

Toepassingsgebied opstook- en afkoelprotocol voor vloerverwarming.

Dit opstook- en afkoelprotocol moet bij voorkeur meermaals worden uitgevoerd voordat er 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 een vloer is opgenomen. De vloer moet boven die waterleiding ten minste 25mm dik zijn.”

Waarom een opstook- en afkoelprotocol voor vloerverwarming hanteren?

Wanneer er vloerverwarming is opgenomen in de dekvloer, 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 de opstook- 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 verhoogd 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, overleg dit met het vloerenbedrijf! Dit maakt dat cementgebonden dekvloeren bij voorkeur niet binnen 28 dagen worden opgewarmd. Voor calciumsulfaatgebonden 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 carbide meter worden bepaald.

NB

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

Het protocol:

- Start met een watertemperatuur die 5 °C hoger is dan de omgevingstemperatuur van de betreffende ruimte. De warmtetemperatuur 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 opmerkingen 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 koelen. Bij een dergelijk systeem is het belangrijk (zeker in de zomer bij hoge temperaturen) dat de afkoelcyclus wordt doorgezet totdat de minimale temperatuur op de verwarmings- en koelunit 15 °C bedraagt.
- Wanneer er voldoende tijd beschikbaar is, herhaal deze cyclus dan meerdere malen.

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