



## Hoofd- of bijverwarming

**Vloerverwarming is te onderscheiden in 2 soorten:**

- Hoofdverwarming - hart op hart 10cm verlegafstand
- Bijverwarming - hart op hart 15cm verlegafstand

### **Hoofdverwarming:**

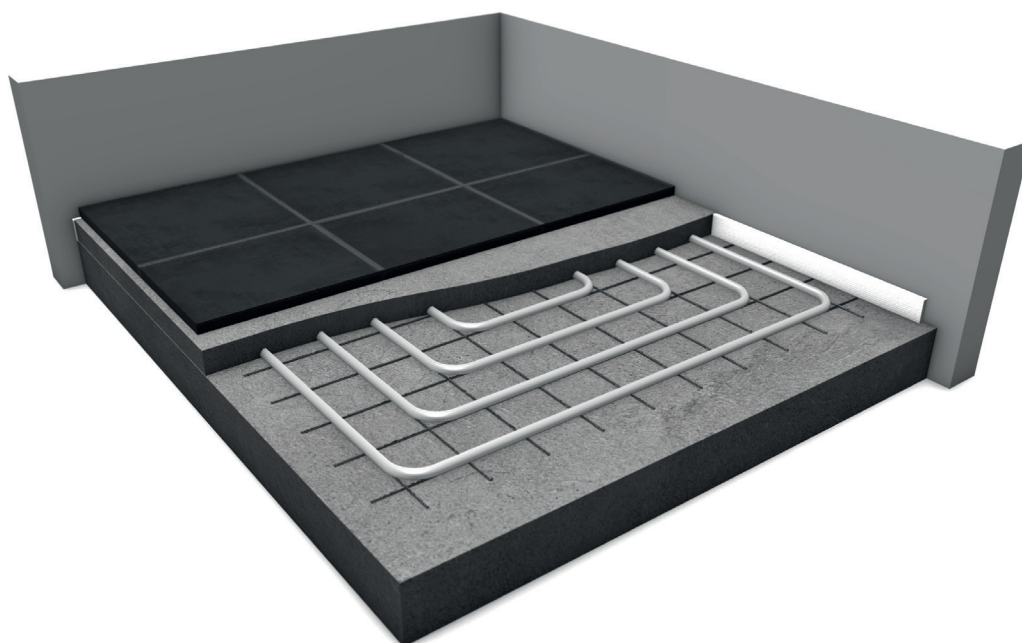
We spreken van vloerverwarming als hoofdverwarming wanneer de vloerverwarming, zonder bijverwarming van bijvoorbeeld radiatoren of convectoren, geheel de transmissie van een ruimte kan dekken en daarmee de gewenste ruimtetemperatuur kan behalen. Met het oog op de toekomst raden wij aan indien mogelijk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

### **Bijverwarming:**

Bij vloerverwarming als bijverwarming dient men te allen tijde aanvullende verwarming in de vorm van radiatoren of convectoren bij te plaatsen om transmissie dekkend te kunnen zijn. Zonder bijplaatsen van aanvullende verwarmingselementen kan de gewenste ruimtetemperatuur niet in alle situaties worden gegarandeerd. Indien in koudere periodes de gewenste ruimtetemperatuur met alleen vloerverwarming niet meer kan worden bereikt dan dient de aanvullende verwarming de rest van de warmtevraag te leveren.

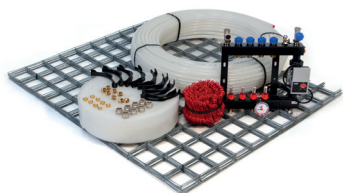
## Het systeem: draadstaalmat

De dikte van de dekvloer in deze afbeelding is slechts een indicatie. Voor een juiste stevigheid van de vloer kunt u het best de dikte bepalen in overleg met de vloerensmeerder.



## Benodigheden:

Voor het monteren van het vloerverwarmingssysteem heeft u onderstaande materialen nodig.



Set vloerverwarming



Buiskniptang



Mattenverbinders



Stroppertang

## Stappenplan: het zelf leggen van een draadstaal systeem

**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.

**Stap 2:** Vervolgens dient de randisolatie te worden aangebracht.

Het aanbrengen van de randisolatie; zorg allereerst dat u de juiste variant randisolatie gebruikt. Bij het afwerken met een cementdekvloer heeft u aan randisolatie met kleefstrip voldoende. Bij het afwerken met een gietvloer 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. U dient randisolatie te plakken tegen iedere muur van de ruimte die u gaat verwarmen. Middels het uitzetten van de dekvloer door verwarming kan er scheurvorming ontstaan. De randisolatie zal deze uitzetting opvangen, waardoor de kans op scheurvorming kleiner is. De vloer kan nu vrij bewegen.

**Stap 3:** Wanneer u randisolatie met folie gebruikt dient u 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 heeft u 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: plaatst de verdeler horizontaal door middel van een waterpas.
- Potlood: tekenen de 4 boorgaten van de verdeler af op de muur.
- Boormachine: boort 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 u 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 op het draadstaalsysteem heeft u stroppers en een stroppertang nodig om de vloerverwarmingsbuis aan de draadstaalnetten te bevestigen.

**Stap 6:** Ook heeft u een betonschaar nodig om de geleverde draadnetten op maat te knippen voor uw ruimte. Zorg hierbij dat de maas van de draadnetten doorloopt, dit is belangrijk voor het leggen van de vloerverwarming. Voor obstakels knipt u de draadnetten op maat door middel van de betonschaar. U legt de draadnetten overal neer waar de vloerverwarming geplaatst gaat worden.

**Stap 7:** Maak de draadstaalmatten aan elkaar vast door middel van de stroppers. Hiervoor gebruikt u een stroppertang. Hiermee kunt u de stroppers in één trekkende beweging opdraaien zodat deze stevig vast zitten.

**Stap 8:** Vervolgens kunt u beginnen met het leggen van de eerste groep vloerverwarming. Hiervoor heeft u een buiskniptang, adapterklem koppelingen, vloerbocht en een steeksleutel maat 24 nodig om de koppelingen op de verdeler aan te sluiten.

**Stap 9:** Neem een rol vloerverwarmingsbuis passend bij uw klus (lengte) en plaats de wartel, knelringen en tule in de vloerverwarmingsbuis.

**Stap 10:** Plaats de slang op de eerste groep van de verdeler en draai deze vast door middel van de steeksleutel.

**Stap 11:** Met behulp van de vloerbocht zorgt u ervoor dat de vloerverwarmingsbuis onder de verdeler netjes de bocht om kan gaan zonder dat hij knikt.

**Stap 12:** Rol de vloerverwarmingsbuis als een "wiel" voor u uit en maak de slang vast aan de draadstaalnetten door middel van de stroppers. Trek de stroppers aan door middel van een stroppertang.

**Stap 13:** Wij raden aan ca. 4 stroppers per meter vloerverwarming te plaatsen, hierbij gebruikt u meer stroppers in de bochten dan op de rechte stukken.

**Stap 14:** Leg de vloerverwarmingsbuis in de vloer 10 of 15cm uit elkaar, dit noemen wij de hart op hart afstand.

**Stap 15:** Leg de vloerverwarming in een slakkenhuispatroon. Het voordeel hiervan is dat de aanvoer en retour dan om en om liggen zodat de warmteverdeling optimaal is.

**Stap 16:** Zorg ervoor dat de groepen nooit langer zijn dan 120meter per groep.

**Stap 17:** Knip de vloerverwarmingsbuis wanneer u weer terug bij de verdeler bent netjes en recht af door middel van de buiskniptang.

**Stap 18:** Sluit vervolgens de retour aan op dezelfde groep als waar u mee begonnen bent op de verdeler. Deze twee aansluitingen bevinden zich boven elkaar. Gebruik hiervoor weer een vloerbocht om de slang netjes recht onder de verdeler naar boven te laten komen. Gebruik de steeksleutel om de adapter klemkoppeling aan te draaien op de verdeler.

**Stap 19:** Ga verder met het leggen van de volgende groep vloerverwarming.

**Stap 20:** 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 u niet met te heet water de vloer in gaat, waardoor de afwerkvloer kan scheuren. Let er bij het opdraaien van de maximaal thermostaat op dat u deze aan de wartel aandraait. Stel deze in op maximaal 40 graden.

**Stap 21:** Na het leggen van de vloerverwarming is het systeem klaar om getest te worden.

