

Gietvloeren:

Scheurvorming, wapening, opstook- en afkoelprotocol, vocht.

Scheurvorming:

In dekvloeren met vloerverwarming, kan scheurvorming ontstaan door thermische lengteveranderingen en krimp.

Om het risico van scheurvorming door thermische lengteveranderingen zoveel mogelijk te beperken, is het noodzakelijk de vloerverwarming langzaam op temperatuur te brengen, en vooral ook weer af te koelen. Het is belangrijk dat alle vloerverwarming segmenten / groepen gelijkmatig meewerken aan de verwarming van de vloer om verschillen in werking van de vloerdelen te voorkomen. Ook dit kan op zichzelf een bron zijn tot scheurvorming!

Om het risico van krimp zoveel mogelijk te beperken adviseren wij de ondergronden minimaal 28 dagen te laten drogen alvorens deze te voorzien van een gietvloer. Dit met in acht name van de overige aanwijzingen in dit document.

Wapening:

Wenselijkheid toepassing van wapening

Wapening dient om krimpspanningen op te vangen. Bij toepassing van calciumsulfaatvloeren is het vanwege de hoge interne buigtreksterkte niet noodzakelijk om wapening op te nemen.

Bij toepassing van cementgebonden dekvloeren verdient het aanbeveling de vloerspecie tot op de bovenkant van de warmwaterleidingen aan te brengen, te verdichten en aansluitend daarop een wapeningsnet aan te brengen. Vervolgens moet de toplaag van de vloerspecie worden opengehaald. Direct daarna moet op het wapeningsnet de vloerspecie worden aangevuld totdat een minimale laagdikte van 25 mm ontstaat, gemeten vanaf de bovenkant van de warmwaterleiding. Door het aanbrengen van een wapeningsnet op de warmwaterleidingen wordt de kans op kripscheuren in de cementgebonden dekvloeren tot een minimum beperkt.

Vloerverwarming en opstook en afkoelprotocol:

Indien in de dekvloer leidingen of buizen worden aangebracht, moet de dikte van de dekvloer boven deze leidingen of buizen ten minste 25 mm bedragen.

Indien er leidingen met temperaturen van meer dan 40 °C (zoals warmwater- / of CV -leidingen) in de cementdekvloer worden opgenomen, moeten deze 'warme' leidingen door ruim bemeten of thermisch isolerende mantelbuizen worden geleid.

Voorbeeld van een cyclus, uitgaande van 15 °C omgevingstemperatuur voor start protocol.

Aanbeveling: plaats op de vloer een thermometer of neem een infrarood thermometer bij de hand om de temperatuur van het oppervlak van de vloer te monitoren. Bij 31 °C vloeroppervlakte temperatuur stoppen met het verhogen van de temperatuur en de afkoelcyclus inzetten!

dag	Watertemperatuur in °C	Oppervlak vloer °C
1	20	
2	25	
3	30	
4	35	Max. 31
5	40	Max. 31
6	40	Max. 31
7	35	Max. 31
8	30	Max. 31
9	25	
10	20	
11	Herhalen of stoppen	

Bij voorkeur de procedure opnieuw opstarten en deze meermaals uitvoeren. Mocht dit gezien de beschikbare tijd – niet kunnen, dan de installatie in gebruik nemen.

De dekvloer moet voor aanvang van de vloerlegwerkzaamheden opgewarmd worden. Cement- en gipsgebonden ondergronden moeten minimaal 28 dagen oud zijn.

Het vochtgehalte van de ondergrond:

Meet na het opwarmen van de dekvloer het vochtgehalte van de gehele vloer met vocht indicatiemeters. Daar waar het vochtgehalte het hoogst is adviseren wij een CM meting uit te voeren of de gravimetrische methode toe te passen. Pas op met het beschadigen van leidingen in de vloer. Bij een vermoeden van optrekkend vocht, dit is niet meetbaar met de CM meting, een folie op de vloer plakken en na een nacht beoordelen of er vocht zichtbaar is onder de folie en/of het vochtgehalte onder de folie nogmaals meten. Let ook op vocht zuigende fundamenteën bij oude gebouwen.

De vochtmeting vastleggen middels tenminste een schematische plattegrond met daarop aangeven de meetlocaties, meetwaarden de locatie van de metingen, foto's van de activiteiten, datum, temperatuur omgeving, temperatuur vloer, RV.

Het maximale restvocht percentage mag zijn (indicatief):

ANHYDRIET ONDERGRONDEN: < 0,5 % gewichtsdelen

CEMENT GEBONDEN ONDERGRONDEN: < 4% gewichtsdelen

Opmerking: deze waarden zijn product afhankelijk, raadpleeg de productbladen van de toe te passen producten.

Wat te doen als het vochtgehalte te hoog is?

Wachten!

Als dat niet mogelijk is kan er bij cementgebonden ondergronden worden gekozen voor een vochtscherm. Wij adviseren een tenminste 2 laags vochtscherm toe te passen, dat tegen vocht in de ondergrond kan en een volledig gesloten geheel maakt. Dus water en dampdicht!

Waarom 2 lagen: dit geeft een optimale zekerheid tot het volledig dicht zijn. Kies voor een product dat geschikt is voor toepassing op vochtige ondergronden en een Osmose test op natte ondergronden van tenminste 4 maanden met goed gevolg heeft doorstaan.

Wat te doen als er scheurvorming zichtbaar wordt na het uitvoeren van het opstook en afkoelprotocol?

Een zekere oplossing is een scheuroverbruggende voorziening aanbrengen onder de gietvloer. Dit is een potentiële oplossing voor het verhogen van scheuroverbrugging en contactgeluid reductie ofwel contactgeluid isolatie. Dit is toepasbaar in flexibele vloersystemen met op elkaar afgestemde producten. Aandachtspunten: Met name de aspecten migratie van onderlaag en indrukking van het geheel. Ook eventuele nieuwe scheuren zullen worden beheerst door het vloersysteem.

Andere oplossingen verminderen scheurrisico doch sluiten niet uit dat scheuren terugkomen en/of zichtbaar worden in de vorm van plooiën, rimpels of aders.

Denk aan plaatselijk aanbrengen van glasvlies, nietjes, deuvels, vullen met reactiehars etc.

Starre kunststof gebonden vloerafwerkingen hebben een vergoot scheurrisico.

Starre cementgebonden vloerafwerkingen hebben relatief veel risico door het cement en water. Cement is een natuurlijke grondstof en water ontwijkt. Het materiaal wil krimpen!

Indien starre vloeroplossingen star tegen muren worden aangewerkt, is er bij uitwendige hoeken een groot risico tot scheurvorming, deze uitwendige hoeken zijn de zogenaamde scheurinleiders.

Bij zwevende vloeren altijd het zwevend karakter respecteren! Werkende voegen altijd overnemen.

Risicoprofiel van kans op scheurvorming bij nieuwe vloeren:

Van laag naar hoog:

Flexibele PU gietvloer met scheuroverbruggende voorziening.

Flexibele PU gietvloer

Starre (giet)vloer of tegelvloer

Starre cementgebonden vloer (`woonbeton` etc.)

Risicoprofiel vocht:

Van laag naar hoog:

Anhydrietvloer in nieuwbouwwoning na voldoende droging

Zandcementdekvloer in nieuwbouwwoning na voldoende droging

Zandcementdekvloer met versnellers

Vloeren hechtend op beton.

Oude bestaande woning: optrekkend vocht indien de onderzijde van de vloer niet is afgedicht, ook bij tegelvloeren, al het vochttransport gaat dan via de voegen!

Oude bestaande woning met fundamenteën in water: optrekkend vocht, ook indien de onderzijde van de vloer is afgedicht.

De informatie in dit blad is gebaseerd op de stand der techniek en is verzameld om inzicht te krijgen in de consequenties van de eventuele keuze voor een gietvloer. Daarnaast worden risico's inzichtelijk gemaakt en worden er oplossingen genoemd die tot een succesvolle keuze kunnen leiden. De weg tot een succesvolle vloerafwerking is niet slechts de weg naar een showroom en een gietvloer bestellen slechts gebaseerd op het uiterlijk, beleving en de prijs. Wij kunnen u helpen met materiaal advies / systeemadvies gebaseerd op u situatie en u wensen!

6-11-2017