

Polycaro

Magazine voor de sector van natuursteen, composiet en keramiek

Editie 85, april 2024
Afgiftekantoor Gent X - P309201

Product

CRIX, nieuwe generatie
tegel nivelleersystemen
van SOLIDOR

Expertise

Waterlek onder tegelwerk
verstoort openingsdatum
winkelpand

Overname

Biesse maakt grote sprong
met overname van GMM
Group

LESS
is more

by TERRATINTA GROUP
& RG Tegel 2024

TERRATINTA
group

RG TEGEL
group



Terratinta Ceramiche Less is More collection
Less White | Less Beige | Less Taupe | Less Brown

RG Tegel 2.0
Partner voor architecten en bouwprofessionals
Liersebaan 206 | 2240 Massenhoven | info@rgtegel.be | 03 485 50 35



Polycaro

Een uitgave van
OOLA bv
Veldemeersdreef 3
9880 Aalter
+32 50 250 170
info@oola.be

Hoofdredacteur
Piet Andries

Technisch hoofdredacteur
Peter Goegebeur

Vormgeving
OOLA bv

Advertenties
Simon Ooghe
+32 50 250 170
simon@oola.be

Vertaling
Joalis bvba

Drukwerk
Perka nv
Industrielaan 12
9990 Maldegem
+32 50 716 071

Doelgroepen
Tegelzetter, natuursteen- &
marmerbewerkers, keukenbouwers,
architecten, interieurarchitecten en
designers, tegelspecialzaken,
bouwmateriaalhandels,
machinehandelaren, fabrikanten &
toeleveranciers

Copyrights
Alle rechten voorbehouden. Dit
tijdschrift is auteursrechtelijk
beschermd: uit deze uitgave mag
analoog of digitaal niets
gereproduceerd, verspreid of
meegedeeld worden zonder
schriftelijke toestemming van de
uitgever. Uitgever en auteurs
verklaren dat dit magazine op
zorgvuldige wijze en naar beste
weten is samengesteld; evenwel
kunnen uitgever en auteurs op geen
enkele wijze instaan voor de
juistheid of volledigheid van de
informatie. Uitgever en auteurs
aanvaarden dan ook geen enkele
aansprakelijkheid voor schade, van
welke aard dan ook, die het gevolg is
van handelingen en/of beslissingen
gebaseerd op bedoelde informatie.
Lezers worden met nadruk
aangeraden deze informatie niet
afzonderlijk te gebruiken, maar af te
gaan op hun professionele kennis en
ervaring en de te gebruiken
informatie te controleren.



Gaat het minder, doe het dan beter

Een vliegende start heeft 2024 niet genomen. België kampt met een terugvallend groei in de woningbouw, de inflatie blijft sterk, de rentes hoog en ook op het internationale niveau zoeken bedrijven toenadering, of gaan op het overnamepad, met een strategie in de arm om kosten te drukken. De cijfers om het allemaal te staven, heeft iedereen al tig malen zien passeren. Die hoeven we hier niet te herhalen.

Wel schuilt er een belangrijke vraag in die problematiek: hoe wapen je je als kleine onderneming - niet zelden een sloep die heviger over de baren van de economie klotst - tegen een terugknikkende periode of, in het beste geval, een status quo?

Voor velen zit er wellicht nog vertraging op de neveneffecten bovenvermelde zorgen. De lange uitvoeringstermijn van veel werven werpt automatisch een buffer op. Maar de sectorfederaties verwachten niet dat er ook in 2025 beterschap zit aan te komen. Bovendien wordt er vol verwachting naar de bestuursniveaus gekeken voor hefboominitiatieven en financiële opstokers. Maar niet veel daarvan zal onderhandeld en besloten geraken in een jaar van verkiezingen.

In crisistijden zijn de zakelijke adviezen nooit verrassend. Maar elk bedrijf, of het nu om een tegelzetter, leverancier of natuursteenbewerker gaat, kan de afnemende vraag ook als een opportuniteit inschakelen door zich extra op de klant te richten. Omdat een bouwheer niet alleen onderscheidend vakmanschap en toewijding weet te valideren maar ook het navenante prijskaartje als er toegevoegde waarde tegenoverstaat. Want als het volume daalt, moet de marge omhoog.

Dat lijkt een simpele economische wet, maar in de praktijk begint dat met het schenken van aandacht. Het komt neer op een nauwgezet luisteren naar de klant, het gedetailleerd inschatten van hun noden, het correct afwegen van hun budget, oog hebben voor hun volledige project - naast het deel dat je zelf oplevert - en de relatie aan een zo soepel mogelijk lijntje houden. Als de druk hoog is, sneuvelen deze zaken vaak als eerste. Hopelijk wordt 2024 het jaar waarin ze weer bovenaan de agenda komen te staan.

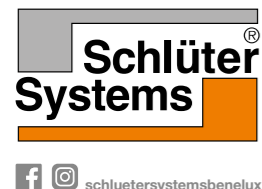
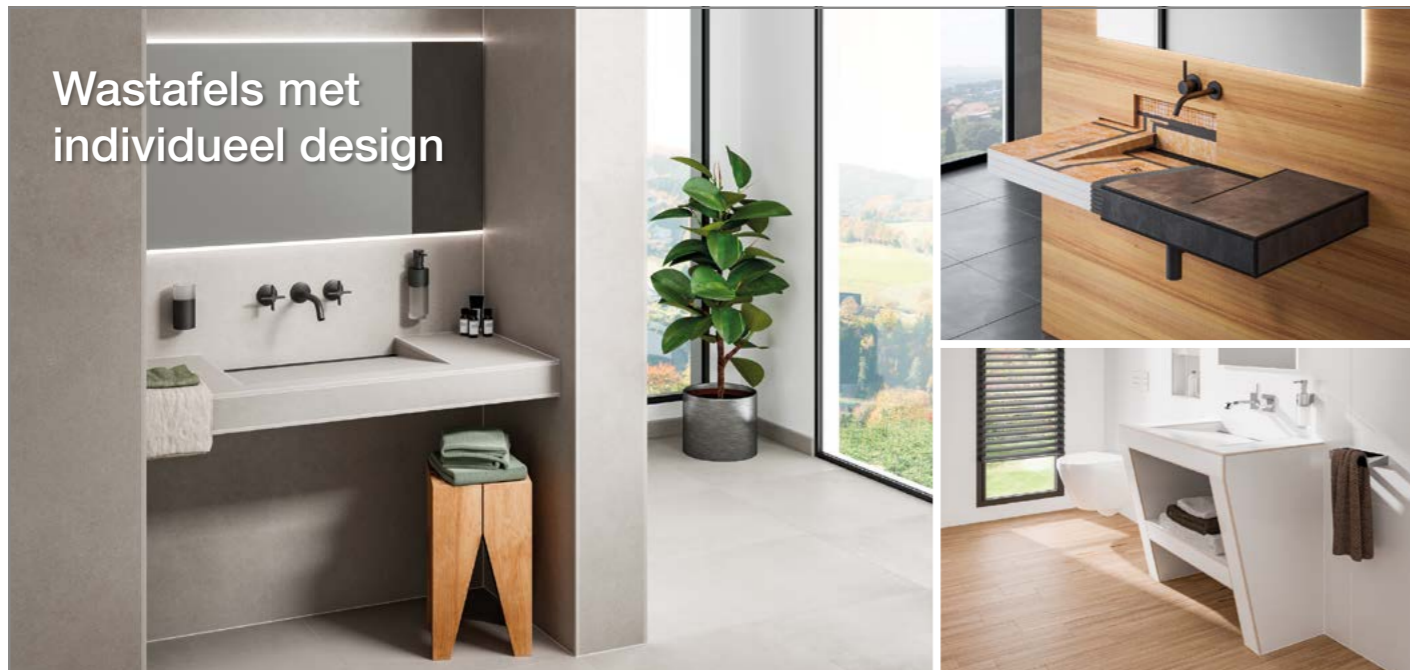
Intussen schenkt deze eerste Polycaro van 2024 alvast een portie vakkenis en artikels op om er met wrijvende handen aan te beginnen.

Veel leesplezier!



Piet Andries
Hoofdredacteur Polycaro
piet@oola.be

Wastafels met individueel design

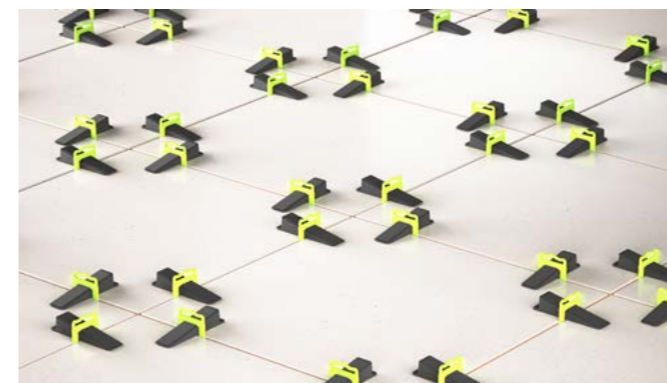


Schlüter®-KERDI-BOARD-W

Maximale flexibiliteit en individueel design: met KERDI-BOARD-W creëert u op een eenvoudige manier een designwastafel. Het voorgevormde wastafelement is uiterst licht, kan op maat worden gesneden en onmiddellijk worden betegeld. De wastafel is geschikt voor inbouw in nissen of wandhoeken en kan ook vrij zwevend met wandconsoles worden geïnstalleerd.

Inhoud

Jaargang 23 - editie 85 - maart 2024



CRIX, nieuwe generatie in tegel nivelleersystemen



Waterlek onder tegelwerk verstoort openingsdatum winkelpand



Toekomst oogt mooi voor keramische tegels



Keramisch huis in Valencia



Showrooms.
Interior Concepts.
Displays.
Shop Design.

+32 9 348 23 27-1 www.dermul.com - info@dermul.com



| | | | | | |
|----|---|----|--|----|--|
| 7 | Partner content CRIX, nieuwe generatie in tegel nivelleersystemen | 24 | Vakkennis Terrascombinatie van natuursteen en keramiek loopt fout | 38 | Artikel Vintage tegels: tegelontwerpen van na 1945 bij Gilliot & Cie en Sphinx-Hemiksem |
| 11 | Vakkennis Waterlek onder tegelwerk verstoort openingsdatum winkelpand | 28 | Project Vakantiehuis in Rocafort | 46 | Project Totaalinrichting particuliere woning |
| 15 | Actua Zeg niet langer Vitória Stone Fair, maar Marmomac Brazil! | 29 | Actua 4 redenen om de Xiamen Stone Fair 2024 te bezoeken | 48 | Artikel Aansprakelijkheid voor slechte tegelkwaliteit, hoe zit dat? |
| 16 | Artikel Zakt een steen door het ijs? Testen van vorstbestendigheid | 31 | Actua Brugzagen en meer: Biesse maakt grote sprong met overname van GMM Group | 49 | Artikel Is de architect aansprakelijk voor een gebrekkig bouwdoossier? |
| 18 | Artikel Voor- en nadelen van kwartscomposiet werkbladen | 32 | Artikel Toekomst oogt mooi voor keramische tegels – digitale druktechnieken nemen de bovenhand | 51 | Actua 2024 belooft een moeilijker jaar te worden – vooruitzichten op lange termijn wél gunstig |
| 21 | Actua Ontdek de nieuwste trends en innovaties op de STONE INNOVATION DAYS | 35 | Artikel Dit zijn 5 trends voor 2024 | 53 | Project Keramisch vakantiehuis |
| | | 36 | Artikel EUFTC: haantje-de-voorste in het hart van de Italiaanse keramiek | 57 | Project Hotel Alpino |

CRIX, nieuwe generatie in tegel nivelleersystemen

SOLIDOR gevestigd te Wevelgem in België is sinds 1978 een toonaangevende fabrikant in regelbare terrasdragers, deze dragers ondersteunen terrassen over de hele wereld. Hun assortiment is de voorbije jaren uitgebreid, maar stoppen doen ze zeker niet. Zo hechten ze veel belang aan het continu verbeteren van hun bestaand assortiment, alsook lanceren ze jaarlijks enkele nieuwe producten op de markt, dit voor de aanleg van terrassen en dit blijft onverminderd. Dit jaar introduceert SOLIDOR bovendien een geheel nieuw assortiment genaamd CRIX, speciaal ontworpen voor binnenvloeren en wandbekleding, waarmee ze hun aanbod verder diversifiëren.

Tekst & foto's: SOLIDOR



Bij vloer- en wandbekleding is nauwkeurigheid in plaatsing en gebruiksgemak heel belangrijk. Vaak was er van het laatste geen sprake. Er werd geregeld opgemerkt uit installaties en installatiefilmpjes van installateurs dat één van de meest voorkomende struikelblokken, de plaatsing van de keg in de clips is. Dit resulteerde vaak in vertragingen en frustraties tijdens het werk, alsook kon er beschadiging worden aangebracht aan de tegels, door het stoten van de keg.

Het CRIX-assortiment: Een klein verschil, groot resultaat

SOLIDOR heeft zich het voorbije jaar ingezet om oplossingen te vinden voor de uitdagingen waarmee installateurs worden geconfronteerd.

Het resultaat is het CRIX-gamma, dat zich onderscheidt door verbeterde installatiemethoden, met een focus op nauwkeurigheid en gebruiksgemak tijdens de plaatsing. Dankzij diverse ontwerpaanpassingen zorgt SOLIDOR ervoor dat de installatie van de keg efficiënter en soepeler verloopt dan ooit tevoren. Alsook werd er rekening gehouden met het ontwerp en de gebruiksvriendelijkheid van de clips. Het assortiment bestaat uit een innovatieve keg, in combinatie met 4 verschillende clips en een tegeltang. Deze elementen kunnen samen gebruikt worden om een vlotte installatie te garanderen.

Het CRIX-assortiment omvat hoogwaardige clips en een keg die zijn ontworpen om perfect op elkaar aan te sluiten, waardoor installateurs

snel en gemakkelijk kunnen werken zonder te worden gehinderd door haperingen. Door te luisteren naar de behoeften van installateurs en nauw samen te werken met professionals in de branche, heeft SOLIDOR een assortiment gecreeerd dat niet alleen voldoet aan de eisen van de markt, maar deze zelfs overtreft. Met het CRIX-assortiment streeft SOLIDOR ernaar om installateurs in staat te stellen om hun werk efficiënter en nauwkeuriger uit te voeren, wat uiteindelijk resulteert in een betere kwaliteit van het eindproduct voor de klanten. Maar dit is nog niet alles, bovendien zal er ook binnen 2 à 3 maanden een assortiment binnen het CRIX-gamma worden gelanceerd voor buitenvloeren.

1. De CRIX keg

De CRIX-keg is geen gewone keg, maar één gemaakt uit hoogwaardig gerecycleerd industrieel afval. Met zijn innovatieve schuine top, maakt deze een eind aan haperingen bij tegels met verschillende hoogtes. Dit zorgt ervoor dat installateurs moeiteloos tegels kunnen plaatsen. De keg is gemaakt van duurzaam materiaal, waardoor deze voor lange tijd gebruikt kan worden voor verschillende binnen wand- en vloer installaties.

2. De CRIX-clips – 4 formaten, 4 kleuren

De CRIX-clips in het CRIX-assortiment zijn verkrijgbaar in vier verschillende formaten, met elk een unieke kleur. Dit om de clips eenvoudig van de diverse voegbreedtes te kunnen onderscheiden. Het CRIX-assortiment kan gebruikt worden bij tegels met een dikte tussen de 3 en de 13 mm. Met voegbreedtes variërend van 1 mm, 1,5 mm, 2 mm en 3 mm, bieden de clips niet alleen eenvoud bij installatie, bovendien voorkomen ze ook restjes in de voeg tussen de tegels bij het afbreken. Dit omdat ze afbreken op de juiste voorziene plek onderaan, namelijk het deel waar de clips smaller is gemaakt.

3. Handige tang

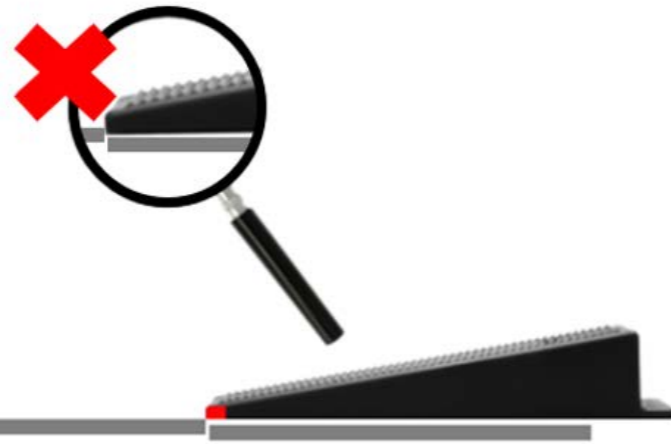
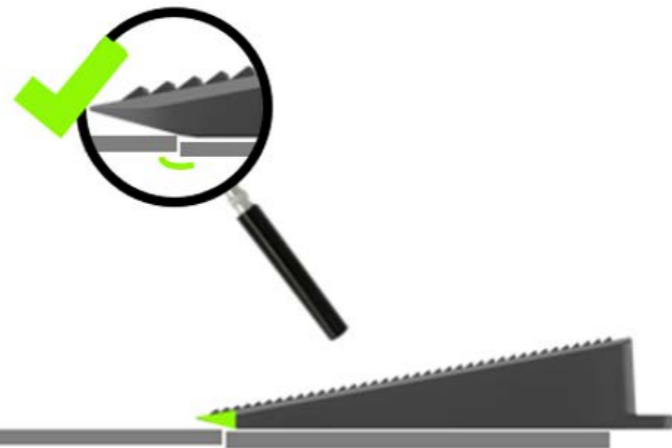
Wat de installatie kan vergemakkelijken is het gebruik maken van onze handige CRIX-tang. Deze bevordert het plaatsen van de keg in de clips waardoor het proces vlotter kan verlopen en bevordert de stevigheid ten opzichte van de handmatige manier.



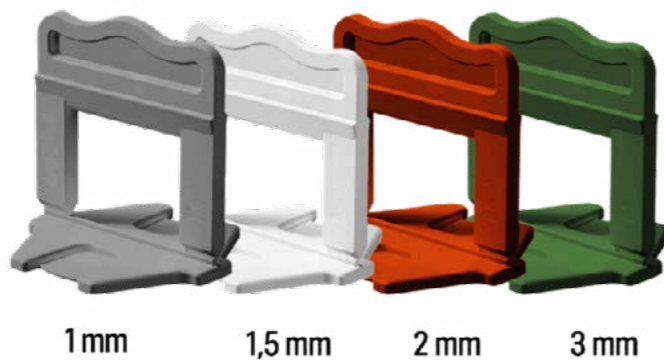
De handige CRIX-tang bevordert het plaatsen van de keg in de clips



Scan en ontdek meer
Scan de QR-code
en ontdek alles over
CRIX



De CRIX keg maakt een eind aan haperingen bij tegels met verschillende hoogtes dankzij de innovatieve schuine top



De CRIX-clips in het CRIX-assortiment zijn verkrijgbaar in vier verschillende formaten, met elk een unieke kleur

Bij SOLIDOR zijn we trots op onze toewijding aan kwaliteit en vakmanschap. Als Belgische fabrikant zijn we verheugd om te kunnen vermelden dat de productie van ons CRIX-assortiment, naast de productie van onze regelbare terrasdragers volledig in België plaatsvindt. We hechten er veel belang aan om lokaal te produceren, omdat we geloven in het ondersteunen van onze lokale economie en het behouden van vakmanschap in eigen land.

Voor meer informatie over het SOLIDOR CRIX-assortiment, bezoek onze website of neem contact met ons.

SOLIDOR LEVELLING SOLUTIONS **CRIX**

SOLIDOR
Kouterstraat 11 B
8560 Wevelgem
België

+32 56 41 35 70
info@solidor.be
www.solidor.be

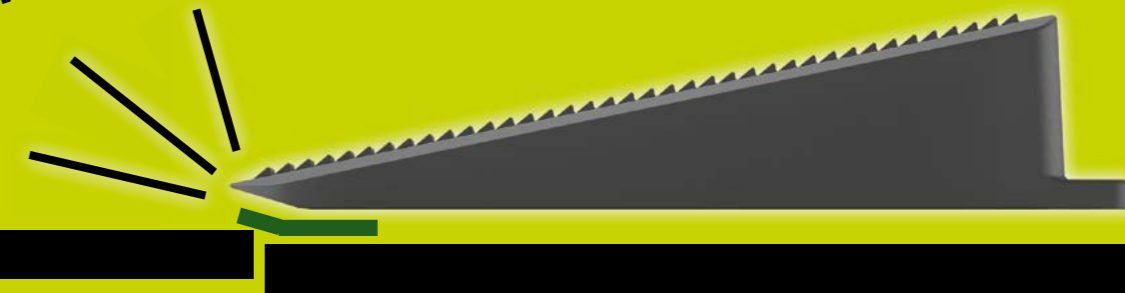
CRIX®

TEGEL LEVELLING SYSTEEM VOOR EEN SNELLE EN EENVOUDIGE INSTALLATIE



KLASSIEK SYSTEEM

NIEUW!



Voorkomt haperingen bij het glijden.

PATENT PENDING



solidor.be/nl/crix



PRODUCED IN
BELGIUM
BY SOLIDOR



Waterlek onder tegelwerk verstoort openingsdatum winkelpand

Het zal je als beginnende winkelier maar overkomen. Een voorziene totaalrenovatie van de winkelruimte, waar ook de vloer diende vervangen te worden, liep maar liefst een half jaar vertraging op. Oorzaak? Een banaal waterlek dat pas na het vernieuwen van de volledige vloer werd ontdekt...

Tekst & foto's: Peter Goegebeur

Dubieuze opbouw

Een jonge bouwheer schakelde een algemene aannemer in voor een vlotte en soepele renovatie van zijn recent aangekochte winkelpand. Hij koos voor hoogwaardige keramische tegels van 80 cm x 80 cm x 10 mm, te plaatsen op een bestaande dekvloer waar eerder 30 cm x 30 cm volkeramische tegels lagen. Het verwijderen van de oude, zogenaamde 'garagetegels' bleek eenvoudig, maar de hardnekkige lijmresten in de dekvloer vormden een onverwacht probleem. Een schuurmachine huren was noodzakelijk om de vloer weer vlak te maken, wat flink wat tijd kostte en de planning verstoorde.

Onder druk besloot de tegelzetter oppervlakkig te schuren om tijd te besparen. Hij plaatste de nieuwe tegels bovenop de lijmresten, waarbij hij hier en daar lijm gebruikte om hoogteverschillen te compenseren. Uiteindelijk eindigt zijn laatste rij tegels een halve centimeter hoger dan de voordeurdeur. Zijn 'oplossing' was het gebruik van een 'speciaal' eindprofiel, hoewel dit duidelijk geen ideale aanpak was.

Vervelende vochtgeur

Ongeveer een week na het afronden van het voegwerk van de vloer, verschenen er verdachte verkleuringen in de tegelvoegen op specifieke

plekken. De aannemer wuifde dit nonchalant weg als een gevolg van de onverwarmde winkelruimte, waardoor het droogproces trager verliep. De vlekken op de cementgebonden voegen zouden vanzelf wel verdwijnen. Echter, een aanhoudende vochtgeur wekte argwaan. Gezien er recent waterleidingen waren vernieuwd en een oud afvoerputje verwijderd, ontstond het vermoeden van lekkage.

De bouwheer drong aan op vochtmetingen door de hoofdaannemer. Deze metingen toonden extreem hoge vochtwaarden aan, vooral rond de vernieuwde waterleidingen. Op de plek met de sterkste geur klomk een tegel zelfs hol. Verdere inspectie onthulde meerdere holle plekken onder de tegels. Uiteindelijk was er geen andere keus dan enkele rijen tegels uit te breken op de plekken met de hoogste vochtwaarden om de vermoedelijke lekkage op te sporen. Dit was slechts het begin van een reeks onvoorziene problemen en een hoop ellende.

Finale discussie

Tijdens het verwijderen van de eerste vernieuwde tegel ontdekte de eigenaar tot zijn verbazing dat er geen lijmsporen aan de onderkant zaten. Bovendien was het oude afvoerputje simpelweg bedekt met een tegel, zonder afdoende

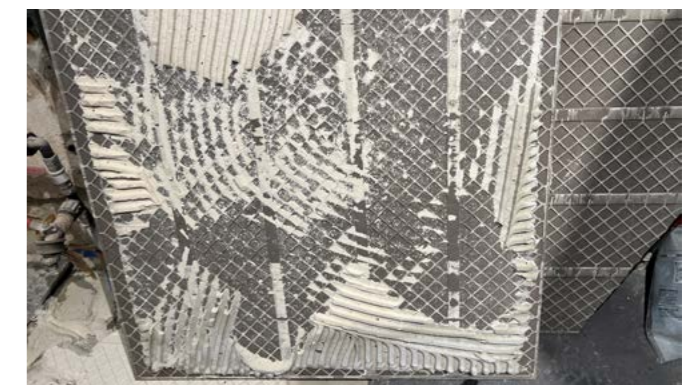
“

Bij grootformaattegels is het sterk aanbevolen om de cementgebonden tegelvoegen minimaal 3 millimeter breed te houden

Peter Goegebeur
Technisch Hoofdredacteur Polycaro

afdichting, wat de verdachte geur verklaarde. De zichtbare lijmkanalen op de ondervloer toonden aan dat de lijmresten niet adequaat waren verwijderd. De volgende tegels lieten zelfs zonder gereedschap los.

Voor de bouwheer was het tijd om aan de bel te trekken. Na een reeks e-mailuitwisselingen en consultaties met raadslieden en externe experts, leidde de situatie tot een gerechtelijke expertise.





Opmerkelijk was dat er op deze locatie oude, hergebruikte spieën werden ingezet. De effectiviteit hiervan was twijfelachtig, aangezien de ribbels aan de bovenkant, die als rem dienen, volledig afgesleten waren

Peter Goegebeur
Technisch Hoofdredacteur Polycaro

Tijdens het onderzoek bleek dat het herstelde deel van de vloer was geëgaliseerd met een calciumsulfaatgebonden vloei vloer (anhydriet). Er rees twijfel over of de vloer voldoende droog was (restvochtwaarde maximaal 0,5% bij niet-verwarmde vloeren) en of er geschikte tegellijm was gebruikt. Ook was onduidelijk of de ondergrond eerst geprimerd was, iets waarop ook de expert geen duidelijk antwoord kreeg. Dit was het begin van een complexe situatie die een grondiger inspectie vereiste.

In de Buildwise (het vroegere WTCB) TV 237, hfst. 4.1.2 'Anhydrietgebonden dekvloer', staat: "Indien het oppervlak echter in contact komt met een mortel of mortellijm op cementbasis, kan er ettringietvorming $[Ca_6 Al_2 (SO_4)_3 (OH)_{12} \cdot 26H_2O]$ optreden doordat de aluminiumfase in het cement reageert met het aanwezige $CaSO_4$ (zie afbeelding 22). Het ettringiet zal vervolgens kristalliseren in de vorm van korte prismatische naalden die aan de cementpasta een zekere stijfheid geven en bijdragen tot de eerste sterkteontwikkeling. Deze ettringietvorming is bijgevolg expansief, hetgeen doorgaans geen problemen oplevert in een plastische cementpasta, maar wel schade kan veroorzaken in een reeds verharde cementgebonden mortel (bv. loskomen van de betegeling). Het is bijgevolg aangewezen om enkel plaatsingsproducten te gebruiken die aanbevolen worden door de fabrikanten van de anhydrietvloer en de lijm." (1)

De gerechtsexpert stuitte op een tweede probleem: een hoogteverschil van ongeveer 5 millimeter bij de aansluiting met de inkomdorpel. Er ging onmiddellijk een lichtje branden. Dit leek

te wijten aan het slordig verwijderen van oude tegellijm en mortelresten. Dit vermoeden werd bevestigd toen bleek dat de overgebleven lijmresten op sommige plekken zelfs dikker dan één centimeter waren!

Bij dezelfde inkomdeur werd ook een opvallende, spievormige spleet waargenomen, iets wat de expert zowel technisch als esthetisch onaantvaardbaar vond. Verder onderzocht de expert of er een randstrook of elastische voeg rondom de tegelvloer aanwezig was om vrije beweging van het tegelwerk mogelijk te maken. Je kan het al raden: het bleek dat sommige tegels klem zaten tegen de muren.

Het is essentieel dat omtrekvoegen (randisolatie) en verdeelvoegen altijd onder de deuropeningen doorlopen. Dit voorkomt overbelastende spanningen op beperkte oppervlaktes, wat kan leiden tot verslechterende voegen of het loskomen van tegelzones.

Opnieuw refererend naar de TV 237 van Buildwise: "De breedte van de bewegingsvoegen is afhankelijk van de amplitude van de thermische bewegingen die ze moeten opnemen (zie tabel 4, p. 21). Men dient zich er immers van te vergewissen dat de potentiële thermische bewegingen van de voegen niet groter worden dan de amplitudefactor van de gebruikte kit. Uitgaande van de in deze TV aanbevolen oppervlakken en rekening houdend met een kit met een amplitudefactor van 25 % zou de breedte van de bewegingsvoegen normaalgesproken begrepen moeten zijn tussen 8 en 12 mm in het

geval van een vloerafwerking uit keramische tegels..."

De breedte van de tegelvoegen bleek ook een probleem te zijn; ze waren te smal. Uit metingen bleek dat de voegen gemiddeld slechts 2 millimeter breed waren. Bij het gebruik van grootformaattegels is het sterk aanbevolen om de cementgebonden tegelvoegen minimaal 3 millimeter breed te houden.

Het Buildwise-dossier 2015/2.11 vermeldt het volgende onder het hoofdstuk "Voegen": "Hoe groter de tegels, hoe minder voegen er in het betegelde oppervlak zullen voorkomen. Het spreekt echter voor zich dat alle constructievoegen uit de ondergrond in de betegeling overgenomen moeten worden (zie Infofiche 46 [7]). De voegbreedte moet minstens gelijk zijn aan het dubbel van de dimensionale tolerantie op de tegelafmetingen, met een minimum van 3 mm. Ten slotte strekt het tot aanbeveling om gebruik te maken van een verbeterde voegmortel van het type CG2, die volgens zijn technische fiche geschikt is voor dit toepassingsgebied."

Levelingsysteem met oude spieën

Bij dit project werd een levelingsysteem met spieën gebruikt om de voegbreedtes te bepalen en de aangrenzende tegels gelijk te houden. Hoewel het gebruik van deze systemen is toegestaan, is het cruciaal dat het kunststof voetje volledig ingebed is. Bovendien mag het aantrekken van de tegels niet leiden tot te veel verhoging, om breuk in de tegellijm tijdens het binden en uitharden te voorkomen.

Opmerkelijk was dat er op deze locatie oude, hergebruikte spieën werden ingezet. De effectiviteit hiervan was twijfelachtig, aangezien de ribbels aan de bovenkant, die als rem dienen, volledig afgesleten waren.

Uit een bijkomend destructief onderzoek ter plaatse bleek dat de 'buttering-floatingmethode' (dubbele verlijming) helemaal niet werd toegepast, noch parallel, noch gekruist. (***)

Bovendien merkte de expert op dat de gebuikte lijmkam ontoereikend was om een voldoende overdracht tussen ondergrond en tegellegzijde te verzekeren, temeer een levelling-systeem werd gebruikt en de kunststofvoetjes niet vol in de lijm werden ingebed. Sommige tegels vertoonden zelfs geen enkel spoor van hechtingsmiddel!

We citeren uit diezelfde TV 237 – Hfst. 6 PLAATSING / B. Dubbele verlijming: "Bij een dubbele verlijming (floating buttering) wordt de mortellijm eerst uitgesmeerd op de ondergrond (floating) om nadien met een vlakke spaan of verkamd aangebracht te worden op de legzijde van de tegel (buttering). Indien men een kamspatel hanteert, dient men deze aan te passen aan het tegelformaat (hoe groter het tegelformaat, hoe breder de afstand tussen de tanden)."

De meest voor de hand liggende problemen in dit onderzoek hadden makkelijk voorkomen kunnen worden. Hier zijn vijf eenvoudige technische oplossingen:

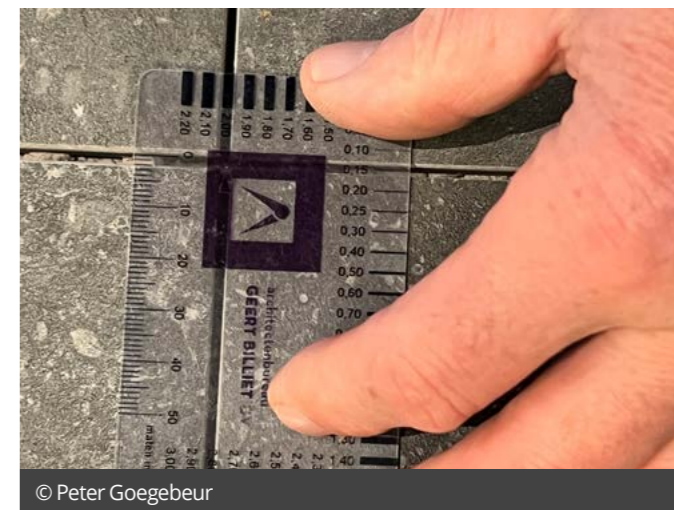
- 1 Een vochtmeting op de calciumsulfaatgebonden gietvloer voorafgaand aan de herstellingswerken had breuk tussen de lagen en problemen met het uitharden van de tegellijm kunnen voorkomen.
- 2 Als de oude lijmrillen en -dotten zorgvuldig verwijderd waren, had de vloer naadloos kunnen aansluiten bij de voordeurdorpel.
- 3 De grote spievormige spleet had vermeden kunnen worden door het tegelwerk iets te verschuiven. Dit had opgelost kunnen worden met een goed legplan.
- 4 Het is aan te raden om rondom alle vaste (muur)gedeelten een isolatiestrook van minimaal 5 millimeter te plaatsen om het 'vastzetten' van tegels te voorkomen.
- 5 Een levelingsysteem is bedoeld voor kleine hoogtecorrecties, niet voor het compenseren van grote verschillen. Ook moeten spiesystemen intact zijn om nabewegingen uit te sluiten.

De gerechtsexpert concludeerde: "onze objectieve optie is een totale herplaatsing van de vloertegels over de volledige ruimte."

Met andere woorden, het werk moet opnieuw, correct en volgens vakmanschap uitgevoerd worden, rekening houdend met de stand van de wetenschap en de gebruiken van het beroep.

(***) Zonder vloerverwarming mag men de dubbele verlijming kruiselings aanbrengen, zolang er ten minste 70% (volgens de TV 237 van Buildwise) en 80% overdracht tegellegzijde/ondergrond gehaald wordt, volgens het nieuwe Constructiv-handboek 'Tegelzetten'.

Op een verwarmde dekvloer dient men steeds te streven naar 100% en de dubbele verlijmingstechniek parallel toe te passen (tegels haaks inschuiven op lijmrillen in dezelfde richting) om zoveel mogelijk luchtinsluitingen te vermijden. Lucht is immers een isolator en bovendien kan ook geen tegellijm aanwezig zijn waar luchtballen zijn ontstaan...



Ultralite

Innovatieve, lichtgewicht cementlijmen

- Ideaal voor alle soorten keramische, mozaïek, natuursteen en dunne porseleintegels

ENKEL VOORDELEN VOOR DE PROFESSIONAL

- **Eenvoudig** aan te brengen
- **Lichtere** zakken (15 kg) met een **praktisch handvat**
- **Minder vermoeiend** werk
- Tot **80% hoger rendement** vergeleken met andere lijmen
- Uitstekend **aansmerend** vermogen
- **Perfecte hechting** op alle gangbare soorten ondergronden
- **Lagere transportkosten**
- Bevat meer dan **20%** aan **gerecycleerde materialen**
- Volledig assortiment (S1, S2)



Ultralite
Technology™



ACTUA MARMOMAC BRAZIL

Zeg niet langer Vitória Stone Fair, maar Marmomac Brazil!

In 2025 krijgt de Vitória Stone Fair, hét evenement voor marmer en graniet in Latijns-Amerika, een make-over. Niet alleen verandert de beurs van naam naar Marmomac Brazil, maar ook de locatie verhuist naar het bruisende São Paulo. Achter deze move zit een slim plan van de Veronese organisator Veronafiery: ze willen meer variatie in de markt brengen en vooral Amerikaanse bedrijven lokken.

Tekst: Piet Andries



Door de keuze voor São Paulo en de nieuwe naam Marmomac Brazil, wil de beurs de natuursteenindustrie in Brazilië een boost geven en haar internationale flair versterken. Met al meer dan 250 exposanten en kopers uit zo'n 50 landen, en een opbrengst van over de 50 miljoen euro tijdens de laatste editie, toonde de Latijns-Amerikaanse beurs in het verleden al dat ze is uitgegroeid tot een speler waarmee het wereldje van de natuursteen maar best rekening kan houden.

Vanzelfsprekend is de naam 'Marmomac Brazil' een knipoog naar de wereldbekende Marmomac in Verona en onderstreept de ambitie om zowel voor Braziliaanse als internationale bedrijven nieuwe kansen te

scheppen en de natuursteensector verder op te krikken.

"Evolutie van het format"

Met de verhuis naar São Paulo, perfect gelegen voor een internationaal publiek, mikt de beurs op een breed scala aan bezoekers: van architecten en interieurontwerpers tot bouwbedrijven. Dit benadrukt niet alleen de leidende rol van Brazilië in de natuursteenwereld, dankzij zijn rijke geologische diversiteit en sterke export naar de VS en China, maar ook de ambitie om een nog grotere impact te maken op het wereldtoneel.

In de woorden van Matteo Gelmetti, vice-president van Veronafiery: "Met dit nieuwe initiatief

willen we van de beurs in Vitória een nog volwassenere, internationaler en aantrekkelijker evenement maken. Dit impliceert een grondige evolutie van het format om de ontwikkeling van de natuursteensector te stimuleren en nieuwe zakelijke kansen te creëren, zowel voor Braziliaanse als Italiaanse bedrijven."

Meer informatie vind je op marmomacbrasil.com.br

BEM-VINDO(A)
MARMOMAC
BRAZIL

STONE TAKES THE STAGE
18-20 FEV 2025 SÃO PAULO BRASIL

Zakt een steen door het ijs? Testen van vorstbestendigheid

In de rubriek Natuursteen in de kijker werd de geologie van de grote gesteentegroepen besproken. Maar wat zijn nu de eigenschappen van gesteentes en hoe worden ze bepaald? In deze serie worden een aantal natuursteenproeven toegelicht.

Tekst & foto: Tim De Cock

Onder nul

In ons Belgische, gematigde zeeklimaat is het essentieel dat natuursteen, gebruikt in buitenumgevingen, tegen een stootje kan, vooral als het gaat om vorstbestendigheid. Maar wat betekent vorstbestendigheid precies voor natuursteen, en hoe wordt dit getest? Laten we deze vragen eens grondig onderzoeken.

De kracht van het ijskristal

Het is iedereen al eens overkomen: pardoes een fles water vergeten in de diepvries. Een glazen fles zal breken, een plastic exemplaar zal misschien net voldoende uitzetten. In tegenstelling tot andere vloeistoffen die krimpen, neemt water bij het bevriezen ongeveer 9% in volume toe. Toch is dit niet de oorzaak van de brekende fles - of bij uitbreiding: de brekende steen. In de vorige editie van deze rubriek lichtten we toe hoe stenen water opnemen in hun porieruimte, maar slechts bij hoge uitzondering is deze meer dan 91% verzadigd. Anders gezegd: het ijs heeft in de regel genoeg ruimte om te kristalliseren.

Wil je het mechanisme van schade door ijsvorming achterhalen, dan moet je inzoomen op de microscopische schaal. Het meeste ijs smelt bij 0°C, maar microscopisch kleine ijskristallen zullen al smelten bij een temperatuur die lager ligt dan 0°C. Door hun kleine afmeting onderkennen deze namelijk een grote impact van hun oppervlaktespanning. Bij temperaturen onder

0°C kunnen ze aan deze spanning weerstaan. Wanneer ze tegen de wand van een porie groeien, zullen ze dezelfde grootorde aan spanning kunnen overzetten op de steen. Als deze de lokale sterkte van de steen overtreft, kan dit leiden tot waaivormige scheuren. In opeenvolgende cycli kan het leiden tot decohesie of zelfs uitgroeien tot grotere barsten.

Wat bepaalt vorstbestendigheid?

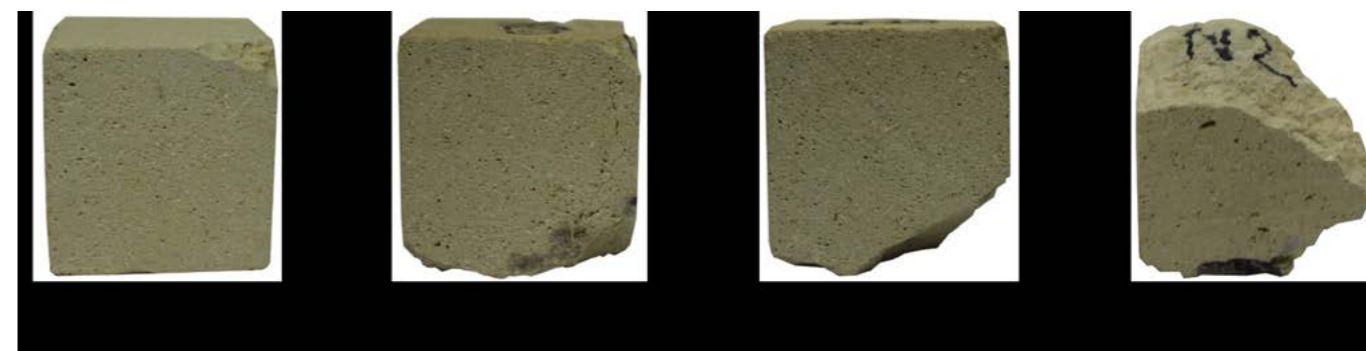
De weerstand tegen vorstschade hangt af van drie dominante factoren:

- 1 **Aanwezigheid van water:** zonder water geen ijs, geen spanningsopbouw en dus geen schade.
- 2 **Temperatuur:** hoe lager het kwik, hoe groter het risico op vorstschade, mits er voldoende water aanwezig is. Niet enkel de luchttemperatuur, maar ook andere warmtebronnen, bijvoorbeeld uit het interieur, spelen daarbij een rol en beïnvloeden de thermische massa van natuursteen.
- 3 **Intrinsieke sterkte van de steen:** sterkere stenen kunnen de druk van bevriezende water beter weerstaan. Het gaat om een vorm van splijttreksterkte, welke meestal proportioneel is met de klassieke druksterkte. Een grotere druksterkte betekent meestal ook een grotere splijttreksterkte.



Zo zullen vloertegels bijvoorbeeld een hoger aantal cycli moeten ondergaan dan verticale geveldelen die in contact komen met de grond en opspattend water

Tim De Cock



Cyclisch testen

In de praktijk verloopt het testen van vorstbestendigheid door natuursteenmonsters aan een reeks vorst-dooicycli te onderwerpen. Empirisch, dus. De norm NBN EN 12371 uit 2010 beschrijft hoe deze tests worden uitgevoerd, met een vast aantal cycli en specifieke condities om de duurzaamheid van de steen tegen vorst te meten.

De stalen hebben een afmeting van 300 x 50 x 50 mm³ en worden na het doorlopen van de proeven gelabeld met Nc (Number of cycles) - in de regel beperkt tot maximaal 156 of 168. De cycli duren telkens 12 uur, waarbij voor de

eerste duurtijd temperaturen tot -12 °C gelden, gevolgd door een dooifase onder water en tot maximaal 20 °C tijdens de tweede.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen een identificatietest en een technologische test. De laatste telt 56 cycli en wordt gevolgd door de bepaling van een mechanische eigenschap (zoals druk- of buigsterkte) in vergelijking met proefstukken die geen vorstproef ondergaan hebben.

De identificatietest stelt een variërend aantal cycli voorop en gebruikt niet-destructieve karakterisatiemethodes voor het beoordelen

van de proefstukken. Deze cycli houden verband met de toepassing, en dus de waarschijnlijke extrinsieke belasting.

Zo zullen vloertegels bijvoorbeeld een hoger aantal cycli moeten ondergaan dan verticale geveldelen die in contact komen met de grond en opspattend water. Op hun beurt moeten deze meer cycli kunnen weerstaan dan verticale massieve geveldelen of geventileerde gevelbekleding. Voor zulke buitentoepassingen is het dus aan te raden de technische fiche te raadplegen om te kijken of deze voldoen aan het voorgeschreven aantal cycli.

Voor- en nadelen van kwartscomposiet werkbladen

Kwartscomposiet werkbladen, ook bekend als kwarts keukenbladen of composiet werkbladen, zijn gemaakt van een van de hardste mineralen ter wereld en kunnen zowel keukens als badkamers een elegante en praktische toets geven. De gladde en naadloze oppervlakken combineren de robuustheid van steen met de finesse van moderne technologie. Maar hoe verhoudt kwartscomposiet zich nu tot andere populaire keuzes, zoals graniet of marmer?

Tekst: Wim Vander Haegen

Esthetisch en veelzijdig

Aanrechtbladen van kwarts bestaan meestal uit ongeveer 90% tot 95% gemalen kwarts, een natuurlijk hard mineraal, en 5% tot 10% harsen of polymeren (kunststof) en pigmenten. Dit mengsel wordt in mallen gegoten en onder intense hitte en druk tot platen gevormd, wat resulteert in een sterk en compact materiaal. Een van de opvallendste eigenschappen van kwarts is zijn esthetische veelzijdigheid. Hoewel het materiaal het uiterlijk van natuursteen zoals graniet of marmer kan nabootsen, biedt het ook een verscheidenheid aan kleuren en ontwerpen die niet in natuursteen te vinden zijn. Dit komt door de pigmenten die tijdens de productie worden toegevoegd, variërend van subtiele, aardse tinten tot gedurfde, hedendaagse tinten.

Afwerkingen

De manier waarop het werkblad tijdens het productieproces gepolijst wordt, bepaalt het uitzicht: hoogglans, matglans ('gezoet') en geborsteld ('satin'). Hoe gladder het oppervlak, hoe meer glans en hoe dichter de toplaag.

een hoogglans afwerking heeft het voordeel dat het oppervlak sterk afgedicht is waardoor het minder gevoelig is voor vlekvorming. Een matte afwerking (gezoet of satin) staat voor een robuuste uitstraling, maar is gevoeliger voor vlekvorming omdat de toplaag minder gepolijst is en dus relatief open is van structuur. Hoe langer het keukenblad in gebruik is, hoe minder deze gevoeligheid voorkomt.

Kwaliteit

In een keukenblad van composiet worden de beste eigenschappen van kunststof en natuursteen met elkaar verenigd. De kwaliteit van het composietmateriaal wordt hoofdzakelijk bepaald door de verhouding natuursteen, hars en kunststof. De kwaliteit van kwartsafwerkingen is in de

loop der jaren enorm verbeterd, waardoor er vandaag meer opties dan ooit zijn. Geen adering, weinig of veel adering, er zijn opties die passen bij verschillende stijlen. Het is een ijzersterk materiaal dat waterdicht, krasbestendig, stootvast en goed hittebestendig is. Bij hoge temperaturen kan composiet wel verkleuren. Grote temperatuurverschillen van koud naar warm kunnen in het slechtste geval ook scheuren doen ontstaan. In welke mate de zogenaamde 'thermo-shock' optreedt, is afhankelijk van de kwaliteit van het composiet werkblad. Sowieso zijn beschermende accessoires zoals onderzetteren altijd aangeraden. Een composiet keukenblad is ook iets minder vlekbestendig dan een inox (RVS) werkblad.

Duurzaamheid

De laatste jaren is er ook bij de productie van kwartsworkbladen steeds meer aandacht voor duurzaamheid. Veel merken verwerken nu gerecycled materiaal, zoals teruggewonnen kwarts of glas, in hun aanrechtbladen. Deze aanpak vermindert afval en maakt van kwarts een milieuvriendelijke optie in vergelijking met traditionele materialen. De duurzaamheid van kwarts betekent ook dat het niet zo vaak vervangen hoeft te worden als andere materialen, waardoor de ecologische voetafdruk nog kleiner wordt.

Kostprijs

De gemiddelde prijs varieert tussen 600 euro en 700 euro de vierkante meter, al zijn er ook goedkopere en duurdere oplossingen. Een duurdere plaat levert doorgaans wel een rijkere kleur en textuur op. Omdat kwarts aanrechtbladen niet poreus zijn, hoeft men ze niet jaarlijks te laten behandelen ('verzegelen'). Daar staat tegenover dat kwartsworkbladen een hogere initiële investering vereisen dan alternatieven, zoals houtblokken of tegelwerkbladen. Door hun gewicht en de precisie die nodig is voor een perfecte pasvorm vereisen ze ook een deskundige installatie.



Onderhoud

Om composiet aanrechtbladen schoon te maken is een eenvoudige oplossing van water en een mild afwasmiddel voldoende. Het werkblad moet na elke schoonmaakbeurt goed worden gedroogd. Voor een grondiger reiniging kan men eventueel natuurazijn verdund met water gebruiken. Reinigen met azijn helpt om het oppervlak te ontsmetten zonder het materiaal aan te tasten. Voor hardnekkiger vlekken bestaan er reinigers die speciaal werden ontworpen voor kwarts en effectief reinigen zonder het oppervlak te beschadigen. Vermijd sterk alkalische schoonmaakproducten zoals chloor, gootsteenontstopper, vaatwastabletten, ovenreinigers en verfoplosmiddelen. Deze middelen kunnen het pigment in de composiet afbleken.

Kwarts vs andere oplossingen

Kwarts vs. graniet: In tegenstelling tot kwarts is graniet poreus en moet het regelmatig worden verzegeld om vlekken te voorkomen, wat de kosten op de lange termijn kan verhogen. Hoewel beide materialen duurzaam zijn, ziet kwarts er

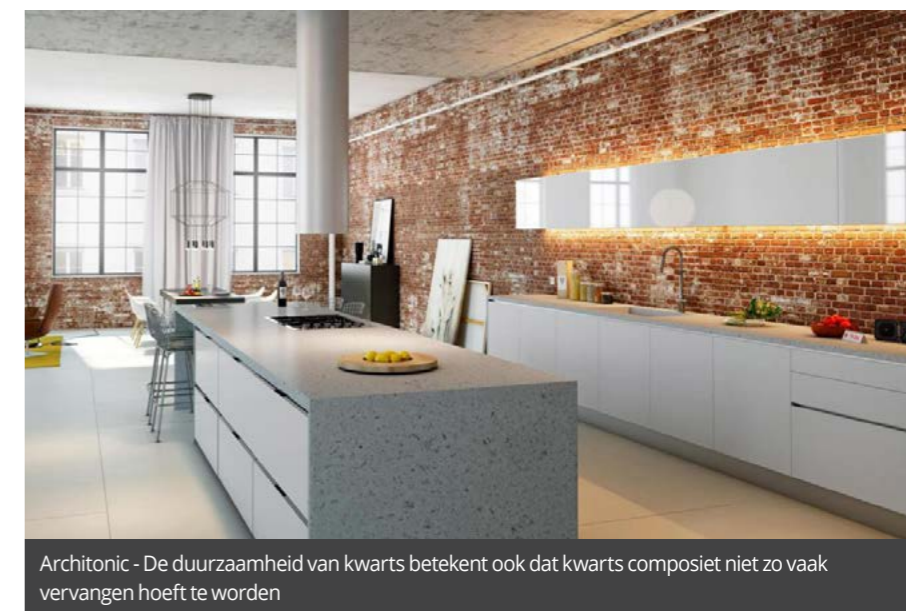


© Global Fair - Hoogglans afwerking

uiterlijk van marmer nabootsen zonder dezelfde onderhoudsvereisten, ideaal voor mensen die van het uiterlijk van marmer houden, maar het onderhoud willen vereenvoudigen.

Kwarts vs. laminaat: laminaat aanrechtbladen zijn een budgetvriendelijke optie en bieden een grote verscheidenheid aan kleuren en patronen. Laminaat is echter gevoeliger voor krassen en hittede schade en is niet zo duurzaam als kwarts. Hoewel laminaat vandaag het uiterlijk van steen of hout goed kan nabootsen, mist het de diepte en textuur van kwarts, dat gemaakt is om meer steenachtig aan te voelen en eruit te zien.

Kwarts vs. hout ('slagersblok'): houten aanrechtbladen kunnen warmte en natuurlijke schoonheid toevoegen aan de keuken. In tegenstelling tot kwarts vereisen ze regelmatig onderhoud, waaronder oliën en schuren, om schade door water en hitte te voorkomen.



Architonic - De duurzaamheid van kwarts betekent ook dat kwarts composiet niet zo vaak vervangen hoeft te worden

consistenter uit en biedt het een breder scala aan kleuren en patronen.

Kwarts vs marmer: marmeren aanrechtbladen staan synoniem voor luxe en raken nooit uit de mode. Ook marmer is echter poreuzer dan kwarts, waardoor het gevoeliger is voor vlekken en aantasting door zure stoffen. Kwarts kan het



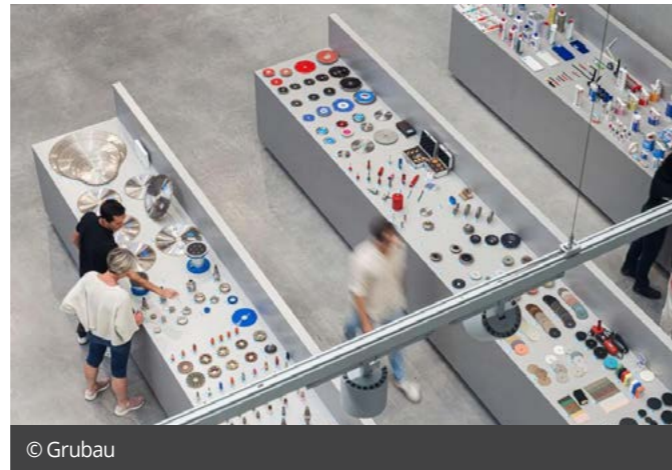
Stone King - Kwarts composiet scoort uitstekend in vergelijking met andere materialen



© Brachot



© La Pierre Bleue Belge



© Grubau



© BMB



© Viek Machines

Ontdek de nieuwste trends en innovaties op de STONE INNOVATION DAYS

Op 19 en 20 april 2024 slaan vijf Belgische natuursteen- en keramiekbedrijven de handen in elkaar voor de organisatie van de Stone Innovation Days®. Tijdens dit evenement openen alle deelnemende firma's gelijktijdig hun deuren en bieden ze een boeiend programma aan om de nieuwste trends en innovaties te ontdekken.



De deelnemers

De open dagen vinden plaats op **vrijdag 19 en zaterdag 20 april 2024 van 9:00 tot 18:00**. De beperkte afstanden tussen de bedrijven maken het mogelijk voor bezoekers om een gecombineerd bezoek te brengen aan meerdere deelnemende firma's:

BMB Natuursteen (Belgische Marmer Bedrijven)

BMB is een groothandel gespecialiseerd in hoogwaardige natuursteenproducten. Met een breed assortiment aan platen natuursteen, waaronder graniet, marmer, kwartsiet, arduin en witsteen, biedt BMB een scala aan opties voor diverse toepassingen. Als exclusieve distributeur van toonaangevende merken zoals Neolith, Diresco en Technistone, brengt het bedrijf innovatieve en kwalitatieve oplossingen naar de markt, gekoppeld aan kwaliteit, vakmanschap en klantenservice.

Brachot

Brachot ontgint, produceert en distribueert bekledings- en landschapsmaterialen in natuursteen en samengestelde materialen (Unistone kwartscomposiet, Uniceramica keramiek, Unimarble marmercomposiet en Terrazzo cementgebonden plaatmateriaal). Met 20 eigen groeves, 7 productie-eenheden en 15 distributiecentra heeft Brachot het hele

productieproces in handen. Dat creëert eindeloze mogelijkheden voor het produceren van blokken, platen, tegels en accessoires voor binnen- en buitenafwerking. De open dagen vinden plaats in de vestiging in Harelbeke.

Grubau

Grubau, marktleider in gereedschappen voor steenbewerking, verwelkomt u in Kortrijk in het gloednieuwe gebouw met 2500 m² vol beleving. U vindt er een uitgebreid assortiment met meer dan 14.000 van de meest kwalitatieve en innovatieve tools in de sector. De passie van Grubau voor perfectie gaat verder dan alleen het leveren van hoogwaardige producten; als echte partners streven ze ernaar om samen met de klanten passende oplossingen te vinden die hun groei stimuleren.

La Pierre Bleue Belge

Les Carrières de la Pierre Bleue Belge is een van de Europese leiders in het ontginnen, zagen en bewerken van blauwe hardsteen in de vorm van ruwe blokken, platen en afgewerkte producten (behouwen en vlakgeslepen). Daarbij wordt constant gestreefd naar onberispelijke technische en esthetische kwaliteit in onze 3 steengroeven. Belgische blauwe hardsteen is verkrijgbaar in een breed kleurenpalet met verschillende afwerkingen

die bijzonder goed passen in zowel klassieke als moderne bouw- en interieurprojecten. Het bedrijf verwelkomt u in Soignies (Neufvilles).

Viek Machines

Viek Machines in Brugge is sinds 25 jaar gespecialiseerd in het verdelen, installeren en onderhouden van alle machines voor het bewerken van natuursteen en keramische materialen. Hiervoor werken ze enkel samen met top-fabrikanten zoals Donatoni, Comandulli, Manzelli en LunoLuno. Viek Machines kijkt terug op ruim 1.350 installaties, zowel bij de grootste ondernemingen als bij de one-man bedrijfjes.

Programma en inschrijven

De beperkte afstanden tussen de bedrijven maken het mogelijk voor bezoekers om moeiteloos een gecombineerd bezoek te brengen aan meerdere deelnemende firma's.

Het volledige programma vindt u op de website waar u ook kan inschrijven om de bedrijven toe te laten uw bezoek optimaal voor te bereiden en de juiste voorzieningen te maken qua catering en personeelsbezetting.

Meer info vind je op www.stoneinnovationdays.be

Storax Belgium: het meest complete gamma inkommmatten van België

Al meer dan 45 jaar heeft Storax ervaring met het leveren en plaatsen van een breed gamma inkommmatten in de Benelux. Afgelopen 4 jaar is Storax actief op de Belgische markt met een eigen vestiging en plaatsingsdienst. Met succes, want sinds de opening heeft de firma circa 10.000 inkommmatten verkocht in België.

Tekst & foto's: Storax



Het gamma van Storax bestaat o.a. uit profielmatten, borstelmaten, rubbermaten, tapijtmatten, logomatten en antislipmaten. Hiermee probeert Storax voor iedere situatie en voor ieder budget een geschikte mat aan te bieden, of het nu gaat om een vliegveld, kantoor of privéwoning.

Goede prijs-kwaliteitverhouding

Door de groeiende productie zoveel mogelijk te automatiseren kan Storax haar kostprijs laag houden. Op deze manier kunnen wij een prima

prijs-kwaliteitverhouding bieden aan onze klanten. Benieuwd wat dit betekent voor uw project? Vraag dan gerust vrijblijvend een offerte bij ons aan.

Verdeler worden van Storax inkommmatten

Firma's die verdeler willen worden van Storax inkommmatten kunnen rekenen op meerdere voordelen. Zo krijgen verdelers van Storax ondersteuning op het gebied van marketing door middel van brochures, displays en stalen.

Bovendien zullen aanvragen worden doorverwezen naar het vaste netwerk van verdelers.

Duurzame inkommmatten

Duurzaamheid is een andere pijler van Storax. In onze energiezuinige productiefaciliteit fabriceren wij inkommmatten van sterke materialen, om zo een lange levensduur te waarborgen. De inkommmatten zelf zijn veelal vervaardigd uit gerecycleerde materialen zoals afgedankte visnetten en oude autobanden. Zo krijgen

afvalstromen een nieuw leven in de vorm van een inkommat.

Schoonlooptapijt, kokosmatten en matkaders

Naast de profielmatten biedt Storax verschillende series schoonlooptapijt en kokosmatten. Er zijn circa 10 series schoonlooptapijt uit voorraad leverbaar met drogende of schrapende werking. Allen met hun eigen kleurenpalet.

Tapijtmatten inzetten als reclamemaker door deze van uw eigen logo of tekst te voorzien behoort ook tot de mogelijkheden.

Voor een goede afwerking van de maten wordt vaak gekozen voor matkaders of aanloopprofielen. Deze kunnen naar wens op maat worden geproduceerd in geanodiseerd of zwart gelakt aluminium.



Storax inmeet- en plaatsingservice

Profielmatten worden altijd op maat geproduceerd. Hierbij proberen wij onze klanten zoveel mogelijk te ondersteunen gedurende het gehele traject: advies, inmeten, levering, productie en plaatsing. Deze service geldt voor België, Luxemburg, Nederland en Noord-Frankrijk.

Meer weten over onze mogelijkheden? Of wilt u een offerte, brochure of staal ontvangen? Neem dan vrijblijvend contact met ons op.

STORAX

Storax Belgium
Bannerlaan 83 Unit B 2280
Grobbendonk
België

+32 14 71 35 82
storax@storax.be
www.storax.be

STORAX

Terrascombinatie van natuursteen en keramiek loopt fout

Er zijn jammer genoeg nog altijd tegelzetter die de aanleg van een terras niet te nauw nemen en geen rekening houden met de duurzaamheid. Voor deze aflevering landden we in Namen, waar een vroegtijdig beschadigde buitenbetegeling werd uitgevoerd in natuursteen en keramiek. In eerste instantie volgde een onafhankelijke expertise op uitdrukkelijke vraag van de bouwheer.

Tekst: Peter Goegebeur



Extra aandacht

De producten, systemen en technieken evolueren vandaag razendsnel waarbij de tegelzettervakman eigenlijk zichzelf verplicht jaarlijks zou moeten bijscholen. Het bewijs wordt steeds maar weer op de werkvloer geleverd: de carroussel van vernieuwen draait steeds sneller en sneller. Afgestudeerde jongeren krijgen te weinig praktische feedback noch specifieke technische ondersteuning. Gevestigde tegelzetter willen niet van hun gewoontes afwijken en begrijpen het belang van innovatie niet eens. Fouten

komen vaker voor dan je denkt, niettegenstaande de investering in bijscholing nooit opweegt tegen een eigenzinnige mislopen plaatsing. Vooral buitenbetegelingen vragen extra aandacht. En als het misgaat, gaan de poppen aan het dansen...

Plaatsingsmogelijkheden

Spreken we over een recreatieve buitenbevoering, dan denken we meteen aan het tuinterras, soms ook wel "openveldterras" genoemd. In principe start de aannemer met het uitgraven

van een "koffer" in de volle grond. Daarna verloopt de opbouw in verschillende lagen, rekening houdend met de plaatselijke samenstelling en vooral stabiliteit van de basislaag (aardesoort zoals zand, klei...).

Bij het betegelen van een terras zijn een vijftal plaatsingstechnieken gangbaar:

- 1 De **losse droge plaatsing** op kift, kiezel of split. Hier kies je voor draagkrachtige

tegels, met andere woorden, voldoende dik en zwaar.

- 2 De **'nat-in-nat'-cementmethode**. Hierbij wordt een mortelpap op een vooraf op niveau getrokken verse dekvloer opengesmeerd waarin de tegels rechtstreeks worden geplaatst. Soms wordt hiervoor een trilplaat gebruikt, om de tegels vlak te trillen. Deze traditionele methode is eerder af dan aan te raden bij het aanbrengen van vlekgevoelige natuursteentypes (mogelijke uitbloeiing – vlekvorming)
- 3 De **niet-hechtende plaatsing** op tegeldragers. Dit systeem beperkt drastisch mogelijke vorstschade, tot quasi "nul" zelfs.
- 4 De **traditionele morteltechniek** wordt meestal nog toegepast bij het inkloppen van niet-gekalibreerde natuursteentegels (zie artikel 'gekalibreerd versus gerectificeerd'). Beperkte dikteverschillen kunnen bij toepassing van deze methode gemakkelijk gecompenseerd worden.
- 5 En, last but not least, de **verlijmingsmethode** op een drukvaste verharde dekvloer. Vooral gekalibreerde natuursteen en keramische tegels worden dan met tegelijm verkleefd met een aangepaste tegelijm in functie van het type tegel en toestand van de ondergrond. Bij de toepassing van deze meer en meer gebruikte manier van tegelen wordt het restvocht beperkt en dus ook mogelijke vlekvormingen in tegels en voegen.

Onderzoek

Na een schriftelijke klacht via mailverkeer, escaleerde de communicatie van een particulier en aannemer tot een ingebrekestelling met expertise tot gevolg. Het betrof een gecombineerde buitenvloerplaatsing uit natuursteen- en keramiektegels. De anomalieën leek toch niet van de minste te zijn. Amper een jaar al na de

uitvoering degradeerden de voegen en kwamen bepaalde vloerzones gewoon los.

De bouwheer nam een deskundige onder de arm en liet een onderzoek uitvoeren. De opdracht van de expert was in casu driedelig.

Ondervraging van de eigenaar

De bevoering werd grotendeels uitgevoerd door twee personeelsleden van de hoofdaannemer, met name een beroepstegelzetter en een dienaar.

Na de melding van barstende en loskomende voegen repliceerde de aannemer dat door het plaatsen van netten en het gebruik van flexibele voegen de tegels niet konden loskomen. Er zouden immers "waterdoorlaatbare elementen" gebruikt zijn om schade te voorkomen. Doch de problemen situeerden zich voornamelijk op de uiteinden van het terras (zeer specifiek de laatste twee rijen) en op de hoeken van de geplaatste paden rond de woning, waar geen bewegingsvoegen aanwezig waren.

Na veelvuldige telefoontjes, e-mails en zelfs twee aangetekende brieven bleef de aannemer-tegelzetter zijn kat sturen.

Visuele rondgang

- Al gauw stelde de aangestelde deskundige vast dat er geen efficiënt waterafvoersysteem aanwezig was en het regenwater gewoon in de graspartij rond het terras liep. Op de factuur stond ook geen levering van een drainagemat noch afvoergoten. Een vorstboord, die het opruimen van vooral de eerste rijen tegels moet voorkomen, was al evenmin aanwezig.
- Ter hoogte van de aansluiting tussen tegels en muurdelen, hoeken waar de voetpaden zich kruisten en overgang van keramische

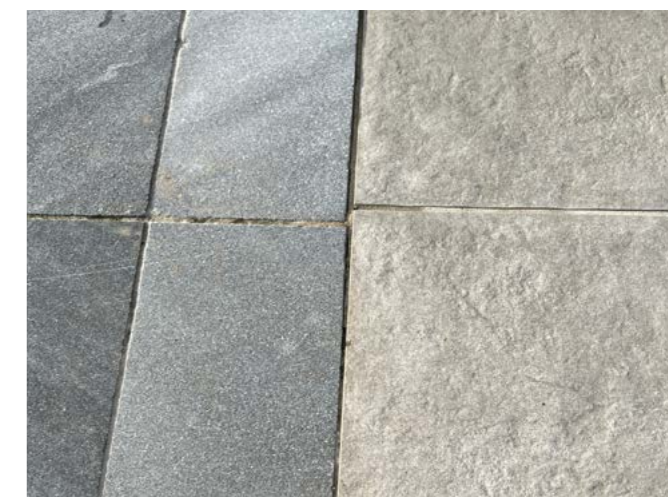
tegels naar een aansluitend natuursteengeedeelte waren geen uitzettingsvoegen te bespeuren. Geen profielen maar ook geen scheidingen met dilatatiesilicone...

- In het Buildwise-Contact 2013/2 zegt men duidelijk in hoofdstuk 'Scheurvorming in keramische of natuurstenen buitenbetegelingen': "De voornoemde spanningen zullen bij deze plaatsingsmethode niet groot genoeg zijn om meldenswaardige scheuren te veroorzaken in de betegeling op voorwaarde dat de vloerbedekking en de dekvloer voorzien zijn van uitzettingsvoegen die de terrasvloer in kleine veldvelden opdelen (doorgaans 15 tot 16 m²), de dekvloer voldoende gewapend is en zonder al te veel wrijving kan bewegen over de ondergrond."
- Het afschot of hellingsgraad van de muren naar de graspartij toe voor de evacuatie van het hemelwater was op de meeste plaatsen zelfs geen 1%.

Als referentie verwees de deskundige naar het Buildwise Dossier 23-3/2009 'Randafwerking van betegelde buitenterassen op de volle grond 2009/03.11': "De tegels worden bij voorkeur uitgevoerd met een helling van 1,5 %. De betonplaat die dienst doet als ondergrond, zou op haar beurt een helling van om en bij de 2 % moeten vertonen, tenzij deze is opgebouwd uit drainerend korrelbeton (wat overigens steeds aanbevolen is)."

Destructief onderzoek

- Vooraleer een willekeurige tegel uit te halen, controleerde de expert het tegelwerk eerst op holle klanken onder de tegels. In combinatie met degradatie van cementgebonden voegen in verschillende zones besloot hij dat de vloer inderdaad langzaam maar zeker aan het loskomen was.



- Na het verwijderen van een holklinkende tegel merkte men desalniettemin tot ieders verwondering op dat de overdracht van het stelmiddel theoretisch voldoende was. Echter was tijdens het kapwerk nergens een spoor van het aanbrengen van een drainagemat te bespeuren. Immers, de enige weg waar het water naartoe zou lopen, was het gras.
- Niettegenstaande het voldoende vastgestelde contactoppervlak van het hechtmiddel, toonden verschillende geijkte metingen 100% vocht aan. Onder de tegels was dus heel veel water aanwezig!
- De lichte kleur van de uit fijn zand met cement samengestelde dekvloermortel (chape) wees op een zeer laag cementgehalte dat nefast kon zijn voor de duurzaamheid (lees: nodige druksterkte) van de buitenbevoering. De legzijde van de tegels werden vermoedelijk met tegellijm ingesmeerd en zo in de verse dekvloermortel geplaatst. De chape kon gewoon met de vingers losgemaakt worden!
- De deskundige stelde een licht kunststofnetje in de dekvloermortel vast in plaats van een wapeningnet uit roestvast metaal. De functionaliteit van deze soepele wapening stelde hij dan ook in vraag.

Conclusie

De aangestelde deskundige keurde in casu de tegelwerken integraal af. En door het feit dat alle vertrouwen in de aannemer-tegelzetter zoek was, kon door tussenkomst van enkel de technisch raadgever geen consensus worden bekomen. Het opstellen van een zogenaamde dading (*) was dus niet aan de orde.

In dit expertisegeval kwamen beide partijen helaas niet onderling overeen.

(*) Een dading is volgens artikel 2044 van het Belgisch burgerlijk wetboek een contract waarbij partijen een gerezen geschil beëindigen, of een toekomstig geschil voorkomen. Dit wordt steeds schriftelijk opgemaakt en door alle partijen ondertekend met het oog op het onderling regelen van de opgelopen schade waarbij beide partijen zich akkoord verklaren.



Lithofin
Terrassenreiniger en
Lithofin Actiefreiniger

NIEUW

'PREMIUM' Producten.
Voor terrassen.

The Professional Solution

EUROSIL B.V. • B-2640 Mortsel • Tel. 0032(0)3 366 39 09 • www.lithofin.be • www.lithofin.nl

AZ 231 Productie 043 - 960_BNL2.24

Belangrijke aandachtspunten bij de plaatsing van een tuinterras:

- De ideale uitvoeringstemperatuur van een terras ligt tussen 5°C en 25°C. Deze moet minimaal 24 uren na plaatsing gehandhaafd worden. Directe zonbestraling of nachtvorst bijvoorbeeld kunnen een negatieve invloed hebben op de trekhechtsterkte van het gebruikte stelmiddel.
- Controleer de soort ondergrond waar het terras op gerealiseerd moet worden. Gemiddeld moet je een opbouwhoogte van tenminste 30 cm in acht nemen, steeds te vertrekken vanuit een stabiele basis.
- Voorzie steeds een roestvast wapeningnet in de dekvloer, eventueel gecombineerd met een aangepaste hoeveelheid en goed verdeelde hoeveelheid glasvezels.
- Voorzie een voldoende diepe en brede vorstboord rondom de volledige terrasopbouw.
- Zorg voor het juiste niveau (nooit werken boven verluchtingsgaten of waterkeringslaag) en helling (minimaal 1,5%).
- Pas de cementhoeveelheid/m³ grof rivierzand aan in functie van de plaatsingstechniek die werd gekozen (traditionele plaatsing of verlijmingmethode?)
- Verdicht de onderlagen geleidelijk aan met regelmaat en trapsgewijs. Dit is namelijk zeer belangrijk voor de uiteindelijke druksterkte van het geheel (ref. Buildwise TETRA-project in samenwerking met de Universiteit Gent)
- Streef bij zowel de traditionele plaatsingsmethode als de verlijmingstechniek steeds naar 100% kleefoverdracht!. Ook bij gekalibreerde natuursteentegels past men bij voorkeur steeds de dubbele verlijmingstechniek toe (buttering/floating-methode).
- Kies steeds een terrastegel met beperkte afmetingen (≤ 3600 cm²) die uiteraard voldoet aan de Europese vorstrijheid- en veiligheidsnormen.
- Zorg ervoor dat de gebruikte tegels voldoende antislip zijn (minimaal R10). Tegels met een hogere antislipwaarde kunnen daarentegen hardnekkiger zijn in onderhoud. De vorm van de loopvlakstructuur van de tegels kunnen hierbij belangrijk zijn.
- Plaats de tegels 'recht op recht' indien geen ontkoppelingmat werd voorzien. Deze plaasting vermijdt scheurvorming door hygrothermische spanningen (temperatuur/vocht).
- Verdeel het tegelwerk zo veel mogelijk op in vierkanten met voldoende brede uitzettingsvoegen. Laat dikke randisolatie tegen alle vaste delen van het gebouw zitten tot na de voegwerken en las ook daar de nodige dilatatie in.
- Gebruik in het geval van het plaatsen van grootformaat-tegels of geschrante voegen het best een dampregulerende of waterafvoerende ontkoppelingmat (naargelang de gekozen plaatsingsmethode).
- Zorg dat niet alleen het hemelwater tijdig weg kan via de nodige afvoersystemen maar dat ook het debiet van de afvoerkanalen voldoende groot is

PRI MUS

ONBEPERKT PRODUCEREN

- Hoge snijkwaliteit
- Slimme CAD/CAM-software
- Tot 60° interpolair
- 3D-waterstraalsnijkop
- Robuuste tafel
- Abrasief afvoersysteem
- Precisie aandrijftechnologie
- Abrasief managementsysteem

Ook verkrijgbaar met SERVOTRON:
meer dan 25 % energiebesparing



Primus 402

INTERMAC

Pieterman 
GLAS- EN STEENTECHNIEK 

PIETERMAN GLAS- EN STEENTECHNIEK NV
INDUSTRIEWEG 111 - 3583 PAAL-BERINGEN

Vakantiehuis in Rocafort

Dit vakantiehuis in Spanje bestaat uit twee op elkaar geplaatste 'blokken' die door een slimme opstelling en doordacht gebruik van keramische materialen een fris en uniek lichtspektakel veroorzaken in het huis.

Tekst & foto's: TAU Ceramica



Het huis bestaat uit twee boven elkaar geplaatste en onafhankelijke loodrecht op elkaar staande blokken, waarvan het ene gereserveerd is voor overdag en het andere voor 's nachts. Het onderste blok is zo georiënteerd dat de openingen naar het noorden en zuiden zijn gericht, zodat er op elk moment van de dag licht binnenkomt en er voldoende dwarsventilatie is. Het blok dat de eerste verdieping vormt is oost-west gericht, waardoor de slaapkamers 's nachts optimaal verlicht worden. Licht is daarom een centraal kenmerk van het interieur van het huis.

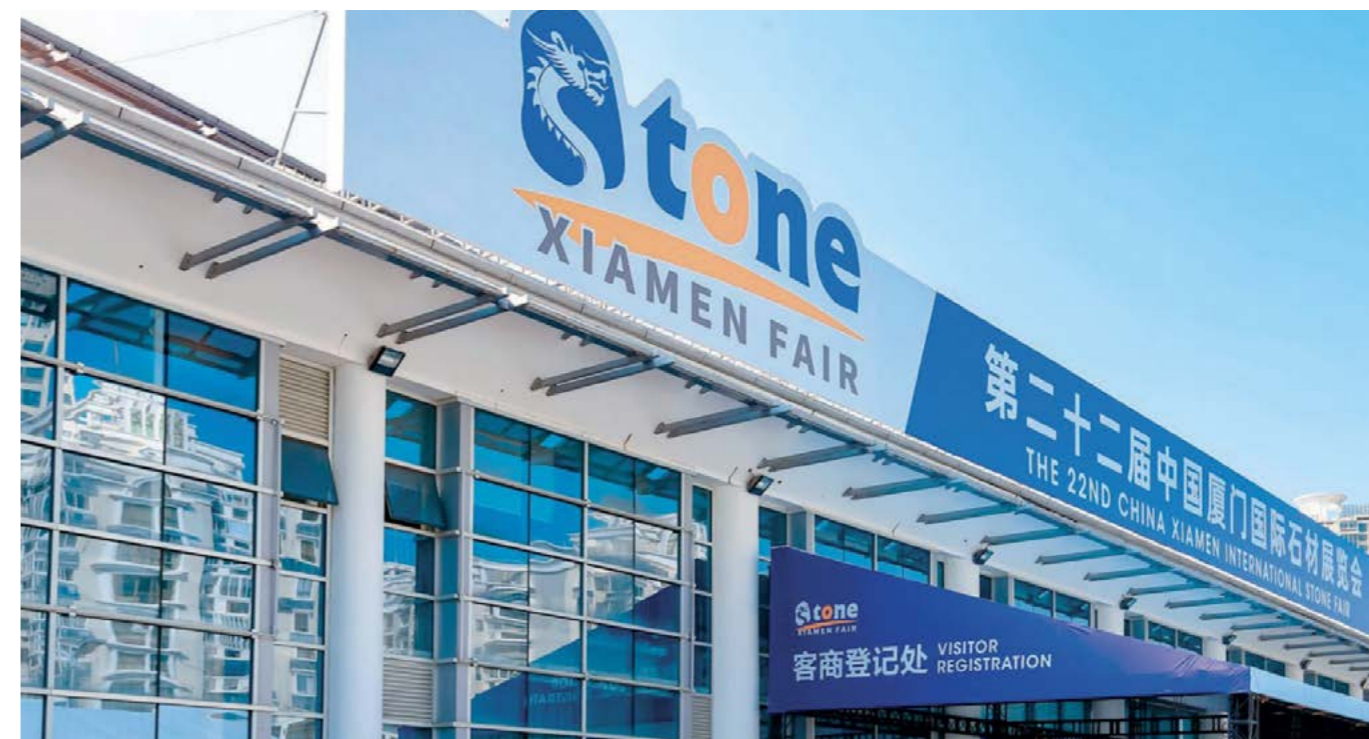
Doordat de twee blokken over elkaar heen liggen, creëren ze een grote veranda die direct uitkomt op het zwembad en tijdens de zomermaanden de centrale ruimte van het huis wordt. Aan de buitenkant zijn de vormen met grote eenvoud en helderheid behandeld.



4 redenen om de Xiamen Stone Fair 2024 te bezoeken

Het is niet bij de deur, en vliegtickets naar Xiamen komt ook niet bepaald aan weggeefprijzen. Maar het gewicht - niet alleen letterlijk - dat de Chinese natuursteenproducenten aan de wereldwijde markt verlenen, maakt van de beurs een spel voor de sector. Een splinter in het oog ook van het wereldvermaarde Marmomac in het Italiaanse Verona. Waarom een bezoek verder nog de moeite waard kan zijn? We sommen het op aan de hand van 4 redenen.

Tekst: Piet Andries



De Xiamen Stone Fair 2024 is een sleutelevenement van de steenindustrie en vindt plaats in het Xiamen International Conference & Exhibition Center in China. Op de beurs troepen meer dan 2.000 internationale bedrijven samen - niet alleen uit Azië - waaronder steengroeveneigenaren, fabrikanten en exporteurs.

De internationale paviljoens en bedrijven vinden hun hoofdzetel in Italië, Turkije, Brazilië, Egypte, Portugal, Iran, Vietnam, Griekenland, India en nog meer landen. De beurs vindt plaats op een totale tentoonstellingsruimte van 191.000 m², waarmee het dubbel zo groot is als de referentie in de sector, Marmomac (76.000 m²).

Door de coronaperikelen, en strenge quarantaineregels van de Chinese regering, stond zelfs de vorige editie niet langer bovenaan de agenda van sectorgenoten uit het Westen.

Maar voor 2024 zien de vooruitzichten er weer wat beter uit, waardoor de interesse voor deze Chinese vierdaagse opnieuw is aangewakkerd.

Bezoekers mogen zich verwachten aan onder andere het bezichtigen van de nieuwste producten en innovaties uit de wereld van stenen en steenbewerking, evenals design. De beurs heeft 15 hoogtepunten in drie te verkennen thema's, die nog niet expliciet worden verduidelijkt door de organisatie.

We sommen 4 redenen op waarom een bezoek aan Xiamen de moeite loont:

- Vind je match:** een professioneel team van Xiamen Stone Fair biedt een één-op-éénservice aan om deelnemers te helpen de juiste leverancier en partner te vinden.
- Herbron met gelijkgestemden:** De beurs brengt professionals en experts uit de wereldwijde industrie samen, wat niet alleen de samenwerking en de spirit maar

ook de innovatie in de steenindustrie vooruithelpt.

- Wees op de place-to-be:** Xiamen Stone Fair groeit en is misschien wel de belangrijkste uitdager van Marmomac op het wereldtoneel. Naast graniet, marmer en kunststeen worden ook gereedschappen tentoongesteld en niet te vergeten: tools voor de winning, verwerking en inspectie van steen.
- Dompel je onder in de nieuwste design-trends:** De tentoonstelling Habitat Space Design Life Festival vormt een belangrijk onderdeel van de Xiamen Stone Fair. Hier worden de nieuwste trends en innovaties in interieurdesign, met steenproducten en steenoplossingen, gepresenteerd. Het thema dit jaar heet 'To Activate' en mikt op het in de schijnwerpers zetten van de bredere diversiteit van natuursteentoepassingen.

5 AXIS MACHINE EVOLUTION

Monoblock CNC 5-axis sawing machine combines extreme ease of use of concept and intuitive programming. **EXTRA 480** offers cad cuts, contouring, profiles and shapes, drilling, coring, bas-reliefs and lettering, offline programming.

+ SIDE SPINDLE



design

Attractive, innovative and totally integrated design

connection

LAN connection, USB port remote service system

technology

Can be equipped with a high-speed vertical side spindle and 4 position patented magnetic tool changer

control panel

New pendant control panel with all integrated controls and 21 inch multi-touch video screen



Brugzagen en meer: Biesse maakt grote sprong met overname van GMM Group

De Biesse-groep maakt een belangrijke strategische zet en lijft GMM helemaal in. De geplande overname moet het bedrijf een sterke positie geven in de sector van brugzagen voor natuursteenverwerkers. Met de transactie gaat een bedrag gemoeid van ongeveer 72 miljoen euro.

Tekst: Piet Andries



Het is geen geheim dat het plan voor langetermijngroei van Biesse gestoeld is op overnames. Na onderhandelingen die ongeveer een jaar duurden kon de groep de concurrerende investeerders van zich afschudden en rond de kerstdagen van vorig jaar een deal ronden met Consilium SGR en FGL Holding, met respectievelijk 75% en 25% de aandeelhouders van GMM.

Biesse neemt alle dochterondernemingen van de groep uit Gravellona over, die bestaan uit de bedrijven GMM (brugfrees- en cnc-machines), Bavelloni (glasbewerkingsmachines) en Techni Waterjet (waterstraaltechniek). Bij goedkeuring van de officiële instanties volgt het groen licht voor de overname op 15 februari dit jaar.

Focus op brugzagen

Met GMM verwerft Biesse een kerngezond bedrijf dat vorig jaar een winst voor belastingen van 12,5 miljoen euro in de boeken schreef en dat een wereldleider is op het gebied van

brugzagen. De aankoop breidt de portfolio gevoelig uit, al heeft Biesse vooral zijn oog laten vallen op die brugzagentak, een machinetype waarover het zelf minder knowhow bezit en die het ook niet produceert - maar wel aanbod via een commerciële partner waarmee de deal afliep.

Toch is er meer aan de hand. De groep ziet ook een gouden toekomst in de waterjetmachines van Techni Waterjet, oorspronkelijk een Australische firma die vijf jaar geleden zelf door GMM werd overgenomen. Omwille van de brede waaier aan toepassingen van deze technologie, die alles versnijdt van steen tot plastic en vlees, gaan deze machines nog een mooi groeitraject tegemoet.

Geen donderslag

Dat GMM wordt overgenomen, is geen donderslag bij heldere hemel. Met FGL Holding had de oprichtersfamilie weliswaar nog een voet tussen

de deur, maar de scepter werd gezwaaid door Consilium, dat zoals alle investeringsvehikels het doel nastreeft zijn kapitaalinjecties uiteindelijk te verzilveren via een doorverkoop.

GMM werd opgericht in 1993 in Gravellona Toce, Piemonte. Het bedrijf begon als fabrikant van brugzaagmachines voor de steenindustrie en groeide uit tot een wereldleider in de productie van traditionele en cnc-freesmachines. Sinds de betrokkenheid van Consilium is de GMM steil gegroeid, met een omzetstijging van 36 miljoen euro in 1993 naar 124 miljoen in 2022. GMM telt 450 werknemers en houdt kantoor in 90 landen. Biesse is een beursgenoteerd bedrijf uit Pesaro aan de Adriatische kust, stelt tien keer zoveel personeel in dienst, en is nog steeds in handen van de familie Selci.

Toekomst oogt mooi voor keramische tegels – digitale druktechnieken nemen de bovenhand

Volgens het pas verschenen Ceramic Tiles Market Research Report breidt de wereldwijde markt voor keramische tegels zich uit, aangezien de consumentenuitgaven voor woningrenovatie toenemen. Het lijvige rapport biedt belangrijke inzichten in belangrijke marktindicatoren, zoals de groeiende voorkeur voor digitaal bedrukte tegels en de dominantie van de regio Azië-Pacific in de markt.

Tekst: Wim Vander Haegen

E-commerce sterk in de lift

De omvang van de wereldwijde markt voor keramische tegels is de afgelopen jaren sterk gegroeid en zal nog verder groeien van 105 miljard euro in 2023 naar 115 miljard euro in 2024 (jaarlijks groeipercentage (CAGR) van 8,9%) en zelfs 160 miljard euro in 2028 (jaarlijks groeipercentage (CAGR) van 8,7%).

De toename kan globaal, ondanks de penibele economische situatie en de stijgende grondprijzen, worden toegeschreven aan de groeiende vraag vanuit de bouwsector, de toegenomen verstedelijking, de toenemende industrialisatie, de stijgende vraag vanuit de woonsector en de voorkeur van de consument voor onderhoudsarme oppervlakken, vooral in keukens en badkamers.

Ook duurzaamheid en milieuvriendelijke praktijken, de opkomst van slimme huizen en de uitbreiding van e-commerce spelen een voornaam rol. Vooral dit laatste neemt nog aan gewicht toe en wordt omschreven als 'een effectief platform voor fabrikanten en detailhandelaren om hun markt bereik uit te breiden'.

Volgens International Trade Administration, een in de VS gevestigd agentschap, wordt verwacht dat e-commerce in 2024 goed zal zijn voor ongeveer 22% van alle detailhandelsverkopen wereldwijd. Op langere termijn gaat men uit van

een gestage gemiddelde groei van 8 % per jaar. Het rapport spreekt ook van een groeiende vraag vanuit de horeca, al is dat minder het geval in Europa, en de stijgende vraag vanuit de transportsector.

Digital printing

Wanneer we naar specifieke (technologische) ontwikkelingen en trends kijken, merken we de groeiende populariteit van digitale druktechnologie, keramische tegels met houtlook, grootformaat tegels (100 cm x 100 cm en meer), digitalisering van klantervaringen en geometrische tegels.

De toepassing van geavanceerd digitaal printen is een niet te onderschatten trend en neemt volgens sommige bronnen zelfs de bovenhand. Digitaal printen stelt fabrikanten in staat om een grote verscheidenheid aan ontwerpen van keramische tegels aan hun klanten aan te bieden om hun ervaring uniek en modern te maken. Confindustria Ceramica, een in Italië gevestigde leverancier van keramische tegels, gebruikt digitaal printen bijvoorbeeld als een belangrijke technologie bij de productie van Italiaanse keramische tegels. Met behulp van digitaal afdrukken en technologische vooruitgang kunnen kunstenaars nu kunst op tegels maken en verschillende texturen en visuals op keramische tegels ontwikkelen. De kleuren die bij digitaal printen worden gebruikt zijn ook zeer



© Florim - Grootformaat tegels blijven aan aandeel toenemen



Porcelanosa - Digitaal printen stelt fabrikanten in staat om een grote verscheidenheid aan ontwerpen van keramische tegels aan te bieden



realistisch, wat op zijn beurt tot een grotere vraag leidt. Zo versterkte NG KütahyaSeramik Group, een toonaangevende aanbieder van keramische tegels in Turkije, haar partnerschap met System Ceramics door zeven nieuwe digitale printsystemen te bestellen.

De Europese markt

De omvang van de Europese markt voor keramische tegels wordt geschat op 21,50 miljard euro in 2024 en zal naar verwachting 27 miljard euro bedragen in 2029, een groei van 4,66% tijdens de prognoseperiode (2024-2029). De Europese markt voor keramische tegels, toch een van de toonaangevende in de vloerenmarkt, kreeg in 2020 te maken met verschillende tegenslagen als gevolg van de plotselinge COVID-19 pandemie. De bouwsector, de belangrijkste markt voor keramische tegels, had echter ook te lijden onder COVID-19, wat op zijn beurt de markt voor



De omvang van de Europese markt voor keramische tegels wordt geschat op 21,50 miljard euro in 2024 en zal naar verwachting 27 miljard euro bedragen in 2029, een groei van 4,66% tijdens de prognoseperiode (2024-2029)

keramische tegels met inkomstenverliezen beïnvloedde.

Renovatie van woningen is vandaag de drijvende kracht achter de groei van de West-Europese (en ook de Belgische) markt. Het gemak van vervanging en installatie zijn enkele belangrijke kenmerken van keramische tegels. De vervangingsmarkt zal naar verwachting een sterke groei doormaken, wat de groei van de markt voor keramische tegels zal stimuleren.

Topspelers

De Europese markt voor keramische tegels is matig gefragmenteerd. Door technologische vooruitgang en productinnovatie vergroten

middelgrote tot kleinere bedrijven hun aanwezigheid op de markt door nieuwe contracten binnen te halen en nieuwe markten aan te boren.

De belangrijkste spelers zijn Mohawk Industries (VS), Atlas Concorde (VS), Johnson Tiles (VK), Porcelanosa Group (Italië) en Saloni Ceramic (Spanje). In de top tien weten ook Rak Ceramics (UAE), Nitco (India) en Grupo Lamosa (Mexico) hun positie te handhaven.

Bekijk het volledige rapport op polycaro.be



Dit zijn 5 trends voor 2024

We zijn natuurlijk met veel goede voornemens en de beste hoop aan het nieuwe jaar begonnen. Maar we onthouden ook een paar beschouwingen van vorig jaar die we als wegwijzers voor 2024 kunnen gebruiken. Met welke bewegingen en trends moet de tegel- en natuursteensector dit jaar rekening houden?

Tekst: Piet Andries



Keramik en natuursteen zijn hoekstenen van duurzaamheid in de bouwsector, alleen al door de lange levensduur van het materiaal

ALS POEDER IN DE ZAK, ONWRIKBAAR OP VLOER EN WAND!

De krachtige, veelzijdige en flexibele poedertegellijmen van Forbo Eurocol

- Uitstekende verwerkingseigenschappen
- Hoge aanvangskleefkracht en standvermogen
- Krachtige eindhechting op diverse ondergronden
- Flexibel en spanning opnemend
- Voor vloer en wand
- Stofarm en EC 1PLUS
- De ideale lijm voor de professionele tegelzetter

Forbo Eurocol Nederland B.V.
Industrieweg 1-2, 1520 AC Wormerveer

T +31 (0)75 627 16 00
info.eurocol@forbo.com, www.eurocol.nl
Technische adviezen +31 (0)75 627 16 30

Het goede nieuws? Wel, 2023 was minder dramatisch dan aanvankelijk voorspeld. Na de hoogconjunctuur tijdens de coronajaren zat er natuurlijk een terugval in ieders vizier, en al was die duidelijk voelbaarder in de keramische sector dan in de natuursteenhoek, de dip was minder diep dan de piek voordien hoog was. En nog iets. België was binnen Europa tussen de betere leerlingen van de klas, omdat de burger in ons land beter beschermd wordt tegen inflatie en hogere rentes.

Dat schuilt ook de hoop van de sector, er zijn nog altijd veel bouwheren die niet noodzakelijk afhankelijk zijn van de rentegrillen van een woonkrediet. Hoe dan ook, commercieel lijkt het erop dat 2024 op een status quo uitdraait, met pas een echte relance het jaar nadien. Niet dat er een glazen bol stof ligt te vangen in de kast van de redactie, maar uit de gesprekken van vorig jaar hebben we toch al kunnen opvangen wat de hete hangijzers voor 2024 worden.

1. Lenen wordt weer interessanter

De trend was al eind december merkbaar, toen de rente op woonleningen in een maand tijd van 3,8% naar 3,3% was gezakt. De verwachting is dat ze, zeker in het begin van het jaar verder daalt, en vervolgens stilvalt rond de zomer. Daardoor krijgen meer mensen toegang tot een

lening, wat de afwerkingsmarkt een duwtje in de rug zal geven. Bovendien ijveren sommige politieke partijen voor een groter aantal gegadigden die 100% van de aankoop prijs van een woning kunnen ontlenen.

2. Nood aan uniforme regels voor waterdoorlaatbaarheid

Het kampioenschap tegelwippen illustreerde vorig jaar al dat verharding een grote rol speelt in de strijd tegen wateroverlast. Iedereen denkt mee aan technische oplossingen, maar de vooruitgang zou sneller kunnen als de regelgeving het gemeentelijke niveau oversteeg. Meer eenstemmigheid voor een duidelijker aanpak. Wordt 2024 het jaar waarin de nodige actie tot meer transparantie leidt?

3. Het opschalen van circulariteit

Keramik en natuursteen zijn hoekstenen van duurzaamheid in de bouwsector, alleen al door de lange levensduur van het materiaal, de onderhoudsvriendelijkheid en het relatieve gemak waarmee je het kan downcyclen voor andere bouwmaterialen zoals bijvoorbeeld bakstenen in het geval van keramik. Maar de opmars van alternatieve plantaardige materialen, zoals maïspulver of zelfs eendenkroos, kan de circulaire trend verder boosten als dit jaar de schouders onder verschillende pilotprojecten

zich kunnen opschalen tot volumespelers. Misschien volgt er op het vlak van productie ook nieuws van meer producenten die zich wenden tot CO2-vriendelijke waterstofovens.

4. Een steeds luider roep naar betere opleiding

De uitstroom is groter dan de instroom, en het blijkt ook dat tegelzetterzitters zich minder interesseren in bijscholingen om zich innovaties en andere technieken eigen te maken. Een gevolg van de opmars van YouTube-tutorials? Kan zijn, hoe dan ook is de roep naar gekwalificeerd personeel alleen maar luider geworden vorig jaar en lijkt die niet te verstillen in 2024 met leertrajecten in technische scholen die de tegelzetter eerder minder dan goed genegen zijn.

5. Weer aantrekkelijke concurrentie uit het oosten?

China had geen al te best jaar achter de rug, na een periode van agressieve marktverovering met de allures van een zeepeper. Als domper volgde een remmanoeuvre onder de vorm van torenhoge transportprijzen via containerschepen. Door gevoelige prijsdalingen ligt de weg naar het westen weer wijder open, al verschijnen er langsheen de vaarroutes, zoals op de Rode Zee, weer kapers op de kust met marktverstorende invloeden.

EUFC: haantje-de-voorste in het hart van de Italiaanse keramiek

Een uitgebreid programma, samengesteld door Assoposa Italia, in combinatie met boeiende rondleidingen door fabrieken en afgerond met een bezoek aan het hoofdkantoor van Confindustria, vormden de perfecte elementen om de technische EUFC-tweedaagse van 21 tot 23 november 2023 in het Italiaanse Sassuolo succesvol en op een hoog niveau te laten verlopen. We kregen een leerrijke inkijk in verschillende productieprocessen, waterdichting en het plaatsen van dikkere terrastegels.

Tekst & foto's: Peter Goegebeur

EUFC, de Europese Federatie van Nationale Tegeltzetsverenigingen, staat bekend als de vooraanstaande autoriteit op het gebied van tegelinnovatie in Europa. Erkend door tegeltzeters- en importeursfederaties uit ongeveer veertien Europese landen, speelt EUFC een sleutelrol. Jaarlijks organiseert het, naast de bestuursvergaderingen, twee technische bijeenkomsten onder leiding van technisch hoofdredacteur van Polycaro Peter Goegebeur en zijn Duitse collega, secretaris Rudolf Voos.

Het doel van het EUFC Technisch Comité, kortweg EUFC TC, is om innovatie te stimuleren in de Europese tegeltzetswereld en gerelateerde industrieën. In Sassuolo (Modena) lag de focus op drie kernpunten: het opsporen van problemen met waterdichtingssystemen in natte ruimtes, het bewerken en plaatsen van 2 centimeter dikke keramische tegels, en het onderscheiden van de twee productieprocessen voor keramische XXL-tegels, namelijk SACMI versus SYSTEM.

Tekort aan kaolien uit Oekraïne

De eerste dag van het seminarie begon met een rondleiding door de fabriek van Casalgrande Padana, waar we kennismaakten met het indrukwekkende SACMI-systeem. In dit proces passeren tegelplaten continu tussen twee enorme metalen rollen die ze onder hoge druk walsen. Ze worden op maat gesneden terwijl ze over de lopende band bewegen en vervolgens gebakken op hoge smelttemperatuur in een 200 meter lange oven. Interessant genoeg is er geen traditionele pers meer nodig! Dankzij de lengte van de oven, die zorgt voor een geleidelijke opwarming en afkoeling, ontstaan er minder spanningen in het tegellichaam. Dit is vooral een pluspunt voor de plaatser, omdat het de kans op scheurtjes in de tegels vermindert, zowel tijdens als na het leggen (lees: verlijmen). Een extra voordeel is dat sommige tegellijmen, die tijdens het uitharden extra trekspanningen aan de legzijde kunnen veroorzaken, minder

waarschijnlijk schade zullen toebrengen aan deze stevigere tegels.

Aan ander fenomeen: door de oorlog tussen Oekraïne en Rusland is de import van kaolien uit die regio bijna tot stilstand gekomen, waardoor witte klei nu uit landen als Duitsland en Turkije moet komen. Deze verandering had een flinke impact: de unieke samenstelling van de Oekraïense klei betekende dat alle productieformules herzien moesten worden! Tegelijkertijd werd er gezocht naar betere kleisamenstellingen, vooral om de kwaliteit van de dunne keramische XXL-tegels te verbeteren. De aangepaste formules voor het maken van de keramische basisbarbotine hebben al geleid tot minder defecten zoals scheurtjes, barsten en breuken tijdens en na de productie. Hierdoor worden de grote tegelplaten nu met minder stress geproduceerd, wat ze gemakkelijker te hanteren maakt en beter bestand tegen interne en externe spanningen.

Natte cellen

In de namiddag kwam het EUFC Technisch Comité samen in de kantoren en vergaderruimtes van Confindustria in Sassuolo. Het hoofdonderwerp van de vergadering was het concept van verwarmde privédoouches, inclusief zowel knuffelmuren als vloerverwarming in natte ruimtes. Er werd bijzonder gekeken naar landen die al specifieke normen voor deze technologieën hebben vastgelegd. Duitsland en Zwitserland, die al voorlopers waren bereid hun expertise over het perfect waterdicht maken van douches exclusief te delen. "We hoeven het warm water niet opnieuw uit te vinden", merkte de voorzitter op, "als collega-landen al richtlijnen of normen hebben, is het zinloos deze te herschrijven. We kunnen hiervan leren en aanpassingen maken volgens de behoeften van elk land." Uit onze discussies bleek dat de meeste EUFC-leden dezelfde voorkeuren hebben qua uitvoering, met name vooral pasta-waterdichting en afdichting met polyethyleendoeken. Anderen gaven de

voorkeur aan waterdichte bouwplaten, mits de hoeken en aansluitende naden goed verzegeld worden.

Na de powerpointpresentaties van elke landsvertegenwoordiger wees een rondvraag uit dat in Europa ongeveer 50% van de waterdichtingen uit doeken bestaat, tegenover 35% pasteuze dichtingen en 25% lichtgewicht waterdichte bouwplaten. Deze keuzes hangen vooral af van de snelheid van plaatsing en het gebruiksgemak. Polyethyleendoeken kunnen bijvoorbeeld direct op wanden of vloeren gelijmd worden, waarna er meteen betegeld kan worden. Pasta's moeten daarentegen in meerdere lagen met een borstel of roller aangebracht worden, met lange droogtijden tussen de lagen. Soms zijn drie lagen nodig voor een betrouwbare afdichting.

De keuze voor een bepaalde waterdichting lijkt af te hangen van de voorkeur van de tegeltzetter, die afhankelijk van de omstandigheden op de werf beslist hoe hij een inloopdouche of douchetube waterdicht maakt. Er werden ook technische verschillen per land genoteerd, zoals het vereiste afschot voor inloopdouches. Dit is meestal 1,5%, maar Duitsland hanteert bijvoorbeeld een norm van 1% tot 2,5%, afhankelijk van de douchevloer (1% helling kan volstaan voor een voorgefabriceerde douchetube) en het loopvlak van de tegels.

Alle landen zijn het erover eens: "Meng geen producten van verschillende merken". Het is essentieel om de instructies van de fabrikant te volgen, vooral bij complete systemen. Gebruik je bijvoorbeeld een waterdichtingsdoek van merk X, combineer dit dan niet met hulpstukken en lijmen van merk Y. Dit vermijdt problemen bij eventuele geschillen, waarbij dan plots verschillende parpalu's opengaan.

Bij Raimondi en LEA

De tweede studiedag traptten we af met een bezoek aan de gereedschapsfabriek van Raimondi, waar we hartelijk werden ontvangen



door Ivan Raimondi, de topman van het bedrijf. Na een rondleiding in de productiehal, nam hij ons mee naar zijn indrukwekkende museum. Ivan sprak vol passie over de oorsprong van Raimondi SpA, opgericht door zijn vader, meestertegeltzetter Mirco, in 1974. Mirco begon met het ontwikkelen van handige gereedschappen om het werk van zijn collega-tegeltzeters te vergemakkelijken, wat uiteindelijk uitgroeide tot een uitgebreid productie- en distributienetwerk. Onder leiding van Ivan is Raimondi nu een wereldleider in tegelgereedschappen!

Dit succes werd nog eens onderstreept door een demonstratie van Assoposa over de drie plaatsingsmethodes voor 2 centimeter dikke keramische terrastegels. Hierbij trad ook de nieuwste generatie van Raimondi's batterij-aangedreven, ergonomische vacuümheftoestellen in actie. Een perfecte illustratie van hoe innovatie en traditie hand in hand gaan bij Raimondi.

De drie gangbare methoden voor het plaatsen van keramische terrastegels van minimaal 20 mm dik:

- 1 **Losse plaatsing op kift of grind**, waarbij de tegels handmatig ingeklopt worden of - zoals tijdens de demonstratie - met een speciale trilmachine van Raimondi voor grotere volumes.
- 2 **De dubbele verlijmingstechniek**, eventueel op een drainerende ontkoppelingmat, oftewel de 'buttering/floating'-methode. Hierbij worden de tegels met parallelle lijmrillen ingedrukt en ingeschoven, zoals de jongste wetenschappelijke methode het voorschrijft.
- 3 **Plaatsing op tegeldragers** of bijbehorende aluminium dwarslatten, ideaal voor lange rechthoekige en grotere formaten (> 60 cm x 60 cm). Interessant hierbij zijn de "aluminium profielsystemen" op verstelbare tegeldragers voor verschillende legpatronen.

In de namiddag bezochten we LEA, een tegelproducent die ons het productieproces 'SYSTEM' toonde. Deze contrasteerde duidelijk met de 'SACMI'-methode door de individuele persing van XXL-tegels onder extreem hoge druk, in tegenstelling ook tot het 'Continua'-systeem van 'SYSTEM'.

De grote vraag rees, natuurlijk, welke nu beter is: SACMI of SYSTEM? Een eenduidig antwoord bleef uit. Afgezien van het verschil in investering, lijkt er geen duidelijke voorkeur. Beide methoden streven naar een stressvrij tegellichaam voor zowel voor als na de plaatsing. Interessant is dat ook lijmfabrikanten meedenken met tegelproducenten en -zeters. Samenwerking op zijn best, nietwaar?

Assoposa: streven naar officiële erkenning

Assoposa is de Italiaanse vereniging die zich inzet voor tegeltzeters en distributeurs van keramische tegels. Deze organisatie benadrukt het belang van officiële erkenning van deze beroepen in Italië, evenals de noodzaak voor opleiding en vaardigheden om ze professioneel uit te oefenen. Assoposa vertegenwoordigt beroepen die veel meer inhouden dan alleen vakmanschap en handvaardigheid; het streeft naar officiële erkenning en hoge kwalificatie, en fungeert als belangrijkste opleidingspartner voor tegeltzeters en aanverwante ambachtslieden. Net als andere non-profitverenigingen, heeft Assoposa geen winstoogmerk. Het behoudt het zijn onpartijdigheid en autonomie, vergelijkbaar met haar internationale partner EITA (European Innovative Tile Academy vzw) met Belgische wortels.

Het organiseren van cursussen en bijbehorende examens is een prioriteit voor Assoposa, met als doel het beroep van tegeltzeters de juiste erkenning te geven en kwaliteitsopleidingen met 'hightechondersteuning' te versterken. "Het beroep van tegeltzetter moet op passende wijze erkend worden", aldus Paolo Colombo, "Alleen

door organiseren van beroepscurricula gegeven door gekwalificeerde praktijkdocenten en afgesloten met een uitgebreid examen, geeft de geslaagden recht op de titel "Meester Tegeltzetter". Verder moet Assoposa niet alleen een communicatieplatform zijn voor tegeltzeters onderling, maar er moet ook overleg mogelijk zijn met algemene installateurs, detailhandelaren tegeldistributeurs, tegelfabrikanten, lijfproducenten, systeemoplossers, bouwbedrijven, ontwerpers en (binnenhuis)architecten."

Confindustria: menselijk kapitaal

Confindustria, de voornaamste vereniging in Italië voor productie- en dienstverlenende bedrijven, waaronder de keramische industrie, heeft meer dan 150.000 vrijwillige leden, variërend in omvang, en vertegenwoordigt samen meer dan 5,4 miljoen werknemers. De organisatie focust op het ondersteunen van het cruciale belang van bedrijven als drijfveren voor economische, sociale en civiele groei in Italië. Door bedrijven op alle niveaus te vertegenwoordigen, bevordert Confindustria het sociale welzijn en de vooruitgang en biedt het een scala aan gediversifieerde en moderne diensten.

Hun kracht ligt in hun menselijk kapitaal, gezien als een strategische troef in een snel veranderende wereld die streeft naar uitmuntendheid en managementexpertise. De organisatie benadrukt professionaliteit, competentie, initiatief en aanpassingsvermogen onder haar werknemers. Confindustria biedt een ontwikkelingsmodel voor human resources, inclusief management- en gespecialiseerde trainingen, buitenlandse studiemogelijkheden en werkervaring bij Europese instellingen. Ze beschikken ook over een eigen kenniscentrum en een Technisch Comité, voorgezeten door Ir. Andrea Ligabue.

Vintage tegels: tegelontwerpen van na 1945 bij Gilliot & Cie en Sphinx-Hemiksem

In de schaduw van naoorlogse wederopbouw en vernieuwing, bloeide de Belgische tegelsector weer op. De Belgische tegelfabrikanten Gilliot & Cie en Sphinx-Hemiksem speelden hierin een hoofdrol. In dit geschiedenisartikel verkennen we hoe zij de Belgische tegelindustrie een nieuw elan gaven, tot de economische wetten onverbiddelijk toesloegen in de late jaren 70.

Tekst en illustraties: dr. Mario Baeck

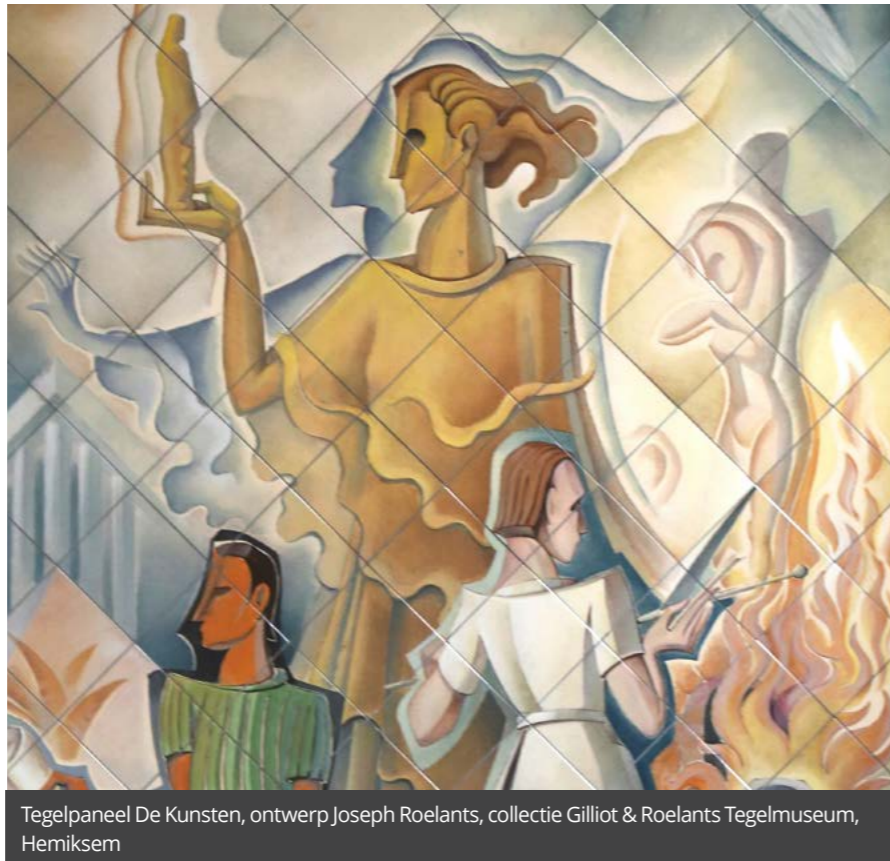
In een vorig artikel hebben we de evolutie van wandtegelttoepassingen in de 19de en 20ste eeuw belicht. We hadden toen al kort aandacht voor de veranderingen in het aanbod van decor-tegels na de Tweede Wereldoorlog. Tussen 1945 en 1965 zagen we vooral traditionele designs, uitgevoerd in de Delftsblauwe stijl, of voorzien van breugeliaanse of neo-middeleeuwse motieven.

Er was ook een breed aanbod van losse decor-tegels met chromolithografische plaatjes of zeefdruk-motieven, vaak in series. Maar vanaf de jaren 70 domineerden vooral vlakvullende decors onder invloed van de veel goedkopere en kleurrijke Italiaanse ontwerpen, en het aanbod in de buurlanden Duitsland (met firma's als Villeroy & Boch, Grohn, Servais, Wessel), Nederland (Mosa en Sphinx), Frankrijk (Gien, Desvres, Cerabati) en Engeland (Pilkington).

Goed, maar wie maakte de ontwerpen voor het bedrijf in Hemiksem – zonder twijfel de belangrijkste wandtegelfabriek in België? Wanneer kwamen er nieuw ontwikkelde decors op de markt en hoe lang bleven deze in het aanbod? Hoe groot was het succes ervan? Het zijn vragen waarop we, bij grondig nieuw archiefonderzoek in het kader van de voorbereidingen voor de komende wisseltentoonstelling in het Gilliot en Roelants Tegelmuseum in Hemiksem, veel concrete antwoorden kregen.

De ontwerpers

Tot zijn pensioen, in 1946, leidde Joseph Roelants (1881-1962) de ontwerpstudio bij de Manufactures Céramiques d'Hemixem Gilliot & Cie. Hij was een aan de prestigieuze Academie in Brussel opgeleide kunstenaar, die er al vanaf 1919 als artistiek-directeur werkzaam was. Daarna bleef hij nog tot 1957 verder werken als freelance ontwerper. De laatste jaren deed hij dat in samenwerking met zijn opvolger Ignace



Tegelpaneel De Kunsten, ontwerp Joseph Roelants, collectie Gilliot & Roelants Tegelmuseum, Hemiksem

Verwilghen die veel waardering voor hem koesterde.

Vanaf 1928 werd Roelants bijgestaan door Karel Hadermann (1897-1955), een begenadigd tekenaar die als werkoverste in de decoratieafdeling tot zijn pensionering in 1955 actief was, op dat moment eveneens onder Ignace Verwilghen. Zo werd continuïteit verzekerd. Omdat in de eerste naoorlogse jaren de massaproductie vooral gericht was op ongedecoreerde tegels, lag de klemtoon bij hun beider ontwerptaak vooral op monumentale

tegelpanelen, met daarnaast ook veel specifieke opdrachten voor herinnerings- en reclametegels.

Ignace Verwilghen (1925-1996), die zijn artistieke vorming aan de Kunsthogeschool Sint-Lucas in Brussel had gekregen, startte op 1 januari 1950 in het decoratieatelier van Gilliot & Cie. Hij realiseerde er diverse grote tegelpanelen in een eigen moderne stijl, zowel figuratief als abstract (waaronder het monumentale paneel voor het paviljoen Kunsten van het vuur op de Wereldtentoonstelling van 1958 te Brussel).

Daarnaast ontwierp Verwilghen in de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw verschillende reeksen standaardtegels zowel met traditionele als moderne versiering. Tot de stopzetting van het bedrijf bleef hij de hoofdverantwoordelijke voor het ontwerpen van handgeschilderde tegelpanelen en tegels voor speciale opdrachten.

Met vrouwenamen

Verwilghen kreeg op zijn beurt assistentie. In de jaren 60 van Sonja Leemans (1943-2022) die gedurende drie jaar een opleiding Sierkeramiek aan de Antwerpse Academie had gevolgd. Zij kwam nog tijdens haar opleiding in 1963 op 19-jarige leeftijd in dienst bij de

Keramiekmfabrieken van Hemiksem en van de Dijke N.V. zoals het bedrijf sinds eind 1957 bekendstond.

Na een jaar te hebben gewerkt als tegeldecorateur maakte ze, vanaf 1965 tot haar vertrek om praktische redenen in 1967, verschillende moderne ontwerpen, onder meer voor de toen modieuze tegelpaneeltjes ter versiering van salons, eetkamers, keukens en badkamers.

Enkele jaren na de overname van het bedrijf in 1968 door de Nederlandse concurrent Sphinx, werd Greet De Clercq (*1952) als nieuwe jonge ontwerper aangetrokken. Greet had tussen 1964 en 1970, parallel met de opleiding Snit en Naad in Sancta Maria Willebroek, ook de cursussen Sierkunst aan de Academie van Mechelen voltooid. Ze vervolmaakte zich verder in deze richting via de opleiding Tekenen en Keramiek aan Sint-Maria in Antwerpen tussen 1971 en 1973. Onmiddellijk na het afstuderen kwam ze in dienst van het bedrijf, en dit vanaf 1 juni 1974 – het jaar waarin het bedrijf werd omgedoopt tot Sphinx-Hemiksem. Ze zou blijven tot januari 1979, het jaar waarin de tegelproductie in Hemiksem definitief werd stopgezet.

Op vier jaar tijd creëerde Greet heel wat vlakvullende wandtegeldecors uit het Sphinx-Hemiksem-aanbod. Veelal droegen deze een vrouwen naam zoals Birgit, Christiana en Diana of Patricia en Petra, en laten we de vloertegelontwerpen Suzanne en Yolanda niet vergeten.

Uit dit alles blijkt dat het fabrieksmanagement door de jaren heen – en dit zowel ten tijde van Gilliot als Sphinx – een goed oog had voor het aantrekken van talent gecombineerd met een degelijke externe of interne opleiding. De leidinggevenden droegen zorg voor continuïteit door jong talent enkele jaren te laten meelopen met ervaren krachten en bleven niet blind voor vernieuwing.

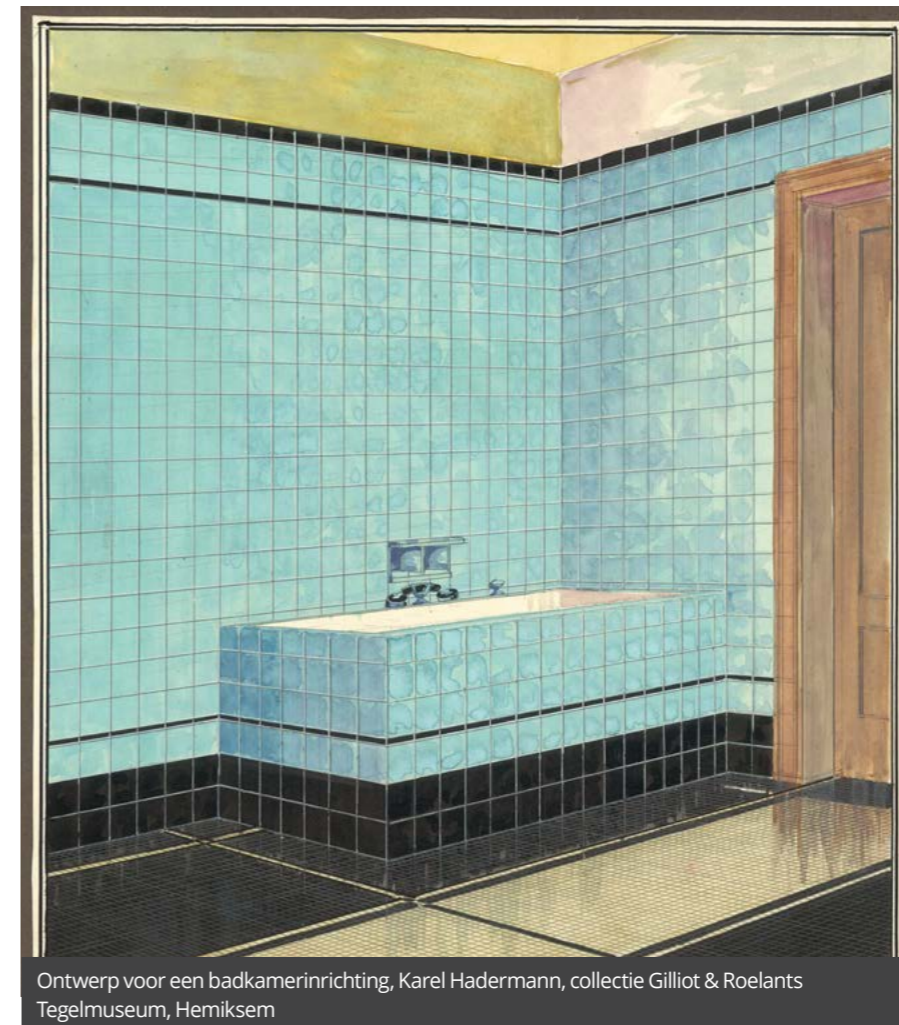
De standaard tegeldecors evolueren

Toch was de productie van een modern aanbod van standaard decortegels bij Gilliot & Cie tijdens de eerste naoorlogse jaren duidelijk geen prioriteit. Uit deze periode is namelijk geen handelscatalogus met dit type tegels overgeleverd, en tot in het midden van de jaren 50 werden zowel op foto's van handelsbeurzen als in advertenties geen standaard decortegels afgebeeld. Maar daarna wordt snel gewerkt aan een breed aanbod.

In een catalogus uitgebracht na de fusie met De Dijke in Wijgmaal worden een twintigtal series voorgesteld, waaronder verschillende reeksen in de Delftsblauwe traditie, die Verwilghen in 1955 introduceerde, en verder enkele met alleenstaande decortegels voor de keuken, de



Tegelpaneel voor het paviljoen Kunsten van het Vuur, Expo 1958, ontwerp Ignace Verwilghen, postkaart - collectie M. Baeck



Ontwerp voor een badkamerinrichting, Karel Hadermann, collectie Gilliot & Roelants Tegelmuseum, Hemiksem



Tegelmodellen Birgit, Karine, Mirka en Patrica ca. 1976, ontwerpen Greet De Clercq, collectie Gilliot & Roelants Tegelmuseum

badkamer, de kinderkamer en ter versiering van schouwmantels, en dit in diverse technieken.

Acht jaar later, in 1966, blijven er van deze series nog veertien over. Geschrapt zijn dan alle series in klein formaat en twee van de vijf series in de Delftsblauwe traditie. De jaarproductie voor het volledige assortiment – met uitzondering van het ruime aanbod van goedkope transferttegels die niet in eigen huis werden bedrukt - bedraagt nog geen 133.757 stuks, met slechts enkele reeksen die boven 10.000 stuks uit schieten. De drie nog in het aanbod behouden series in de Delftsblauwe traditie zijn samen goed voor 29.157 stuks.

Twee jaar later, in 1968, is er niet verder geschrapt in het aanbod. Maar de totale oplage is echter dramatisch gedaald tot slechts 80.607 stuks. Geen enkele serie haalt nog een productieaantal van meer dan 10.000 stuks. De totale oplage van de drie series in de Delftsblauwe traditie verkoopt nog steeds het best, maar hiervan is de totale productie meer dan gehalveerd tot 14.947 stuks. Het aanbod is duidelijk verouderd en de rendabiliteit van de decorafdeling staat bij de directie dan ook volkomen terecht sterk in vraag. Men besluit in te gaan op een overnamebod van Sphinx Maastricht.

In de jaren 1971-1973, na de overname door Sphinx, is de wandtegelpductie in Hemiksem over de gehele lijn zwaar verlieslatend. Een diepgaande sterke-zwakke-analyse benoemt de belangrijkste oorzaken: een verouderd assortiment, te hoge voorraden van een aanbod waarvoor weinig vraag leeft en een te laag kwaliteitsrendement dat bovendien gepaard gaat met overcapaciteit. De oplossing? Een versterking van de designkwaliteit, die beter moet inspelen op de toenemende snelle wisselingen in smaak,



Tegelpaneel Vis, ontwerp Sonja Leemans, collectie Gilliot & Roelants Tegelmuseum, Hemiksem

en de realisatie van een assortiment dat beter is afgestemd op de diverse internationale deelmarkten door het volgen van de marktleiders in de andere landen. Het moet allemaal een sterke verhoging van de serieoplagen in de hand werken. Het oordeel is dat het bedrijf zich maar beter opstelt als "actieve volger" van marktleiders als Villeroy & Boch en minder moet investeren in het creëren van een "eigen gezicht".

Nieuwe bazen, nieuwe wetten

Om het tij te keren, wordt in 1972 de managementstructuur in Hemiksem grondig door elkaar geschud. De keramisch ingenieur Frans van Beek (1928-2022) krijgt de post van bedrijfsleider.

Hein Severijns (°1936) staat hem bij als hoofd productontwikkeling en design. Deze laatste waakt over de technologische ontwikkeling, de esthetische vormgeving en ook de commerciële aspecten – de verkoopbaarheid dus. De ontwerper van tegeldecors, Verwilghen, staat onder zijn toezicht. Hij is verantwoordelijk voor alle praktische aspecten van het ontwerpen: het bestuderen van de internationale trends, het maken van ontwerpsschetsen, werktekeningen en proeven, het experimenteren met kleurcombinaties, het leggen van contacten met freelance ontwerpers.

Beiden worden bijgestaan door een afdelingsoverste productontwikkeling die vooral instaat

voor het ontwikkelen van glazuur- en massarecepten, een assistent ontwikkeling screenproductie, die de controle voert over de meer technische aspecten van de productie van alle nieuwe zeefdrukdecors en gedeeltelijk ook zelf uitvoert en een assistente designontwikkeling - Greet De Clercq - die de ontwerper van tegeldecors moet bijstaan. Een hele equipe dus staat garant voor het aantrekkelijk blijven van het aanbod.

Met resultaat. In een overzichtslijst van mei 1973 worden 113 verschillende decors opgelijst en in oktober 1973 is dat aantal al opgelopen tot 145. Het aanbod oogt fris en sluit duidelijk beter aan bij wat in catalogi van de grootste buitenlandse fabrieken wordt aangeboden. Men introduceert - onder de commerciële benaming "Livingstone" - ook enkele nieuwe decortegels in het assortiment geglazuurde vloertegels zodat de klant voor een totaaloplossing voor badkamers en

keukens kan kiezen. Door deze ingrepen verdubbelt de omzet en geraken de voorraden nagenoeg volledig verkocht.

Toch verslechtert de situatie snel en op 25 maart 1977 krijgt het personeel van de directie in een buitengewone algemene vergadering van de ondernemingsraad de beslissing te horen dat de tegelproductie in Hemiksem wordt stopgezet. Dat gebeurt eind 1978. Als belangrijkste reden vermeldt men de moordende concurrentie vanuit Italië en Spanje door het lagere kosten-niveau in die landen.

Overdracht van de ontwikkelde decors naar Sphinx-Limmel

In een nota van februari uit datzelfde noodlottige jaar vernemen we meer over de commerciële waarde van de in Hemiksem ontwikkelde decors die het bedrijf na de stopzetting in productie wil houden, maar dan in Nederland. In totaal gaat het om 102 ontwerpen waarvan er 48 een waarde van 12.000 gulden per stuk meekrijgen en 54 een waarde van 7.000 gulden per stuk omdat dit kleurvarianten zijn, waarvoor enkel de kosten voor het productierijp maken gerekend worden.

In een bijlage krijgen we inzicht in de achterliggende kosten voor deze ontwerpen. Zo zijn er de kosten voor het ontwerp zelf, geraamd op 400 fl., en anderzijds voor het maken van een prototype waarvoor eerst een werktekening, en daarna een dia, een proefscreen (zeefdrukraam) en correcties nodig zijn, geraamd op 600 fl. Omdat er gemiddeld vijf ontwerpen worden ontwikkeld waaruit slechts één productierijp decor voortkomt, liggen de kosten in de praktijk vijf maal hoger, dus 5.000 fl in totaal. Daarbij komen nog de kosten voor het productierijp maken van een geselecteerd decor, die toen tot 7.000 fl per decor opliepen. Er waren toen namelijk een zestal machineproeven nodig waarbij in totaal niet minder dan 26.000 proeftegels vervaardigd moesten worden om zekerheid te krijgen over de technische en commerciële haalbaarheid van een eventuele massaproductie.

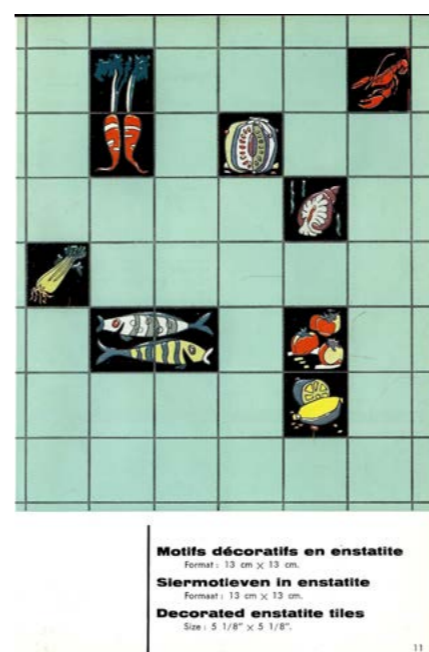
Een forse investering, dus, wou het bedrijf één nieuw tegelmodel productrijp maken. Iets om vandaag bij stil te staan, tijdens het beoordelen van de kunsthistorische waarde van de nu weer door een jong publiek sterk gewaardeerde vintage tegels.

De wisselexpo Van Expostijl tot Seventies : Gilliot & Cie en de Belgische tegel na 1945, loopt van 1 juli 2024 tot mei 2025 in het Gilliot & Roelants Tegelmuseum, Sint-Bernardusabdij Hemiksem.

Meer informatie: <https://gilliottegelmuseum.be>



Handelscatalogus Keramiekfabrieken van Hemiksem en van de Dijke N.V., ca. 1962 met ontwerpen van Ignace Verwilghen uit de jaren 1950, collectie M. Baeck

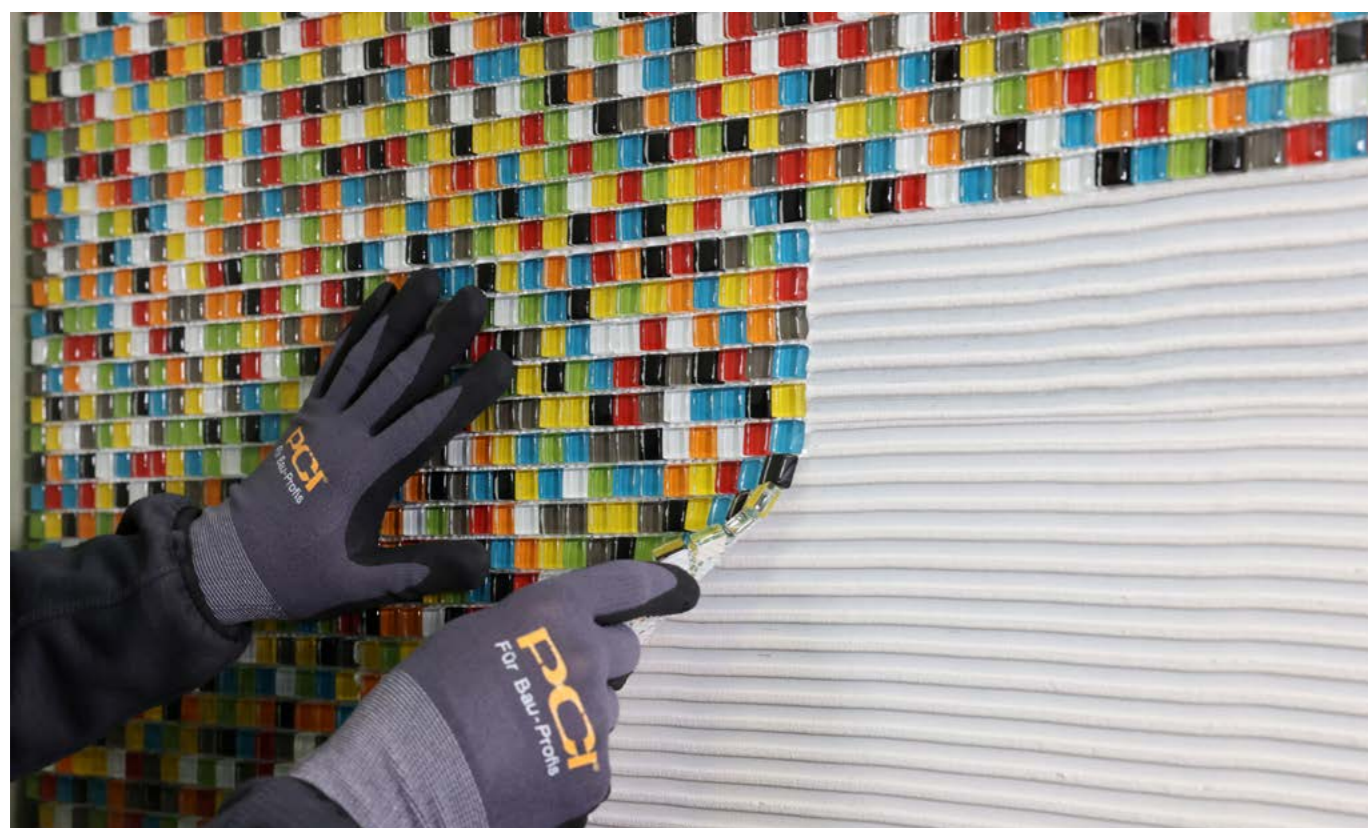


Handelscatalogus Sphinx-Hemiksem, 1977, met ontwerpen van Greet De Clercq, collectie M. Baeck

Overname PCI door Sika biedt mooie groeiperspectieven voor beide merken

Met bekende merken als Thomsit, Emaco en PCI geniet de MBCC Group al jarenlang een uitstekende reputatie in de sector van de bouwchemie. Na de recente overname door Sika vroegen wij ons af wat dat nu precies inhoudt voor enerzijds de merken én Sika, en anderzijds voor de lezers van Polycaro.

Tekst & foto's: Sika



Thomas Hemelsoet, Head of Sales Distribution Channels Sika België, en Dieter Vandenbossche, Field Market Specialist Tile Adhesives, ontvangen ons hartelijk op de state-of-the-art productiesite van de wereldspeler in bouwchemie in Ham, waar sinds kort het geel-rode logo van Sika op de silo's prijkt. Meteen wordt duidelijk dat beide heren laaiend enthousiast zijn over 'de prachtige merken Thomsit, Emaco en PCI' die de productportefolio komen verrijken. Thomsit is vooral gekend in de wereld van soepele vloerbekleding, Emaco in die van structurele betonherstelling en grote infrastructuurwerken, maar vooral PCI kan heel interessant worden voor de lezers van Polycaro, als high-end merk in oplossingen voor tegelzettaars.

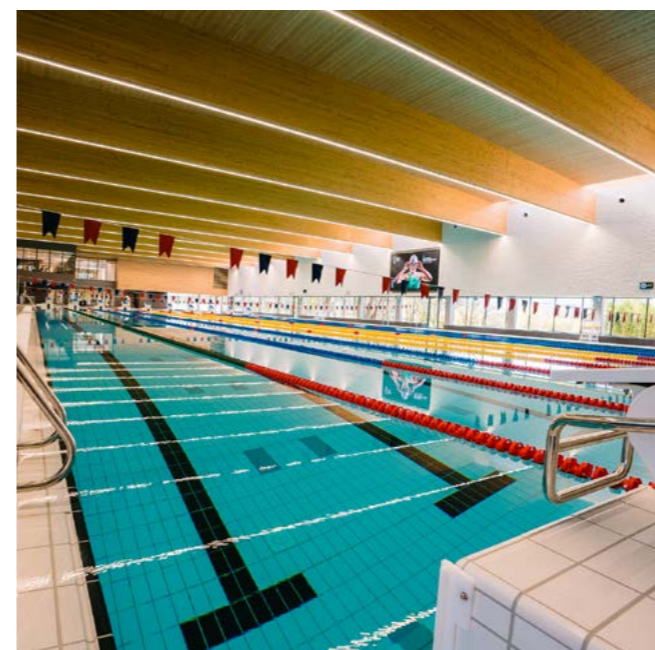
Thomsit en Emaco zijn welbekend en hoeven we niet aan onze lezers voor te stellen. Maar we hebben de indruk dat het merk PCI niet zo breed gekend is bij het doorsnee vloerderspubliek? Klopt dat?

"Dat is inderdaad het geval voor wat België betreft, maar dat heeft dan ook historische en logisch verklaarbare redenen. Het merk heeft in het verleden – dat wil zeggen voordat het onder de Master Builders vleugels kwam – een aantal overnames meegemaakt door grote, mondiale bedrijven voor wie het tegelzettaarssegment in België geen prioriteit of "core business" was. Vermits het gros van de vloerdersbedrijven hun tegelijmen en verwante materialen aankoopt via

distributiekanaalen – vnl. bouw- en tegelhandel – en de Belgische markt bovendien zeer open en gefragmenteerd is, heeft PCI zijn aandacht hoofdzakelijk gericht op gespecialiseerde marktspelers voor wie systemen, topkwaliteit, verwerkbaarheid en ondersteuning bij het tegelzettaars primordiaal zijn. Vergis je hierin dus niet! Wie PCI heeft leren gebruiken weet het ook zéér goed naar juiste waarde te schatten!"

Wat betekent de komst van PCI voor jullie?

"PCI, dat over drie productielocaties in Duitsland beschikt, biedt een breed productassortiment aan, gaande van tegelijmsystemen tot waterdichtings-, betonherstellings- en andere



33,547
Employees
worldwide

Worldwide presence
103
Countries

More than
400
locations

70
years of experience
from PCI

bouwchemische producten. Sinds jaar en dag heeft het Duitse merk een zeer sterke positie verworven in kwalitatieve betegelingssystemen voor zwembaden, zowel privé als publieke baden. Met performante en duidelijke alternatieve opbouwssystemen voor zwembaden, doucheruimtes, sauna's en hamams is PCI perfect complementair aan het Sika-assortiment. PCI heeft ook enkele onovertroffen formules, zoals bijv. Nanofug® Premium. Wereldwijd mag de Sika groep zich nu met gepaste fierheid de grootste producent van tegelijmen noemen. De distributie van het merk PCI werd tot vóór de overname vanuit Nederland behartigd door een Benelux-organisatie. Beide merken samen zijn nu ook in België marktleider in betegelingssystemen voor zwembaden."

Hoe zien jullie de verdere ontwikkeling van het merk PCI in België?

"Reputatie loopt steeds vóór een merk of product uit, in de ene of de andere zin. Bij PCI is dat zonder meer in positieve zin. Het merk geniet een uitstekende reputatie inzake productkwaliteit, verwerkingscomfort en betrouwbaarheid van zijn betegelingssystemen en -oplossingen. We stellen vast dat de actieve PCI-klienten in België eigenlijk zonder uitzondering nieuwe klienten zijn voor Sika Belgium. Sika zelf is in het zuiden van het land vrij sterk aanwezig in de

bouwhandel, dat is historisch zo gegroeid, terwijl we in Vlaanderen met een behoorlijke inhaalbeweging bezig zijn. De Sika-producten en tegelijmen worden uitsluitend verdeeld via de bouwhandel en een aantal gespecialiseerde tegelzaken. PCI daarentegen is totaal niet aanwezig bij de klassieke bouwhandelaar, maar heeft een trouw cliënteel opgebouwd bij zwembadbouwers en aannemers van tegelwerken voor zwembaden, natuursteenbedrijven, tegelbedrijven met een toonzaal en specialisten in bouwchemie."

"Op commercieel vlak is dit een enorme meevaler en opent dit groeiperspectieven voor beide merken. Het is niet onze bedoeling om PCI bij de huidige bouwmarkten actief te introduceren, maar we kunnen met de knowhow van PCI nog vlotter inspelen op specifieke behoeften van bepaalde klienten-aannemers of -bedrijven van de bouwhandel. Anderzijds kunnen bepaalde producten van Sika een interessante aanvulling vormen voor bestaande PCI klienten."

"Tenslotte is het ook zo dat we met onze Belgische Sika-organisatie dicht bij de eigen markt kunnen staan, zowel in het zuiden als het noorden van het land, en dat we beter zullen kunnen inspelen op opportuniteiten bij prospecten en op lokale projecten."

We kunnen dus stellen dat het merk PCI niet zal worden 'opgeslokt' door Sika?

"Neen, integendeel. We zullen de sterkte van het PCI-productaanbod voor tegelzettaars benutten voor specifieke technisch uitdagende projecten en zwembadtoepassingen, zoals dat vandaag ook al gebeurt door een selecte groep gespecialiseerde bedrijven. Sika en in het bijzonder het SikaCeram assortiment blijven het hoofdmerk en -submerk voor tegelzettaars. We verwachten dus zeker een vruchtbare kruisbestuiving tussen Sika en PCI in de markt voor betegelingsprojecten. Op korte termijn hopen we vooral om de leidende positie die Sika en PCI beiden hebben bij het bouwen van particuliere en publieke zwembaden nog verder te gaan ontwikkelen."



Sika
Venecoweg 37
9810 Nazareth
België

+32 9 381 65 00
info@be.sika.com
bel.sika.com

**DE ZAK DIE
JE WERF
PROPER
HOUDT.**

Clean Site
System

**Sorteer je plastic verpakingsfolie
en breng je zakken gratis terug
naar één van de deelnemende verdelers.**

Meer info op cleansitesystem.be

EEN INITIATIEF VAN
valipac
VOOR EEN DUURZAME TOEKOMST

PARTNER CONTENT VALIPAC

Goed sorteren, de eerste stap naar recycleren!

Een propere bouwwerf zegt veel over het imago van je bedrijf. Ligt hij er netjes bij, dan zien potentiële klanten dat als een teken van kwaliteit. In tegenovergesteld geval zal je ongetwijfeld ook een sterke indruk wekken, maar dan eerder in negatieve zin.

Tekst & foto's: Valipac



Of je nu metselaar, stukadoor, tegelzetter of timmerman bent, plastic verpakkingen zijn voor vele vaklui niet weg te denken. Ze zorgen ervoor dat de goederen veilig en onbeschadigd op de werf aankomen, maar ze genereren ook veel afval. Naar schatting komt er jaarlijks op de Belgische bouwerven zo'n 5.000 ton plastic verpakingsafval vrij. Om dit aan te pakken, lanceerde Valipac zo'n 20 jaar geleden, samen met enkele toonaangevende actoren in de bouwsector en de beroepsfederaties BMP en Fema, het **Clean Site System** voor de inzameling en recyclage van plastic verpakingsafval op bouwerven, toegankelijk voor iedereen.

Sorteren in drie stappen

Clean Site System gebruikt het principe van de retourlogistiek. In slechts drie stappen, kan je plastic verpakkingen op bouwerven efficiënt weggoeien:

- 1 Koop de Clean Site System-inzamelzakken bij het netwerk van deelnemende bouwmaterialenhandelaars
- 2 Vul de zakken op de werf met propere plastic bescherm- en verpakingsfolies en pallethoezen
- 3 Breng de gevulde zakken gratis terug naar de bouwmaterialenhandelaar die ervoor zal zorgen dat het plastic verpakingsafval wordt gerecycleerd

Enkel goede redenen om je plastic verpakingsafval te sorteren

Een Clean Site System-zak is veel meer dan alleen maar een inzamelzak. Hij geeft niet enkel het plastic verpakingsafval een nieuw leven, hij helpt je ook te voldoen aan de sorteerplicht van plastics, want net als voor andere bedrijven, geldt die verplichting ook voor bedrijven in de bouwsector.

Door een milieuvriendelijke houding aan te nemen, verhoog je de populariteit en het imago van jouw bedrijf.

Je plastic verpakingsafval sorteren is bovendien ook goed voor je portemonnee: door het apart in te zamelen, zorg je ervoor dat de restafvalcontainer minder snel vol raakt. Op die manier kan je de ledigingsfrequentie spreiden en de kosten verlagen.

Plastic dat je sorteert, wordt gerecycleerd en gebruikt als grondstof in de productie van nieuwe plastic verpakkingen. Zo help je de ontginning van natuurlijke grondstoffen te vermijden en beperk je de productie van CO₂.

Wil jij ook aan de slag? Vind een deelnemende handelaar op cleansitesystem.be



Scan en ontdek meer

Vind een deelnemende handelaar op cleansitesystem.be

valipac

Valipac - departement Clean Site System
Koningin Astridlaan 59 A bus 11
1780 Wemmel
België

+32 2 456 83 10
info@cleansitesystem.be
www.cleansitesystem.be

PROJECT FORESTPLUS

Totaalinrichting particuliere woning

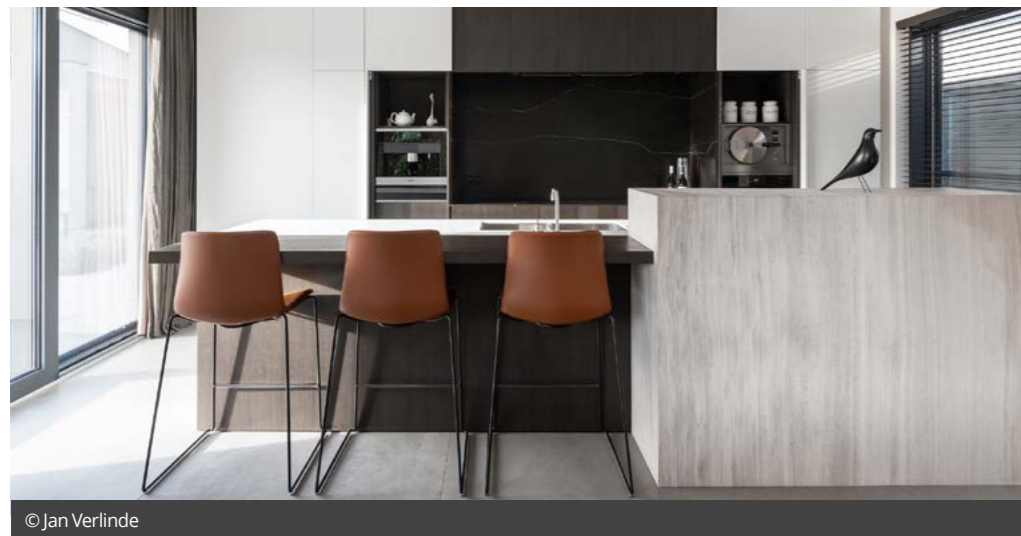
Forestplus nam de volledige inrichtingen van deze moderne nieuwbouwwoning voor zijn rekening, naar het ontwerp van interieurarchitect Piet van Oost en in samenwerking met bouwbedrijf Blondeel. De interieurarchitect werd gevraagd om een rustgevend en lichtrijk interieur te ontwerpen in een warme en minimalistische stijl. Dit werd gerealiseerd door in te zetten op een sobere, strakke en verfijnde vormgeving en een doordacht materiaalgebruik.



© Jan Verlinde



© Jan Verlinde



© Jan Verlinde



© Jan Verlinde



Er werd veel finer, natuursteen en lakwerk gebruikt en dergelijke materialen vragen een fijne afwerkingsgraad

Augustijn Foré
Forestplus

Voor het maatmeubilair werd vooral donker ingekleurde eik gebruikt, in combinatie met een zacht witte structuurlak. Toetsen van geborstelde woodstone brengen het kleurenpalet in evenwicht.

“De uitdaging zat hem in de detaillering en het afwerkingsniveau dat we hier wilden realiseren, en de manier waarop we het ontwerp en de visie van de architect tot leven wilden brengen”, vertelt Augustijn Foré van Forestplus. “Er werd veel finer, natuursteen en lakwerk gebruikt en dergelijke materialen vragen een fijne afwerkingsgraad.”

Forestplus maakte ook alle binnendeuren. “Dat ging van kamerhoge ingepleisterde deuren, schuifdeuren in eik finer tot pivotdeuren in donker glas. Ook de eiken trap werd in ons eigen atelier geproduceerd. De balustrade in glas werd vervaardigd met ingeklemde aluminium profielen die in de wand en vloer werden weggewerkt.”

In de badkamer stond het bedrijf naast het meubilair ook in voor het lavabomeubel en bad op maat in witte Corian.



- Meest complete gamma inkommatten
- Scherpe prijzen
- Snelle levertijden
- Inmeet- en plaatsingservice
- Meer dan 40 jaar ervaring



inkommatten



tapijtmatten



ecologische matten



matkaders

Aansprakelijkheid voor slechte tegelkwaliteit, hoe zit dat?

Je voerde enige tijd geleden tegelwerken uit bij een klant, maar na enkele weken bleken de tegels al los te komen. Jouw klant acht jou hiervoor aansprakelijk. Kan je effectief aansprakelijk gesteld worden? En wat met de aansprakelijkheid van de verdeler, de importeur en de fabrikant van de tegels?

Tekst: Solange Tastenoye

Problemen rond aansprakelijkheid

Problemen rond aansprakelijkheid zijn nooit gemakkelijk op te lossen en in de meeste gevallen ontaarden zij in een geschil dat door de rechter moet beoordeeld worden. Elke detail is belangrijk en moet onder de loep worden genomen. Er zal niet alleen gekeken worden naar hoe de werken door de aannemer werden uitgevoerd, maar ook naar het materiaal zelf. De aannemer van zijn kant is ertoe gehouden om zijn werken volgens de regels van goed vakmanschap uit te voeren. Maar zelfs indien deze werken goed werden uitgevoerd, dan kan er echter ook iets mis zijn met het materiaal zelf, bijvoorbeeld met tegels.

In de praktijk zal er in de meeste gevallen een deskundige worden aangesteld die de oorzaak van de schade moet achterhalen. Daarna zal het de rechter toebehoren om het verslag van de deskundige al dan niet te volgen. De rechter zal uiteindelijk alles beoordelen en zijn vonnis uitspreken volgens zijn interpretatie. We illustreren dit aan de hand van een praktijkvoorbeeld.

Uit de praktijk

Bouwheer Fons laat zijn woning renoveren. De badkamer, de keuken en het volledige buitenterras worden betegeld door tegelzetter Wim. Na ongeveer een jaar komen de tegels van het terras los en vertonen zij op vele plaatsen

barsten! Bouwheer Fons wendt zich tot tegelzetter Wim omdat hij van oordeel is dat Wim de tegels niet volgens goed vakmanschap heeft geplaatst! De partijen slagen er niet in tot een akkoord te komen en bouwheer Fons brengt de zaak voor de rechter. Deze laatste stelt een deskundige aan die de oorzaak van het loskomen en barsten van de tegels moet achterhalen.

Uit het verslag van de deskundige blijkt dat de gebruikte tegels niet de kwaliteit hadden die ze moesten hebben! Vooral dan de tegels van het terras waren van een slechte kwaliteit en het was dan ook vrij normaal dat deze tegels na enige tijd loskwamen en gingen barsten!

Is tegelzetter Wim aansprakelijk?

Uit het verslag van de deskundige blijkt dat tegelzetter Wim de tegels niet goed had aangebracht. De rechter buigt zich hier echter over de vraag of deze slordige plaatsing wel effectief heeft bijgedragen tot het stukgaan en loskomen van de tegels!

Om deze vraag te beantwoorden grijpt de rechter niet alleen naar het verslag van de door hem aangestelde deskundige, maar laat hij zich ook leiden door technische verslagen van andere instanties. Deze instanties concludeerden eveneens dat de kwaliteit van de gebruikte terrastegels de wensen overlieten en niet geschikt waren voor de aanleg van het terras.

De rechter volgt deze technische verslagen en stelt dat het barsten en loskomen van de tegels te wijten is aan de kwaliteit van de tegels zelf. Hij oordeelt dat tegelzetter Wim de tegels wel wat slordig heeft geplaatst, maar dat dit zeker niet de oorzaak is van het barsten!

Zijn de verdeler, de importeur en de fabrikant aansprakelijk?

In laatste instantie spreekt de rechter zich nog uit over de aansprakelijkheid van de verkoper, de importeur en de fabrikant van de gebruikte tegels. Hiervoor wordt de technische fiche van de tegels onder de loep genomen. Uit de gebruikte termen in deze fiche wordt begrepen dat deze soort tegels “onverwoestbaar” zijn en “tegen alles bestand zijn”. Rekening houdend met de voorhanden zijnde technische verslagen, oordeelt de rechter dat de technische fiche van de tegels onvolledig en misleidend is! Hij is van mening dat de fabrikant die een bepaald product op de markt brengt aansprakelijk is voor de schadelijke gevolgen van het verkeerde gebruik van dit product!

Anderzijds zijn ook de importeur en de verkoper van de terrastegels ertoe gehouden om juiste en degelijke informatie te geven over een product dat zij verkopen, dit omdat zij toch professionele verkopers zijn! Zij worden verondersteld om alle minpunten en beperkingen van hun te koop aangeboden producten te kennen!

Het uiteindelijke verdict van de rechter

De rechter beslist dat tegelzetter Wim niets kan verweten worden, maar de verkoper, de importeur en de fabrikant van de tegels dragen hier de verantwoordelijkheid. Zij moeten met zijn allen de volledige schade die Fons opliep vergoeden.

Besluit

In deze zaak wordt de aansprakelijkheid voor het loskomen van de tegels verdeeld onder de verkoper, de importeur en de fabrikant. We merken echter op dat onze rechtspraak niet unaniem is; dit betekent dat een andere rechter in dezelfde feitelijke omstandigheden misschien een heel ander kijk op de feiten kan hebben.



Is de architect aansprakelijk voor een gebrekkig bouwdoossier?

Als architect stel je een bouwdoossier samen voor verbouwingswerken aan een oude woning. Na het indienen van dit dossier blijkt de gemeente geen vergunning te willen geven. Uw klant vindt dat je een onvolledig dossier samenstelde en het daardoor is dat de vergunning geweigerd werd! Kan dit?

Tekst: Solange Tastenoye

Artikels oud 1382 en 1383 Burgerlijk Wetboek

De artikels 1382 en volgende van ons oud Burgerlijk Wetboek stellen dat elke daad van de mens waardoor aan een ander schade wordt veroorzaakt, verplicht de schuldige persoon om de opgelopen schade te vergoeden. Bovendien is elk persoon aansprakelijk voor de schade welke hij door zijn daad heeft veroorzaakt, maar ook voor de schade welke ontstond door zijn nalatigheid of onvoorzichtigheid. Kortom betekent dit dus dat diegene die door zijn fout of nalatigheid aan iemand anders schade toebrengt, deze schade zal moeten vergoeden. Een “fout” kan gedefinieerd worden als een daad die een normaal voorzichtig en maatschappelijk bewuste burger in dezelfde omstandigheden geplaatst, niet zou

gesteld hebben. Een fout maken kan een inbreuk uitmaken op één of andere wetgeving, maar het kan ook een inbreuk zijn op de “algemene zorgvuldigheidsnorm”. In dit laatste geval wordt er nagegaan hoe iemand anders (een normaal voorzichtig en redelijk mens) in dezelfde feitelijke omstandigheden zou handelen. Toch moet men hier opmerken dat ook een “normaal voorzichtig en redelijk mens” niet onfeilbaar is en zich ook kan vergissen of fouten maken en hierdoor schade kan toebrengen.

Opdat er sprake kan zijn van deze “foutaansprakelijkheid” moet er aan drie voorwaarden worden voldaan. In de eerste plaats moet er “schade” zijn. Deze schade moet het gevolg zijn van een effectieve fout en bovendien moet er een oorzakelijk verband bestaan tussen deze schade en de fout. Met “oorzakelijk verband” bedoelt men hier dat de schade niet zou ontstaan zijn zonder de fout.

Uit de praktijk: de rechter oordeelt

Architect Jan krijgt de opdracht van Marcel om een bouwdoossier samen te stellen en een omgevingsvergunning aan te vragen voor de renovatie van een bestaande woning. Marcel start met de werken, maar na enige tijd verplicht de gemeente hem de werken stil te leggen. Het blijkt dat de verrichte werken niet overeenstemmen met de vergunning en met het bouwaanvraagdossier ingediend door architect Jan.

Er komt maar geen schot in de zaak en uiteindelijk beslist Marcel om de woning volledig af te breken en een nieuwe te bouwen met een volledig nieuw bouwaanvraagdossier. Maar hij eist hier eerst een schadevergoeding, zowel van de gemeente als van architect

Jan. Hij baseert zich hiervoor op bovenstaand artikel 1382 BW.

Uit onderzoek van dit dossier blijkt dat er verwarring was betreffende een onzorgvuldig samengesteld bouwdoossier van architect Jan. Zo kwam de beschrijvende nota en het bouwplan niet overeen, bevatte het dossier verouderde kadastrale gegevens, er werden verkeerde maataanduidingen gebruikt, het bouwplan was niet precies enz...

In deze gegeven omstandigheden beslist de rechter dat architect Jan een slecht bouwdoossier heeft overgemaakt aan de gemeente. Jan is contractueel aansprakelijk ten opzichte van zijn bouwheer Marcel voor het indienen van een onzorgvuldig en verwarrend bouwdoossier volgens de rechter. De rechter spreekt hier van een “contractuele aansprakelijkheid” omdat er tussen de architect en de bouwheer Marcel een contract tot stand is gekomen (een architectenovereenkomst) waardoor Jan gehouden is aan contractuele verplichtingen.

Maar...anderzijds oordeelt de rechter dat ook de gemeente niet vrijuit gaat! Zij is volgens de rechter buitencontractueel aansprakelijk (op basis dus van artikel 1382 BW) ten opzichte van bouwheer Marcel. De gemeente zag in dat ze te maken kreeg met een bouwdoossier dat onzorgvuldig en verwarrend was; zij had daarom op zijn minst moeten informeren wat nu de juiste bedoelingen van het bouwdoossier waren. Zij had moeten achterhalen wat de precieze bedoeling was van de bouwwerken: instandhoudingswerken, renovaties, nieuwe werken??

De rechter meent dat de gemeente zich niet gedragen heeft als een vooruitziende, voorzichtige gemeente die wel zou moeten doen en dit door haar onderzoeksverplichting met de voeten te treden. Zij heeft dus een inbreuk gepleegd op de algemene zorgvuldigheidsnorm. Om deze redenen concludeert de rechter dat zowel architect Jan als de gemeente een fout hebben gemaakt en aansprakelijk zijn voor de schade die Marcel lijdt.

De rechter verdeelt de aansprakelijkheid tussen de gemeente en Jan en zij staan elk in voor de helft van de schade van Marcel. De fout van zowel architect Jan als van de gemeente staan in oorzakelijk verband met de schade van Marcel.

Geluk begint bij de perfecte tegels!

KERAMISCHE TEGELS • NATUURSTEEN • LAMINAAT
PARKET • MOZAÏEK • BETON • CEMENTTEGELS • VINYL

SHOWROOM | Karreweg 54 | 9870 Zulte
+32 9 242 91 70 | info@tegelcenter-vanhulle.be

www.tegelcenter-vanhulle.be



ALLE MARMERWERKEN

GRANIET, MARMER EN COMPOSIT
KEUKENWERKBLADEN
DOUCHEBAKKEN
KERAMISCHE XXL-TEGELS
VENSTERBANKEN



ALL-INCLUSIVE PLINTEN

AANGEPASTE UITSPARINGEN OP UW TEGELS
UITSPARINGEN IN ALLE MATEN
OPHALING EN BEZORGING INBEGREPEN
LEVERTIJD VAN 1 WEEK

NEEM CONTACT MET
ONS OP VOOR MEER
INFORMATIE

BEL
0474 99 16 99

ACTUA SECTOR

2024 belooft een moeilijker jaar te worden – vooruitzichten op lange termijn wél gunstig

Ondanks een scherpe daling van de vraag en een recordaantal faillissementen groeide de bouwsector vorig jaar met 1,9%. Toch belooft 2024 een moeilijk jaar te worden. Bovendien zullen de prijzen van energie-intensieve bouwmaterialen niet meteen goedkoper worden. Dat blijkt uit een zopas gepubliceerde studie van ING België.

Tekst: Wim Vander Haegen

Mooie groeicijfers

Ondanks sterke tegenwind van hogere rentevoeten en hogere kosten groeide de bouwsector in 2023 met gemiddeld 1,9%. Dat is zelfs sneller dan de Belgische economie die met 1,5% groeide. Niettegenstaande ging in 2023 een recordaantal bedrijven in de sector failliet. Elke dag sloten meer dan zes bouwbedrijven hun deuren. "De dalende vraag en de afschaffing van de corona-steunmaatregelen, die sommige bedrijven tijdens de pandemie nog boven water hielden, hebben veel jonge en kleine bedrijven de das omgedaan", vertelt Wouter Thierie, econoom bij ING. "22% van het aantal faillissementen waren bedrijven die minder dan drie jaar geleden werden opgericht en 93% had maximaal vier werknemers."

Toch wist de sector mooie groeicijfers neer te zetten. "Bouwprojecten hebben een vrij lange doorlooptijd. Vorig jaar kon de bouwsector nog bogen op nieuwbouwprojecten die net na de pandemie waren gestart. Daarnaast zorgden de hoge energieprijzen ervoor dat veel mensen hun huizen energiezuiniger maakten en had je de relanceplannen na de pandemie. "Dit zorgde ervoor dat de orderboeken begin 2023 zeer goed gevuld waren."

Toename infrastructuurprojecten

Daarnaast bleven bedrijven en overheden sterk investeren in 2023 en deze trend zal naar verwachting volgend jaar doorzetten. "Met de lokale verkiezingen later dit jaar verwachten we een sterke toename van het aantal openbare infrastructuurprojecten, zoals de aanleg van wegen, bruggen, enzovoort. Investerings van lokale overheden liggen over het algemeen veel hoger in een verkiezingsjaar. Dit komt omdat veel politici nieuwe projecten willen voorstellen tijdens verkiezingen."

Bovendien neemt de voorbereiding van openbare infrastructuurprojecten veel tijd in beslag. Het duurt vaak meerdere jaren voordat de eerste spade in de grond kan worden gestoken, wat betekent dat veel projecten pas in de tweede helft van de legislatuur van de grond komen.

Donkere wolken

Verschuiven indicatoren wijzen op een afkoe-ling in 2024, vooral in de nieuwbouw- en renova-tiemarkt. Door de stijging van de rente en de duurdere prijzen van bouwmaterialen is het aantal verleende bouwvergunningen in de eerste tien maanden van 2023 met 13% gedaald ten opzichte van dezelfde periode een jaar eerder. Fabrikanten van bouwmaterialen, die vaak als eerste in de keten worden getroffen, hebben hun productie daarom al sterk terugge-schroefd. De productie van bouwmaterialen zoals beton, cement en bakstenen lag in novem-ber 2023 bijna een kwart lager dan begin 2022.

Prijzen zullen hoog blijven

Ondanks de scherpe daling van de energieprij-zen zijn de prijzen van energie-intensieve bouwmaterialen, zoals beton en cement, nauwe-liks gedaald. "Dat komt doordat de kosten van andere essentiële inputs om deze bouwmateri-alen te produceren, zoals zand, steen en klei, in twee jaar tijd met bijna een kwart zijn gestegen en deze wegen veel zwaarder dan de energie-kosten in de totale productiekosten."

Bovendien zijn deze materialen zwaar en omvangrijk, waardoor transport duur is en er minder concurrentie is, waardoor producenten de prijzen langer hoog kunnen houden. Een aantal andere bouwmaterialen, zoals hout en kunststof, daalden de afgelopen maanden wel van hun piekniveau, maar liggen nog steeds veel hoger dan voor 2022.



We staan aan de vooravond van een grote renovatiegolf - 85% van de woningen voldoet momenteel niet aan de energienormen voor 2050

Wouter Thierie
Econoom, ING

Gunstige vooruitzichten op lange termijn

2024 belooft een zwakker jaar te worden voor de bouwsector, maar de langetermijnvooruit-zichten zijn nog steeds gunstig. "We staan aan de vooravond van een grote renovatiegolf. 85% van de woningen voldoet momenteel niet aan de energienormen voor 2050. Het aantal renovaties moet worden verviervoudigd om de klimaatdoelstellingen tegen 2050 te halen. Bovendien is onze openbare infrastructuur, zoals snelwegen, spoorwegen, enz. sterk verou-derd en is ze de komende decennia aan een grondige opknapbeurt toe."

Toch is een minpuntje. "De moeite die veel bouwbedrijven hebben om gespecialiseerde profielen aan te trekken zou de grote uitdaging waar we voor staan, zoals de vergroening van ons woningbestand, wel eens kunnen vertragen en de kosten en wachttijden voor energierenovaties kunnen opdrijven", besluit Wouter Thierie.



ABSOLUTE
NEW COLLECTION



TAU A CLASSY
APPROACH TO
PROGRESS

PROJECT RESIDENTIEEL

Keramisch vakantiehuis

De keuze van materialen voor het inrichten van een eengezinswoning is een cruciaal aspect om de duurzaamheid, functionaliteit en esthetische aantrekkingskracht ervan te garanderen. Elk gekozen materiaal moet zorgvuldig worden bestudeerd om te voldoen aan de eisen van de ruimte en om de stijl en persoonlijkheid van de bewoners te weerspiegelen. Dit is de filosofie van ERRE Arquitectura, dat huizen bouwt met de behoeften en gewoonten van de mensen die erin wonen in gedachten. Kijk even mee binnen in deze woning in Valencia.

Tekst & foto's: TAU Ceramica



De vloer van een eengezinswoning speelt een fundamentele rol in het algehele uiterlijk en de functionaliteit ervan. Het is essentieel om een materiaal te kiezen dat bestand is tegen dagelijkse slijtage en dat na verloop van tijd zijn aantrekkingskracht behoudt.

De verscheidenheid aan designs, kleuren en texturen van de keramische vloertegels betekent dat ze kunnen worden aangepast aan verschillende decoratiestijlen, van klassiek en traditioneel tot modern en avant-gardistisch. Het brede

scala aan formaten biedt ook de mogelijkheid om unieke patronen te creëren, die een vleugje personalisatie toevoegen aan het huis.

In deze woning in Valencia werd het formaat 90x90 gekozen voor de vloer van deze lichte en ruime woning. De keuze voor deze steen in bijna het hele huis zorgt voor uniformiteit en een groter ruimtegevoel.

Qua wandbekleding springt het reliëf van de tegel eruit, dat past bij de rest van de

materialen, maar het valt ook op door zijn persoonlijke touch en unieke patroon. Aan de andere kant creëert het combineren van modellen met een klein formaat in dezelfde ruimte lineaire omgevingen vol dynamiek, minder koud en vrolijker. De harmonie van het huis wordt voortgezet in de gang, dat samen met de kast en de rest van de materialen een ruimte vol licht en minimalisme creëert.

Leverancier tegels: TAU Ceramica

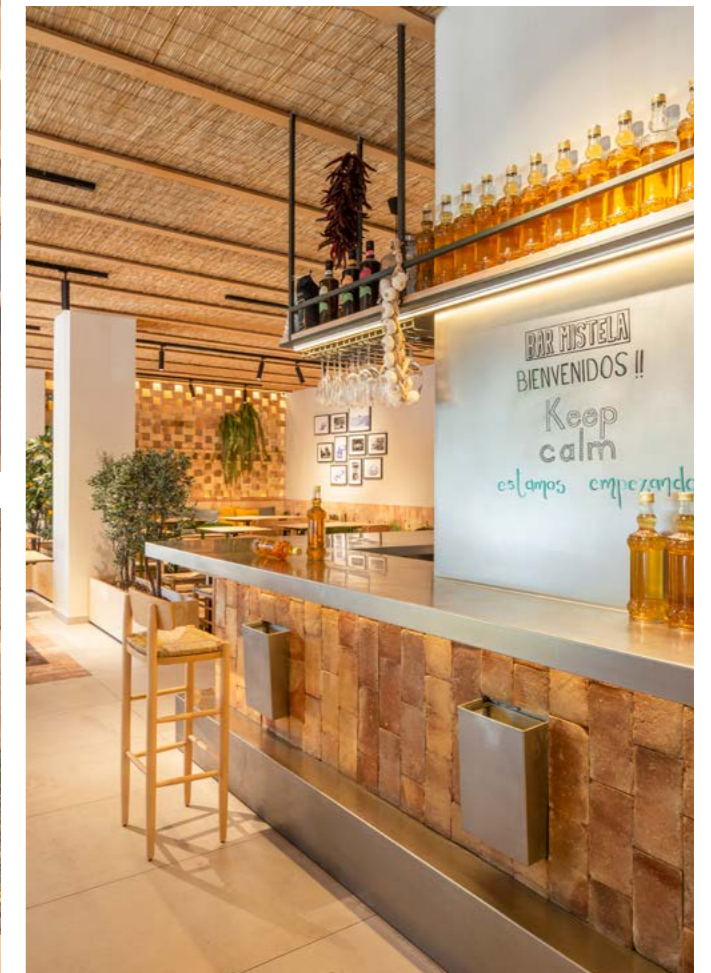
BAR MISTELA



Bar Mistela is teruggekeerd naar de geest van de bistro. Er is veel zorg besteed aan het interieur, de menu's en vele andere details, maar zonder de essentie van de bars van weleer te verliezen. De boomgaard, de boerderijen, de voorouders... al deze elementen inspireerden Mistela. Binnen

vind je vertrouwde materialen en inrichting. En om een echt typisch kader te creëren, zijn de glazen, het servies en zelfs het kleine bordje waarop we de rekening presenteren allemaal traditioneel. Want bij Mistela vinden we niets belangrijker dan je thuis voelen bij vrienden.

Leverancier tegels: TAU Ceramica



DE HOOGSTE KWALITEIT

UW PARTNER VOOR ZWEMBADEN
betegeling - waterdichting - kitten



www.pci-afbouw.nl
www.sika.be



PROJECT HORECA

Hotel Alpino

Hotel Alpino, gelegen in Navacerrada (Spanje), is ideaal voor weekendjes weg. Om te genieten van de natuur en van gastronomie. Dit hotel, dat verfijning, elegantie en moderniteit combineert, ligt op slechts 40 minuten van het centrum van Madrid en is perfect om frisse lucht in te ademen, ver weg van de drukte van de stad.

Tekst & foto's: TAU Ceramica

Het rustieke gebouw onderscheidt zich door de bouwmaterialen. Daaronder valt het overwicht van keramiek op, geïntegreerd in de omgeving. TAU-modellen zijn te vinden in vloerbedekkingen, wandtegels, wastafels, tafels, enz.

De technische toepassingen van keramiek zijn oneindig, zoals blijkt uit dit project dat de modellen Ironstone, Palisandro en Invisible Gold toont in tafels, Portloren in werkbladen, Altamura, Marquina Black, Emporio en Elite in badkamers...

Veelzijdigheid en dynamiek komen samen in het Box Art Hotel Alpino, de ideale bestemming om te ontspannen en tot rust te komen.

Leverancier tegels: TAU Ceramica



Levelit

TILING TO PERFECTION

Duurzamer alternatief

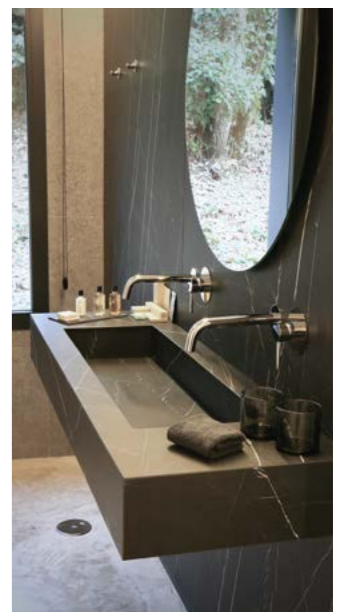
VOEGBREEDTES

- 1 mm
- 2 mm
- 3 mm

MULTIFUNCTIONELE KRUISJES



www.levelit.eu



Sectorpartners



Scan de QR-code
en download de
mediakit 2024

STONE

Stone Olsene
Grote Steenweg 13
9870 Zulte (Olsene)
België

☎ +32 9 388 91 11
✉ info@stone.be
🌐 www.stone.be

SOLIDOR

SOLIDOR
Kouterstraat 11 B
8560 Wevelgem
België

☎ +32 (0)56 41 35 70
✉ info@solidor.be
🌐 www.solidor.be

COSENTINO

Cosentino
Kloosterstraat 96
2000 Antwerpen
België

☎ +32 2 789 70 05
✉ antwerp@cosentino.com
🌐 www.cosentino.com

Levelit

Levelit
Baeckelmsstraat 131 A-0001
2830 Tiselt
België

☎ +32 3 886 34 43
✉ info@levelit.eu
🌐 www.levelit.be

LITOKOL

Litokol S.p.A.
Via Giovanni Falcone, 13/1
42048 Rubiera (RE)
Italië

☎ +39 0522 622811
✉ info@litokol.it
🌐 www.litokol.it

dermul

Dermul
Moortelstraat 5
9160 Lokeren
België

☎ +32 9 348 23 27
✉ info@dermul.com
🌐 www.dermul.com



Rubi Benelux bv
Weidehek 70
4824 AS Breda
Nederland

☎ +31 76 572 9200
✉ rubibenelux@rubi.com
🌐 www.rubi.com/nl



TAU Ceramica
Carrer del Toll 18
12200 Onda, Castellón
Spanje

☎ +34 964 65 54 84
✉ tau@tauceramica.com
🌐 www.tauceramica.com



Pieterman Glas- En Steentechniek nv
Industrieweg 111
3583 Paal-Beringen
België

☎ +32 11 42 17 75
✉ info@pgv-be.com
🌐 www.pieterman-glastechniek.com



Weber Belgium
Oostvaarddijk 10
1850 Grimbergen
België

☎ +32 22547854
✉ info@weber-belgium.be
🌐 www.belgium.weber.nl



RG Tegel
Liersebaan 206
2240 Massenhoven
België

☎ +32 3 485 50 35
✉ info@rgtegel.be
🌐 www.rgtegel.be



Eurosil bv - Lithofin Benelux
Heirbaan 50
2640 Mortsel
België

☎ +32 3 366 39 09
✉ info@eurosil.be
🌐 www.eurosil.be



Mapei Benelux NV
Rue de l'avenir 40
4460 Grace-Hollogne
België

☎ +32 04 2397070
✉ mapei@mapei.be
🌐 www.mapei.be



Schlüter Systems - Benelux bureau
Schotelven 28
2370 Arendonk
België

☎ +32 14 44 30 84
✉ benelux@schlueter.de
🌐 bekotec-therm.nl



Storax Belgium
Bannerlaan 83 Unit B 2280
Grobbendonk
België

☎ +32 14 71 35 82
✉ storax@storax.be
🌐 www.storax.be



Brachot
E3-laan 86
9800 Deinze
België

☎ +32 9 381 81 81
✉ info.deinze@brachot.com
🌐 www.brachot.com



Valipac - departement Clean Site System
Koningin Astridlaan 59 A bus 11
1780 Wemmel
België

☎ +32 2 456 83 10
✉ info@cleansitesystem.be
🌐 www.cleansitesystem.be



Forbo Eurocol Nederland B.V.
Industrieweg 1-2
1521 NA Wormerveer
Nederland

☎ +31 75 627 16 00
🌐 www.forbo.com/eurocol/nl



GMM S.p.A.
Via Nuova, 155
28883 Gravelona Toce (VB)
Italië

☎ +39 0323 864381
✉ gmm@gmm.it
🌐 www.gmm.it



Sika
Venecoweg 37
9810 Nazareth
België

☎ +32 9 381 65 00
✉ info@be.sika.com
🌐 bel.sika.com



Galinier Abrasifs
10 Rue Corps franc du Sidobre B.P. 90033
81210 Lacrouzette
Frankrijk

☎ +33 5 63 50 67 03
✉ abrasifs.galinier@abrasifs-galinier.fr
🌐 outils-granit.com



Tegelcenter Vanhulle
Karreweg 54
9870 Zulte
België

☎ +32 9 242 91 70
✉ info@tegelcenter-vanhulle.be
🌐 www.tegelcenter-vanhulle.be



DG Decoupes
Rue Saint-Donat 37
5640 Mettet
België

☎ +32 71 74 49 82
✉ info@dg-decoupes.be
🌐 www.dg-decoupes.be



Bagnara
Via Madonna del Riposo 34
39057 Appiano
Italië

☎ +39 471 66 21 09
✉ info@bagnara.net
🌐 www.bagnara.net



NB Bagnara®

true stones

THE NATURAL CHOICE

Silver Cloud Granite

Bagnara Selection

Vertrouw uw architectonische visie toe aan Bagnara, een standvastig en betrouwbaar natuursteenverwerkingsbedrijf, en verhef deze met tijdloos en duurzaam natuursteen. Voor het prestigieuze project Sinsa Square in Seoul koos Yaerhim Architects voor het exclusieve Silver Cloud-graniet van Bagnara. Het staat bekend om zijn uitzonderlijke eigenschappen, uniforme kleurtinten en kenmerkende zilvergrijze aderen en geeft het gebouw een tijdloze esthetiek. Neem contact met ons op voor meer informatie.



www.bagnara.net