

Juiste detaillering voorkomt scheurvorming mestkelder

Beton & Techniek

Doorgaande scheurvorming in mestkelders is ongewenst uit oogpunt van de mest- en waterdichtheid. Een juiste detaillering van de kelder voorkomt onnodige scheuren.

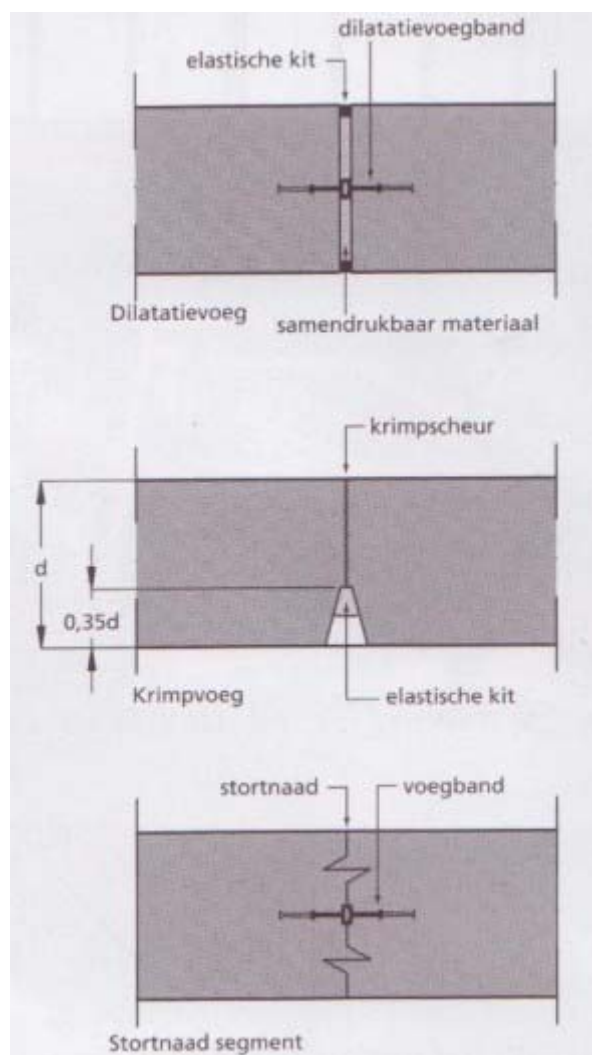
Bij de bouw van een mestkelder worden de wanden gestort op de reeds verharde keldervloer. Door de warmteontwikkeling zal de temperatuur in de wand stijgen. De wand wil daardoor uitzetten. Na verloop van tijd zal de wand gaan afkoelen en is een thermische krimp onvermijdelijk. Omdat de wand ter plaatse van de aansluiting met de vloer niet vrij kan bewegen, kan tijdens het afkoelen de treksterkte of de maximale vervormbaarheid - ook wel breukrek genoemd - worden overschreden. Het resultaat zijn krimp-scheuren in de wand.

Verdelen in segmenten

Het ontstaan van krimp-scheuren kan worden voorkomen door een juiste detaillering en uitvoering. De verhoging van de vervorming van de kelderwanden kan worden beperkt door de kelderwanden te verdelen in segmenten van 12 tot 16 meter die om-en-om gestort worden. De stortvoeg tussen de segmenten wordt vaak uitgevoerd met een voegband. Hierdoor wordt een dichte aansluiting verkregen met het later te storten deel van de wand. We hebben hier te maken met een stortvoeg.

Wanneer grotere lengten in één keer gestort worden, is het verstandig om de 5 meter een krimpvoeg aan te brengen. Deze krimpvoegen kunnen worden aangebracht door een lat aan de binnenzijde van de kist aan te brengen met een dikte van 0,35 maal de wanddikte. Ook kan aan weerszijden in de kist - precies tegenover elkaar - een kleinere lat worden aangebracht. Hierdoor ontstaat een verzwakking in de wand waardoor de scheur daar zal ontstaan.

Voor de mestdichtheid dient de voeg later gevuld te worden met een elastische mestbestendige kit. Om later niet te hoeven afkitten, wordt in de praktijk voor deze krimpvoeg ook wel een voegband toegepast.



Temperatuurverschillen

Naast de vervormingen door krimp kunnen vervormingen ontstaan door temperatuurverschillen, en zo aanleiding geven tot scheurvorming. Bij mestkelders zijn de temperatuurverschillen meestal relatief gering, omdat de kelder is aangeaard, en door de aanwezigheid van een bovenbouw. Er zullen dan geen grote vervormingen ontstaan. Het aanbrengen van dilatatievoegen is dan ook pas nodig na een wandlengte van 60 meter.

Een goede nabehandeling zorgt er voor dat de betonhuid niet uitdroogt voordat het beton voldoende gehydrateerd is. Dit komt de ontwikkeling van de

treksterkte van de gehele betondoorsnede ten goede. Verder dienen snelle temperatuurdalingen in de eerste dagen na het storten voorkomen te worden. Dit is van belang wanneer het verschil in dag- en nachttemperatuur groter is dan 10 graden Celcius.

Lees ook: [De perfecte stortnaad](#)

Sluit venster