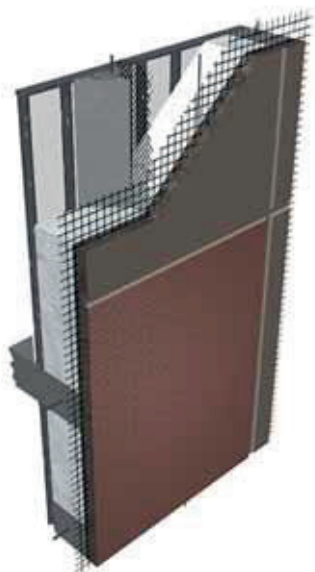
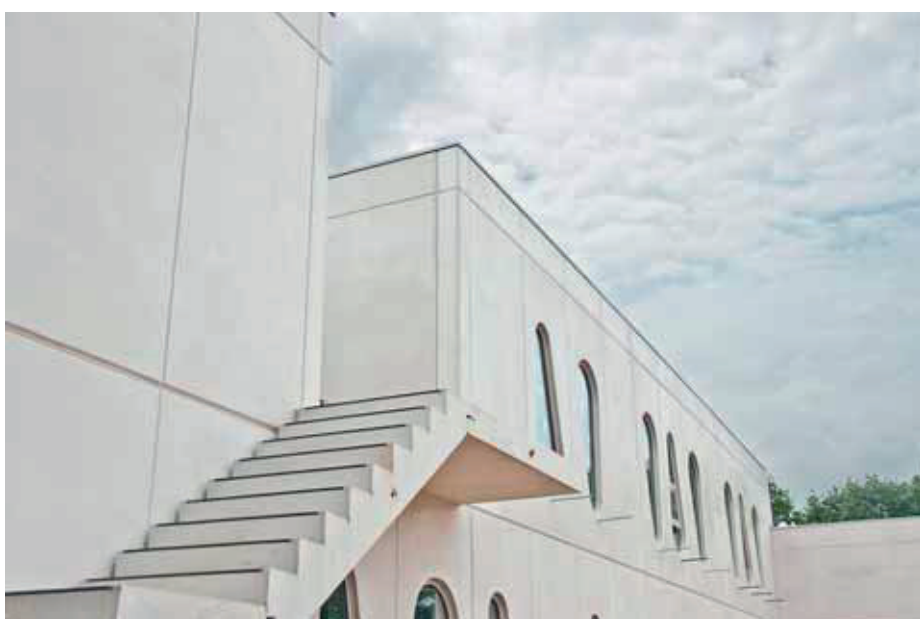


Carbon-Grid is wereldwijd een succesverhaal

Carbonwapening wordt in de hele wereld gebruikt voor tal van projecten. B&R Building Materials uit Arendonk stort zich voortaan vol op de Europese markt en het Midden-Oosten.



Het Proximity Hotel in Greensboro kreeg een architecturale betongewel met Carbon-Grid.



Basisschool 't Egeltje in Mol heeft sandwichpanelen met een carbonwapening.

Door de steeds strenger wordende eisen, zowel vanuit de bouwheren als vanuit de overheid, groeit de vraag naar meer performante bouwmaterialen. Vanuit deze noodzaak is B&R Building Materials begonnen met onderzoek naar en het testen van oplossingen. Michel Catteau, bekend van Verheyen Beton, bracht jaren in Amerika door, waar hij de voordelen van Carbon-Grid (C-Grid) uit-

voerig bestudeerd en getest heeft. 'More with Less' blijkt niet alleen een algemene trend te zijn, ook worden dankzij C-Grid betere resultaten bereikt met lichtere materialen.

Licht en ultrasterk

Het materiaal carbon wordt al ettelijke jaren gebruikt in de luchtvaart- en auto-sector, maar ook in het dagelijkse leven komen we carbon tegen in bv. tennisrackets, skimateriaal, fietsen en zelfs kleding. Carbon is een lichtgewichtmateriaal en is toch, dankzij zijn samenstelling, tot vijf keer sterker in trekgewicht dan bv. staal. Dit biedt een enorme luxe inzake gebruiksgemak. Tegelijkertijd kunnen zo veeleisendere projecten worden gerealiseerd.

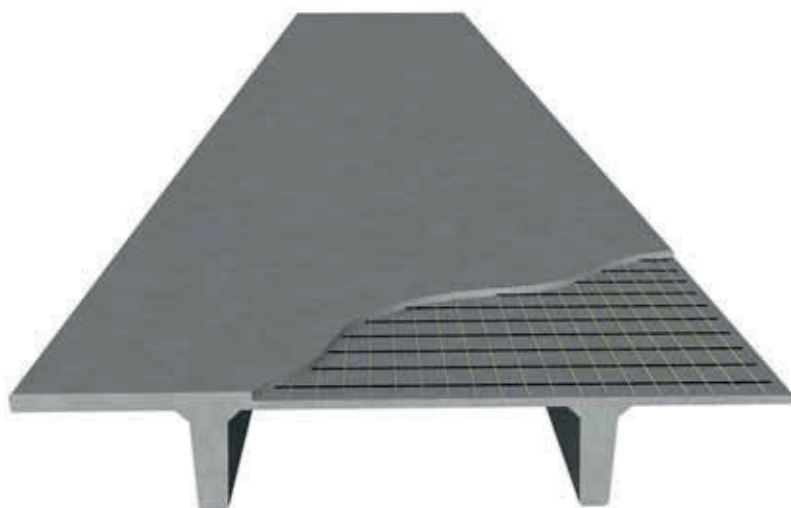
Eigenschappen

In de bouwsector wordt traditioneel gewerkt met staal als versterking of wapening van beton. Het grote nadeel is dat staal enorm zwaar is en beschermd moet worden tegen corrosie. In tegenstelling tot staal is C-Grid niet corrosief en weegt het minder, terwijl de trekkracht ervan tot vijf keer sterker is. Bovendien is carbon niet magnetisch, niet geleidend en thermisch inert waardoor het voor vele afdelingen in de betonbouw een ideale oplossing is. Zelfs in agressieve milieus



28 maart 2014 56 ARCHITECTEN

ARCHITECTEN



kan C-Grid gebruikt worden omdat het tegen vele chemische stoffen bestand is.

Milieuvriendelijk

Door de eigenschappen van C-Grid is er minder beton nodig om hetzelfde resultaat te bereiken. Zo volstaat een dunnere toplaag bij parkings en in de wegenbouw

omdat de carbonwapening niet aangetast kan worden. Minder beton betekent op zich al een kleinere ecologische voetafdruk, maar in combinatie met sandwichpanelen kan het milieu nog meer gespaard blijven waardoor punten kunnen gescoord worden op het BREEAM-rapport. O.m. door carbon te gebruiken als connectie tussen de binnen- en bui-

tenschil bij sandwichpanelen ontstaan geen koudebruggen en kan het paneel bovendien als composiet worden gezien. De uitgespaarde centimeters beton worden vervangen door isolatie, waardoor het paneel een hogere U-waarde bereikt. Deze techniek werd al gebruikt in de woonzorgsector bij projecten als Oase Poortvelden en Oase Wissestraat, voor de basisschool 't Egeltje in Mol en voor de hoofdzetel van Makita in Diegem.

Wereldwijde verovering

C-Grid is niet aan zijn proefstuk. Het aantal projecten en gebruikte m² blijft elk jaar stijgen. Zo realiseerde men wereldwijd al meer dan 700 projecten met 2,5 miljoen m² C-Grid. Het materiaal wordt niet enkel gebruikt voor de aanleg van wegen en parkings en als wapening voor shotcrete in tunnels, maar ook in lichtgewicht decoratieve toepassingen en paalfunderingen. Doordat C-Grid enorm gebruiksvriendelijk is, verwacht men dat het materiaal ook in de markt van het ter plaatse gestorte beton meer marktaandeel zal veroveren.