

stookprotocol

Opstook- en afkoelprotocol voor vloerverwarming in calciumsulfaat- of cementgebonden dekvloeren.

Dit opstook- en afkoelprotocol moet bij voorkeur meermaals worden uitgevoerd voordat een vloerbedekking of –afwerking (kunststofvloer, tegels, plavuizen, parket, laminaat, marmoleum enz.) wordt aangebracht.

Onder vloerverwarming wordt in dit opstook- en afkoelprotocol een warmwaterleiding verstaan die in de 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 lengteverandering. 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 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. Algemeen geldt dat het water niet warmer dan maximaal 40°C mag worden. Installatiebedrijven geven nogal eens 55°C als maximum temperatuur aan. Dit levert echter een aanzienlijk verhoogt risico op scheuren en op onthechting op. Als het niet perse noodzakelijk is om 55°C aan te houden, dan verdient het aanbeveling het opstookprotocol op 40°C af te stemmen. Ga zeker niet hoger dan 55°C. De schadekans stijgt namelijk enorm! Ook is het van belang dat de dekvloer ongeveer op eindsterkte is. Dit maakt dat cement gebonden 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 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 carbide meter worden bepaald.

N.B.

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

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en daaruit voortvloeiende verbintenissen zijn van toepassing de Algemene Leveringsvoorwaarden, vastgesteld door de Nederlandse Ondernemersvereniging voor Afbouwbedrijven (N.O.A.) welke zijn gedeponeerd ter Griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 19 oktober 1992 onder nr. 185. Een exemplaar wordt u op aanvraag toegezonden.

Het opstook- en afkoelprotocol:

- Start met een warmwatertemperatuur 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 (zie opmerking hiervoor).
- Houd de maximum watertemperatuur minimaal 24 uur stabiel op 40°C.
- 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 vloerverwarmings-systeem ook kan afkoelen. Bij een degelijke systeem is het belangrijk (zeker 's zomers bij hoge temperaturen) dat de afkoelcyclus wordt doorgezet totdat de minimale temperatuur op de verwarming- en koelunit 15°C bedraagt.
- Wanneer er voldoende tijd beschikbaar is, herhaal deze cyclus dan meerdere malen.
- Het is verstandig om dit opstook/afkoelprotocol aan de eindgebruiker / consument te verstrekken ten behoeven van normaal gebruik na de oplevering. Het opstook- en afkoelprotocol moet namelijk ook na langduriger stilstand van de vloerverwarming worden gevolgd.

Voorbeeld cyclus, uitgaande van 15°C omgevingstemperatuur voor inzetten protocol:

Pas op

Plaats op de vloer, waar het opstook- en afkoelprotocol in gang wordt gezet, een thermometer, zodat de oppervlaktetemperatuur van de vloer nauwgezet in de gaten gehouden kan worden. Indien het oppervlak van de dekvloer een temperatuur van 31°C heeft bereikt, dient de watertemperatuur **niet** verder te worden verhoogd en moet direct de afkoelcyclus worden ingezet.

opstookprotocol

Dag 1	watertemperatuur 20°C	Dag 2	25°C
Dag 3	30°C	Dag 4	35°C
Dag 5	40°C	Dag 6	40°C

Afkoelprotocol

Dag 7	35°C	Dag 8	30°C
Dag 9	25°C	Dag 10	20°C
Dag 11	herhalen of beëindigen		

Bij voorkeur de procedure opnieuw opstarten en deze meermaals uitvoeren.
Mocht dit- gezien de beschikbare tijd -niet kunnen, dan de installatie in gebruik nemen.

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en daaruit voortvloeiende verbintenissen zijn van toepassing de Algemene Leveringsvoorwaarden, vastgesteld door de Nederlandse Ondernemersvereniging voor Afbouwbedrijven (N.O.A.) welke zijn gedeponeerd ter Griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 19 oktober 1992 onder nr. 185. Een exemplaar wordt u op aanvraag toegezonden.

