

## Opstook- en afkoelprotocol



Opstook- en afkoelprotocol voor **Weber Cemfloor**

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 dit opstook- en afkoelprotocol te hanteren en deze bij voorkeur enkele malen te doorlopen alvorens een vloerafwerking aan te brengen.

### Aanvang opstook- en afkoelprotocol

In het geval **Weber Cemfloor** is toegepast als gietdekvloermortel op een warmwater vloerverwarmingssysteem kan op zijn vroegst 7 dagen na de verwerking worden begonnen met het inschakelen van het warmwater vloerverwarmingssysteem.

### Uitvoering opstook- en afkoelprotocol

Met de hierna genoemde temperaturen worden leidingtemperaturen bedoeld.

- De watertemperatuur moet worden afgelezen op de verwarmingsinstallatie (niet op de thermostaat!).
- Start met een watertemperatuur die **5 °C** hoger is dan de omgevingstemperatuur van de betreffende ruimte. (Indien de omgevingstemperatuur **15 °C** is, dient de watertemperatuur op dag 1 dus te worden ingesteld op **20 °C**.)
- De dagen hierna dient de temperatuur met **5 °C** per dag (24 uur of langer) te worden verhoogd tot een maximum wordt bereikt van **35 °C**.
- Houd de maximum watertemperatuur minimaal 1 dag (24 uur) stabiel op deze **35 °C** (of lager).
- Als de maximum temperatuur van het systeem lager is, dient dat als maximum te worden gehanteerd.
- Nadat het maximum van **35 °C** (of lager systeemmaximum) is bereikt, dient de temperatuur met **5 °C** per dag te worden afgebouwd tot de starttemperatuur van **20 °C** 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-/koelunit **15 °C** bedraagt.
- Ook het afkoelprotocol is essentieel en dient volledig doorlopen en afgerond te worden. Daarna de vloer gedurende 24 tot 48 uur volledig laten afkoelen.
- Gedurende het opwarmtraject wordt geen rekening gehouden met nachtverlagingen.
- Bij voldoende tijd, deze cyclus meerdere malen herhalen.

### Let op

- Plaats op de vloer (waar het opstook- en afkoelprotocol in gang wordt gezet) een thermometer, zodat de oppervlakte-temperatuur 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.
- 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.
- Installatiebedrijven geven nogal eens **55 °C** als maximumtemperatuur aan. Deze temperatuur van het water levert echter een aanzienlijk verhoogd risico op scheuren en op onthechting op. Houdt daarom een maximum temperatuur van **35 °C** aan!
- Gedurende het opwarmtraject (en koelingstraject) dient de vloer vrij te zijn van bouwmaterialen of afdekkingen.
- Alle verwarmingsgroepen in het vloerveld dienen gelijktijdig te worden opgewarmd en afgekoeld.
- Het opwarmtraject vervangt niet de vochtmeting van een vloer.
- Deze procedure moet 21 dagen na het verlijmen van tegels op de dekvloer nogmaals worden herhaald.
- Aan deze procedure kunnen geen rechten worden ontleend.

Dit opstook- en afkoelprotocol is gedeeltelijk tot stand gekomen op basis van de TBA-Richtlijn 2.1 Opstook- en afkoelprotocol voor vloerverwarming in calciumsulfaat- of cementgebonden dekvloeren, september 2019.