

Scheuren beheersen met voegen en deuvels

Nr. 10 - Dec. 2010

Beton & Techniek

Een ter plaatse gestorte betonvloer wordt door middel van voegen opgedeeld in platen. Dit wordt gedaan om optredende krimpspanningen te concentreren in de voegen zodat er geen willekeurige scheurvorming in de betonplaten ontstaat.



De voegen worden gezaagd in het verhardende beton tussen de 5 en 20 uur na het storten. Het tijdstip van het zagen komt erg nauw. In de genoemde periode is er nog weinig sterkte aanwezig terwijl de vervormbaarheid afneemt. Kleine vervormingen kunnen dan al leiden tot scheuren. Het zagen van krimpvoegen voorkomt ongecontroleerde scheurvorming.

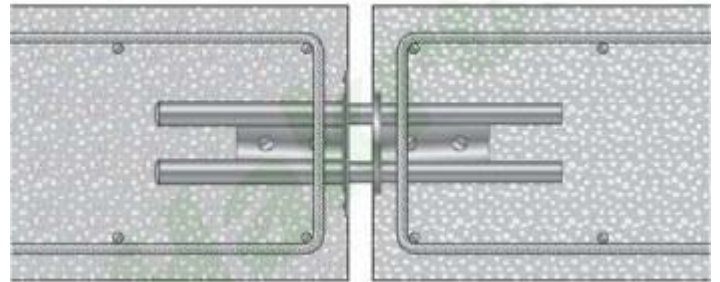
Recht naar beneden

Meestal wordt er over een derde van de betonhoogte gezaagd. De overblijvende twee derde is de plaats met de kleinste doorsnede in de betonvloer en daar zal als eerste een scheur ontstaan. In de meeste gevallen scheurt de krimpvoeg recht naar beneden verder door.

De krimpseur is echter nooit kaarsrecht, maar kronkelt (bij een normale sterkte van het beton om het toeslagmateriaal heen). Door het onregelmatige patroon treedt 'interlock' op. Interlock is een Engelse term waarmee wordt aangeduid dat links en rechts van de scheur het beton in elkaar blijft haken. De betonvloer blijft zo op hoogte liggen.

Gelijke hoogte

Op zwaar belaste vloeren (bijvoorbeeld op aan- en afvoerwegen of in laaddocks)



worden tijdens het storten deuvels aangebracht ter plaatse van de krimpvoegen. Daarmee worden beide platen aan weerszijden van de voeg op gelijke hoogte gehouden en worden hoogteverschillen in een vloer voorkomen.

De deuvels zijn voorafgaand aan het plaatsen gecoat om hechting aan het beton te voorkomen. Hierdoor zijn bewegingen in de lengterichting van de staaf mogelijk (ofwel: de verharding kan krimpen en uitzetten). Horizontale bewegingen in de dwarsrichting en verticale bewegingen van platen ten opzichte van elkaar worden door de deuvels echter verhindert.

Lees ook: [Hoe bereken ik de uitzetting van een betonplaat?](#)