

# Kalkzandsteenlijm met 50% CO<sub>2</sub>-reductie

Het is volgens Remix de eerste kalkzandsteenlijm op de markt die een CO<sub>2</sub>-reductie geeft van 50%. Omdat de lijm nauwelijks duurder is dan de traditionele variant lijkt de keuze snel gemaakt. OCA® b.v., specialist op het gebied van kalkzandsteen verlijming, ging er mee aan de slag bij de bouw van een appartementengebouw in Oudega. Eigenaar Peter Wermink is enthousiast: "De lijm bevalt zeer goed. Ik zie geen reden om nog de traditionele lijm te gebruiken."

TEKST: ING. FRANK DE GROOT  
BEELD: OCA® B.V. EN REMIX

Als er iemand in Nederland veel kennis heeft van het verlijmen en metselen van kalkzandsteen dan is dat Peter Wermink wel. Hij begon 25 jaar geleden als lijmer, maar na rugklachten ging hij zich bezig houden met de optimalisatie van het verwerken van kalkzandsteen. Dat bleef niet onopgemerkt in de branche, waardoor hij nu lid is van de technische commissie Gebouwschil Nederland (GNL), afdeling Kalkzandsteenverlijming en deelnemer in het College van Deskundigen Stapelbouw & Tegelwerken voor de SKG-IKOB. Ook is hij inhoudsdeskundige bij het ontwikkelen van ROC onderwijsmateriaal voor verlijming.

Nadat de praktijk weer begon te kriebelen is Peter in 2007 opnieuw begonnen met een eigen lijmbedrijf: OCA® b.v.. "Binnen het bedrijf heb ik ook diverse hulpmiddelen ontwikkeld en gepatenteerd. Voorbeelden zijn wiggen van kunststof, gerecycled kunststof of biobased kunststof en stelpiramides waarmee je heel eenvoudig de kimlaag kan stellen. Ook hebben we een terugslagvrije hamer ontwikkeld en een LijmApp (zie kadertekst, red.)."

## VERMETSELEN KALKZANDSTEEN

Rond 2006 was er veel ophef over het vermettelen van kalkzandsteen. De toenmalige metselmortels hadden geen of nauwelijks hechting op de sterk zuigende en aan krimp onderhevige gladde kalkzandsteen. "Uit onderzoek bleek dat de blokken van gemet-



▲ Gebruik van Green Collection Blokkenlijm bij project in Oudega.

selde kalkzandsteen funderingen gewoon los bleken te liggen en enkel nog door de druk van boven op elkaar werden gedrukt. Uiteraard is dit erg circulair, maar constructief natuurlijk onaanvaardbaar", zegt Jan Jousma, Product Manager bij Remix Droge Mortel BV,

- ontwikkeld die niet hoeven te worden voorbevochtigd en toch een gegarandeerde hechtsterkte hebben. Zelf brengen we de metselmortel voor kalkzandsteen in silo's onder de naam Remix Brickfix op de markt. Als zakgoed hebben we de Multimortel onder



met enig gevoel voor ironie. "Toch komt het ook nu nog steeds voor, ongelooflijk!" Volgens Jan is onthechting deels te voorkomen door de stenen voor te bevochtigen, maar dat werd en wordt in de praktijk vrijwel nooit gedaan. Hier zijn al diverse schadegevallen door geweest. Gevolg was dat de Nederlandse Mortel Organisatie (NeMo) kalkzandsteen niet meer geschikt vond om te vermettelen en hier geen garantie meer op gaf. "Remix heeft dit toen als enige mortelfabrikant de handschoen opgepakt en voor Calduran kalkzandsteen een metselmortel - Metselfix - en een kimmortel - Kimfix

de merknamen Remix en Sakrete voor het metselen en kimmen van kalkzandsteen."

## BOVENGRONDS ALTIJD LIJMEN

Zowel Jan als Peter adviseren om alleen funderingswerk en de kimlaag te metselen. Peter: "Ik lever voor mijn projecten liever zelf de mortels en toebehoren, dus metselen we de kimlaag met de Remix Multimortel. Dit is een fantastische specie met goede hechting en hoge sterkte. Ook wel belangrijk bij kimmen, want als je de volgende dag met de elementensteller over die kim heen moet, moet die niet losraken. Maar boven de kimblokken moet je gewoon lijmen."

Voor het lijmen van kalkzandsteen is er onder de merknamen Remix en Sakrete de Blokkenlijm voor het lijmen van kalkzandsteen lijm- en vellingblokken en elementen. Deze lijmmortel is geschikt voor de verlijming van dragende en niet-dragende wanden en is er zowel als zomerlijm (+5 tot +25°C) en winterlijm (-3 tot +15°C).

## GREEN COLLECTION BLOKKENLIJM

Nieuw is de Green Collection Blokkenlijm als zomerlijm (+5 tot +25°C) en winterlijm (-3 tot +15°C). "Met de Green Collection Blokkenlijm zijn we de eerste mortelfabrikant die een milieubewust geproduceerde lijm voor kalkzandsteen op de markt brengt met een CO<sub>2</sub>-reductie van ruim 50%", vertelt Jan. Dit is onderdeel van ons Green Horizon programma waarmee wij de meest milieubewuste mortelfabrikant willen zijn. Hoe

## LIJMAPP HELPT WKB PROOF TE WORDEN

Met de komst van de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen (Wkb) op 1 januari 2024 is het noodzakelijk alle informatie rondom uitgevoerde werkzaamheden en kwaliteit vast te leggen en op elk moment aantoonbaar te hebben. Voor lijmers van kalkzandsteen is dat een lastige uitdaging. OCA® heeft daarom in samenwerking met Masters In Proces de LijmApp ontwikkeld. Met deze mobiele applicatie hoeft de lijmer zich geen zorgen meer te maken over onverwachte inspecties van een kwaliteitsborger. Je hebt je checklists en administratie van betreffende project altijd bij de hand. Je kunt ook eenvoudig foto's maken en toevoegen aan de app. Aannemers en onderaannemers hebben met de LijmApp op hun eigen mobiel of tablet altijd en overal toegang tot alle benodigde projectgegevens. Op deze wijze kunnen er heel eenvoudig taken toegewezen worden in de planning. Opleveringen, werkformulieren, inspectierapporten en processen kunnen realtime teruggekoppeld worden. Maar ook flexwerkers, leveranciers, leden van de VVE of andere extern betrokkenen kunnen met één klik onderdeel van een specifieke projectgroep worden gemaakt. Op basis van huidige wetgeving en de meest recent beoordelingsrichtlijnen (BRL's) wordt de LijmApp altijd up-to-date gehouden en hoeft je je daar geen zorgen meer over te maken.

is de CO<sub>2</sub>-reductie bereikt? "Door in plaats van witte cement, te kiezen voor een nieuwe generatie grijze cement. Witte cement staat bekend om zijn snelle sterkteontwikkeling door zijn fijne maling en hierdoor lichte kleur. Maar de productie zorgt wel voor veel CO<sub>2</sub>-uitstoot. We zijn er echter in geslaagd om met deze grijze cement en enkele additieven dezelfde eigenschappen te bereiken. De lijm is aanvankelijk wel wat donkerder dan kalkzandsteen, maar de volgende dag zie je de lijm door de droging al lichter worden. Uiteindelijk zal hij iets donkerder uitharden dan een traditionele lijm met witte cement als bindmiddel, maar na het stucen of sauzen zie je er niets meer van en is een significante milieuwinst gerealiseerd."

## ERVARINGEN

OCA® b.v. heeft de Green Collection Blokkenlijm getest bij de bouw van een drielaags appartementengebouw in Oudega. Peter is enthousiast: "Ik ben heel kritisch op nieuwe producten, maar de eindsterkte is goed en de verwerking is hetzelfde als traditionele lijm. En bij regen ontbindt de lijm ook niet. Daarnaast is de prijs ook nog eens bijna gelijk gebleven. Dan is de keuze voor volgende projecten dus al snel gemaakt." De kalkzandsteenspecialist is in ieder geval enthousiast over de samenwerking met Remix: "We hebben korte lijnen en we delen veel kennis. Belangrijk is ook dat de producten onder KOMO-certificaat worden geleverd, net als ons proces, waardoor de prestatie aantoonbaar is. Dat gaat straks bij de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen heel belangrijk worden."



▲ Project Oudega.