

PARKET OP VLOERVERWARMING

Een houten vloer over vloerverwarming. Kan dat?

- Ja, dat kan...

Essentieel is daarbij wel dat de binnentemperatuur slechts geleidelijk en beperkt mag variëren, om krimp en zwelling van het hout te voorkomen.

Een vloerverwarmingssysteem is een 'traag' systeem: het duurt langer voordat een ruimte op temperatuur is en ook voordat de warmte weer uit de ruimte is. Het stookgedrag van de bewoners is erg belangrijk: hoe constanter, hoe beter.

Te veel warmte veroorzaakt uitdroging en krimp van het hout. Snelle en grote schommelingen van de temperatuur kunnen schade aan de vloer toebrengen. Ook praktische zaken spelen een rol: kleden en tapijten op de vloer en kasten die onderaan gesloten zijn, kunnen warmteopbouw veroorzaken die tot krimp kan leiden. Dit kan worden voorkomen met behulp van enkele stook- en interieurtips.

Toepassing Duoplank

Onze *Duoplank* bestaat uit een massief houten toplaag van 6 mm, die fabrieksmatig wordt verlijmd op een onderlaag. Deze vloeren kunnen in combinatie met hoofdverwarming worden geïnstalleerd.

Optie 1:

De vloerplanken kunnen rechtstreeks op de cementdekvloer worden gelijmd. Wel dient de cementdekvloer vormvast en vlak te zijn. Wij adviseren minimaal een D20-cement. De vlakheid kan worden nagemeten: onder een rij van 2 meter mag er maximaal 2 mm hoogteverschil aanwezig zijn.

Optie 2:

Wanneer de ondervloer niet aan de hierboven gestelde eisen voldoet, dient er een (eiken) mozaïek-ondervloer te worden geïnstalleerd. Op deze ondervloer kan de *Duoplank* worden gelijmd en blind genageld.

Wanneer ervoor wordt gekozen om de vloer rechtstreeks te lijmen aan de cementdekvloer (Optie 1), adviseren wij om de volgende werkwijze aan te houden:

- Een primer en, zo nodig, tevens een vloeibaar vochtscherm aan brengen. Dit kan door bijvoorbeeld met de PU280-primer van Lecol eerst één laag aan te brengen (primer / voorstrijk), en vervolgens een tweede laag kruislings aanbrengen, waarna dit voldoet als vochtscherm.
- U dient binnen 24 uur de vloerplanken erop te lijmen met een Lecol PU240-lijm aangebracht d.m.v. een stalen lijmkam tanding 69 (T69)
- U dient ervoor te zorgen dat de planken gedurende 24 uur na het inlijmen van de plank worden aangedrukt door middel van een gewicht van minimaal 20 kg per m².

Wanneer u kiest voor het installeren door middel van een mozaïek-tussenvloer (Optie 2), dient u de volgende werkwijze aan te houden:

- Mozaïek-tussenvloer lijmen op de cementdekvloer door middel van een PU240-lijm.
- Na uitharding van de lijm de tussenvloer vlak schuren.
- Daarna de planken erop lijmen met een PU240-lijm aangebracht d.m.v. een stalen lijmkam tanding 69 (T69) en tevens de plank blind vernagelen aan de ondervloer.

Hoe rendabel isoleert hout?

Hout is een uitstekende thermische isolator: ten opzichte van een stenen vloer voelt het niet koud aan. Door de sterke isolerende eigenschappen warmt hout weliswaar iets trager op, maar houdt het vervolgens de warmte wel langer vast. Voor een goede warmteafgifte dient de geleidingweerstand (Rc-waarde) van het parket echter niet te hoog te zijn. De dikte en samenstelling van het parket is daarvoor bepalend. De Rc-waarde van onze *Duoplank* is bij hoofdverwarming 0.12 K/W.

Opstoken vóór plaatsing houten vloer

- Voordat de vloerverwarming opstart dient de zand-cement afwerkvloer minimaal 42 dagen oud te zijn. Daarna wordt op de eerste stookdag de temperatuur op 20 °C ingesteld, en vervolgens wordt deze met 5 °C per dag verhoogd.
- Let op dat de instroomtemperatuur van het water niet boven 45 °C uitkomt. Deze maximale temperatuur minstens 24 uur per centimeter vloerdikte aanhouden.
- Het afbouwen van de watertemperatuur dient eveneens met 5 °C per 24 uur te gebeuren, tot een watertemperatuur van 20 °C.
- De gehele opstookprocedure neemt 14 dagen in beslag – tijdens deze periode goed ventileren om vocht te laten ontsnappen. Controleer het restvocht van de cement dekvloer na deze procedure. Dit mag niet hoger dan 1,3% zijn bij een zand cement dekvloer en 0.8% bij een anhydrietvloer, wanneer er een vloeibaar vochtscherm wordt gebruikt mag het maximaal 3% zijn

Opstoken ná plaatsing houten vloer

- Tijdens het plaatsen van de vloer dient de afwerkvloer tussen de 15 tot 18 °C te zijn. Deze temperatuur minimaal 5 dagen na het leggen aanhouden, waarna de temperatuur langzaam kan worden opgevoerd (1 à 2 °C per dag), tot de gewenste of maximaal toelaatbare temperatuur is bereikt.
- Het restvocht in de vloer mag maximaal 1,8 procent zijn bij een cementdekvloer en maximaal 0,3 procent bij een anhydrietvloer.
- De maximale contacttemperatuur van de cementdekvloer mag 28 °C zijn. Contact temperatuur is de temperatuur van de bovenzijde van cement dekvloer / anhydrietvloer, gemeten 3 dagen stoken na ingestelde temperatuur (afhankelijk van de diepte van de leidingen)

Stoken tijdens het seizoen

- Aan het begin van het stookseizoen de temperatuur zéér geleidelijk opvoeren en aan het einde weer zéér geleidelijk afbouwen (1 tot 2 °C) per dag
- Geen verschil in dag- en nachttemperaturen creëren, teneinde de vloer zo stabiel mogelijk te houden.

Kernpunten

- *Duoplank* Eiken, Noten, Merbau, Iroko, Teak, Zebrano en Wengé zijn geschikt voor installatie op zowel hoofd- als bijverwarming.
- RV in de ruimte moet tussen de 55 en 65 procent bedragen.
- Waterslangen minimaal 30 mm dekking i.v.m. een goede warmtespreiding
- Maximale contacttemperatuur van de cementdekvloer mag 28 °C zijn.
- Stook constant.
- Volg opstookprotocol op voor, tijdens en na de installatie.
- Wanneer u in de winter weer begint met het opstoken van de vloerverwarming, dient dit geleidelijk aan te gebeuren (opstoken met circa 1 tot 2 °C per dag).
- Ongelijke en of zwakke cementdekvloer, dan eiken mozaïek-tussenvloer toepassen.
- Bij anhydrietvloer: voorschuren met K24, goed stofvrij maken en altijd voorstrijken.
- Kans op optrekkend vocht, of restvocht groter dan 1,8 % (bij anhydrietvloer maximaal 0,3 %) met een maximum van 3 %, dan 2 x PU280 kruiselings aanbrengen zodat het fungeert als vochtscherm.
- Wanneer geen mozaïek-tussenvloer aanwezig is, dan dient cementdekvloer van zeer goede kwaliteit te zijn. Plank direct na het inlijmen aandrukken met 20 kg per m² is van essentieel belang.
- Gebruik een tweecomponentenlijm zoals Lecol PU240 of vergelijkbaar – vraag advies bij de betreffende leverancier.
- Lijm aanbrengen d.m.v. stalen lijmkam met tanding 69 (T69)
- Warmteweerstand van de *Duoplank* is $R_c = \text{ca. } 0.12 \text{ m}^2 \text{ K/W}$.
- Warmteweerstand van mozaïek-ondervloer is $R_c = \text{ca. } 0.044 \text{ m}^2 \text{ K/W}$.
- Warmtegeleidbaarheid van de *Duoplank* is $\lambda = 0.17 \text{ W/mK}$.
- Plaats geen kleden en gesloten kasten.
- Scheurvorming en krimpnaadjes zijn vaak te wijten aan een te lage RV en/of een te hoge watertemperatuur.

Garantie

Wij garanderen een stabiel product en geven garantie op delaminatie, buitensporige vervorming en scheurvorming. Er dienen op diverse plaatsen Warmmark-warmtesensoren op de ondervloer te zijn aangebracht.

Installatie dient volgens bovenstaande voorschriften te zijn uitgevoerd.

Het klimaat dient aan bovenstaande eisen te voldoen (RV tussen de 55 en 65 procent, contacttemperatuur cementdekvloer maximaal 28 °C).

Kleine (haar)scheurtjes vallen niet binnen de garantie.