

Bijlage: Vloerverwarming opstart- en afkoelprotocol

Dit protocol is ontwikkeld voor warmwatervloerverwarming en dient te worden uitgevoerd voordat de afwerkvloer (laminaat, pvc, vinyl, parket enz.) wordt geïnstalleerd

Belang van een opstart en afkoelprotocol

In dekvloeren waarin vloerverwarming is opgenomen, kan scheurvorming ontstaan door thermische lengteveranderingen. Om dat risico zoveel mogelijk te beperken, is het noodzakelijk de vloerverwarming langzaam en met regelmaat op temperatuur te brengen. Het is raadzaam daarvoor onderstaand opstook- en afkoelprotocol te hanteren.

Een opstook- en afkoelprotocol voor vloerverwarming gaat uit van de watertemperatuur van de verwarmingsinstallatie en niet van een eventuele thermostaat temperatuur in de betreffende ruimte. Het is verstandig om het proces voort te zetten tot het water een temperatuur heeft bereikt van ten hoogste 40 graden. Algemeen geldt dat het water niet warmer dan maximaal 40 graden mag worden. Installatiebedrijven geven nogal eens 55 graden als maximum temperatuur aan. Dit levert echter een aanzienlijk verhoogd risico op scheuren en op onthechting op. Als het niet Peres noodzakelijk is om 55 graden aan te houden, dan verdient het aanbeveling het opstook protocol op 40 graden af te stemmen. Ga zeker niet hoger dan 55 graden. De schadelast stijgt namelijk enorm! Ook is het van belang dat de dekvloer ongeveer op windsterkte is. Dit maakt dat cementgebonden dekvloeren bij voorkeur niet binnen 28 dagen worden opgewarmd. Voor calciumsulfaat (Anhydriet) gebonden dekvloeren kan dit desnoods, afhankelijk van de mortel kwaliteit, wel iets eerder gebeuren. Calciumsulfaat heeft namelijk een hogere interne buigtreksterkte.

Hoeveel eerder is niet goed aan te geven en is geheel afhankelijk van de omstandigheden waaronder de vloer is gedroogd. Als vuistregel kan worden aangehouden dat de calciumsulfaatvloer niet meer dan 3 gewicht-procenten vocht mag bevatten. Dit moet met een calcium carbid meter worden bepaald.

Het opstook- en afkoelprotocol toepassen

(Uitgaande van 15 graden omgevingstemperatuur)

- Start met een watertemperatuur die 5 graden hoger is dan de omgevingstemperatuur van de betreffende ruimte. De water temperatuur moet worden afgelezen op de verwarmingsinstallatie.
- Verhoog de watertemperatuur ieder 24 uur (of langer) met 5 graden, net zolang tot de praktisch maximale watertemperatuur van 40 graden is bereikt (zie opmerkingen hierboven).
- Houd de maximum watertemperatuur minimaal 24 uur stabiel op 40 graden.
- Verlaag daarna de watertemperatuur iedere 24 uur met 5 graden, net zolang tot de startten-reaguurpanelen weer is bereikt. Steeds vaker komt het voor dat een vloerverwarmingssysteem ook kan koelen, bij een dergelijk systeem is het belangrijk (zeker 's zomers bij hoge temperaturen) dat de afkoelcyclus wordt doorgezet totdat minimale temperatuur op de verwarmings- en koelunit 15 graden bedraagt.
- Wanneer er voldoende tijd beschikbaar is wordt aangeraden deze cyclus dan meerdere malen uit te voeren.
- Het is verstandig om dit opstook/afkoelprotocol aan de eindgebruiker/consument te verstrekken ten behoeve van normaal gebruik na de oplevering. Het opstook- en afkoel protocol moet namelijk ook na langdurige stilstand van de vloerverwarming worden gevolgd.

| Opstookprotocol (watertemperatuur) | Afkoelprotocol (watertemperatuur) |
|------------------------------------|---|
| Dag 1: 20 graden | Dag 7: 35 graden |
| Dag 2: 25 graden | Dag 8: 30 graden |
| Dag 3: 30 graden | Dag 9: 25 graden |
| Dag 4: 35 graden | Dag 10: 20 graden |
| Dag 5: 40 graden | Dag 11: Herhalen of beëindigen |
| Dag 6: 40 graden | <u>Bij voorkeur procedure opnieuw opstarten</u> |

