

Klimaatbeheersingsadvies

Algemeen

Hout is een natuurproduct dat gevoelig is voor schommelingen in luchtvochtigheid en temperatuur. Met de meeste houten (duoplank) vloeren die wij in ons assortiment hebben is vloerverwarming prima te combineren, zeker als je daarbij onze basisregels in acht neemt.

Overigens kun je een Tapis vloer ook op vloerverwarming plaatsen. Aangezien een massief houten vloer gevoeliger is voor temperatuurwisselingen en luchtvochtigheid dan een Duoplank vloer (die een lagere warmteweerstand heeft) is bij Tapis parket naleving van ons Klimaat beheersingsadvies nóg belangrijker.

Voor onze parketteurs is het zinvol om vooraf te weten om welk type vloerverwarming het gaat, zodat hij/zij vooraf maatregelen kan treffen om problemen te voorkómen. Informeer ons dus tijdig over het in jouw woning, appartement of kantoor aangelegde systeem, met eventueel aanvullende instructies van de installateur.

Na plaatsing van jouw parketvloer is het vanzelfsprekend dat je de voorschriften met betrekking tot het opstookprotocol opvolgt en de luchtvochtigheid van de ruimte, waarin jouw houten vloer zich bevindt, regelmatig checkt.

Uitzetten en krimpen

En zelfs als je alle basisvoorschriften goed naleeft kan het voorkomen dat jouw houten vloer iets gaat 'kieren', met name in het stookseizoen. Dat is normaal bij een parketvloer, en niets om je zorgen over te maken. Bij een hogere luchtvochtigheid zal jouw vloer zich weer langzaam herstellen. Hoe breder en dikker de delen, hoe groter de werking en dus ook hoe groter de naadvorming.

Houtsoorten

Overigens zijn niet alle houtsoorten geschikt om in combinatie met vloerverwarming te gebruiken. Beuken, Essen, Hard maple (Esdoorn), Jatoba, Kersen en Robijn (Robinia) raden wij sterk af.

Amerikaans Walnoot werkt 'gemiddeld' en is voor vloerverwarming eveneens minder geschikt.

Afzelia, Duits-, Frans-, Slavonisch- en Italiaans EIKEN, Merbau, Kambala, Padoek, AROMATISCH Swiss Stone Pine, Teak en Wengé kun je tot een bepaalde totale dikte, prima met vloerverwarming combineren.

Vloerverwarmingssystemen

Vloerverwarming is er als hoofdverwarming of als bijverwarming. Bij hoofdverwarming zorgt vloerverwarming voor (bijna) de volledige warmtevraag. In geval van bijverwarming zorgen andere warmtebronnen, zoals radiatoren of panelen, voor de meeste verwarming.

Bij een **watergedragen** verwarmingssysteem kan deze als hoofd- of bijverwarming worden gebruikt. Daarnaast bestaan er **elektrische** systemen die meestal als bijverwarming dienen.

Droogbouw of Natbouw

Er bestaan twee soorten vloerverwarmingssystemen:

Droogbouw

Bij droogbouw vloerverwarming wordt de vloerverwarming op de dekvloer aangebracht. Hierover komt de eindvloer.

Een droogbouw vloerverwarmingssysteem is met name geschikt voor: houtskeletbouw, monumentale panden (houten ondervloeren), appartementen, bij woonboten, of als er al een zandcement dekvloer aanwezig is.

Bij droogbouw liggen de verwarmingsbuizen bovenop de bestaande constructievloer en deze worden vervolgens IN de dekvloer geïntegreerd. Dat kan met gipsgebonden vezelplaten (Fermacell, Knauf) of met voorgevormde noppenplaten van Fermacell, piepschuim of polystyreen waarbij de leidingen in de voorgevormde noppenplaten worden gedrukt, De noppenplaat vloerverwarming werk je vervolgens af met speciale vulpasta.

Het belangrijkste voordeel van droogbouw vloerverwarming is dat er minder opbouwhoogte nodig is dan bij natbouw vloerverwarming en je geen rekening hoeft te houden met droogtijden. Verder is de opwarmtijd van een droogbouwsysteem aanzienlijk sneller.

Natbouw

Vloerverwarming wordt op de ruwbouw vloer bevestigd en vervolgens wordt hier een dekvloer overheen aangebracht.

Bij natbouw komt er een laag cement of anhydriet over de vloerverwarmingsbuizen, de zogenaamde 'gegoten' dekvloer.

De verwarmingsbuizen komen op krimpnetten (kruisvorming vlechtwerk van staaldraad), tackerplaten (isolatie rasterplaten van EPS) of noppenplaten te liggen waar overheen de (zand)cement of anhydriet dekvloer wordt gegoten.

Als er in de dekvloer leidingen of buizen worden aangebracht, moet de dikte van de dekvloer boven deze leidingen of buizen TEN MINSTE 20 mm bedragen.

Bij zandcement dekvloeren met een toplaag moet de totale dekking boven de leidingen TEN MINSTE 30 mm zijn. Hierdoor is de totale ophoging van de vloer minimaal: 50 mm bij krimpnetten, 60 mm bij noppenplaten en 70 mm bij tackerplaten.

Infrezen van leidingen in zandcement, anhydriet of beton kan zowel bij een droogbouw als in een natbouw vloerverwarmingssysteem worden toegepast, waarbij de zaagsleuven fungeren als dilatatie voegen.

Risico's

De minste problemen ontstaan bij een systeem dat werkt als bijverwarming.
Bij hoofdverwarming zijn er twee belangrijke oorzaken die tot problemen kunnen leiden:

1. Temperatuur

Vooraf bij warmwatersystemen bestaat het risico dat het water in de leidingen zo hoog wordt opgestookt, dat er onherstelbare schade aan de parketvloer ontstaat. We wijzen je er **nadrukkelijk** op om de **maximale vloertemperatuur van 28°C** niet te overschrijden, de temperatuur aan het begin van het stookseizoen héél langzaam op te voeren, en deze aan het einde van het stookseizoen weer héél langzaam af te bouwen.

2. Luchtvochtigheid

We kunnen het niet vaak genoeg zeggen: het is **uitermate belangrijk** dat je in de ruimte de **luchtvochtigheid** op peil houdt, **tussen de 50% en 60%**.

In de praktijk komt het er op neer dat je met name in het vochtige seizoen een lucht *ontvochtiger* moet gebruiken en in het droge seizoen (= het stookseizoen) een lucht *bevochtiger*.

Dat vergt weliswaar een extra investering, maar verlengt de levensduur van je fraaie parketvloer.

Daarnaast zal je merken dat een gezond binnenklimaat in jouw woning, appartement of kantoor veel prettiger aanvoelt.

INSTRUCTIES

Opstookprotocol vóór installatie van de parketvloer

Om het maximaal toelaatbare restvochtpercentage in de zandcement werkvloer te bereiken handel je als volgt:

1. Een zandcementdekvloer dient minimaal 28 dagen geleden te zijn gestort, een anhydrietvloer minimaal 14 dagen geleden;
2. De dekvloer dient vóór aanvang van de legwerkzaamheden eerst een keer VOLLEDIG te zijn opgewarmd;
3. Start met een watertemperatuur die 5°C hoger is dan de omgevingstemperatuur van de betreffende ruimte;
4. De watertemperatuur verhoog je **vanaf dag één** in stapjes van 5°C per 24 uur (of langer), net zolang tot de praktisch maximale watertemperatuur van 40°C is bereikt;
5. Dit houd je aan totdat de maximale temperatuur van het vloerverwarmingssysteem is bereikt;
6. Je houdt de maximum temperatuur PER centimeter vloerdikte 24 uur aan;
7. Het afbouwen van de maximale watertemperatuur doe je eveneens in stapjes van 5°C per 24 uur;
8. De totale opstookprocedure neemt minimaal 15 dagen in beslag;

9. Ventileer de ruimtes tijdens deze periode goed, maar vermijd tocht over de vloer;
Na afloop van deze procedure meet onze parketteur het *restvochtpercentage* van de zandcement werkvloer. Deze mag maximaal tussen 1,5 en 1,8% liggen.

Is het restvochtpercentage op dat moment te hoog, dan moet de hele procedure nogmaals worden uitgevoerd en kunnen we dus **niet** met de legwerkzaamheden beginnen. Het is van belang dat je zelf aanwezig bent bij het inmeten.

De geconstateerde waarden leggen we in een rapport vast en deze dien je op de dag zelf te ondertekenen, om problemen in de toekomst te voorkómen.

MAXIMALE RESTVOCHTPERCENTAGE

Zandcement

zvw* mvw**
< 4,0% < 4,0%

Anhydriet

zvw* mvw**
< 0,5% < 0,3%

zvv* zonder vloerverwarming
mvv** met vloerverwarming

Tijdens en DIRECT NA de legwerkzaamheden

10. De oppervlaktetemperatuur van de zandcement dekvloer mag niet hoger zijn dan 15 tot 18°C. Deze temperatuur dien je vervolgens minimaal 5 dagen na het plaatsen aan te houden;
11. Daarna kun je de temperatuur **langzaam** opvoeren (1 à 2°C PER dag).

In het dagelijks gebruik

12. De oppervlaktetemperatuur van de zandcement **dekvloer** bedraagt **maximaal 28°C** (de leverancier van de vloerverwarming vertelt je hoe je dit kunt bereiken).

Zodra deze waarde hoger wordt ontstaat er onherstelbare schade aan je parketvloer!

Wij bieden je de mogelijkheid om onder jouw parketvloer een zogenaamde 'verklikker' (Fidbox) in te bouwen die 5 jaar lang de hoogst gemeten temperatuur onthoudt. Deze informatie kun je vervolgens uitlezen op jouw smartphone of tablet.

13. De luchtvochtigheid op peil houden (tussen 50 en 60°C);
14. Onderhoudsproducten, bij voorkeur niet in het stookseizoen, aanbrengen;
15. Aan het begin van het stookseizoen de watertemperatuur héél geleidelijk opvoeren en deze aan het einde van het stookseizoen weer héél geleidelijk afbouwen;
16. Geen verschil in dag- en nachttemperatuur creëren waardoor je de parketvloer zo stabiel mogelijk houdt. Dit heeft nauwelijks effect op het energieverbruik;
17. Bij voorkeur geen tapijten of andere kleden op de vloer plaatsen. Deze zorgen plaatselijk namelijk voor teveel warmte ophoping.

Meest stringente norm

Mochten de instructies bij, ofwel bij de leverancier van het houtproduct, ofwel bij de leverancier van de vloerverwarming anders zijn, houd je dan altijd de meest stringente norm aan.

Verantwoordelijkheid

Wij streven bij ieder project, ongeacht de omvang, naar 100% klanttevredenheid.

Optimale klantbeleving staat of valt onder meer met het naleven van de basisvoorschriften zoals we deze in dit Klimaatbeheersingsadvies hebben vastgelegd. Zolang je onze voorschriften in acht neemt geniet je jarenlang optimaal van een **duurzaam** natuurproduct dat sfeer en warmte uitstraalt.

Mocht je naar aanleiding hiervan nog een vraag of opmerking hebben, neem dan gerust contact met ons op.

Wij wensen jullie heel veel woongenot op je prachtige houten vloer!

Hartelijke groet,
Team DOLOPHOUT