

# THE DYNAMIC WAY.

## Elektrische vloerverwarming

Gefeliciteerd en bedankt voor de aankoop van de Dynamic Way vloerverwarming.

Lees deze instructies aandachtig door. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van het niet naleven van de instructies.

### Blangrijke veiligheidsinstructies

**De elektrische installatie mag alleen worden uitgevoerd door geautoriseerde vakbedrijven.**

De aansluiting van het verwarmingselement en andere elektrische apparatuur mag alleen door een vakman worden uitgevoerd en moet worden uitgevoerd in overeenstemming met DIN VDE 0100 deel 520 A3 en de voorschriften van het plaatselijke energiebedrijf.

- De verwarmingskabel mag tijdens het leggen niet geknikt of doorgesneden worden. De kleinst toegestane buigradius is 6 keer de diameter van de verwarmingskabel.
- Bij de montage mag er niet op de verwarmingselementen worden gestapt.
- De thermische weerstand van het materiaal boven de verwarmingskabels mag niet groter zijn dan  $0,05\text{m}^2 \cdot \text{k} / \text{W}$ .
- De verwarmingselementen mogen geen uitzettingsvoegen kruisen.
- Ze mogen niet worden ingekort of op elkaar worden gelegd.
- De vloerbedekking moet geschikt zijn voor vloerverwarming.
- Niet installeren in gemakkelijk of normaal ontvlambare bouwmaterialen (volgens DIN 4102).
- Na montage mag er geen penetrerend bevestigingsmateriaal (spijkers, schroeven, etc.) in de buurt van de geïnstalleerde verwarmingselementen worden gebruikt.
- Het verwarmingssysteem moet worden aangesloten op een FI-stroomonderbreker (max. 30 mA).

- Verwarmingselementen mogen niet worden geïnstalleerd bij een temperatuur lager dan 5 ° C.
- Om thermische problemen te voorkomen, mogen niet meer dan 3 verwarmingselementen op een aansluitdoos worden aangesloten. Let ook op het draagvermogen van de thermostaat.
- Als u meubels op de verwarmde oppervlakken wilt plaatsen, zorg dan voor een tussenruimte van min. 10 cm tussen meubel en vloer
- Extra bedekking van de vloer, bijv. B. met tapijt, leiden tot hogere temperaturen en zijn daarom niet toegestaan.



### Algemene informatie

- Om de efficiëntie van het systeem te garanderen, moeten de vloer en het gebouw voldoende geïsoleerd zijn.
- Na installatie en inbedrijfstelling dient de installateur een keuringsplan te overleggen met daarin de plaats van de verwarmingselementen, de temperatuursensor en de plaats van het typeplaatje (bv. In de verdeelkast).
- De Dynamic Way verwarmingsmat is geschikt als volledige, gedeeltelijke of teperatorverwarming in nieuwe en oude gebouwen of kan gebruikt worden bij renovatie.
- Vloerbedekking: De verwarmingsmatten zijn ideaal voor plaatsing onder een grote verscheidenheid aan vloerbedekkingen, zoals tegels en natuursteen of parket, laminaat, tapijt of kunststof bedekking. (Let op mechanische beschermlaag).
- Temperatuurregeling: voor veiligheid, comfort en zuinigheid raden we het gebruik van een comfortthermostaat met vloertemperatuursensor aan voor temperatuurregeling. Voor een veilige installatie moet deze in een speciale installatiebuis worden gelegd.

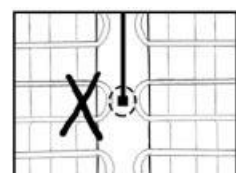
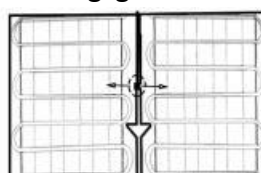
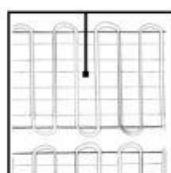
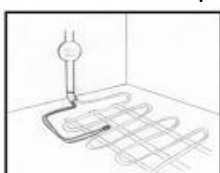
### Voor installatie

Controleer de verpakking en producten op beschadigingen.

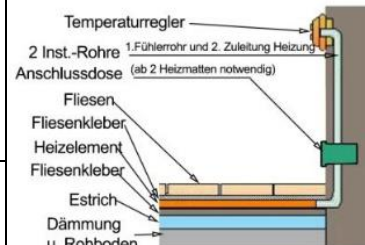
- Meet weerstand en isolatie
- Voorafgaand aan de installatie moet een plattegrond worden opgesteld (zie einde instructies)

Markeer de positie van de aansluitgeleider.

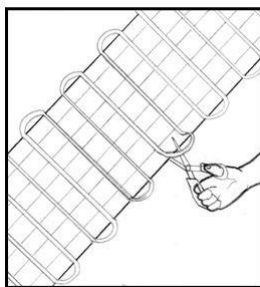
- Reinig het oppervlak grondig van al het vuil.
- Plaats de temperatuursensor tussen 2 verwarmingsgeleiders.



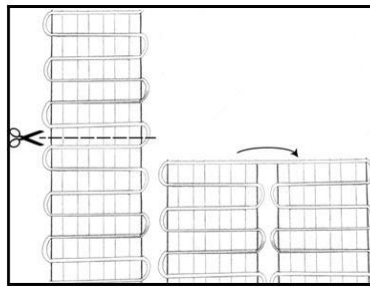
Positionering van het verwarmingselement	
Vloertemperatuurregeling (Vermijden van grondkoude)	Het verwarmingselement wordt in de tegellijm of zelfnivellerende chape geplaatst. De plaatsing vindt plaats dicht bij het oppervlak direct onder de tegels (ong. 1-2 cm) Dikte van de bovenbekleding tot ca. 2 cm
Vloerverwarming (Volledige verwarming)	Afhankelijk van het verwarmingsoptwerp wordt het verwarmingselement dicht bij het oppervlak of in de dekvloer gemonteerd (ca. 1/3 - 2/3 van het dekvloeroppervlak)



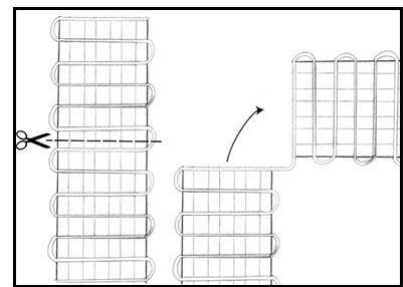
### Snijd de verwarmingsmatten af en pas ze aan het te bedekken gebied aan



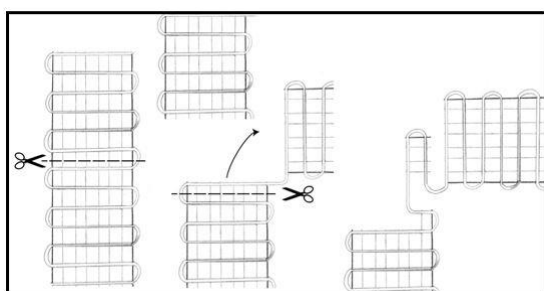
Snijd alleen het textiel. Knip nooit de verwarmingskabel door



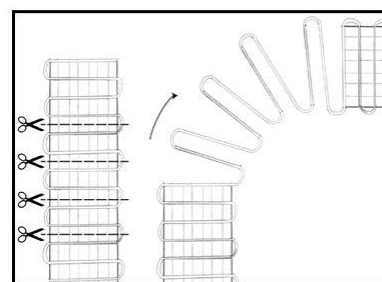
Wanddeel (180° draaien)



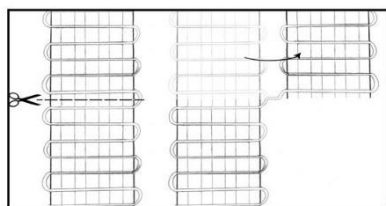
Hoeksneede (90° draaien)



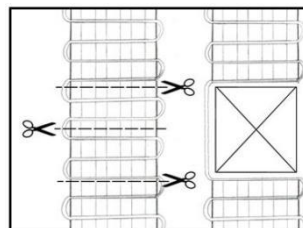
Volledige hoek gesneden



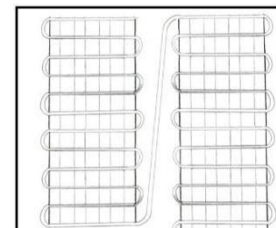
ronde hoek



Object weglaten (verschoven met één rijstrookbreedte)



Rijd rond open ruimte / object



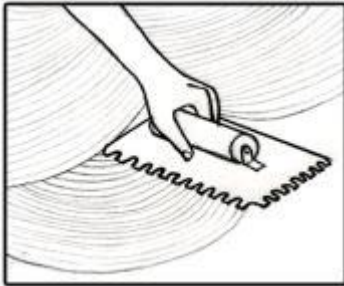
Loses Kabel verlegen



## Installation

### Installatie-opties

#### 2 lagen tegellijm (AANBEVOLEN - Beste warmteafvoer, lage materiaalspanning)



Tegellijm gelijkmatig verdelen

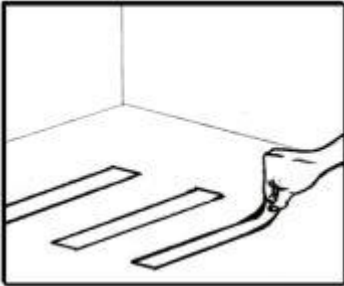


Druk de verwarmingsmat gelijkmatig in de tegellijm

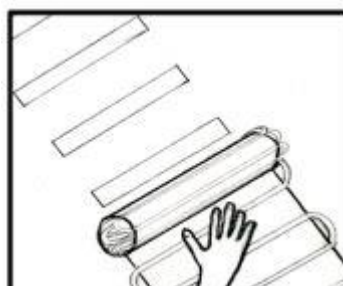


Verdeel de tweede laag tegellijm over de verwarmingsmat met een gladstrijkende spatel

#### Bevestiging met dubbelzijdig plakband en een laag tegellijm



Verspreid dubbelzijdig plakband op de ondervloer

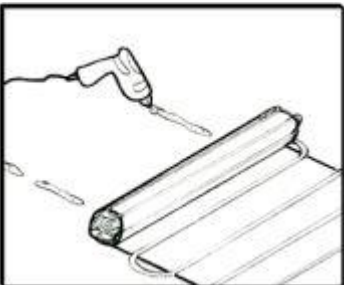


Leg de verwarmingsmat over de plakband

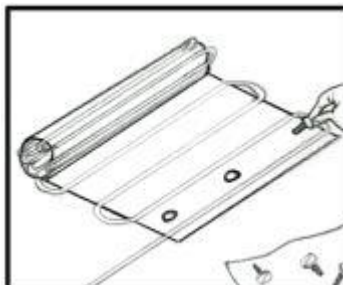


Verspreid tegellijm of zelfnivellerende dekvloer over de verwarmingsmatten

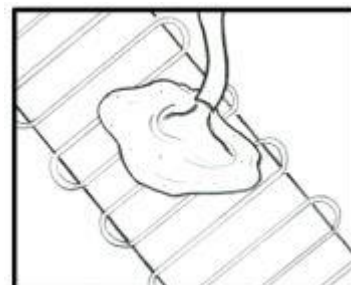
#### Fixerende en egaliserende dekvloer (voor zachte vloerbedekkingen zoals parket enz.)



Bevestig de verwarmingsmat met hete lijm of plakband



Als alternatief kunnen ook plastic spijkers worden gebruikt



Verdeel zelfnivellerende dekvloer over de verwarmingsmatten



## Vloertemperatuurregeling

Specifieke thermische geleidbaarheid [W / m * K]	
Tegels *	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 1,00[\text{W}/\text{m}^*\text{K}]$
Steen*	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 1,00[\text{W}/\text{m}^*\text{K}]$
Parket	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 0,14[\text{W}/\text{m}^*\text{K}]$
Tapijt	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 0,09[\text{W}/\text{m}^*\text{K}]$
PVC,...	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 0,23[\text{W}/\text{m}^*\text{K}]$
Kurk	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 0,08[\text{W}/\text{m}^*\text{K}]$

\* Alle materialen moeten hittebestendig zijn tot 80 ° C

Gebruik alleen flexibele tegellijm. Let op de informatie van de fabrikant.

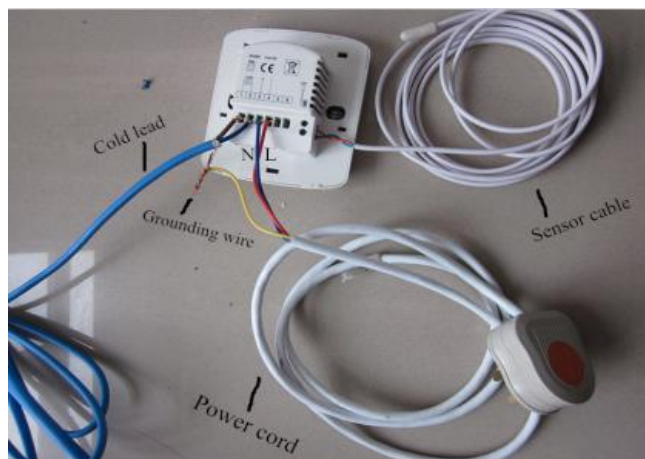


## Vorbereidend werk

Afstemming tussen planner, installateur en vloerinstallateur over de te verwarmen ruimtes en dilatatievoegen. Maak een lay-outplan.

- Elektrische installatie tot aan de aansluitdozen van de vloerverwarming.
- Voor, tijdens en na de installatie dienen de verwarmingsgeleider en de isolatieweerstand te worden gemeten en op de garantiekaart vermeld.
- Controleer de gegevens op het typeplaatje op juistheid.
- Voorbereidingen ter plaatse.
- Controleer de ondergrond op draagvermogen.
- Scherpe randen en kunststoffen van de ondergrond verwijderen en oneffenheden egaliseren met een geschikt egalisatiemiddel.
- Reinig het oppervlak grondig.

## Installatie verdeelkast





- **BELANGRIJK: Het is ESSENTIEEL om de stroom uit te schakelen voordat u aan elektrische leidingen gaat werken.**
- Installeer een verdeelkast voor de elektronica. Plaats hem naar wens en zo dat hij binnen bereik is van de temperatuursensorkabel en de stroomkabel van de verwarmingsmatten.
- Voor gemakkelijke toegang wordt de thermostaat meestal op een hoogte van ca. 1,50 m gemonteerd.
- Leg alle leidingen in leidingen om ze te beschermen.
- Leg een kabel geschikt voor de stroomtoevoer van de stroombron naar de verdeelkast. Laat voldoende kabel uitsteken voor latere aansluiting

### **Installatie van verwarmingselementen**

- Begin met het maken van een gat aan de onderkant van de muur om ruimte te maken voor kabels en draden. Dit moet verticaal onder de verdeelkast zijn.

OPMERKING: Er is een verbinding tussen de verwarmingsband en de verbindingkabel. Deze mag in geen geval worden gebogen en moet in de grond of in het gat dat je eerder gemaakt hebt, worden geplaatst.

- Maak met een beitel een groef in de grond voor de temperatuursensor. Het kanaal moet diep genoeg zijn om interferentie met de verwarmingskabels te voorkomen.
- Leg het verwarmingselement neer en snijd het door op de keerpunten volgens het gewenste leggebied (alleen textiel - NOOIT de verwarmingsgeleiders). Meet weerstand. Afstand tussen de lijnen min. 5 cm.
- Positie van de temperatuursensor in het midden tussen twee verwarmingselementen.
- Leg de verwarmingsmatten volgens het gekozen installatietype.
- Breng na het aanhouden van de droogtijd van de tegellijm de toplaag aan

### **Installatie**

- Let beslist op de droogtijden van tegellijm enz.
- Om te beginnen verwarmt u de vloer langzaam - beginnend bij ca. 15 ° C in stappen van 5 ° C.
- Geef gebruikers / eigenaren in gebruik instructies en overhandig het revisieplan en de gebruiksaanwijzing.

Voordat U de verwarmingskabel gaat monteren, test de kabel door en vul dat in de hieronder staande lijst (de gegevens dienen nagenoeg te kloppen met de label van de desbetreffende verwarmingskabel):

Type kabel:	.....
Totaal vermogen:	.....
Vermogen per meter:	.....
Totale lengte:	.....
Weerstand per meter:	.....
Weerstand totaal:	.....
Isolatieweerstand:	.....

Paraaf installateur;
Paraaf koper;

Nadat de verwarmingskabel en thermostaat zijn gemonteerd:

Type kabel:	.....
Totaal vermogen:	.....
Vermogen per meter:	.....
Totale lengte:	.....
Weerstand per meter:	.....
Weerstand totaal:	.....
Isolatieweerstand:	.....

Paraaf installateur;
Paraaf koper;

Nadat de vloerbedekking is gelegd:

Type kabel:	.....
Totaal vermogen:	.....
Vermogen per meter:	.....
Totale lengte:	.....
Weerstand per meter:	.....
Weerstand totaal:	.....
Isolatieweerstand:	.....

Paraaf installateur;
Paraaf koper;

Blijven de waardes gelijk als datgene is opgegeven (zie label verwarmingskabel), dan is de kabel in orde!  
Zijn er tijdens de meting of metingen andere waardes geconstateerd, neem dan direct contact op met Uw leverancier!  
Bewaar deze handleiding goed

Power (w/pcs)	Voltage (V)	Width (m)	Length m	Resistance (Ω)	Cable diameter(mm)	Area (m <sup>2</sup> )
75	230	0,5	1	705,33	2.4x3.1±0.2	0,5
150	230	0,5	2	352,67	2.4x3.1±0.2	1
225	230	0,5	3	235,11	2.4x3.1±0.2	1,5
300	230	0,5	4	176,33	2.4x3.1±0.2	2
375	230	0,5	5	141,07	2.4x3.1±0.2	2,5
450	230	0,5	6	117,56	2.4x3.1±0.2	3
525	230	0,5	7	100,76	2.4x3.1±0.2	3,5
600	230	0,5	8	88,17	2.4x3.1±0.2	4
675	230	0,5	9	78,37	2.4x3.1±0.2	4,5
750	230	0,5	10	70,53	2.4x3.1±0.2	5
900	230	0,5	12	58,78	2.5x3.3±0.2	6
1050	230	0,5	14	50,38	2.5x3.3±0.2	7
1200	230	0,5	16	44,08	2.5x3.3±0.2	8
1350	230	0,5	18	39,19	2.5x3.3±0.2	9
1500	230	0,5	20	35,27	2.5x3.3±0.2	10
1650	230	0,5	22	32,06	2.6x3.4±0.2	11
1800	230	0,5	24	29,39	2.7x3.6±0.2	12
2250	230	0,5	30	23,51	2.8x3.9±0.2	15