

# Handleiding

## DH droogbouwsysteem EPS 400



### Hoofdverwarming

#### Vloerverwarming middels het DH droogbouwsysteem:

- Vloerverwarmingsbuis 16x2mm - hart op hart 15cm verlegafstand – maximaal 90meter per groep.
- Maximaal 12m<sup>2</sup> per 1 groep op de vloerverwarmingsverdelers.

#### Hoofdverwarming:

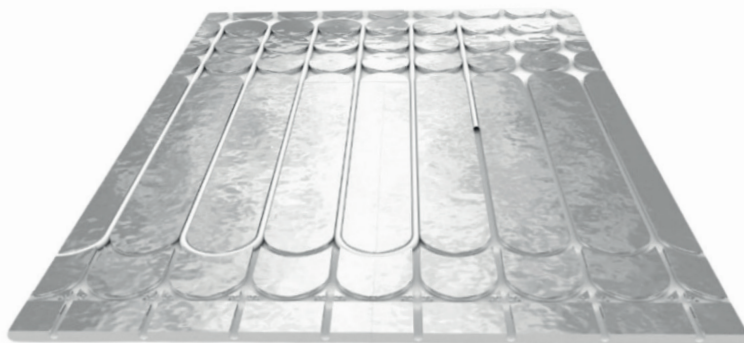
We spreken van vloerverwarming als hoofdverwarming wanneer de vloerverwarming, zonder bijverwarming van bijvoorbeeld radiatoren of convectoren, geheel de transmissie van een ruimte kan dekken en daarmee de gewenste ruimtetemperatuur kan behalen. Met het oog op de toekomst raden wij aan indien mogelijk vloerverwarming als hoofdverwarming te plaatsen, zodat eventuele radiatoren in de ruimte overbodig zijn.

### Het systeem: DH droogbouwsysteem EPS 400

Voor het DH droogbouwsysteem EPS 400 is het van belang dat de ondervloer volledig egaal is om de isolatieplaten op te plaatsen. Het voordeel van een droogbouwsysteem is dat er geen zware 'natte' dekvloer benodigd is om het vloerverwarmingsysteem af te werken. Bij het DH droogbouwsysteem komt de vloerverwarmingsbuis in de isolatieplaat te liggen en zorgt de aluminium laag voor een goede warmteverdeling. De fysieke eigenschappen van EPS 400 zorgen ervoor dat het product het systeem thermisch en akoestisch isoleert. Doordat het een lichtgewicht systeem is, wordt het vaak toegepast in hout- en skeletbouw / houten verdiepingsvloeren, in gerenoveerde panden en op zolders waar onvoldoende stevigheid of hoogte beschikbaar is om een cementdekvloer of egaline dekvloer te kunnen dragen. Het systeem bestaat uit voorgevormde platen waarin de vloerverwarmingsbuis eenvoudig te plaatsen is.

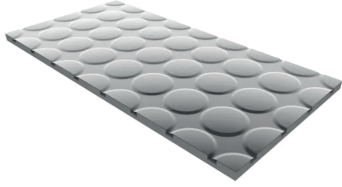
De vloerverwarmingsleidingen dienen afgewerkt te worden met een lijm-en-dichtmortel, dit zorgt voor goede warmteverdeling en de juiste stevigheid van het systeem. Op deze lijm-en-dichtmortel dient er afhankelijk van de gewenste afwerkvloer (laminaat, PVC, tegels, tapijt enz.) een ontkoppelende en drukverdelende laag te worden geplaatst. Hierna kan de gewenste aflevervloer worden geplaatst.

De dikte van het systeem is: 20mm EPS 400 isolatieplaat + (2mm) Murexin Lijm-en-dichtmortel DKM 95 + (2mm) ontkoppelende laag + afwerkvloer (afhankelijk van het type afwerkvloer).



## Benodigdheden:

Voor het monteren van het vloerverwarmingssysteem zijn onderstaande materialen nodig. Uiteraard dient het systeem aangesloten te worden op een verdeler. Afhankelijk van het type warmtebron (Cv-ketel of warmtepomp) dient het type verdeler te worden bepaald.



Verdeelelementen



Rechte elementen



Buisknijptang



Buis 16x2



Zwevende afwerkvloer



Verlijmde afwerkvloer



Lijm- en dichtmortel



EPS-snijder (optioneel)



Blanke EPS-plaat (optioneel)



Randisolatie (optioneel)



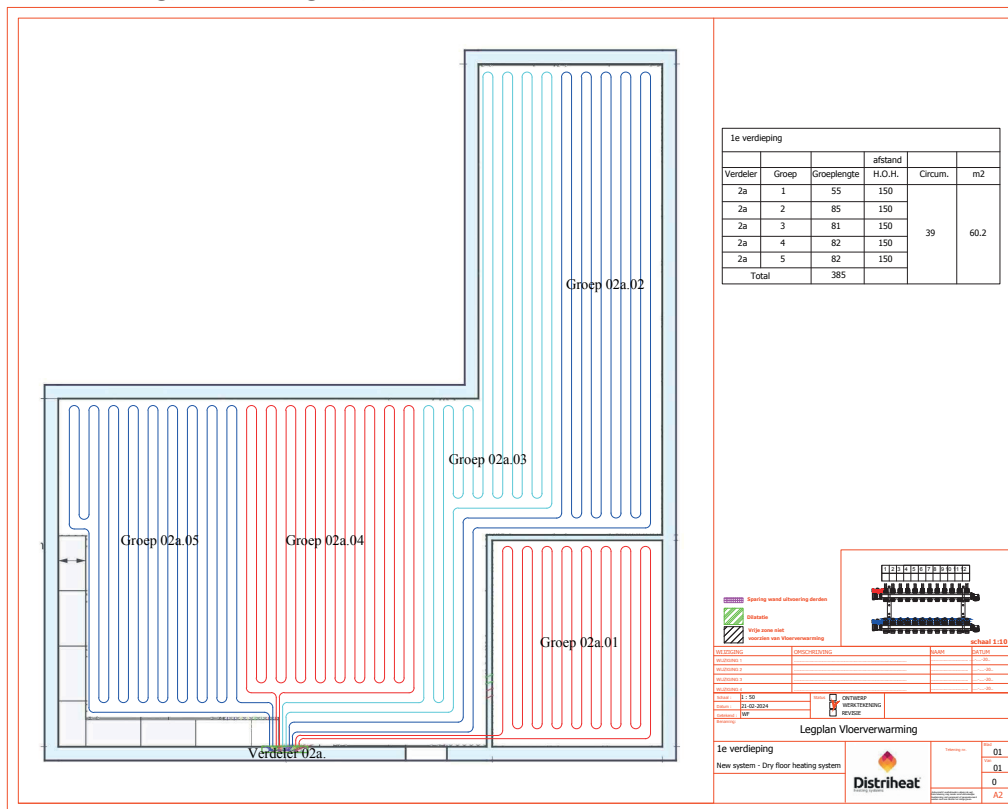
(Spuit)lijm voor ondervloeren (optioneel)

## Let op:

- Lees eerst de volledige handleiding door alvorens je start.  
Zo zorg je ervoor dat je alles bij de hand hebt en weet wat je te wachten staat.
- Zorg ervoor dat je ook de juiste gereedschappen/middelen bij de hand neemt voor het ophangen en vullen van de verdeler. Je leest alle benodigdheden in deze handleiding.
- Bekijk de volgende video's, zodat je een beeld hebt van de handelingen:
  - [Vloerverwarmingsverdeler aansluiten](#)
  - [\(Open\) verdeler vullen](#)

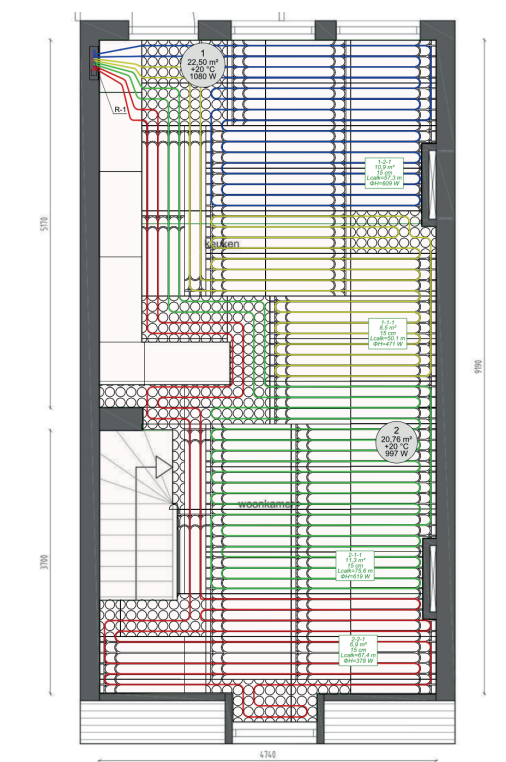
## Legplan:

Het is mogelijk om een legplan uit te tekenen voor het DH droogbouwsysteem, zie onderstaand voor een voorbeeld legplan met 5 groepen in meander patroon.



### Extra voorbeeld ter inspiratie van het leggen van de rechte elementen en verdeelelementen.

Dit is een voorbeeld waarin verdeelplaten en rechte platen zichtbaar worden getoond. Je ziet dat de verdeelplaten geplaatst worden rondom de verdeler om de groepen juist te verdelen. Zorg ervoor dat je eerst de platen legt alvorens je het meanderpatroon met buis in het systeem drukt.



# Stappenplan: het zelf leggen van een DH droogbouwsysteem

**Stap 1:** Zorg dat de ruimte volledig schoongeveegd en vrij van obstakels is. Scherpe voorwerpen dienen te worden verwijderd en de ondervloer dient droog te zijn. Ook dien je ervoor te zorgen dat de ondervloer volledig egaal is zodat de isolatieplaten volledig worden ondersteund.

**Stap2:** Vervolgens dient de randisolatie te worden aangebracht.

Het aanbrengen van de randisolatie: zorg allereerst dat je de juiste variant randisolatie gebruikt. Bij het afwerken met een gietvloer of lijm-en-dichtmortel raden wij aan randisolatie met kleefstrip en folie toe te passen om te voorkomen dat de gietmortel langs de randen en kieren wegloopt. Het is verstandig om de onderste 20cm van de muur met een zachte borstel af te vegen om ervoor te zorgen dat de kleefstrip op de randisolatie goed tegen de muur plakt. Je dient randisolatie te plakken tegen iedere muur van de ruimte die je gaat verwarmen. Middels het uitzetten van de dekvloer door verwarming kan er scheurvorming ontstaan. De randisolatie zal er bij droogbouw vooral voor zorgen dat er geen gietmortel of lijm-en-dichtmortel onder de isolatieplaten komt.

**Stap 3:** De isolatieplaten dien je te verlijmen op de ondervloer. Gebruik hiervoor de juiste lijm voor 'slecht' hechtende ondervloeren. Distriheat spuitlijm is geschikt wanneer de ondervloer voldoende vlak en stofvrij is. Je kunt jezelf hier ook over laten adviseren in de bouwmarkt en een geschikte lijm kiezen gericht op jouw ondervloer. Wanneer je randisolatie met folie gebruikt, dien je erop te letten dat de folie aan de vloerzijde zit en deze naar binnen toe ligt.

**Stap 4:** Het ophangen van de vloerverwarmingsverdeler.

Voor het monteren van de verdeler heb je de volgende gereedschappen nodig:

- **Rolmaat:** Om de verdeler op de juiste hoogte te plaatsen. De onderkant van de verdeler komt ca. 40cm boven vloerniveau, zodat de lucht via de ontluchter op de verdeler zal ontsnappen en er voldoende werkruimte onder de verdeler is om de vloerverwarmingsbuis aan te sluiten.
- **Waterpas:** Plaats de verdeler horizontaal door middel van een waterpas.
- **Potlood:** Teken de 4 boorgaten van de verdeler af op de muur.
- **Boormachine:** Boor de 4 gaten door middel van een boormachine. Bekijk de meegeleverde schroeven om de dikte van de boor te bepalen. Let er bij het boren op dat je diep genoeg boort, zodat de plug volledig in de muur bevestigd wordt.
- **Hamer:** Tik de meegeleverde pluggen voorzichtig in de muur zodat deze voldoende stevigheid hebben.
- **Ringsleutel 24:** Plaats de verdeler met de bevestigingsgaten tegen de muur en draai de meegeleverde bouten vast met een ringsleutel 24.

**Stap 5:** Voor het leggen van de vloerverwarming in het droogbouwsysteem is het gebruik van een stanleymes aan te raden. Dit om op maat te snijden voor de ruimte. Zorg hierbij dat de maas van de droogbouwplaat doorloopt, dit is belangrijk voor het leggen van de vloerverwarming. Voor obstakels snijd je de plaat op maat door middel van het stanleymes. Leg de isolatieplaten overal neer waar de vloerverwarming geplaatst gaat worden. Ook kun je de isolatieplaten leggen op plaatsen waar geen vloerverwarming komt i.v.m. isolatie. Dit zorgt ervoor dat je op dezelfde hoogte uit komt. Ook is hiervoor een stanleymes nodig om de sleuven welke nog dicht zijn in de isolatieplaten open te snijden. Dit komt bijvoorbeeld voor bij de verdeelelementen.

**Stap 6:** Leg de DH droogbouwplaten strak tegen elkaar aan en zorg dat de sleuven van de platen in elkaar overlopen.

**Stap 7:** Vervolgens kun je beginnen met het leggen van de eerste groep vloerverwarming, hiervoor heb je een buiskniptang, adapterklem koppelingen, vloerbocht en een steeksleutel nodig om de koppelingen op de verdeler aan te sluiten. Uiteraard ook de vloerverwarmingsbuis in afmeting 16x2mm.

**Stap 8:** Neem een rol vloerverwarmingsbuis passend bij de klus (lengte en diameter) en plaats de wartel, knelring en tule in de vloerverwarmingsbuis.

**Stap 9:** Plaats de slang op de eerste groep van de verdeler en draai deze vast door middel van de steeksleutel.

**Stap 10:** Rol de vloerverwarmingsbuis als een 'wiel' voor je uit en druk de buis met de voet vast in de isolatie-

platen. Wanneer de slangen 'koud' zijn is het mogelijk dat deze los komen, indien gewenst kun je deze bevestigen met aluminium tape of beugels, zodat de slangen goed in de isolatieplaten blijven liggen.

**Stap 11:** Leg de vloerverwarmingsbuis in de vloer, 15cm uit elkaar. Dit noemen wij de hart op hart afstand. De sleuven zijn al voorgevormd. Enkel bij de verdeler kan het in sommige gevallen noodzakelijk zijn in een blanke EPS plaat extra ruimte in te frezen met behulp van een EPS-frezer (wanneer je veel groepen hebt). Heb je hierover vragen, neem contact op met vloerverwarmingzelfleggen.nl

**Stap 12:** Leg de vloerverwarming in een meanderpatroon. Dit legpatroon is voorgevormd in de isolatieplaten.

**Stap 13:** Zorg ervoor dat de groepen nooit langer zijn dan 90meter per groep. Dit komt uit op maximaal 12m<sup>2</sup> per groep bij afstand 15cm uit elkaar.

**Stap 14:** Knip de vloerverwarmingsbuis wanneer je weer terug bij de verdeler bent netjes en recht af door middel van de buiskniptang.

**Stap 15:** Sluit vervolgens de retour aan op dezelfde groep als waar je mee begonnen bent op de verdeler, deze twee aansluitingen bevinden zich boven elkaar. Gebruik de steeksleutel om de adapter klemkoppeling aan te draaien op de verdeler.

**Stap 16:** Ga verder met het leggen van de volgende groep vloerverwarming.

**Stap 17:** Plaats de thermostaatkraan op de aanvoer van de verdeler en steek de voeler in de koker op de verdeler. Dit is een maximaalthermostaat die ervoor zorgt dat je niet met te heet water de vloer in gaat waardoor de afwerk-vloer kan scheuren. Let er bij het opdraaien van de maximaal thermostaat op dat je deze aan de wartel aandraait. Stel deze in op maximaal 45 graden. (Enkel bij een vloerverwarmingsverdeler met pomp)

**Stap 18:** Na het leggen van de vloerverwarming is het systeem klaar om getest te worden. Dit is mogelijk op waterdruk of luchtdruk. In de koude maanden raden wij aan het systeem op luchtdruk te testen.

**Stap 19:** Na het testen dienen de sleuven afgewerkt te worden met Murexin lijm-en-dichtmortel. Kijk voor de te nemen stappen op het stappenplan van het product. Het product dient te worden aangebracht middels een vlakspaan.

**Stap 20:** De sleuven dienen afhankelijk van het type dekvloer afgesmeerd te worden. Wanneer het een hechten-de afwerkvloer wordt, dient er een dikkere laag lijm-en-dichtmortel te worden aangebracht op de isolatieplaten waarop direct een tegel ondervloer (ontkoppelingsmat) verlijmd dient te worden. Deze ontkoppelingsmat heeft een dikte van 2mm. Het is mogelijk om over deze ontkoppelingsmat ondervloer direct een tegelvloer te verwerken. Neem voor de benodigde tegellijm contact op met de leverancier van de vloertegels. Deze ontkoppelingsmat is ook benodigd wanneer er een plak PVC afwerkvloer wordt geplaatst. Met deze lijm-en-dichtmortel dient er te allen tijde voor gezorgd te worden dat het systeem waterpas is.

**Stap 21:** Wanneer het systeem afgewerkt wordt met een zwevende dekvloer komt hierover een zwevende schuim-folie te liggen van 2mm dikte als ondervloer, welke beschikt over een druk verdelende laag. Deze zwevende onder-vloer heeft een geluidsdemping van 18dB.

**Stap 22:** Vervolgens is het mogelijk de gewenste 'zwevende' afwerkvloer (bijvoorbeeld click-pvc, laminaat, houten vloer, parket of tapijt) te leggen.



# Aanvullend voorbeeld legplan:

Ter indicatie nog een voorbeeld van een legplan.

