

Aandachtspunten voor de AANNEMER

Gebruikshandleiding van eco₂floor

Dit document is bedoeld voor aannemers die eco₂floor laten aanbrengen. De beschreven activiteiten vallen niet volledig onder de verantwoording van de vloerenlegger maar zijn ook deels de taak van de aannemer en/of installateur. Dit document kan als basis voor de onderlinge communicatie ter voorbereiding van de werkzaamheden worden beschouwd.

In de bouw worden hedendaags een aantal vloerenconstructies het meest gebruikt. Afhankelijk van de gekozen vloertype zijn een aantal specifieke voorbereidingen nodig, die in dit document worden toegelicht.

Overzicht en opbouw van de verschillende vloersystemen:	
1) Gietdekvloer direct op draagvloer, al dan niet hechtend (D) a) draagvloer b) primerlaag c) gietvloer Minimale laagdikte in mm: Woningbouw 30mm Kantoor/utiliteit 30mm	2) Gietdekvloer direct op draagvloer, al dan niet hechtend met vloerverwarming (D+V) a) draagvloer b) kantstrook c) primerlaag d) vloerverwarming + beugels e) gietvloer Minimale laagdikte in mm: Woningbouw $\varnothing + 25$ mm dekking op leidingen ≥ 40 mm Kantoor/utiliteit $\varnothing + 30$ mm dekking op leidingen ≥ 45 mm
3) Gietdekvloer niet hechtend op scheidingslaag (folie) (T) a) draagvloer b) kantstrook c) folie c) gietvloer Minimale laagdikte in mm: Woningbouw 50mm Kantoor/utiliteit 50mm	4) Gietdekvloer niet hechtend op een scheidingslaag (folie) met vloerverwarming (T+V) a) draagvloer b) kantstrook c) folie + tape d) montagenet (vast op ondergrond) e) vloerverwarming + beugels f) gietvloer Minimale laagdikte in mm: Woningbouw $\varnothing + 35$ mm ≥ 50 mm Kantoor/utiliteit $\varnothing + 35$ mm ≥ 50 mm
5) Gietdekvloer zwevend op samendrukbaar materiaal (o.a. noppenplaat, tackerplaat, foam) a) draagvloer b) kantstrook c) isolatie/foam/noppenplaat/tackerplaat (met waterdichte laag) d) gietvloer Minimale laagdikte in mm: Woningbouw 50mm Kantoor/utiliteit 50mm	6) Zwevende (verende) gietvloer met vloerverwarming (o.a. noppenplaat, tackerplaat, foam) a) draagvloer b) kantstrook c) isolatie/foam/noppenplaat/tackerplaat (met waterdichte laag) d) vloerverwarming e) gietvloer Minimale laagdikte in mm: Woningbouw $\varnothing + 35$ mm ≥ 50 mm Kantoor/utiliteit $\varnothing + 35$ mm ≥ 50 mm

VOORBEREIDING ONDERGROND PER VLOERSYSTEEM VOOR HET AANBRENGEN VAN ECO₂FLOOR:**Vloersysteem 1 & 2 Gietdekvloer direct op ondergrond, met of zonder vloerverwarming:**

Sterk zuigende ondergronden voorbehandelen met hechtprimer let op: zorgdragen dat er geen plassen op de betonvloer achterblijven. Bijzuigende wanden is het aan te raden om een kantstrook aan te brengen. De voorbereiding van de ondergrond bij voorkeur een dag voorafgaande het storten uitvoeren. Zorg voor voldoende afdichting van gaatjes en voegen in de constructie. Indien de vloerverwarming op netten worden bevestigd, gevlochten of gebeugeld, deze om de 60 cm vastzetten, tevens aan de ondergrond om opdrijven te voorkomen.

Vloersysteem 3 & 4 Gietdekvloer op een tussenlaag (folie), met of zonder vloerverwarming

Indien de ondervloer vlak is behoeft deze geen verdere voorbereiding. Eventuele grote oneffenheden dienen vooraf uitgevuld of verwijderd te worden. De folie dient strak en vlak te worden aangebracht (ook in de hoeken omhoog). Bij aanwezigheid van zuigende wanden is het raadzaam om kantstrook aan te brengen. Indien vloerverwarming op netten worden bevestigd, gevlochten of gebeugeld, deze om de 60 cm door de folie vastzetten aan de ondergrond om opdrijven te voorkomen.

Vloersysteem 5 & 6 Zwevende (verende) gietdekvloer (tackerplaat, noppenplaat, isolatie), met of zonder vloerverwarming

Indien de ondergrond vlak is behoeft deze geen verdere voorbereiding. Eventuele grote oneffenheden dienen vooraf uitgevuld of verwijderd te worden. De isolatieplaten dienen strak en vlak te worden aangebracht, waarbij de naden van de (isolatie) platen dienen te worden afgeplakt om lekkagesen daardoor opdrijven te voorkomen. Plaats kantstroken (8-10mm) langs alle muren en opgaande onderdelen van de constructie. Beugelen en tackeren om de 50cm volgens voorschriften van de leverancier.

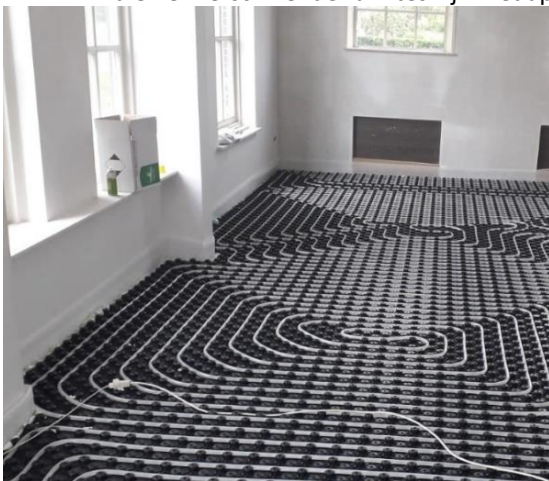


Foto 1: vloerverwarming op netten

- ➔ Bij zwevende vloeren met en zonder vloerverwarming altijd gebruik maken van kantstroken in verband met de werking van de vloer!
- ➔ **Vloerdiktes max. 85mm in combinatie met vloerverwarming 1-laags uitgevoerd. Bij vloerdiktes >90mm zijn er andere voorwaarden, raadpleeg hiervoor de technisch adviseur van eco₂floor.**

ALGEMENE ADVIEZEN TER VOORBEREIDING:

- Overleg met de vloerenlegger omtrent de uit te voeren voorbereidende werkzaamheden wie waarvoor verantwoordelijk is.
- Denk na en/of bespreek met de constructeur over mogelijke dilataties, overgangen of juiste hoogtes bij aansluitingen.
- Alle ruimtes dienen wind-en waterdicht te zijn, tevens dient sterke zoninstraling te worden voorkomen.
- De ondergrond dient draagkrachtig en stabiel te zijn, droog, vrij van stof en andere verontreinigingen.



Indien er verschillende ruimtes zijn met aparte zones/kringlopen in de vloerverwarming, verdient het de

aanbeveling om deze vloeren te scheiden tijdens het storten. Hiermee wordt scheurvorming voorkomen tijdens het opwarmen van de vloer. Dit kan o.a. door een dubbele kantstrook aan te brengen ter plaatse van deze scheidingen. Raadpleeg/informeer de installateur voor nadere informatie.

Vloeren hechtend aangebracht:

- Zeer sterk zuigende ondergronden (bijv. oud poreus beton) **voorzien van een folie (scheidingslaag)** of bij voorkeur een (meerlaagse) primerlaag, zodanig dat het aanmaakwater van de mortel zich niet kan onttrekken aan de ondervloer. Overleg met de vloerenlegger wat nodig is.

Vloeren zwevend aangebracht:

- Randisolatie (kantstrook) dient strak langs de wanden te worden aangebracht, inclusief de hoeken en deurposten (alle opgaande delen). De aansluiting van de randisolatie op de isolatie/folie moeten worden afgedicht. Dit kan door middel van de plastic flap aan de randisolatie af te plakken. Eventueel kan het afdichten ook met behulp van Purschuim.

Foto 2: vloerverwarming op noppenplaat & kantstrook

- Vloerverwarmingsleidingen/netten dienen dusdanig te worden bevestigd dat opdrijven van de leidingen wordt voorkomen.
- Noodzakelijke leidingen zoals elektra, warm & koud water leidingen dienen bij voorkeur langs de zijkanten of direct langs de wanden te worden gemonteerd. Niet over het vloerverwarmings-veld/gebied heen monteren, houdt rekening met de minimale dekking van de mortel op de leidingen. **Vloerverwarming op noppenplaat of tackerplaten** behoeft geen extra maatregelen tegen opdrijven, alleen de aansluiting van de randisolatie en de noppenplaat dienen te worden afgedicht, met behulp van bijvoorbeeld Purschuim om het eronder lopen van de specie te voorkomen.
- **Vloerverwarming met het klittenbandsysteem** behoeft geen voorbereiding, alleen een dichte aansluiting langs de randisolatie en afplakken van de naden van de kleefmat/plaat.

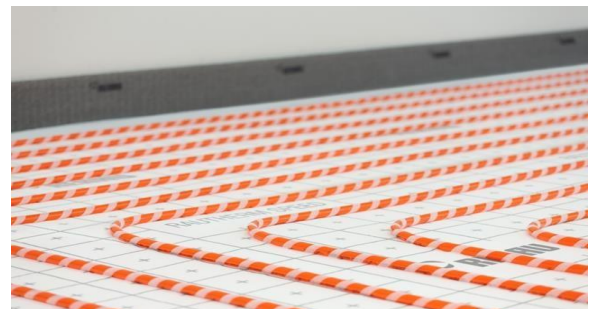


Foto 3: Vloerverwarming met klittenband

Vorbereiding bij speciale ondergronden zoals:

- **Lewisplaten**
Bij gebruik op Lewisplaten altijd een randisolatie toepassen en afdichten langs de randen met behulp van Purschuim. Vloerverwarming dient d.m.v. beugelen of kunststof zadels vastgezet te worden om de 50cm. Indien bij gebruik van netten, deze vastzetten/beugelen/schroeven aan de Lewis plaat. Gebruik van eco₂floor op Lewisplaten is toegestaan door de leverancier, raadpleeg voor meer informatie de gegevens van de type plaat. Ecocem neemt geen garanties over ten aanzien van constructieve aspecten.



Foto 4: vloer op Lewisplaat

- **Schuimbeton**

Indien eco₂floor rechtstreeks wordt aangebracht op schuimbeton, dient er een folielaag en randisolatie te worden toegepast, waarbij de folie en randisolatie naden afgeplakt dienen te worden.

Indien er vloerverwarming wordt gemonteerd, dienen de netten vastgezet te worden met duct tape op de folie, of te worden vastgezet/gebeugeld door de folie heen aan de ondergrond.

- **Hout**

Indien eco₂floor rechtstreeks wordt aangebracht op een houten vloer, dient er een folielaag en randisolatie te worden toegepast, waarbij de folie en randisolatie naden afgeplakt dienen te worden.

Indien er vloerverwarming op wordt gemonteerd, dienen de netten vastgezet te worden met duct tape op de folie, of te worden vastgezet / gebeugeld door de folie heen aan de ondergrond.

- **Bestaande tegelvloeren**

Indien eco₂floor op een bestaande tegelvloer wordt moeten aangebracht, dient deze met een 1 of twee-laags dispersieprimer of tegelprimer te worden voorzien.. Houd hierbij rekening met de minimale dikte van eco₂floor (≥30 mm zonder vloerverwarming

HAALBARE VLAKHEIDSKLASSEN MET ECO₂FLOOR

In de praktijk en doorgaans in bestek is vlakheidsklasse 4 (NEN 2747) meestal het uitgangspunt voor vloerenleggers. Indien er een hogere vlakheidsklasse wordt gevraagd in het bestek, zal per situatie bij de vloerenlegger nagevraagd moeten worden of dit haalbaar is. eco₂floor gietdekvloeren zijn zeer vlak aan te brengen, er zal nagenoeg geen schotelvorming en/of oneffenheden optreden. Raadpleeg de vloerenlegger wat er in uw project mogelijk is met eco₂floor en of er aanvullende voorbereidingen nodig zijn. Let wel, **hoe hoger** de vlakheidsklasse, hoe hoger de eisen worden aan de vlakheid en evenwijdigheid van de bestaande ondergrond.

Onderstaand een opsomming van belangrijke elementen uit NEN 2747; "Classificatie en meting van de vlakheid en evenwijdigheid van vloeroppervlakken" en de zwevende dekvloerennorm NEN 2742:

- Bij vlakheidsklasse 1 en 2 van de dekvloer dient de vlakheid van de dragende ondergrond ten minste vlakheidsklasse 5 te zijn of het toe te passen vloersysteem zal uit meer dan één egaliserende laag bestaan;
- Wanneer geen vlakheidsklasse vooraf is overeengekomen, wordt vlakheidsklasse 7 standaard van toepassing verklaard;
- Bij zwevende dekvloeren dient de isolatie door de draagvloer te worden ondersteund, anders dient een uitvullaag te worden toegepast (NEN 2742);
- In verband met akoestische prestaties bij zwevende dekvloeren mogen geen lokale onregelmatigheden voorkomen die hoger zijn dan 0,3 maal de dikte van het isolatiemateriaal ter plaatse in belaste toestand (NEN 2742);
- Indien vlakheidseisen zijn gesteld aan een zwevende dekvloer, geldt dat de ondergrond (isolatie, draagvloer, uitvullaag) waarop de dekvloer wordt aangebracht ten minste een gelijke vlakheid moet bezitten (NEN 2742).

➔ eco₂floor is niet perse geschikt als directe onderlaag voor een dunlaag-systeem zoals PVC en coatings. Raadpleeg voor uitzonderingen de lijmfabrikant of leverancier van het vloersysteem.

DROGING VAN ECO₂FLOOR

Met droogtijd wordt in de praktijk meestal bedoeld: "wanneer een vloerafwerking kan worden aangebracht". Dit kan zodra de dekvloer voldoende droog is oftewel de maximaal toelaatbare "restvochtgehalte" afhankelijk van de gekozen vloerbedekking is bereikt. Wat hieronder moet worden verstaan, is afhankelijk van het type vloerafwerking, zie onderstaand tabel.

Let hierbij op dat in het geval van vloerverwarming een gelijkijnde vloerbedekking pas gelegd kan worden nadat het vloerverwarmingssysteem minimaal 1 keer is aangezet conform het opstartprotocol. Dit versnelt de droging en helpt spanningen in de vloer af te bouwen.

In het vervolg wordt een richtlijn voor een bepaald restvochtpercentage afgegeven en wanneer deze normaal gesproken is bereikt. Echter kan dit per lijmleverancier verschillen. Zie hiervoor de informatie op onze website: www.eco2floor.nl/documentatie/lijmadviezen.

Maximaal restvochtgehalte dekvloer per type vloerbedekking, afhankelijk van de vloerdikte, gemeten met de **CM-Methode**. **Let op: richtlijn 35-101 tegelwerk**

Type vloerbedekking	Toelichting	Vereiste waarde cement gebonden (%)	Technisch mogelijke waarde eco ₂ floor (%)
Vocht doorlatende bedekking	Tapijt(tegels) met open rug, naaldvilt	4,5	5,0
Vochtdichte bedekking	Dampdichte bedekking (linoleum, rubber, PVC, marmoleum)	2,5	3,0
Tegels/keramiek dikbed/dunbed cement gebonden lijmen	Alle soorten en formaten tegels	4,0	5,0
Laminaat/Parket	-	2,0	2,0
Coatings/Verf		2,0	2,0

Over het algemeen, in gunstige omstandigheden (hogere temperaturen, goede beluchting en geen vochttoetreding) en afhankelijk van de vloerdikte, kunnen de volgende dagen worden aangehouden:

- Uitgaande bij dekvloer van 50mm:
- Tegel met cementgebonden tegellijm: 4 - 6 % restvocht (7 - 10 dagen)
 - Linoleum of dampdichte afwerking: 3,5 % restvocht (ca. 3 - 4 weken)
 - Parket of houten vloer: 2,5 % restvocht (6 - 8 weken)

LET OP:

Maatgevend zijn altijd de resultaten van de CM - vochtmeting. Raadpleeg altijd de leverancier van de vloerafwerking of er andere voorwaarden van toepassing zijn.

Indien de vloer een vloerverwarming heeft kan deze gebruikt worden om de vloer versneld te drogen. Het eerste opwarmen van de vloer dient te gebeuren volgens een opstartprotocol, zie hiervoor www.eco2floor.nl/documentatie.

Om de snelheid van droging van een dekvloer nog meer te bevorderen, zijn de volgende aandachtspunten aan te bevelen:

- De ruimte zodanig wind- en waterdicht maken dat vochttoetreding wordt voorkomen.
- Geen snelle droging forceren door bouwdrogers en/of vochtonttrekkers, om toplaagproblemen te voorkomen
- Verwarmen en/of temperatuur van de desbetreffende ruimte verhogen en zorgen voor goede beluchting;
- Vloerverwarming sneller in gebruik nemen (zie hiervoor het opstartprotocol eco₂floor);
- Bewust omgaan met toevoegen van water in de ruimtes (o.a. stukadoor) en geen grote hoeveelheden bouwmaterialen opstapelen op de dekvloer;
- Ter bevordering van het droogproces, is het sterk aan te bevelen om in de winterperiode de ruimtetemperatuur voortdurend boven de 10°C te houden.

Ventileren na 4/5 dagen is bevorderlijk voor de droging van de vloer. **NABEHANDELING**

eco₂floor bevat een bindmiddel dat water nodig heeft om te kunnen verharden. Te snel uitdrogen van de vloer heeft tot gevolg dat deze reactie niet kan plaatsvinden, waardoor met name de toplaag van de vloer slechter kan worden. Daarom is het van belang dat het **uitdrogen van de vloer** gedurende de eerste dagen moet worden **voorkomen**. Voorkom dus tocht over de vloer, sterke zoninstraling of het gebruik van droogapparatuur. Bijvoorbeeld in het geval van warm en droog weer is het aan te raden om de vloeren na 1 dag (of zodra de vloer beloopbaar is) gedurende 4 dagen licht nat te sproeien of bij voorkeur met een folie te beschermen.

WAT ALS HET FOUT IS GEGAAN?

Zachte toplagen

Mocht de vloer door omstandigheden een zachte toplaag hebben (bijv. door een te snel gedroogde vloer, slijtage door bouwverkeer of een vloer die langere tijd aan lage temperaturen was blootgesteld), dan zijn diverse opties beschikbaar om de vloer op te verbeteren.

Licht stoffige of zachte vloeren (toplaag) kunnen met een primer (verdund één op één) worden voorzien. Om deze beter in te laten dringen is het aan te bevelen, om de vloer van tevoren licht op te schuren. Na het drogen van de primer kan een tweede laag worden aangebracht. Vervolgens kan de vloer worden voorzien van een afwerking conform de eisen en voorschriften van de lijmfabrikant.

Zeer zachte toplagen vloeren kunnen door middel van een oppervlakteversterker worden verstevigd. Dit is een middel dat niet gereageerd bindmiddel chemisch activeert en voor sterkteontwikkeling zorgt. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de technisch adviseurs van eco₂floor.

Scheurvorming

Scheuren in dekvloeren kunnen altijd ontstaan, er zijn geen 100% scheurvrije vloeren. In de meeste gevallen zijn bewegingen in de constructie (voegen), ontbrekende dilataties of een te vroege belasting van de vloer de oorzaak.

eco₂floor is krimparm, maar kan lengteverandering ondergaan door snelle uitdroging of temperatuurverandering (vloerverwarming). Als de vloer goed is aangebracht (kantstroken, diktes, dekking van leidingen enz.) zijn er nagenoeg geen scheuren te verwachten.

Een vergrote kans op scheurvorming bestaat echter wanneer bijvoorbeeld zwevende dekvloeren te vroeg belast worden. Na bereiken van de beloopbaarheid worden vaak zware gewichten gehanteerd zoals pallets met bouw materiaal, hoogwerkers of steunkrachten.

In dit geval dient rekening gehouden te worden met de sterkteontwikkeling van eco₂floor. De vloer is na minimaal 7 dagen in staat om dergelijke hoge gewichten en/of belastingen te dragen.

Voor meer informatie en toelichting:

ECOCEM BENELUX B.V.

Bezoekadres:

Plaza 22

4782 SK Moerdijk

T 0168-745040

E info@eco2floor.nl

Disclaimer

De informatie in dit document is gebaseerd op onze huidige kennis en is bestemd om algemene informatie te geven over ons product en het gebruik. Ecocem Benelux B.V. besteedt uiterste zorg aan de juistheid van de gegevens. Hierbij aanvaardt zij geen aansprakelijkheid voor eventuele schade, die geleden wordt bij gebruik en/of de geschiktheid voor een bepaalde toepassing bij gebruik van het product zonder toezicht. Elk bestaand intellectueel eigendomsrecht moet in acht worden genomen.