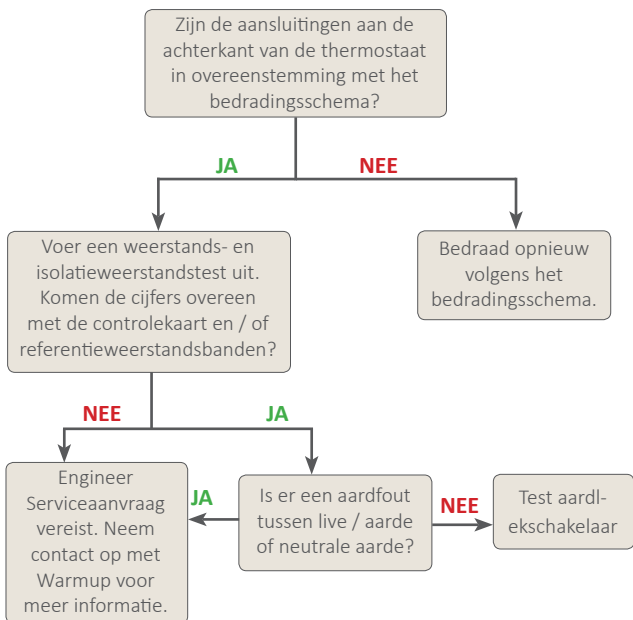




VERWARMINGSUITGAVE 2 - De verwarmer schakelt de aardlekschakelaar uit

Instructies die in de schaduw staan, moeten worden ingevuld door een gekwalificeerde elektricien.

ELEKTRICIEN



Mijn vloer / muur wordt te heet

1. De temperatuurinstellingen op de thermostaat kunnen onjuist zijn.
Controleer de thermostaatinstellingen en zorg ervoor dat deze de juiste oppervlaktetemperatuur regelt en dat de ingestelde doel- en begrenzingstemperaturen correct zijn.
2. De sensorsonde is mogelijk slecht geplaatst, als dit het geval is, geeft de thermostaat een temperatuur weer die niet indicatief is voor de oppervlaktetemperatuur.
Kalibreer de sensorsonde opnieuw in de thermostaatinstellingen.
3. De thermostaat kan worden ingesteld in de regelaarmodus met de werkcyclus te hoog ingesteld.
Als de thermostaat niet kan worden ingesteld om naar een sensorsonde te verwijzen, verlaag dan de regelwaarde naar de minimaal selecteerbare waarde. Met de verwarming actief, verhoog de instelling stapsgewijs met een interval van een uur totdat de vereiste temperatuur van het vloeroppervlak is bereikt.

Mijn vloer / muur wordt niet op temperatuur

1. Vloerverwarming en wandverwarming is normaal ontworpen om vloeren / wanden te verwarmen tot 9 ° C boven de ontwerpluchttemperatuur, die typisch 29 ° C is.

Gevoelige vloerafwerkingen, zoals vinyl en sommige houtsoorten, kunnen beperkt zijn tot 27 ° C. Onze hand- en voettemperatuur is normaal vergelijkbaar met deze, bij ongeveer 29 - 32 ° C, zodat de verwarmde vloer iets koeler aanvoelt dan uw eigen handen samen aanraken.

Als u de temperatuur zodanig wilt verhogen dat deze warm aanvoelt, is het toegestaan om deze tot 15 ° C hoger in te stellen dan de ontwerpluchttemperatuur. De hogere warmteafgifte van de vloer / wand kan de ruimte oververhitten, waardoor deze ongemakkelijk wordt. De fabrikant van de vloer- / wandafwerking moet worden geraadpleegd om compatibiliteit met de gekozen temperatuur te garanderen voordat wijzigingen in de thermostaatinstellingen worden aangebracht.

2. Raadpleeg de punten 1, 2 & 3 in de bovenstaande paragraaf "Mijn vloer / muur wordt te warm", omdat elk probleem ook de oorzaak kan zijn van het te warm worden van een vloer of muur.
3. Als de thermostaat de verwarming regelt met behulp van de luchttemperatuur, met een sensortemperatuurlimiet, kan de vloer / wand worden uitgeschakeld voordat deze zijn limiet bereikt.

Dit is normaal omdat de thermostaat voorkomt dat de luchttemperatuur in de kamer oververhit raakt.



Mijn vloer / muur wordt niet op temperatuur

4. Het verwarmingssysteem is mogelijk niet geïsoleerd. Als de kachel niet is geïnstalleerd over een laag Warmup isolatieplaten, zal deze de ondergrond en de vloer / wandafwerking actief verwarmen. De opwarmperiode van de vloer / wand zal daarom langzamer zijn omdat het systeem een veel grotere massa verwarmt. Het kan enkele uren duren als het rechtstreeks op een dikke laag niet-geïsoleerde beton of massieve muur wordt geïnstalleerd.

Als uw thermostaat een geoptimaliseerde startfunctie heeft, zorg er dan voor dat deze is ingeschakeld zodat de thermostaat de massa van de vloer kan compenseren.

Als uw thermostaat geen geoptimaliseerde startfunctie heeft, meet u de tijd die de vloer / wand nodig heeft om op te warmen en past u de starttijd van de verwarming aan om dit te compenseren.

5. De warmteafgifte van het geïnstalleerde systeem is mogelijk niet voldoende. Het systeem heeft een vermogen nodig van ongeveer $10 \text{ W} / \text{m}^2$ voor elke graad warmer die u nodig hebt voor de vloer / wand dan voor de lucht. Dit komt bovenop warmteverlies door het substraat.

Als de luchttemperatuur in de kamer ook lager is dan gewenst, kan extra verwarming nodig zijn om de warmteverliezen in de kamer te overwinnen. Als er toegang is tot het substraat, zal het installeren van isolatie in de vloer / wand de hoeveelheid warmte die verloren gaat door de vloer / wand verminderen.

6. Vloerbedekkingen zoals tapijten, onderlagen en hout zijn thermisch resistent en zullen de bereikbare vloeroppervlaktetemperatuur verlagen. Ze kunnen ook vereisen dat de vloersensor opnieuw wordt gekalibreerd.

Combinaties van vloerafwerkingen met een thermische weerstand van meer dan $0,15 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$ of $1,5$ tog zijn niet toegestaan.

Combinaties van wandafwerkingen met een thermische weerstand van meer dan $0,1 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$ of 1 tog zijn niet toegestaan.

Ik krijg fragmentarische hitte over mijn vloer / muur

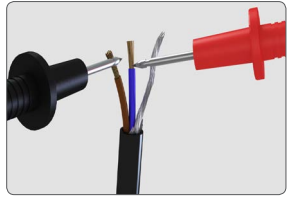
1. Als de ondervloer of wandsubstraat varieert, zal de hoeveelheid warmte die erdoor wordt geabsorbeerd en erdoorheen verloren, de oppervlaktetemperatuur van de vloer / wand verschillend beïnvloeden boven elk geval.

2. Als de vloer / wandbedekking over de verwarming verandert, heeft elke vloer- / wandafwerking kenmerk de opwarmperiode en de bereikbare oppervlaktetemperatuur.

3. Heet waterleidingen onder de vloer / wand kunnen ertoe leiden dat delen van de vloer / wand warmer lijken dan andere.

4. Onregelmatig uit elkaar geplaatste kabels zorgen ervoor dat de vloer / wand warmer wordt boven de kortere kabels en koeler waar de kabels verder uit elkaar liggen.

De verwarmers en vloersensoren moeten worden getest voordat ze worden gelegd, nadat ze zijn gelegd, maar voordat de tegels, het egalisatiemiddel of het gips zijn gelegd en opnieuw voordat ze op de thermostaat worden aangesloten. De weerstand (ohm) van elke verwarmers moet worden gemeten. U moet de volgende tests uitvoeren en de onderstaande resultaten verwachten:



• Weerstandstest verwarmingskabel

Stel een multimeter of ohmmeter in om weerstand vast te leggen in het bereik van 0-500 Ω . Meet de weerstand over de levende (bruine) en neutrale (blauwe) draden. Zorg dat de gemeten weerstand binnen de referentieweerstandsband ligt voor de kabelmaat die wordt getest

Noteer de meetwaarden op de controlekaart in overeenstemming met de installatieprocedure.

• Aardfoutcontrole

Stel een multimeter of ohmmeter in om weerstand op te nemen in het bereik van 1 M Ω of groter, indien beschikbaar. Meet de weerstand over de levende (bruine) en neutrale (blauwe) draden naar de aarddraad (groen / geel of metalen vlecht).

Zorg ervoor dat de gemeten weerstand groter is dan 500 M Ω of oneindig als de meter niet zo hoog kan lezen.

Isolatiweerstandstest

Stel een isolatiweerstandstester in op 500 V DC. Meet de weerstand over de levende (bruine) en neutrale (blauwe) draden naar de aarddraad (groen / geel of metalen vlecht). Zorg ervoor dat de gemeten weerstand groter is dan 500 M Ω om een doorgang aan te geven.

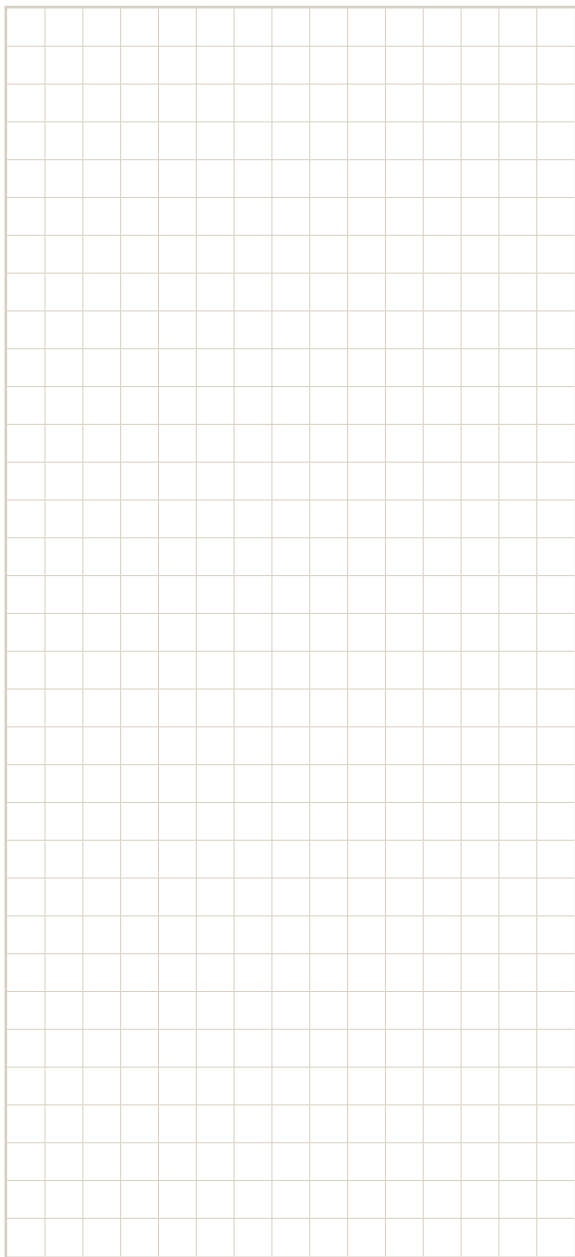
OPMERKING: Vanwege de hoge weerstand van het verwarmingselement is het misschien niet mogelijk om een continuïteitswaarde van de verwarmingskabel te krijgen en als zodanig zijn continuïteitstesters geen acceptabele vervanging voor de verwarmingstests. Let er bij het controleren van de weerstand op dat uw handen de sondes van de meter niet raken, omdat de meting de weerstand van uw interne lichaam omvat en de meting onnauwkeurig maakt. Als u niet de verwachte resultaten krijgt of op enig moment denkt dat er een probleem is, neem dan contact op met het technische team van Warmup voor advies.

Sensor sonde

Zorg ervoor dat de sensorsonde wordt getest voordat de definitieve afwerking is aangebracht. De sensorwaarden zijn te vinden in de instructies van de thermostaat. Zorg er bij het testen van de sensor voor dat de meter tot 20 k Ω kan lezen. Opwarmthermostaten gebruiken meestal een sensor van 10 k Ω . De verwachte weerstand is: 10 k Ω bij 25 ° C, 12,1 k Ω bij 20 ° C, 14,7 k Ω bij 15 ° C.



OPMERKING: Teken een plan met de lay-out en locatie van de verwarmingskabel(s)



WAARSCHUWING

Vloerverwarming - Risico op elektrische schok

Elektrische bedrading en verwarmingspanelen in de vloer. NIET doordringen met spijkers, schroeven of soortgelijke apparaten. Beperk de thermische emissie van de verwarmde vloer NIET.



Standplaats verwarming

Totaal vermogen

WAARSCHUWING

Wandverwarming - Gevaar voor elektrische schok

Elektrische bedrading en verwarmingspanelen achter de muur. NIET doordringen met spijkers, schroeven of soortgelijke apparaten. Beperk de thermische emissie van de verwarmde wand NIET.



Standplaats verwarming

Totaal vermogen

AANDACHT:

Het verwarmingselement NIET snijden of inkorten. Zorg ervoor dat het gehele verwarmingselement (en) inclusief de voegen zijn geïnstalleerd in de laag tegellijm, egalisatiemiddel of gips.

Plak GEEN tape op de verbindingen of verwarmingskabel, omdat deze deze kunnen isoleren en defect kunnen raken. Het verwarmingselement moet worden gebruikt in combinatie met een 30 mA aardlekschakelaar.

Verwarmings-model	Weerstand vóór	Weerstand na	Isolatiweerstand (Pass)	Weerstand sensor sonde

Datum

Getekend

Bedrijfsstempel / naam

Dit formulier moet worden ingevuld als onderdeel van de Opwarmgarantie. Zorg ervoor dat de waarden overeenkomen met de handleiding.

Deze kaart moet samen met een plattegrond met de layout van de verwarming op een zichtbare plaats dicht bij de consumenteneenheid worden geplaatst.

**Warmup Plc 702 & 704 Tudor Estate Abbey Road
London NW10 7UW**

<https://www.warmupnederland.nl/>
nl@warmup.com





Het Warmup StickyMat 3D™-systeem is gegarandeerd door Warmup plc ("Warmup") bij normaal gebruik en onderhoud vrij van materiaal- en fabricagefouten en blijft gegarandeerd onderworpen aan de hieronder beschreven beperkingen en voorwaarden. Het StickyMat 3D™-systeem is gegarandeerd voor de LEVENSDUUR van de vloer / wandbedekking waaronder het is aangebracht, behalve zoals hieronder aangegeven (en uw aandacht wordt gevestigd op de uitzonderingen die aan het einde van deze garantie worden vermeld).

Deze levenslange garantie is van toepassing:

1. Alleen als het apparaat binnen 30 dagen na aankoop bij Warmup is geregistreerd. Registratie kan online worden voltooid op www.warmup.co.uk. In het geval van een claim is een aankoopbewijs vereist, dus bewaar uw factuur en kwitantie- op deze factuur en kwitantie moet het exacte model staan dat is gekocht;

en

2. Alleen als de kachel te allen tijde geïnstalleerd en beschermd is door een aardlekschakelaar (RCD).

De garantie vervalt indien de vloer- of wandbedekking over de verwarming (en) is beschadigd, opgetild, vervangen, gerepareerd of bedekt met extra lagen. De garantieperiode begint op de datum van aankoop. Tijdens de garantieperiode zorgt Warmup ervoor dat de kachel wordt gerepareerd of (naar eigen goeddunken) onderdelen gratis worden vervangen. De kosten van de reparatie of vervanging zijn uw enige rechtsmiddel onder deze garantie en hebben geen invloed op uw wettelijke rechten.

Dergelijke kosten strekken zich niet uit tot andere kosten dan directe kosten voor reparatie of vervanging door Warmup en strekken zich niet uit tot kosten voor het doorsturen, vervangen of repareren van vloer- / wandbekleding of vloer / wand. Als de kachel uitvalt vanwege schade veroorzaakt tijdens installatie of betegeling, is deze garantie niet van toepassing. Het is daarom belangrijk om te controleren of de kachel werkt (zoals gespecificeerd in de installatiehandleiding) voordat deze wordt betegeld.

WARMUP PLC IS IN GEEN GEVAL AANSPRAKELIJK VOOR INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE, INCLUSIEF MAAR NIET BEPERKT TOT EXTRA GEBRUIKSKOSTEN OF SCHADE AAN EIGENDOMMEN.

WARMUP PLC is niet verantwoordelijk voor:

1. Schade of reparaties vereist als gevolg van een foutieve installatie of toepassing.
2. Schade als gevolg van overstromingen, branden, winden, bliksem, ongevallen, corrosieve atmosfeer of andere omstandigheden buiten de controle van Warmup plc.
3. Gebruik van componenten of accessoires die niet compatibel zijn met dit apparaat.
4. Producten geïnstalleerd buiten Nederland en België.
5. Normaal onderhoud zoals beschreven in de installatie- en bedieningshandleiding, zoals reinigingsthermostaat.
6. Onderdelen niet geleverd of aangewezen door Warmup.
7. Schade of reparaties vereist als gevolg van oneigenlijk gebruik, onderhoud, bediening of onderhoud.
8. Het niet starten vanwege een onderbreking en / of onvoldoende elektrische service.
9. Schade veroorzaakt door bevroren of gebroken waterleidingen bij uitval van apparatuur.
10. Veranderingen in het uiterlijk van het product die de prestaties niet beïnvloeden.



Installatierichtlijnen SafetyNet™: Als u een fout maakt en de nieuwe verw warmer beschadigt voordat u de vloer- / wandbekleding hebt gelegd, breng dan de beschadigde verw warmer binnen 30 dagen terug naar Warmup samen met uw originele aankoopbon met datum. WARMUP VERVANGT ALLE VOORVERBETERDE VERWARMING (MAXIMAAL 1 VERWARMING) MET EEN ANDERE VERWARMING VAN DEZELFDE MAKE EN MODEL- GRATIS.

- (i) Gerepareerde kachels hebben alleen een garantie van 5 jaar. In geen geval is Warmup verantwoordelijk voor de reparatie of vervanging van tegels / vloerbedekking die kunnen worden verwijderd of beschadigd om de reparatie te beïnvloeden.
- (ii) De SafetyNet™ installatiegarantie dekt geen ander type schade, misbruik of onjuiste installatie vanwege onjuiste lijm- of ondervloeromstandigheden. Limiet van één gratis vervangende verwarming per klant of installateur.
- (iii) Schade aan de verw warmer die optreedt na het betegelen, zoals het optillen van een beschadigde tegel nadat deze is uitgezet, of beweging van de ondervloer die vloerschade veroorzaakt, wordt niet gedekt door de SafetyNet™ garantie.

**Registreer uw Warmup®-garantie online op
www.warmupnederland.nl**



TECHNISCHE SPECIFICATIES - STICKY MAT 3D™	
BEDRIJFSPANNING	230 V AC : 50 Hz
IP BEOORDELING	IPX7
MATBREEDTE	500 mm (0.5 m)
MATDIKTE	3 mm
UITGANGSBEORDELING	200 W/m ²
BINNENISOLATIE	ETFE
BUITENISOLATIE	ETFE
MIN. TEMPERATUUR INSTALLATIE	-10 °C
AANSLUITING	3 m LANGE AANSLUITING "COLDTAIL"

Mat maat gids

StickyMat 3D 200W/m ²					REFERENCE RESISTANCE BANDS (Ω)
PRODUCT- CODE	VERWARMDE RUIMTE (m ²)	VERMOGEN (W)	BELASTING (A)	WEERSTAND (Ω)	
2SMFW 0.5	0.5	100	0.43	529.0	502.6 - 555.5
2SMFW 1	1	200	0.87	264.5	251.3 - 278.7
2SMFW 1.5	1.5	300	1.30	176.3	167.5 - 185.1
2SMFW 2	2	400	1.74	132.3	125.7 - 138.9

Warmup plc

United Kingdom
702 & 704 Tudor Estate
Abbey Road, London
NW10 7UW

warmupnederland.nl
nl@warmup.com

Tel: +31 (0)800 0226 182

The WARMUP word and associated logos are trade marks.

© Warmup Plc. 2019 – Regd.™ Nos. 1257724, 4409934, 4409926,
5265707. E & OE.



Elektrisch
verwarmingssysteem

warmupnederland.nl