

Tekst: Tim Janssens Beeld: Bonar

# Synthetische Durus S500-vezels luiden nieuw tijdperk in voor betonwapening

Kunststofwapening is in de bouw- en infrastructuursector aan een enorme opmars bezig. Synthetische vezels vormen door hun vele voordelen een uitstekend alternatief voor traditionele staalwapening. Dankzij een innovatieve vorm is de nieuwe macrokunststofvezel Durus S500 bij uitstek geschikt voor toepassing in veeleisende domeinen zoals de tunnelbouw.



Durus-S500-macrokunststofvezels maken het gebruik van staalwapening overbodig en kunnen onder meer gebruikt worden bij de constructie van tunnels.



Durus S500 heeft een langgerokken ontwerp. Dit maakt dat het specifieke reliëfoppervlak van de vezel gemaximaliseerd wordt en dat hij zijn mechanische eigenschappen makkelijker behoudt bij verwerking.

De Durus S500-vezel is een ontwikkeling van Bonar, dat zich met zijn gespecialiseerde merk Adfil toelegt op de productie van micro- en macrokunststofvezels voor de wapening van beton. Durus-vezels maken het gebruik van staalwapening overbodig en kunnen onder meer gebruikt worden bij de constructie van tunnels, wegen en paden, prefabbeton en spuitbeton. "De voordelen zijn legio", weet Jeroen Smet, productmanager van de Adfil Construction Fibre-afdeling. "Durus-vezels zijn lichter dan staal en dus makkelijker te hanteren en te plaatsen, wat zich eveneens vertaalt in lagere transportkosten en een reductie van de benodigde opslagcapaciteit. Daarnaast verhogen ze de arbeidsveiligheid op de bouwplaats. In tegenstelling tot staalwapening kan je kunststofvezels niet verkeerd plaatsen doordat ze uniform met het beton gemengd worden. Bovendien ondervinden de Durus-vezels geen nadelige invloed van de weersomstandigheden, alkalische omgevingen en de aanwezigheid van vocht. Ze bevorderen dan ook de duurzaamheid van beton en zorgen voor een esthetische meerwaarde."

## INNOVATIEVE VORM

Op 3 december kwam Bonar met opvallend nieuws op de proppen. Het kondigde de lancering van de nieuwe Durus S500-vezel aan, die dankzij zijn innovatieve vorm (nog) beter presteert dan conventionele kunststofvezels. "Het voornaamste onderscheid met traditionele macrosynthetische vezels schuilt in een verbeterd reliëfoppervlak en een innovatieve vorm, wat bijdraagt aan de hechting van de vezels in het beton. De meeste traditionele vezels zijn rond, plat of spiraalvormig (zoals kabels). Durus S500 heeft een langgerokken ontwerp. Dit maakt dat het specifieke reliëfoppervlak van de vezel gemaximaliseerd wordt en dat hij zijn

mechanische eigenschappen makkelijker behoudt bij verwerking. Durus S500-vezels bieden een ongeëvenaarde buigsterkte en stijfheid in het beton", legt Jeroen Smet uit.

Bij de ontwikkeling van Durus S500 lag de nadruk vooral op de verwerkbaarheid van de vezel in beton en een maximale krachtoverdracht. "In totaal hebben we meer dan tweehonderd buigtesten laten uitvoeren bij geaccrediteerde externe laboratoria. Dit maakte dat we stap voor stap te werk konden gaan bij de ontwikkeling van de vezel, wat ons veel extra knowhow heeft opgeleverd. Door grondig en gedetailleerd te werk te gaan, hebben we de vezel uiteindelijk de vooropgestelde performantie kunnen geven."

## NIEUWE PRODUCTIELIJN

De ontwikkeling van de Durus S500 ging gepaard met de ingebruikname van een nieuwe productielijn. Een behoorlijke investering die voor Bonar echter in de lijn der verwachtingen lag. "De betonmarkt is een van onze strategische groeisegmenten", aldus Global Business Leader Tom Winters. "Vandaar dat onze groep behoorlijk wat financiën en R&D heeft geïnvesteerd in de ontwikkeling van de nieuwe vezel. De toename van de productiecapaciteit kadert in onze ambities met betrekking tot de groei van het bedrijf. Durus S500 zal onze positie in dit marktsegment versterken. Tegelijkertijd ben ik ervan overtuigd dat kunststofwapening nog heel wat potentieel heeft. Steeds meer spelers in de bouw- en infrastructuursector zien in dat ze een prima alternatief vormen voor stalen wapening. Innovatie en productoptimalisaties zijn en blijven voor Bonar dus een absolute prioriteit." ■