

CRH start met de productie van duurzame CO₂Mpensatiesteen met Orbix' carbonatatietechnologie



Orbix heeft een samenwerkingsakkoord afgesloten met bouwmaterialenproducent De RuwBouw Groep (onderdeel van CRH) om de carbonatatietechnologie van Orbix wereldwijd te implementeren en toe te passen voor de productie van ruwbouwelementen. Het akkoord mag gerust historisch genoemd worden: het is immers de eerste keer dat Orbix zijn technologie licentieert voor toepassing op industriële schaal. De RuwBouw Groep zal aan de hand van de carbonatatietechnologie kwaliteitsvolle ruwbouwelementen produceren met CO₂ als binder in de plaats van cement. Daardoor zal er bij productie een substantiële hoeveelheid minder CO₂ in de atmosfeer terechtkomen.

De samenwerking met De RuwBouw Groep is een mijlpaal in de geschiedenis van Orbix, dat al in 2004 op zoek ging naar een manier om reststoffen na de metaalrecuperatie uit staalslakken om te zetten naar nieuwe producten.

In samenwerking met het Vlaamse onderzoeksinstituut VITO en het Waalse CTP kwam het tot de carbonatatietechnologie, een wereldwijd gepatenteerde technologie om hoogwaardige bouwmaterialen te maken op basis van CO₂ enerzijds, en Carbinox® anderzijds. Het door Orbix geproduceerde Carbinox® is een fijn materiaal dat vrijkomt tijdens de behandeling van slakken uit de staalproductie.



CO₂Mpensatiesteen



Carbinox®

Driemaal winst voor het milieu

Omdat de carbonatatietechnologie CO₂ inzet als binder, zorgen materialen die geproduceerd worden aan de hand van dit procédé voor een unieke en permanente opslag van een substantiële hoeveelheid CO₂. Dat maakt de geproduceerde materialen uitermate duurzaam en milieuvriendelijk. De materialen blijven tijdens hun levensduur kleine bijkomende hoeveelheden CO₂ uit de lucht opslaan. Maar er is meer, de carbonatatietechnologie vermijdt namelijk het gebruik en dus ook de productie van cement, wat leidt tot een aanzienlijke vermindering van CO₂-uitstoot. Tot slot wordt er ook bespaard op natuurlijke grondstoffen: de carbonatatietechnologie heeft in tegenstelling tot de cementproductie immers geen kalksteen nodig als grondstof, want ze gebruikt de alternatieve grondstof Carbinox®.

Van bouwstenen tot tegels en klinkers

Al sinds de oprichting in 1996 maakt Orbix van reststoffen secundaire materialen, evenwaardig aan de primaire natuurlijke grondstoffen. Het metaal gaat terug naar de staalfabrikant. De minerale fracties worden omgevormd tot zanden en grinden voor de bouwsector en wegenbouw. ***“Dankzij de jarenlange, goede samenwerking met staalproducent Aperam hebben we al 4,4 miljoen ton staalslakken behandeld en een waardevolle nieuwe bestemming gegeven, bijvoorbeeld in beton- en asfalttoepassingen”***, licht bedrijfsleider Serge Celis toe. *“Door sterk in te zetten op alternatieve grondstoffen, zorgen we ervoor dat er minder natuurlijke grondstoffen verbruikt worden. Maar ons bedrijf staat er ook om bekend dat we permanent zoeken naar nieuwe technologieën om onze processen én die van onze klanten verder te optimaliseren. We streven ernaar om voor elk type industrieel bijproduct een gepaste bestemming te vinden en nieuwe duurzame materialen te ontwikkelen. Onze carbonatatie-technologie is daar een mooi voorbeeld van. Ze kan toegepast worden bij de productie van de meest diverse producten: tegels, dakpannen, klinkers, bouwblokken, ... en in de toekomst wellicht nog voor heel wat andere toepassingen.”*



Tot 250 kg CO₂ per kubieke meter

De RuwBouw Groep gaat met de carbonatatie-technologie een nieuw product maken: de CO₂Mpensatiesteen. Het gaat om een nieuwe bouwblok voor de woning- en utiliteitsbouw met een druksterkte van meer dan 20 N/mm² en een netto CO₂-besparing van 250 kg per m³. *“Het bedrijf was onze carbonatatie-technologie al een tijdje aan het testen”*, licht de verantwoordelijke voor Onderzoek en Ontwikkeling bij Orbix, Dirk Van Mechelen, toe. *“Samen zijn we gekomen tot een product dat voor dezelfde toepassing kwalitatief minstens even sterk en bestendig is als cementgebonden beton, tegen een aantrekkelijke productieprijis én wellicht binnen de bestaande productiefaciliteiten. Samen met de milieuvoordelen gaf dit voor CRH de doorslag om een langdurige samenwerking met Orbix aan te gaan. Er werd dan ook een contract afgesloten voor 20 jaar om wereldwijd bouwelementen te produceren met de carbonatatie-technologie.”*

Vanuit Nederland de wereld rond

De CO₂Mpensatiesteen zal gelanceerd worden op de Nederlandse woning- en utiliteitsmarkt en kan zowel gebruikt worden voor binnenmuren als voor gevels. Orbix zal het bedrijf de komende tijd begeleiden bij de implementatie van de technologie, en zal waar mogelijk ook Carbinox[®] aanleveren per boot.

Over Orbix

Al sinds 1996 ontwikkelt en verkoopt Orbix duurzame materialen en technologieën voor de bouw- en de staalsector (wegenbouw, utiliteit, beton, ...). Tot voor kort was het bedrijf actief onder de bedrijfsnaam TRC en via dochter-bedrijven Recmix en Elzasel, maar het werd in 2016 omgedoopt tot Orbix. Die naam verwijst naar het Latijnse 'orbis' dat 'cirkel' betekent. Als fervent circulair ondernemer wil Orbix een zerowastebedrijf zijn en streeft het naar een optimaal (her)gebruik van materialen.

Orbix beschikt over 6 vestigingen in Vlaanderen en Wallonië. De hoofdzetel van het bedrijf bevindt zich in Genk waar Orbix jaarlijks 220.000 ton metaalslaken demetalliseert en valoriseert. De waardevolle metalen worden teruggebracht naar de staalproducent. De zanden en grinden worden gebruikt binnen de bouwsector als waardevol alternatief voor natuurlijke grondstoffen en toeslagmaterialen.

De R&D-afdeling in Genk ontwikkelt nieuwe toepassingen én materialen in nauwe samenwerking met de Vlaamse kennisinstellingen en in het bijzonder het VITO.

Orbix stelt in totaal meer dan 130 mensen tewerk, waarvan 48 in Genk.

Voor meer info

Orbix nv
Serge Celis
Henry Fordlaan 84
3600 Genk
+32(0)89 32 10 00
info@orbix.be
www.orbix.be

PR-verantwoordelijke RCA Group
Kim Reynders
Kon. Astridlaan 38
3500 Hasselt
+32(0)473 695 119
kim.reynders@rca.be
www.rcapress.be