



INFORMATIEBLAD

Opstook- en afkoelprotocol bij vloerverwarming

Uitsluitend voor nieuwe dekvloeren

Onder vloerverwarming wordt in dit opstook- en afkoelprotocol een warmwaterleiding verstaan die in een vloer is opgenomen. De vloer moet boven die waterleiding ten minste 25 mm dik zijn.

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.

Het is van belang dat de dekvloer ongeveer op eindsterkte is. Dit maakt dat cementgebonden dekvloeren bij voorkeur niet binnen 28 dagen worden opgewarmd. Voor calciumsulfaat gebonden dekvloeren kan dit desnoods, afhankelijk van de mortelkwaliteit, 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 gewichtsprocenten vocht mag bevatten. Dit moet met een calcium carbid meter worden bepaald.

1. Verwarmingsinstallatie met warmte bron.

Huizen voorzien van een warmtepomp zijn in principe volgens de laatste normen geïsoleerd en wordt de thermostaat ingesteld op een constante temperatuur zonder schakelingen van dag/nacht en vakantiafwezigheid. Voor deze situatie geldt **het ingebruikname protocol**.

Zie voor meer informatie hierover. <https://www.tbafbouw.nl/wp-content/uploads/2024/04/TBA-kennispaper-3-Is-een-opstookprotocol-nog-wel-actueel-1.pdf>

Het ingebruikname protocol.

Afhankelijk van de buitentemperatuur (lager of hoger dan 21 °C) de vloer naar deze temperatuur brengen door te verwarmen/koelen met stappen van 3 °C proceswater temperatuur. Dit geldt ook bij langdurige stilstand van de installatie. Laat de vloer gedurende enkele dagen op de eindtemperatuur van 21 °C. alvorens de installatie uit te schakelen (minstens 24 uur ervoor) i.v.m. het aanbrengen van de vloer afwerking.

Het is aan te bevelen de vloer 24 uur na het aan brengen van het vloerafwerking in te schakelen conform ingebruikname protocol.

2. Verwarmingsinstallatie met CV ketel.

Voor verwarmingssystemen met een verwarmingsbron op o.a. gas waarbij de temperatuur van het verwarmingswater hoger dan 35 °C gesteld kan worden geldt het opstook en afkoel protocol.

Het opstook protocol moet ook na langdurige stilstand van de vloerverwarming worden gevolgd.

Dit opstook- en afkoelprotocol moet bij voorkeur meermaals worden uitgevoerd voordat één van onze vloersystemen kan worden aangebracht.

Temperatuur aan de top van de dekvloer mag na het aanbrengen de nieuwe vloer maximaal 28 °C bedragen. Dus zet de watertemperatuur na het aanbrengen van de nieuwe vloer nooit hoger dan 35°C.

Heeft u het opstook- en afkoelprotocol uitgevoerd dan is het belangrijk dat u voor aanvang van onze werkzaamheden het afkoelprotocol uitvoert zodat 24 uur voor aanvang van de werkzaamheden de vloerverwarming uitgezet kan worden.

Scheuren ontstaan doorgaans niet in de opwarmfase maar in de afkoelfase. Deze fase is dus feitelijk nog belangrijker dan de opwarmfase, dus ook bij het afkoelen moet het juiste tempo worden aangehouden.

Een opstook- en afkoelprotocol voor vloerverwarming gaat uit van de watertemperatuur van de verwarmingsinstallatie en niet van een eventuele thermostaattemperatuur in de betreffende ruimte. Het is verstandig om het proces voort te zetten tot het water een temperatuur heeft bereikt van ten hoogste 40 °C. Installatiebedrijven geven nogal eens 55 °C als maximum temperatuur aan. Dit levert echter een aanzienlijk verhoogd risico op scheuren en op onthechting op. Ga zeker niet hoger dan 40 °C. De schadekans stijgt namelijk enorm!

Het opstook- en afkoelprotocol:

- Start met een watertemperatuur die 5 °C hoger is dan de omgevingstemperatuur van de betreffende ruimte. De watertemperatuur moet worden afgelezen op de verwarmingsinstallatie.
- Verhoog de watertemperatuur iedere 24 uur (of langer) met 5 °C, net zolang tot de praktisch maximale watertemperatuur van 40 °C is bereikt.
- Verlaag daarna de watertemperatuur iedere 24 uur met 5 °C, net zolang tot de starttemperatuur 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 de minimale temperatuur op de verwarmings- en koelunit 15 °C bedraagt.
- Wanneer er voldoende tijd beschikbare is, herhaal deze cyclus dan meerdere malen.