

Epoxyhars maakt scheuren waterdicht

In Uden heeft de provincie Noord-Brabant een proef uitgevoerd met het opvullen van scheuren in een betonnen rotonde. De opvulling moet voorkomen dat de wapening van de rotonde op den duur wordt aangetast. Hierdoor neemt de levensduur van de rotonde toe.

De rotonde op de kruising Lippstadtsingel-Velmolenweg is uitgevoerd in doorgaand gewapend beton waarin dwarskrimpvoegen ontbreken. De optredende spanningen in het beton worden door de wapening verdeeld over de constructie. Hierdoor ontstaat een fijn verdeeld patroon van zeer geringe scheurvorming. Scheuren met een breedte onder 0,7 mm vormen geen enkel gevaar voor de wapening. Voor grotere scheuren ligt dat anders. Daar zouden water en strooizouten op den duur door kunnen dringen tot de wapening, waardoor deze wordt aangetast. Lijmen en kattenfabrikant Sika heeft speciaal voor opvulling van scheuren in beton een epoxyhars ontwikkeld. Deze hars bestaat uit verschillende componenten en wordt door de firma Totech uit Heesch in de scheuren gebracht. Totech is gespecialiseerd in het renoveren van betonconstructies.

Schoonmaken

Voordat de epoxyhars wordt aangebracht, is de omgeving van de scheur gereinigd onder hoge druk. Daarna is met luchtdruk het resterende vuil en water uit de scheur geblazen. De scheur is nu klaar om gevuld te worden. Hiervoor zet Totech stalen stempels over de scheuren. Om te voorkomen dat de vloeibare epoxyhars onder de stempels wegstroomt, wordt er een vacuüm gecreëerd. Hierna wordt de epoxyhars met een druk van 2,5 bar in de scheur aangebracht. De hars dringt diep in de scheur omdat de viscositeit van de hars zeer laag is. Sika gebruikt een epoxyhars met een viscositeit van 10. Ter vergelijking: water heeft een viscositeit van 1 en behangplak van 10.000. De hars expandeert in de scheur en is na anderhalve minuut uitgewerkt. Wat resteert is een afgesloten scheur met een flexibele vulling. De flexibiliteit van de uitgeharde hars zorgt er voor dat de vulling kan meebewegen bij uitzetten en krimpen van de betonverharding.

Eerste resultaten

Na het opvullen van de scheur wordt het oppervlak rondom de scheur schoongeborsteld met een staalborstel zodat de harsresten verdwijnen en het oppervlak niet glad is. Totech zegt, afhankelijk van de situatie, minimaal 100 m scheur per dag te kunnen afdichten. Provincie Noord-Brabant verwacht na één winter met vorst de eerste voorlopige resultaten te kunnen meedelen.

Lees ook: Repareren van beton - handmatig

