

# Polycaro

Magazine pour le secteur de la pierre naturelle, du composite et de la céramique

Edition 82, juin 2023  
Bureau de dépôt Gand X - P309201



**STONE**

Terrazzo

Lisez plus sur la page 70

# Construire ensemble un avenir **DURABLE**



## DÉSORMAIS, VOUS POUVEZ ÉGALEMENT CHOISIR DE VIVRE SANS IMPACT\* SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

Lors de l'installation de carrelage en céramique, choisissez des colles et mortiers de jointement avec des émissions résiduelles de CO<sub>2</sub> entièrement compensées par des projets d'énergie renouvelable et de reforestation. Une décision juste pour les nouvelles constructions et les projets de rénovation de plus en plus durables en mettant l'accent sur le bien-être de l'environnement, de la planète et des générations futures. **Zéro impact sur le climat, toute la qualité de Mapei.**



EVERYTHING'S OK  
WITH MAPEI

en savoir plus sur [mapei.be](http://mapei.be)



## Polycaro

### Une publication de

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

### Rédacteur en chef

Piet Andries

### Rédacteur en chef technique

Peter Goegebeur

### Ont collaboré à cette édition

Mario Baeck, Tim De Kock, Wim Vander Haegen

### Design

OOLA bv

### Annonces

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

### Traduction

Joalis bvba

### Imprimerie

Perka nv  
Industrielaan 12  
9990 Maldegem  
+32 50 716 071

### Groupes cibles

Carreleurs, tailleurs de pierre & marbriers, cuisinistes, architectes, architectes d'intérieur, commerces spécialisés en carrelage, négoce de matériaux de construction, négociants en machines, fabricants & fournisseurs

### Droits d'auteur

Tous droits réservés. Ce magazine est protégé par le droit d'auteur : aucun extrait de cette publication ne peut être reproduit, distribué ou communiqué sous forme analogique ou numérique sans l'autorisation écrite de l'éditeur. L'éditeur et les auteurs déclarent que ce magazine a été compilé avec soin et au mieux de leurs connaissances ; toutefois, ni l'éditeur ni les auteurs ne peuvent en aucun cas garantir l'exactitude ou l'exhaustivité des informations. L'éditeur et les auteurs n'acceptent donc aucune responsabilité pour les dommages de toute nature qui sont le résultat des actions et/ou de décisions basées sur ces informations. Il est vivement conseillé aux lecteurs de ne pas utiliser ces informations de manière isolée, mais de s'appuyer sur leurs connaissances et leurs expériences professionnelles et de vérifier les informations fournies.

## Démontage de dalles : une menace?

Quand le printemps pointe le bout de son nez, le secteur du carrelage se met à penser aux terrasses. Pas dans le sens d'y prendre l'apéro en bonne compagnie après une dure journée de travail, mais dans le sens d'aménager des terrasses extérieures, ces tapis rouges menant à la vie au grand air, tellement désirée en cette période.

Cette année, le printemps nous a apporté une nouvelle tendance venue des Pays-Bas. Une tendance en ligne avec ce mouvement sociétal qui vise à rendre l'environnement plus vert et plus écologique. Et donc à le rendre plus résistant au changement climatique. Depuis le mois de mars, plusieurs communes de Flandre ont rejoint le concours "Tegelwippen" (littéralement, "faire tomber les dalles" en français, ndt). Celui-ci fait inciter les communes à démonter un maximum de mètres carrés de carrelages pour les remplacer par des fleurs, des arbres, des jardins de façade, etc. Objectif : contrer le réchauffement et faciliter la pénétration des eaux pluviales dans le sol. Tout profite pour l'Homme et le sol.

Les communes ne manquent pas de créativité. Elles répartissent les 'tombeurs de dalles' et mobilisent même des taxis-carrelages, c'est-à-dire des camions chargés de reprendre gratuitement les tas de dalles démontées. La commune gagnante sera celle qui aura réalisé le talus le plus élevé. Pour être précis, on en comptabilisait déjà 191.967 au moment de mettre cet éditorial sous presse.

La plupart des carreleurs comprennent bien qu'il faut prendre des initiatives pour mieux gérer les nappes et le réchauffement. Mais ils sont aussi stupéfaits de voir débarquer ce mouvement 'anti-dalles'. Le carrelage extérieur est-il menacé?

Le problème n'est pas insurmontable. Ici encore, tout est question de faire moins et mieux. Adieu les pavements volumineux en affreux carreaux de béton 30x30, bonjour la sélection de céramique ou de pierre naturelle pour faire sa terrasse... éventuellement recouverte d'une belle pergola qui récupère l'eau de pluie pour une réutilisation responsable. Ou des pas japonais...

La technologie veillera à ce que les carrelages extérieurs conservent leur place sur les plans des architectes, car les solutions sans joint restent insondées, tout comme les matériaux poreux tels que les klinkers perméables. Au sol, on préférera des supports ou du stabilisé plutôt qu'une dalle de béton hermétique. Non, la créativité, la volonté de collaborer et la niche de marché feront en sorte que l'enlèvement des carrelages ne se fera pas d'un coup et n'impactera pas l'agenda des artisans carreleurs.

Et maintenant, on se détend, un verre dans une main et le nouveau Polycaro dans l'autre pour prendre du bon temps. Profitez bien !



**Piet Andries**  
Rédacteur en chef  
piet@oola.be

### Partenaire en vedette



DÉCOUVREZ BIENTÔT NOS  
NOUVELLES LARGEURS  
DE JOINTS DANS VOTRE MAGASIN



With an eye always oriented towards the future

**Discover Prodeso Drain!!**

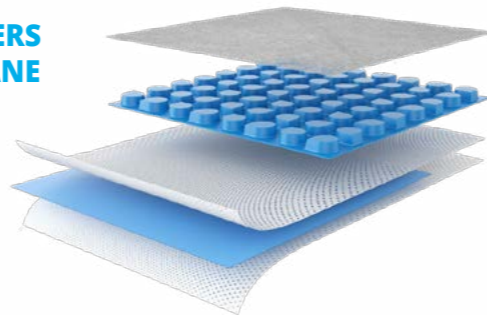
With its essential draining/  
waterproofing function guaranteed  
by the most advanced system in the  
world.

**PATENTED**

**PRODESO® DRAIN SYSTEM**

**PRODESO® DRAIN SYSTEM** is an outdoor and indoor 5 mm waterproofing, draining, crack isolation and uncoupling membrane that promotes vapor management. The membrane is composed of a high density polyethylene sheet with a draining thermo-welded layer on top and on the bottom a non-woven polypropylene fabric. Along one side of the membrane roll there is a waterproofing band, which creates a 7,5 cm overlap for waterproofing two adjacent sheets. The reliefs of the polyethylene sheet, create an "air chamber" which promotes air movement under the tiles with a micro ventilation that allows drainage and rapid drying of the adhesive preventing the migration of triacetates and the formation of efflorescence in the joints.

**5 LAYERS  
MEMBRANE**



**UNCOUPLING      ANTI-FRACTURE      WATERPROOFING**



**UNDERTILE FLOORING  
DRAINAGE/DRYING/  
MICRO-VENTILATION      VAPOUR MANAGEMENT**

Sede / Headquarter  
**Progress Profiles SpA**  
Via Le Marze 7  
31011 ASOLO (TV) Italy  
Tel +39 0423950398  
Fax +39 042395979  
@progressprofiles.com  
www.progressprofiles.com



# Contenu

Année 20 - édition 82 - juin 2023



A la recherche du marbre noir dans la dernière carrière de Belgique



Ce qu'il faut savoir sur la nouvelle norme européenne pour les colles et mortiers



"La différence de qualité dans le secteur de la pierre naturelle est très minime"



"Trois participants aux formations sur dix abandonnent au bout de quelques semaines"

6	<b>Anniversaire</b> Polycaro fête ses 20 ans : chapeau à nous!	26	<b>Connaissances professionnelles</b> Ce qu'il faut savoir sur la nouvelle norme européenne pour les colles et mortiers	50	<b>Interview</b> "La différence de qualité dans le secteur de la pierre naturelle est très minime"
8	<b>Interview</b> A la recherche du marbre noir dans la dernière carrière de Belgique	28	<b>Connaissances professionnelles</b> Voici ce que révèlent les informations sur les emballages des colles à carrelage	56	<b>Projet</b> Habitation privée à Vichte
16	<b>Interview</b> "Avant tout et surtout, il faut être content de son travail"	37	<b>Actua</b> Les entreprises de l'Initiative TruStone avancent dans leur démarche vers une chaîne durable	57	<b>Projet</b> Penthouse sur le Brugse Vaart
19	<b>Connaissances professionnelles</b> Comment s'attaquer en tant que carreleur aux 'cellules humides'	38	<b>Connaissances professionnelles</b> L'aménagement d'une terrasse alliant pierre naturelle et céramique tourne mal	58	<b>Connaissances professionnels</b> Les carreaux rectifiés sont-ils toujours parfaitement stables sur le plan dimensionnel?
20	<b>Actua</b> Un retraité britannique découvre la forme du carrelage parfait	42	<b>Article</b> Du néo-classicisme à l'art nouveau : les carreaux muraux belges au 19ème siècle	60	<b>Recherche</b> Les carreaux céramiques : une pierre angulaire de l'économie circulaire du bâtiment?
21	<b>Actua</b> Un carrelage intelligent pour gérer le trafic routier	47	<b>Examination</b> La pierre sous toutes ses facettes : la pétrographie	64	<b>Interview</b> "Trois participants aux formations sur dix abandonnent au bout de quelques semaines"

# Polycaro fête ses 20 ans : chapeau à nous!

En cette année 2023, le Polycaro fête son 20ème anniversaire. De telle sorte qu'un coup de rétroviseur sur les débuts s'imposait. Dans cet article, nous revisitons le numéro de printemps 2003 de Polycaro pour un voyage dans le temps. Bien évidemment, tout en étalant uniformément le glaçage sur notre gâteau d'anniversaire à la spatule!

Texte : Piet Andries

Il y a vingt ans, l'histoire s'écrivait sur la scène mondiale. Les Américains envahissaient l'Irak, Lionel Messi faisait ses débuts au FC Barcelone, Britney Spears débailait ses tubes sur les radios de chantier et la navette spatiale Columbia explosait lors de son retour vers la Terre.

Mais la nouvelle la plus importante pour le carreleur fut sans aucun doute le lancement de Polycaro, une nouvelle revue professionnelle sectorielle, destinée à partager des connaissances, à donner la parole à de grands de ce petit monde du carrelage et à jeter un oeil dans les coulisses d'entreprises indépendantes et d'autres acteurs. Cette idée avait germé dans le chef du fondateur Erwin Ooghe, renseigné comme éditeur responsable dans le colophon. Si vous avez pensé spontanément à une carte d'anniversaire, vous savez ainsi directement à qui l'adresser!

## Aussi bons amis qu'avant.

L'épaisseur du magazine n'a guère changé au cours de l'histoire. Même le second numéro de Polycaro, il y a 20 ans, était paru pratiquement au même moment que l'imminent numéro 82, mais pour les mois d'avril, mai et juin, et couvrait 66 pages. Le prix de 7 euros n'avait pas encore été affecté par l'inflation ni par la hausse des prix des matières premières. C'était une autre époque...

Ce qui n'a pas non plus changé, c'est l'impact des travaux de carrelage sur le corps du carreleur, qui bénéficie assurément d'un programme d'entraînement discipliné. On ne parlait alors pas encore des exosquelettes, mais, assez ironiquement, la couverture présentait deux engins de fitness resplendissant sur un élégant sol carrelé noir. L'effort après le réconfort - ou était-ce l'inverse? -, même si ce n'était pas la signification de ce trait d'esprit.



## La mosaïque a de l'avenir!

"En général, on n'est jamais mieux servi que par soi-même". Le sage de service dans Polycaro n°2 n'était autre que Bruno Cattaruzza, un Wallon aux racines italiennes originaire de Braine l'Alleud et pouvant s'appuyer sur des trésors d'expérience, qui n'a pas manqué de nous faire partager ce qu'il voyait dans sa boule de cristal ni de prédire à la mosaïque un avenir doré. Le fait qu'il soit très doué pour ce travail de précision n'avait rien d'étonnant. Il nous a appris à connaître les Italiens.

En prévision de l'été qui approchait, deux ingénieurs, Fabrice de Barquis et Willy van Laecke, se penchaient sur l'aménagement de terrasses extérieures en se projetant déjà deux saisons plus tard. Apprenant aux carreleurs comment éviter les dégâts causés par le gel. Et si vous pensiez que le stress de choisir était un lointain cauchemar, le titre de l'article consacré aux sortes de dalles extérieures vous fera changer d'avis: "Terrasses en pierre : le choix est vaste !"

## Les sols des bureaux s'usent plus vite

Nous nous étions également penché de façon plus approfondie sur le grès cérame sous toutes ses formes, telles que satinato, lappato et poli, un article dans lequel nous expliquions dans le détail comment les différentes finitions étaient réalisées en usine. Les explications détaillées formaient alors déjà un pilier important du magazine, comme c'est encore et toujours le cas aujourd'hui.

Mention spéciale aussi aux pages de publicité de l'époque, dans lesquelles un partenaire comme Weber proposait une bande dessinée avec des photos expliquant comment coller du carrelage sur des planches de bois. Tous les coins et recoins de Polycaro étaient à l'époque, comme aujourd'hui encore, truffés de conseils. Comme les conseils sur l'entretien des sols en pierre naturelle: "Évaluez au préalable les taux d'usure dans les différentes pièces. Dans un bureau, vous serez confronté de façon garantie à une usure prématurée due au déplacement des chaises. Appliquez dès lors un film protecteur."

Comme vous pouvez le lire, Polycaro a certes changé en 20 ans, mais l'esprit du magazine en tant que source d'information neutre et pratique pour le carreleur, le tailleur de pierre et le négociant est encore et toujours identique.

Dans notre prochain numéro, nous nous plongerons à nouveau dans le numéro 3 de Polycaro!

## En 2023, l'accès payant

20 ans plus tard, Polycaro reste parfaitement en phase avec son temps. En tant que lecteur 'Plus', vous pouvez par exemple désormais lire le magazine de manière totalement digitale sur votre pc portable, votre smartphone ou votre tablette. Vous voulez en savoir plus? Surfez sur la page des abonnements.





INTERVIEW NOIR DE MAZY

# A la recherche du marbre noir dans la dernière carrière de Belgique

Du Taj Mahal au château de Versailles, on retrouve le Noir de Golzinne dans les lieux les plus prestigieux du monde. Plongée dans la dernière mine en activité de Belgique, creusée à la main en 1870.

Texte : Thijs Demeulemeester - Photos : Luca Beel

Avant d'entrer dans la carrière souterraine, nous devons signer un document en matière de responsabilité en cas d'accident. "Chute, entorse, écrasement, collision, noyade ou électrocution." Et la liste n'est pas exhaustive."

Même en portant un gilet jaune et un casque de sécurité, nous sommes prudents pour aborder la dernière carrière souterraine en activité de Belgique, même si nous ne nous sentons pas en danger par 70 mètres de profondeur dans la galerie la plus sombre de Golzinne. Ce hameau entre Wavre et Namur est le seul site au monde où le célèbre marbre noir est encore extrait dans une carrière souterraine.

"Autrefois, nous descendions dans cette cage", raconte Mario Mottini, directeur de la carrière. Il nous montre une cabine ouverte rouillée, hors d'usage depuis des années. "La descente de 66 mètres dans le puits était une expérience spectaculaire."

### Noir de Golzinne

Entrer dans la carrière donne l'impression de commettre une profanation. Alors que nous descendons en suivant un chemin entre des blocs de marbre, nous apercevons un trou dans la roche. On dirait un immense tombeau. "Cette entrée dans la carrière a été creusée vers 1870, à la main! Sans ventilation, ni éclairage, ni robinets : oui, les conditions de travail étaient pénibles."

Longtemps, des explosifs ont été utilisés pour détacher certaines strates. Pendant les pauses, la poussière tourbillonnait, mais depuis les attentats de Madrid en 2004, ces explosifs sont strictement réglementés.

"Aujourd'hui, nous utilisons principalement des tronçonneuses à chaîne diamant avec un bras d'un mètre et demi", explique Mario Mottini. "Heureusement, il n'y a jamais eu de catastrophe ici. Comme nous voulons absolument éviter que la carrière ne s'effondre, l'entrée a été partiellement bétonnée. À l'intérieur, nous avons également ancré chimiquement le plafond à près de 1.000 endroits. Si une grue devait heurter quelque chose, l'ensemble ne s'effondrerait pas."

### Un marbre unique

Mario Mottini n'a pas encore achevé sa phrase que nous apercevons les phares d'un Caterpillar vert émerger d'une galerie souterraine : il halète et grince pour soulever un bloc de 3 mètres sur 1, pesant environ 7 tonnes. "C'est le maximum. Les clients américains, en particulier, veulent des plaques de marbre encore plus grandes, mais ceux qui viennent ici comprennent que nous ne



©Luca Beel

“

**Lorsqu'il est poncé à la main, ce marbre noir ressemble à un écran d'iPhone.**

Pierre De Valck  
Designer

pouvons pas les remonter. Les architectes et les designers doivent en tenir compte."

Ce qui frappe d'emblée, c'est que la roche extraite n'est pas noire, mais plutôt d'un gris indéterminé. "Ce n'est qu'une fois qu'on polit le marbre que cette teinte noire tant convoitée apparaît", précise Mario Mottini. "Le meilleur résultat est obtenu par ponçage manuel : le marbre ressemble alors à un écran d'iPhone."

Le noir est d'une profondeur incroyable, comme si on pouvait plonger dans la matière. Poncer un mètre carré à la main prend en moyenne une heure. Le polissage mécanique est beaucoup plus rapide, mais l'opération est aussi beaucoup plus délicate avec le marbre veiné, car on voit la moindre trace de ponçage. C'est un vrai travail de carrossier!"

### Pierre De Valck, designer

Pierre De Valck (29 ans) sait ce qui l'attend : du ponçage et encore du ponçage. Le jeune designer gantois travaille avec Atelier Ecrû (Gand) et la Galerie Philia (New York et Genève). Aujourd'hui, il est à Golzinne car il veut choisir un morceau de marbre noir. "Je veux l'utiliser pour une armoire. Je l'exposerai à partir du 3 avril à Prelude à Gand, une initiative de la Belgium Art Design Fair. Fin mai, je présenterai une armoire avec du Noir de Golzinne à la foire Collectible à Bruxelles. Et cette pièce sera utilisée pour mes débuts au Salone del Mobile de Milan."

Il qualifie ses réalisations d'antiquités modernes. Ses meubles en aluminium paraissent minimalistes, mais il y incruste toujours un élément naturel brut. "J'essaie d'intégrer ces millions d'années de processus géologiques dans une forme contemporaine. Les pierres ou les minéraux que je travaille à la main ont une signification historique, comme le lapis-lazuli ou le jaspe, tous deux utilisés sous forme de pigments depuis les primitifs flamands. Le Noir de Golzinne est également employé depuis des siècles. Ce matériau transcende les modes dans l'univers de la pierre naturelle."

"Ces références historiques confèrent à mes meubles un caractère intemporel : ils sont suspendus entre deux époques, tels des témoignages de notre mémoire collective", explique-t-il tandis que nous marchons dans la carrière. "Mes créations s'inscrivent plus dans la tradition des fabricants de meubles qui voulaient mettre leur savoir-faire en valeur grâce à des matériaux exceptionnels. Il suffit de penser aux tables en 'pietra dura', avec des incrustations de pierres et de minéraux colorés. Si les artisans de l'époque étaient encore en vie, que feraient-ils aujourd'hui?"

### La famille Médicis

Le Noir de Golzinne est un matériau chargé d'histoire, Pierre De Valck a raison sur ce point, car il est extrait et exporté depuis l'époque romaine, quand on l'exploitait à ciel ouvert et qu'on l'utilisait principalement pour les mosaïques. .

À partir de la Renaissance, grâce à la famille Médicis, il devient un matériau de luxe destiné aux escaliers, sols en damier, tombeaux, cheminées, piédestaux ou sculptures. Cette période florissante va durer jusqu'en 1929, année de l'effondrement de la demande mondiale suite à la crise. La carrière de Golzinne ferme ainsi en 1934 et ne rouvre qu'en 1970.

"Ce redémarrage s'est effectué la peur au ventre car la mine s'était entre-temps remplie d'eau. Quand nous avons commencé à pomper, des gens du village sont venus nous dire que des cadavres de soldats allemands avaient été jetés dans la mine durant la Seconde Guerre Mondiale. Nous nous attendions à trouver des cadavres, des balles ou des traces de violence. Mais nous n'avons finalement rien trouvé."

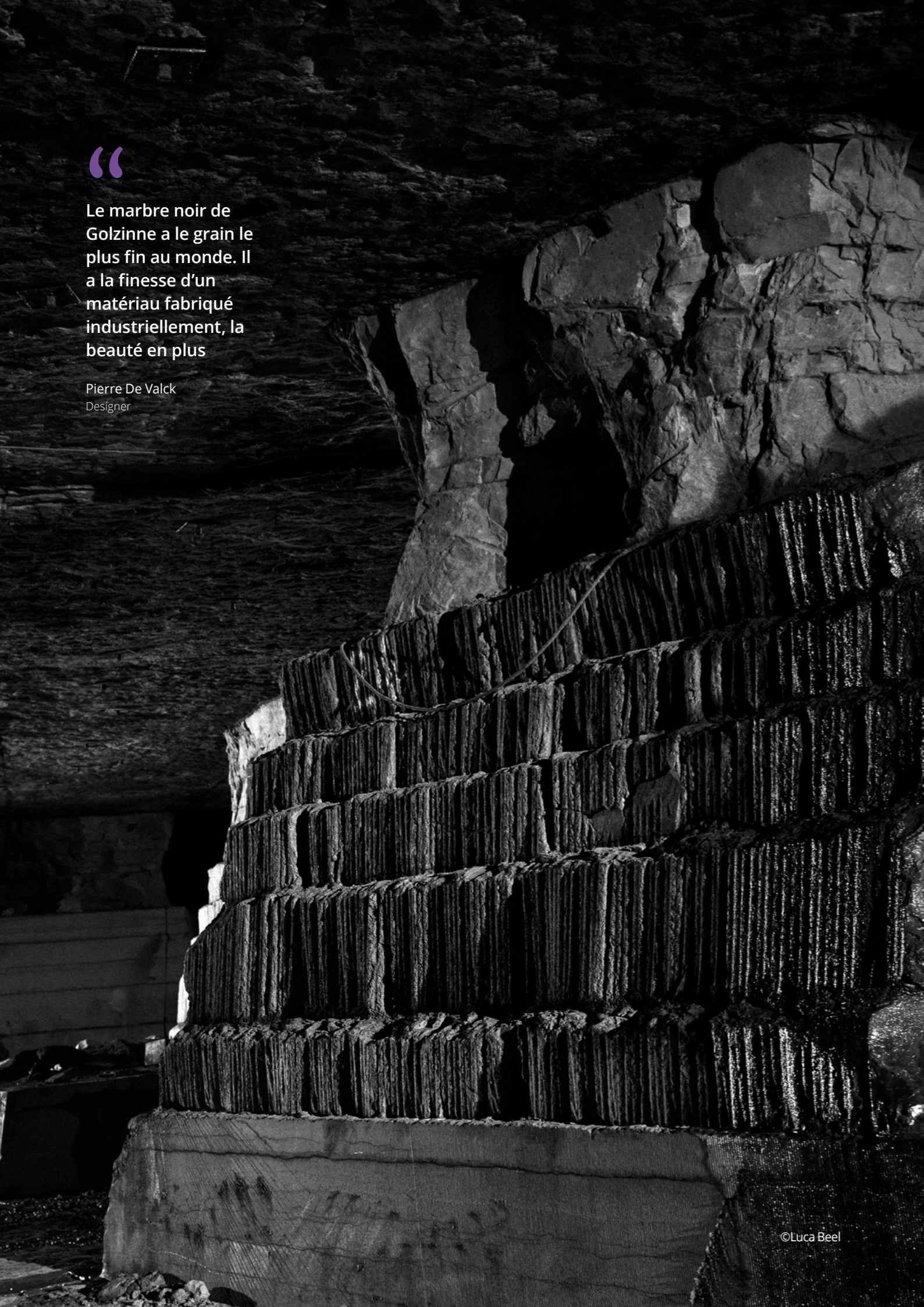
### Noir de Belgique

De nombreux malentendus circulent encore à propos du marbre noir belge, à commencer par le nom. "Nous avions autrefois une carrière dans le village de Mazy, c'est pourquoi le nom Noir de Mazy est encore très répandu. Depuis qu'elle est épuisée, nous travaillons dans le hameau voisin de Golzinne. Au niveau international, des noms tels que Nero Belgio, Noir belge ou Noir de

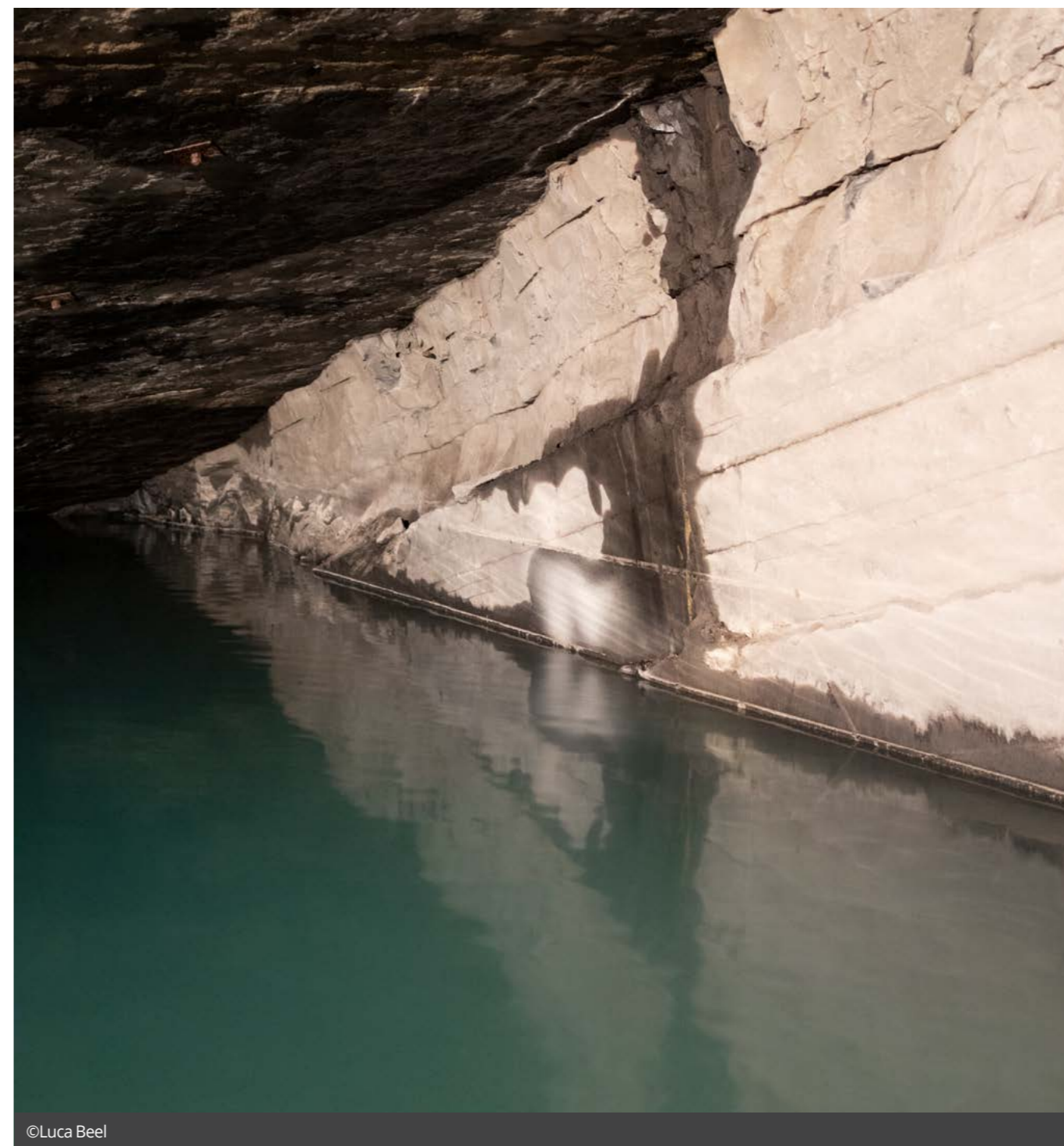
“

Le marbre noir de Golzinne a le grain le plus fin au monde. Il a la finesse d'un matériau fabriqué industriellement, la beauté en plus

Pierre De Valck  
Designer



©Luca Beel



©Luca Beel

Belgique sont également utilisés. Toutes ces pierres naturelles sont extraites dans cette carrière."

On entend souvent dire que le marbre noir est presque épuisé, ce qui est faux. "À ce rythme d'exploitation, il nous reste encore pour 40 à 50 ans de pierre naturelle sur ce site", précise Mario Mottini. "Je suis assuré de travailler jusqu'à ma retraite!" Autre idée reçue : le marbre noir belge serait super rare. "En 1928, la société Merbes-Sprimont a acheté un terrain de 115 hectares à Golzinne. Sur cette parcelle, seuls 5 hectares sont actuellement exploités." Pierre De Valck ne doit donc pas se presser.

### Du Taj Mahal au Louvre

Si on se penche sur la question, c'est de la folie : on trouve du marbre noir belge dans les lieux les plus prestigieux du monde. Sur les sols du Taj Mahal en Inde ou de l'hôtel Waldorf Astoria à New York. Les colonnes de la nouvelle tour Qatar Petroleum sont revêtues de notre or noir. Le sol de la maison d'Inge Onsea (Essentiel) présente des motifs en Noir de Golzinne. L'architecte Wouter Callebaut a récemment restauré la bibliothèque Het Predikheren de Malines avec des dalles de marbre noir.

"Depuis lors, des architectes d'intérieur internationaux me demandent ce matériau de Malines",

sourit Mario Mottini. "On trouve du Noir de Golzinne dans l'abbaye de Westminster, à Notre-Dame, au Louvre, au château de Versailles et au château de Vaux-le-Vicomte, ainsi que dans tous les Capitales des États-Unis. Nous avons récemment restauré le sol du Capitole de Sacramento, en Californie. Nous pouvons être fiers de ce produit d'exportation belge unique. Il se situe dans la lignée du Manneken Pis et du chocolat belge."

Unique? Il existe d'autres carrières dans le monde dans lesquelles on extrait du marbre noir. Au Zimbabwe, au Mexique et au Maroc. "Le marbre belge possède le grain le plus fin du monde : à peine 2 microns. Il offre la perfection d'un

matériau industriel, mais fabriqué par la nature il y a 330 millions d'années", poursuit Mario Mottini. "On importe du marbre noir de Chine à un tiers du prix. Ce produit est commercialisé dans le monde entier sous le nom de New Belgian Black, ce qui est trompeur, car le grain est beaucoup plus grossier.

Le pire, c'est qu'ils colorent les plaques avec de la laque automobile noire. On le remarque à peine, mais au bout de quelques années, cette couche s'enlève et on voit alors qu'il s'agit de simple pierre bleue", ajoute Mario Mottini.

### La dernière carrière de Belgique

Il nous guide dans la carrière pendant deux heures. Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de s'y promener librement. Il nous montre une dizaine de galeries dans lesquelles on extrait le marbre noir actuellement. La plupart du temps avec des tronçonneuses, et parfois avec un marteau et un burin pour fendre d'abord la pierre à la main. "Jusqu'en 1982, il y avait une voie ferrée, mais nous avons dû abaisser le sol de la carrière afin de pouvoir faire fonctionner nos nouvelles machines. Maintenant, la carrière fait 3,85 mètres de haut."

Comme la veine de marbre est en pente, le sol de la mine présente une déclivité de 13 à 17 degrés. Plus nous descendons, moins nous le remarquons, jusqu'à découvrir une galerie sous eau. "À en juger par le niveau, nous sommes sérieusement descendus depuis quelques heures!", s'exclame Pierre De Valck. "Sans le point de repère de l'horizon, on ne le remarque pas. C'est un monde à part."

"On pourrait penser que la vie est impossible dans ce monde souterrain", dit Mario Mottini. "Mais différentes espèces de chauves-souris viennent hiberner dans ces recoins les plus sombres de la mine. Elles dorment tout simplement malgré le bruit des machines. Et au printemps, elles quittent la mine bien reposées et affamées."

La carrière du Noir de Golzinne est la dernière carrière souterraine en activité de Belgique. Les mines de charbon ont fermé en 1992 et les mines de zinc des cantons de l'est sont toutes fermées. Des carrières de marbre restantes dans notre pays, la carrière de Noir de Golzinne est la dernière souterraine.

"Le gouvernement semble avoir oublié notre mine. Depuis la régionalisation, il n'y a plus de cadre législatif. Nous suivons donc la réglementation minière française. Tous nos inspecteurs de sécurité viennent de France", explique Mario Mottini.

### L'industrie marbrière belge

Autrefois, la situation était différente : entre 1850 et 1915, la Belgique comptait 175 carrières de marbre. Lors de l'exposition universelle de 1897 de Bruxelles, un pavillon complet était consacré à l'industrie marbrière belge. Aujourd'hui, on n'extrait plus que quatre types de marbre en Belgique, parce qu'il y a 30 ans ce matériau a subi une forte concurrence de variétés de marbre meilleur marché en provenance d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient.

La société Merbes-Sprimont, fondée en 1779, est désormais le seul producteur belge de marbre. La famille Kezirian est actionnaire majoritaire depuis 1993. Merbes-Sprimont possède plusieurs mines et carrières, dont le fleuron se trouve à Golzinne, le seul site au monde où est extrait le Noir Belge.

"Dans la région, il y avait autrefois plusieurs carrières où l'on extrayait du marbre noir, mais elles sont épuisées ou ont fait faillite. Celle de Golzinne employait 50 personnes, contre 6 aujourd'hui. La production est très limitée : entre 80 et 250 mètres cubes par an, ce qui représente 10 à 30 camions, soit environ 250 à 750 tonnes par an."

Ce monopole (plus le coût élevé de l'extraction) est synonyme de prix élevé. "Le Noir de Golzinne est l'un des marbres les plus chers. Mais il est meilleur marché que le marbre Statuario, le marbre blanc le plus exclusif d'Italie. Tandis que notre exploitation est coûteuse", confirme Mario Mottini.

"Tout ce que nous extrayons à Golzinne ne se retrouve pas dans des palais de luxe. La veine fait 12 mètres de large, mais nous ne pouvons en exploiter que quatre. Et même dans ce cas, il y a beaucoup de pertes, car les blocs présentent des fissures ou des impuretés. Et tout ne peut pas être exploité, car nous laissons des piliers en place tous les quelques mètres. Un ingénieur a suggéré de les remplacer par du béton armé, mais la roche s'est avérée cinq fois plus solide. Donc, ces piliers sont toujours là." Heureusement : notre casque de sécurité n'aurait pas été suffisant...

Source : Sabato, avril 2021. Cet article est reproduit avec l'autorisation de l'éditeur, tous droits réservés. Toute reproduction doit faire l'objet d'une autorisation spécifique de la société gestionnaire de License2Publish.





# "Avant tout et surtout, il faut être content de son travail"

Bon sang ne saurait mentir. Originaire de Campine, Rex van Poppel (28 ans) a démarré une entreprise de menuiserie et d'aménagement intérieur en pleine période Covid. Mais il y a un an, il a succombé au virus du carrelage de manière incurable. Le fait que son père ait exercé ce métier n'y est pas étranger non plus.

Texte : Piet Andries

## De la menuiserie au carrelage... Pouvez-vous nous expliquer cela, Rex?

"J'ai suivi une formation de menuisier-charpentier. Pendant la période Covid, j'ai fait le grand saut et me suis lancé comme indépendant. Cela a bien marché. Il y a un an, un ami m'a demandé de carreler un sol, ce fut une révélation... J'ai immédiatement trouvé que c'était un très beau métier et en suis tombé amoureux. Curieux comme je suis, j'ai absorbé toutes les informations sur ce métier comme une éponge. Je n'ai pas eu à chercher bien loin pour trouver toutes ces connaissances car mon père avait également été carreleur jusqu'à ce que son corps lui dise stop et qu'il rejoigne le fabricant de colle Omnicol.

Entre-temps, j'ai commencé à travailler à mon compte et j'ai acquis le matériel nécessaire. Pour l'instant, je me trouve dans une phase de transition où je combine aménagement intérieur et travaux de carrelage. Mais dans mon planning, je donne la priorité à ces derniers car je les trouve plus chouettes. Peut-être la balance penchera-t-elle complètement au cours des prochaines années."

## Qu'est-ce que vous trouvez plus chouette, exactement?

Le travail millimétré. Vous aspirez à la perfection et vous bénéficiez d'un résultat final esthétique et visible une fois le travail terminé. C'est aussi plus précis que la menuiserie. Et puis, il y a les retours des clients. Je n'ai jamais été critiqué pour mon travail de menuisier, mais c'est différent lorsque les habitants se répandent en éloges par rapport au carrelage. En tant que carreleur, vous êtes également le dernier à arriver sur le chantier. Si celui-ci est encore brut lorsque vous l'entamez, il est beau et totalement fini lorsque vous le terminez. Il faut surtout être satisfait de son travail. Si vous travaillez comme vous le feriez pour vous, le client sera lui aussi satisfait.

## Vous envisagez une spécialisation?

Je suis seulement au début d'un long chemin et j'ai encore besoin de me frotter à de nombreuses techniques et sortes de carrelages avant de pouvoir me décider. J'ai par exemple encore peu

d'expérience au niveau des grands formats ou de la mosaïque.

## Vous dites que vous êtes très désireux d'apprendre. Envisagez-vous une formation complémentaire?

Oui, c'est le cas. C'est d'ailleurs une des raisons pour lesquelles je lis Polycaro. Cela bouge beaucoup au niveau des innovations techniques, des nouveaux matériaux, etc. Et j'ai vraiment envie de rester à la page. Je ne suis pas de formation complémentaire spécifique pour l'instant, je suis surtout à l'affût.

## Carreleur est un métier en pénurie en raison des contraintes physiques. En tenez-vous compte?

Oui, je comprends cela. On travaille beaucoup à genoux. En cela, c'est complètement différent par rapport à la menuiserie. Et, à travers mon père, j'ai également vu combien cela peut être physiquement éprouvant. Il a même fallu lui poser une prothèse du genou. Pour l'instant, c'est acceptable, mais je suis quelqu'un qui entretient son corps en courant et en faisant souvent du sport. Et je reste pour l'instant épargné par les carreaux lourds. Je fais aussi des exercices sur un tapis, etc.

## Vous dites avoir acheté des matériaux et de l'outillage. Lesquels?

La colle, le coulis de jointoiment, la pâte..., viennent toujours de chez Omnicol - c'est obligé vu que mon père y travaille. Mon coupe-carrelage vient de chez Ruby, qui n'est peut-être pas la marque la moins chère - ni la plus chère non plus d'ailleurs -, mais elle propose des outils de très bonne qualité ainsi qu'un large choix. Mes meuleuses sont signées Bosch, et j'en suis également très satisfait. Je changerai peut-être un jour. Je suis très curieux dans ce domaine également et, en fait, la plupart des marques proposent du matériel de qualité.

## Pour de nombreux entrepreneurs débutants, le planning est un



En tant que carreleur, vous êtes souvent le dernier à arriver sur le chantier.

Rex van Poppel  
Carreleur

## véritable casse-tête. Pour vous aussi?

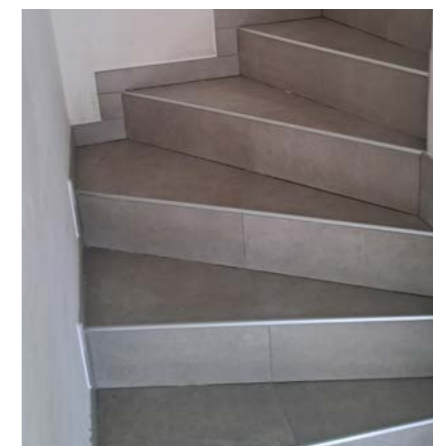
Je suis très flexible. Mais il est vrai que ce n'est pas facile. On voit souvent déambuler sur chantier des gens qui ne devraient pas y être. Sans parler des accords qui ne sont pas bien respectés. J'en tiens toujours compte dans mon planning et je calcule à l'avance un peu plus de temps que ce dont j'aurai normalement besoin.

## Quel conseil donneriez-vous à d'autres débutants?

Le plus important, c'est de prendre du plaisir. Parfaire son apprentissage joue ici un rôle clef. Si vous considérez votre activité simplement comme un travail, la routine finira par s'installer. Mais parfaire son apprentissage permet d'entretenir la flamme de la passion.

## Comment vous décririez-vous en dehors du travail?

Je ne suis pas différent par rapport au travail. Je suis calme, honnête et curieux de nature.



**Biographie**  
Rex van Poppel

**Age**  
28 ans

**Formation**  
Menuisier intérieur et charpentier

**Famille**  
J'habite ensemble avec ma copine

**Loisirs**  
Courir, s'asseoir sur une terrasse, passer du bon temps avec ma copine

# Coup de pouce à la construction : comment s'attaquer en tant que carreleur aux 'cellules humides'

Pas besoin d'expliquer que carreler des douches et des salles de bains nécessite une approche sûre en termes d'étanchéité avant de procéder à la pose. Dans cet article, nous nous pencherons sur les différents types de douches, les points d'attention et les prescriptions que doit respecter le carreleur.

Texte : Peter Goegebeur



© Peter Goegebeur

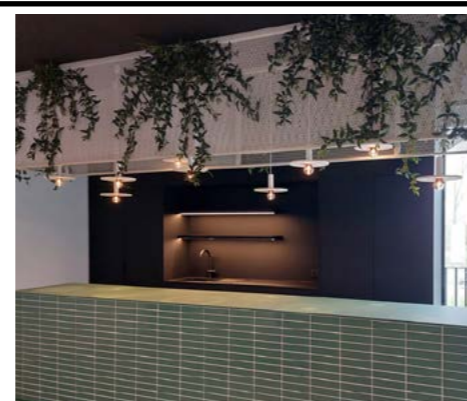


© Peter Goegebeur



## Nos atouts

- 200 ans d'expérience solide
- 17 ans d'expérience en présentoirs
- Des prix compétitifs
- Une implantation étrangère à Skopje
- Des investissements continus dans les dernières technologies et du machinerie
- Tout en interne, de la conception à l'installation
- Innovatif



## Coopération avec les architectes d'intérieur

Grâce à notre collaboration avec plusieurs architectes d'intérieur/constructeurs, nous élevons votre salle d'exposition à un niveau encore plus élevé.

Vous envisagez de rénover votre salle d'exposition ou de créer une nouvelle ?  
Appelez-nous au +32 50 40 88 59

Avant de commencer, il convient de faire une distinction entre les différents types de douches. Il en existe cinq :

- 1 **Douches enfouies** : enfouies sous le niveau du sol.
- 2 **Douches surélevées** : le receveur de douche dépasse généralement de 10 à 15 cm par rapport au niveau du sol.
- 3 **Douches avec muret** : généralement séparées par un muret de faible hauteur (par exemple, les douches des infrastructures sportives) afin d'éviter les éventuels débordements d'eau.
- 4 **Douches passages** : relie généralement deux espaces (deux chambres, par exemple) et se situent au même niveau que le sol.
- 5 **Douches à l'italienne** : avec entrée/passage sans obstacle. Pour ce type de douche, le support à carreler sera généralement constitué d'une chape au ciment, de panneaux de construction à carreler (cimentés) ou d'un receveur de douche préfabriqué étanche à l'eau.

## Différentes charges de service pour carrelages muraux

Le tableau 3 de la Note d'Information Technique NIT 227 de Buildwise (anciennement CSTC) classe les carrelages muraux en fonction de leur exposition à l'eau.

Voici un résumé de la classification des charges de service :

- **Classe Ea** : Pièces, locaux et espaces secs. Humidification rare du carrelage. L'entretien est assuré par lavage périodique. Par exemple, les locaux sanitaires à usage modéré.
- **Classe Eb** : Pièces, locaux et espaces humides. Humidification éventuelle par aspersion d'eau sous basse pression. Température maximale de l'eau : 40°C. Par exemple, les locaux sanitaires dans des bâtiments à usage fréquent.
- **Classe Ec** : Pièces, locaux et espaces humides. Humidification éventuelle par aspersion d'eau sous pression moyenne. Température maximale de l'eau : 40°C. Applications possibles : salles de douche dotées d'installations de massage hydrothérapique, cuisines collectives, blanchisseries industrielles, stations de lavage pour voitures.
- **Classe Ed** : Pièces, locaux et espaces très humides soumis à une humidification fréquente. Entretien du carrelage par aspersion, éventuellement sous haute pression (30 bars), le nettoyage de carrelages muraux par aspersion d'eau sous une pression supérieure à 30 bars étant plutôt déconseillé. Exemples : carrelages de façade, locaux industriels, locaux sanitaires installés sur la voie publique.

- **Classe Ee** : Pièces, locaux et espaces spéciaux dont l'entretien du carrelage est assuré par nettoyage à l'eau chaude sous basse ou moyenne pression (> 40°C) ou à la vapeur. Il pourra ici s'agir de locaux de production de denrées alimentaires, d'industries chimiques et pharmaceutiques, de certains laboratoires, chambres froides ou de congélation.

## Méthodes d'étanchéité

Plus besoin de dire qu'il faut à tout prix éviter les infiltrations d'eau derrière un carrelage, tant de sol que mural. Il existe différentes manières de rendre une cellule de douche étanche à l'eau. Voici les plus courantes :

- **L'utilisation d'un pâte d'étanchéité**. Il s'agit d'une membrane pâteuse que le carreleur appliquera en plusieurs couches et dans des directions différentes à la brosse ou au rouleau. Les angles devront toujours être agrémentés d'une étanchéité en polyéthylène.



Scannez et découvrez plus

Scannez le code QR et lisez l'article complet en ligne

# Un retraité britannique découvre la forme du carrelage parfait

Les chercheurs sont depuis longtemps à la recherche du carreau parfait, surnommé "einstein" par les initiés. Un mathématicien britannique à la retraite a trouvé la solution. Il a créé un modèle de carreau qui ne présente aucun vide et dont le motif ne se répète jamais. Il a inventé le carrelage idéal !

Texte : Piet Andries

Les carreleurs qui pensaient être les seuls à se gratter la tête pour trouver le bon motif pour la salle de bains ou la cuisine de leur client se trompent. Depuis des décennies, des mathématiciens cherchent eux aussi le carrelage qui présente le meilleur motif. Un motif qui ne se répète jamais, et ne présente aucun vide ou 'trou'.

Cette tâche est beaucoup plus difficile à réaliser qu'on ne l'imagine. Dans un jeu de mots impliquant le célèbre savant, le carreau rédempteur est connu sous le nom d'"einstein", qui se traduit de l'allemand par "la pierre unique".

C'est un article paru dans le magazine spécialisée allemande "Spektrum der Wissenschaft" qui a résolu l'énigme. David Smith, un ingénieur britannique à la retraite, a découvert le motif à 13 côtés qui - comme vous l'aurez deviné - se pose parfaitement à l'infini sans aucune répétition. du moins se pose ou se colle... Dans l'un des morceaux que l'on aperçoit dans la photo ci-dessus, on peut identifier la forme d'un chapeau avec un peu d'imagination.

## Double réussite

Le modèle parfait n'a pas encore été posé. Mais jusqu'à présent, les mathématiciens butaient sur deux modèles de carreaux différents pour arriver à la bonne formule. C'était il y a longtemps, en 1974. Au début de tout ce remue-ménages, le motif se composait de 104 carreaux différents. Avec la copie de Smith, seule la forme à 13 côtés suffit. Le nombre porte-malheur lui a donc porté chance.

Smith a découvert cette forme alors qu'il était à la retraite. Il a présenté sa découverte au mathématicien américain Graig Kaplan, qui a rapidement confirmé le succès de sa formule. En compagnie d'un expert en logiciels, ils ont donc testé cette formule. Ensemble, ils sont même arrivés à la conclusion que le concept génère plusieurs einsteins permettant de réaliser le motif parfait. Il suffit d'étirer un peu la forme.

## Testée et approuvée

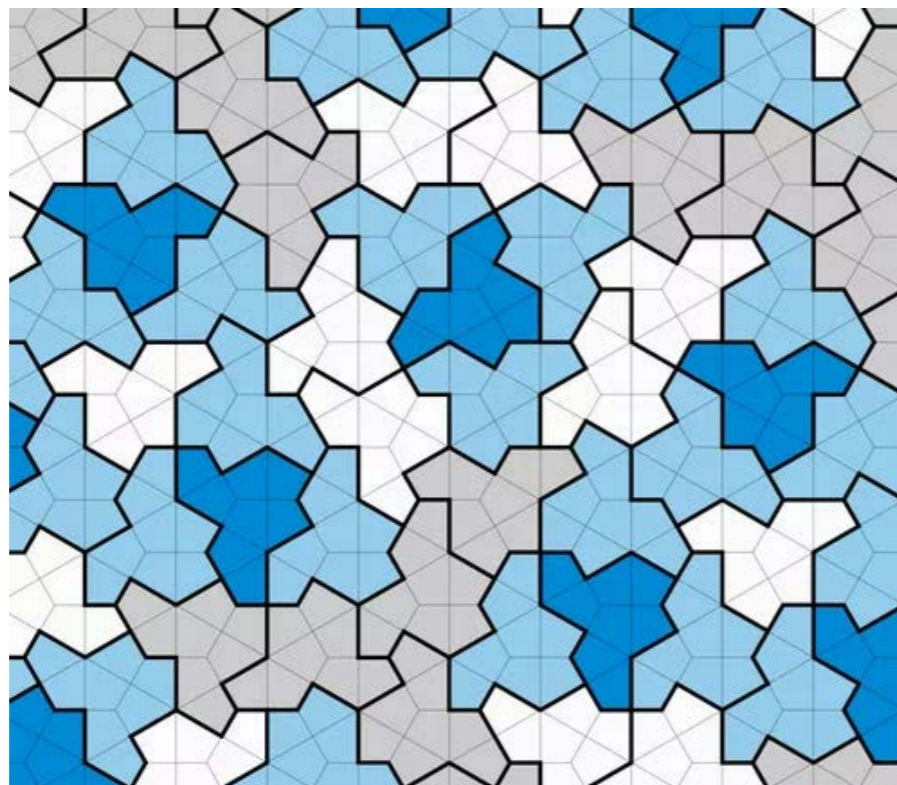
Pour être absolument sûr de l'infini du motif de carrelage, le motif a été vérifié par une équipe de

mathématiciens. Une deuxième vérification a suivi avec un modèle informatique, qui a confirmé l'unicité de l'einstein.

L'équipe de mathématiciens est venue à la rencontre de l'équipe de mathématiciens.

"Si ma salle de bains avait besoin de carreaux, j'installerais immédiatement l'einstein !", a laissé entendre Colin Adams, un membre de l'équipe de mathématiciens.

L'article de la revue spécialisée allemande ne fait aucune mention de la commercialisation du motif. Mais il nous semble assez évident, ici à la rédaction, que cela arrivera tôt ou tard. Comme un plus un font deux !



**Si ma salle de bain a besoin de carrelage, je place immédiatement l'einstein !**

Colin Adams

## Arrivée d'une taxi-carrelage

La municipalité de Kontich a lancé un taxi-carrelage. Ce camion passe tous les mois devant les maisons des propriétaires qui ont démonté un carrelage. L'enlèvement est gratuit.

Avec cette initiative, la commune de Kontich répond au Championnat de Flandre d'enlèvement de carrelages, qui a débuté à la fin du mois dernier et se poursuit jusqu'au 31 octobre 2023. Afin de remplacer les pavages dans les jardins et autour des bâtiments résidentiels par davantage de verdure, ce championnat invite les municipalités et les habitants à rivaliser entre eux pour obtenir le plus grand volume de carrelages retirés grâce à cette action ludique. L'idée vient des Pays-Bas. Pour gérer les carrelages retirés et encourager les habitants, la municipalité de Kontich a créé ce taxi-carrelage. Celui-ci est tenu par le service communal et passe tous les premiers lundis du mois (jusqu'à fin octobre) pour collecter les carrelages retirés. Une tournée qui rappelle le ramassage des feuilles d'automne... On ignore si le camion reprend aussi les déchets de construction des carreleurs professionnels et des entrepreneurs qui effectuent des travaux de rénovation dans la commune de Kontich.



## Un carrelage intelligent pour gérer le trafic routier

Mesurant 30x30x30 cm, le carreau intelligent de l'entreprise néerlandaise KITT Engineering a des dimensions standard moyennes. Pourtant, il est loin d'être "ordinaire". Un radar permet à cette innovation de mesurer la proximité des personnes et de réagir en les informant par des signaux. Ce carreau intelligent devrait permettre de réguler les foules dans les endroits très fréquentés.

Le carreau intelligent de KITT Engineering a été développé dans un but bien précis. Il est prévu pour les quais de gare, où il doit faciliter la régulation des flux de personnes et accroître la sécurité. L'écran LCD qu'il intègre peut faire apparaître une flèche qui, aux moments de forte affluence, invite les gens à se déplacer vers les endroits moins bondés des quais. Il peut aussi générer des signaux lumineux prévenant des trains en approche. Ainsi, le carrelage est capable de former une barrière infrastructurelle entre les voyageurs et les trains.

### Passerelle centrale

Le carreau est fabriqué en polyéthylène recyclé (HDPE) et doté d'une surface antidérapante. Son écran est constitué d'écrans LCD réfléchissants capables d'afficher des symboles graphiques simples. Des lumières plus brillantes peuvent émettre des signaux en couleur.

Le carreau intelligent est aussi muni d'un radar mesurant la proximité des personnes. Il envoie ces infos à une passerelle centrale située sur le quai. Tous les carreaux placés sur un long quai génèrent ainsi une image de la répartition des personnes sur le quai. Le système entre alors en action : si la partie

gauche du quai est surpeuplée, des flèches apparaissent sur certains carreaux intelligents, de manière à diriger les gens vers la droite.

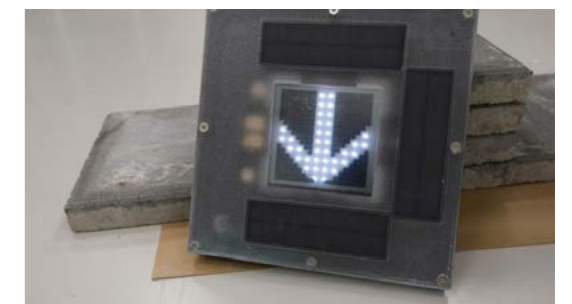
### Remplacer l'ancien par du neuf

Le carreau électronique a les dimensions standard d'un carreau (30x30x30 cm). Selon ses inventeurs, il ne faut que dix minutes pour en poser un. Ainsi, l'ensemble d'un quai peut être mis à niveau en une journée. C'est beaucoup plus rapide que les systèmes d'information habituels dans les gares, dont l'installation entraîne l'immobilisation d'une voie pendant plusieurs jours.

Ici, pas de câble ou de fil dans le sol : une autre caractéristique de ce carreau est de fonctionner sans fil (il communique par signaux radio). Il suffit donc de démonter l'ancien carrelage et de le remplacer par ce carrelage intelligent. Mais comment le système est-il alimenté ? Le carreau génère sa propre énergie grâce à un panneau solaire, mais la consommation de l'écran LCD est très faible. Chez KITT Engineering, on pense que de nombreux autres endroits intégreront cette application.

On pense aux zones piétonnes, aux parcs d'attractions, aux musées en plein air, à des zones de jeu interactif dans des cours d'école... "Tous les endroits où la gestion foules et la communication sont importants", peut-on lire sur le site du fabricant.

Le carrelage intelligent de KITT Engineering n'est pas encore disponible dans le commerce, mais les prochaines étapes vers la commercialisation sont prometteuses. L'invention a en effet été nominée pour le prix néerlandais Vernufteling 2023. Ce prix annuel est décerné par les Royal NIngenieurs en collaboration avec 'De Ingenieur' à la société de conseil ou d'ingénierie dont le projet est le plus inventif.



# DEKTON offre de nombreuses possibilités pour les carreleurs

Ceux qui pensent que Dekton® ne fabrique que des plans de cuisine se trompent. Lors d'une formation sur le site de Cosentino à Merchtem, les carreleurs ont pu constater qu'ils avaient eux aussi tout intérêt à apprendre à mieux connaître ce type de matériau. Nous vous expliquons pourquoi.

Texte : Peter Goegebeur



Dekton® est une division du groupe Cosentino, une entreprise familiale espagnole active dans le monde entier. Cosentino est connue pour sa production de matériaux de finition innovants et durables de haute qualité avec une distribution mondiale pour le secteur du design et de l'architecture. Cette entreprise impressionnante travaille aux côtés de ses clients et partenaires pour fournir des solutions qui confèrent de la valeur ajoutée aux espaces intérieurs et extérieurs.

Les produits high-tech signés Cosentino sont indubitablement produits de manière écologique et ses dalles technologiquement avancées permettent de créer des environnements et des designs uniques tant pour des projets privés que pour des espaces publics.

Francisco Martínez-Cosentino, président du conseil d'administration, décrit l'entreprise fondée en 1945 et jouissant aujourd'hui de renommée mondiale

en ces termes : "nous avions un rêve qui est parti d'une famille et qui s'est étendu à une région, à un pays et au monde". Plus tard, à partir de 1973, la famille a acheté ses propres carrières et élargi sa gamme de produits aux matériaux composites et aux plaques céramiques ultra-compactes. L'objectif ultime? Inspirer les gens avec des créations innovantes et durables.

## Dekton, sous un autre angle

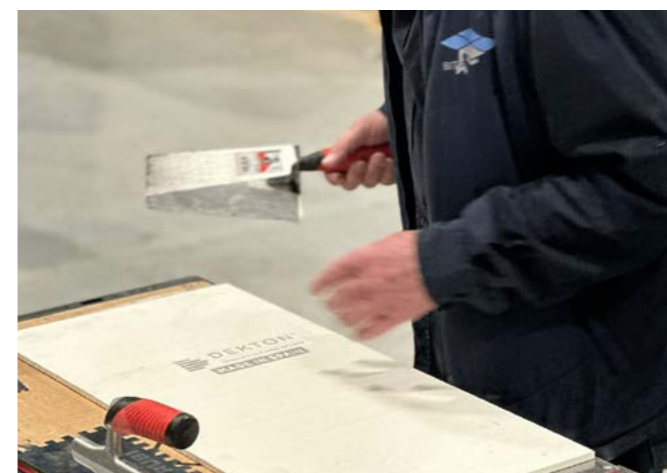
Dekton® est un mélange sophistiqué de plus de 20 minéraux naturels et est produit avec la technologie exclusive TSP, les particules minérales étant frittées et se liant entre elles à une température très élevée pendant le processus de cuisson. D'où un produit très compact qui garantit une beauté fonctionnelle pour chaque projet.

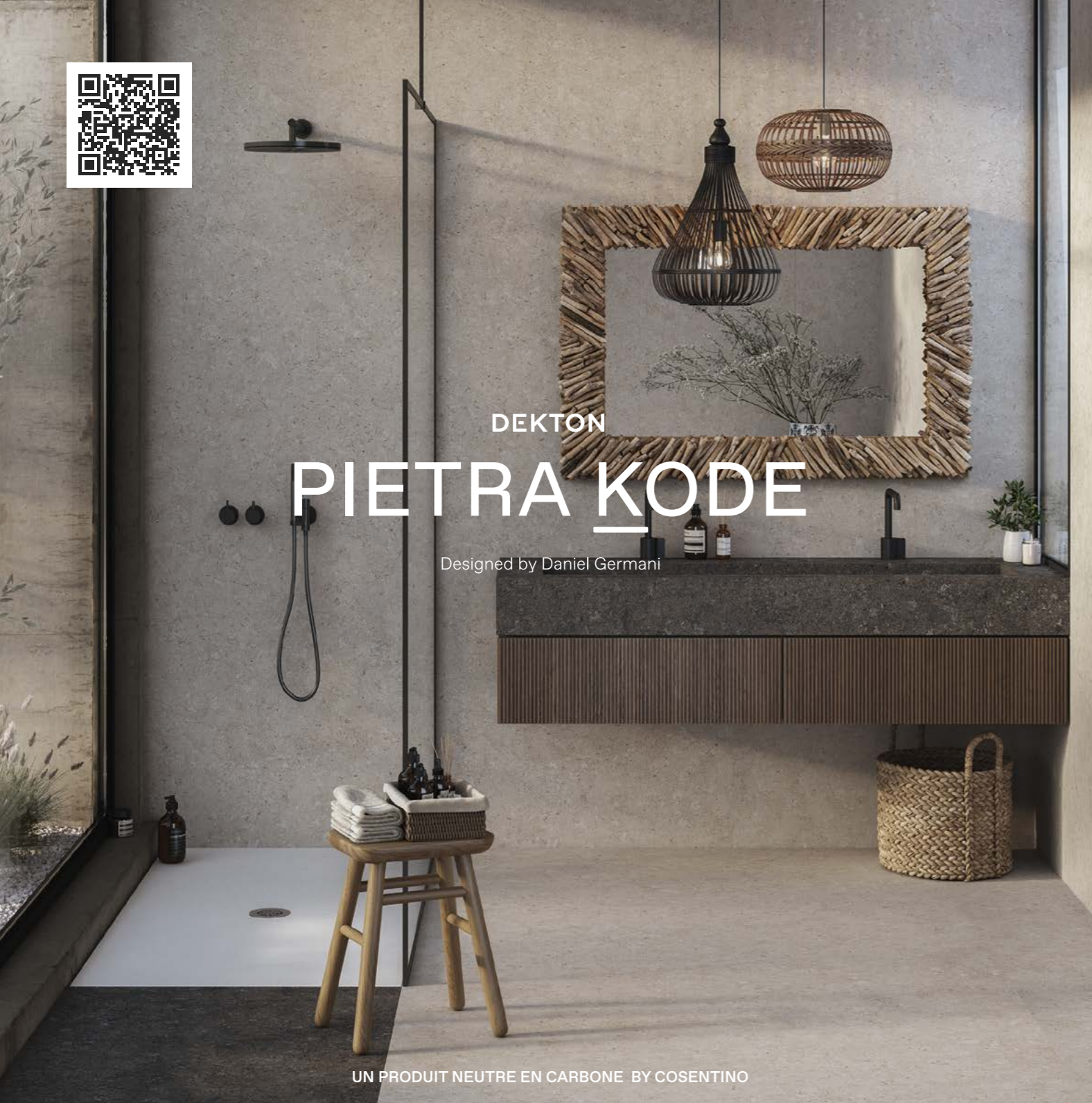
Dekton® perfectionne en quelques heures de production ce que la nature a mis des années à façonner. Les dalles sont pressées dans une presse

innovante qui génère une pression uniforme de 25.000 tonnes (à titre comparatif, cela représente environ 2,5 fois le poids de la Tour Eiffel). Grâce à ce processus d'ultra-compactage, Dekton® ne présente pas de micro-défauts susceptibles de provoquer des tensions ou des points faibles, et sa porosité est quasiment nulle. La polyvalence de ce produit exclusif permet d'offrir une solution pour chaque application, même dans les conditions les plus exigeantes, telles que façades extérieures, parois de douche ou carrelages en association avec du chauffage par le sol.

## Vente en direct

La politique commerciale de Cosentino Dekton® diffère totalement des habitudes belges traditionnelles. Pas de distributeurs, pas d'importateurs, pas d'intermédiaires commerciaux. Les gens achètent au fabricant en direct. Un choix délibéré de la part de ce groupe espagnol pour garantir la rapidité, l'efficacité et un service impeccable à





Présentation de Pietra Kode : les anciennes pierres italiennes redéfinies par DEKTON et destinées à l'architecture de demain.



WORLD DESIGN CAPITAL VALENCIA 2022



Cosentino City Center Antwerpen  
Kloosterstraat 96, 2000 Antwerpen  
Trouvez l'inspiration sur [cosentino.com](https://www.cosentino.com)  
Suivez-nous : [f](https://www.facebook.com/CosentinoBelgium) [@CosentinoBelgium](https://www.instagram.com/CosentinoBelgium)



Pour une exécution parfaite, il est important de faire preuve de patience plutôt que de rapidité afin de garantir une finition raffinée. Les clients qui optent pour un tel produit haut de gamme y consacrent un certain budget et veulent que tout soit fini à la perfection.

Peter Goegebeur  
Rédacteur en chef technique Polycaro

l'exécutant comme à l'utilisateur final. Tout est produit sur mesure dans sa propre usine, de telle sorte que la pose des panneaux et formes préfabriquées, comme les lavabos par exemple, peut s'effectuer sur chantier sans autres opérations complexes. Il suffit simplement de fournir toutes les dimensions et tout est percé, coupé et fraisé proprement sur place, dans le respect des dimensions spécifiées.

#### Points d'attention lors de la pose

Les détails font toute la différence. C'est également le cas ici. L'usinage de ce nouveau type de carreaux céramiques grands formats requiert une certaine attention. La méthode de pose et les adhésifs à utiliser diffèrent également quelque peu des panneaux céramiques XXL traditionnels.

Cosentino a donc fait appel à l'équipe d'instructeurs de BITA (la BENELUX Innovative Tile Academy) pour mettre efficacement en pratique les méthodes de pose appropriées et a organisé un workshop à cet effet le 24 mars 2023.

De nombreux professionnels ont suivi cette formation avec toute l'attention requise. Vous trouverez ci-après plusieurs points importants sur lesquels les conférenciers invités, à savoir Peter Goegebeur, Tommy Demaiter et Bert Uittenhove, ont attiré l'attention durant ce workshop :

- Les dalles Dekton® ont une épaisseur de 8 mm (elles sont évidemment aussi disponibles dans des formats plus épais). La question s'est immédiatement posée de savoir si les directives européennes relatives à la pose de la céramique XXL ne devaient pas être adaptées de 7 mm à 8 mm.
- Les versions de 4 mm sont disponibles avec un renfort en fibre de verre sur la face de pose et sont généralement utilisées exclusivement pour les murs et les façades. La pratique a montré que ces panneaux se travaillent très bien, à l'instar des carreaux céramiques XXL traditionnels.
- Comme ces panneaux sont pressés verticalement sous une pression exceptionnellement élevée, leur facteur de densité extrême les rend légèrement plus lourds que les 'dalles' céramiques traditionnelles (les modèles 4 mm pèsent 10 kg/m<sup>2</sup> et les 8 mm 21 kg/m<sup>2</sup>). Heureusement, des outils de manipulation précis comme un cadre à ventouses permettent de mettre ces dalles en place de façon ergonomique.
- En raison de la dureté du matériau, le bon choix des outils doit être soigneusement étudié. Dans ce cas, nous avons remarqué l'utilisation régulière de disques de coupe, de perçage et de polissage pour les travaux d'ajustement.
- Les onglets peuvent être parfaitement réalisés à la main à condition d'utiliser la technique

appropriée et de les affiner progressivement avec des pads de polissage.

- Le 'soudage' des angles doit s'effectuer avec une colle bicomposante à température ambiante afin de pouvoir finalement la polir. Ici, il était également important de choisir la bonne couleur de 'silicone' en fonction de la tonalité du carreau.

Le professeur de service a également précisé que, pour assurer une exécution parfaite, il faut faire preuve de patience plutôt que de rapidité afin d'accentuer le raffinement de la finition. Les clients qui optent pour un produit aussi haut de gamme prévoient de toute façon un certain budget à cet effet et souhaitent dès lors que tout soit fini à la perfection.

#### Official Dekton® Tile Expert

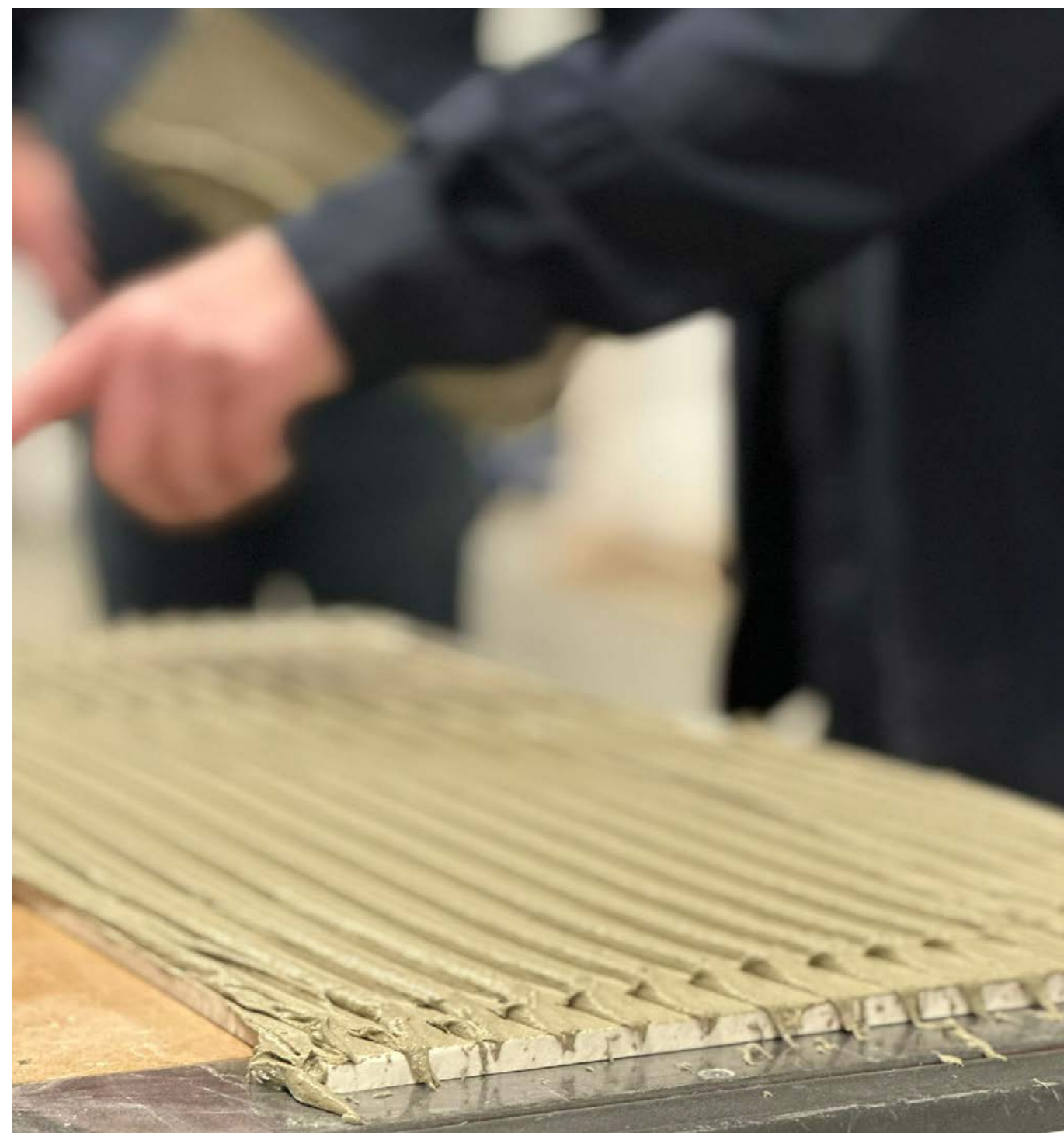
Enfin, la technique de pose finale correcte au moyen d'une colle à carrelage appropriée selon la norme européenne EN12004 a fait l'objet d'une démonstration pratique, en mettant surtout l'accent sur un transfert maximal (surface de contact carreau/support), celui-ci devant être égal à 100%. Mais 90% avec une diffusion uniforme est considéré comme acceptable.

Avec Dekton® également, contrairement à la beauté et à la 'splendeur', les sons creux ne sont pas tolérables. Les 'Official Dekton® Tiling Experts' s'en chargent...

# Ce qu'il faut savoir sur la nouvelle norme européenne pour les colles et mortiers

Pour des travaux de carrelage de qualité, la colle appropriée revêt une importance cruciale. Chaque carreleur doit donc être bien au courant des différentes sortes, et en particulier de leurs caractéristiques et performances telles que définies dans les dernières normes européennes. Dans cet article, nous nous pencherons sur les dernières nouvelles règles.

Texte : Peter Goegebeur



La norme européenne EN 12004/12002 a été modifiée. La norme EN 12004 décrivait la classification des colles à carrelage et 'adhésifs pour carrelages'. Ceux-ci étaient classés en fonction de leur nature (composition), de leurs performances et de leurs propriétés de mise en œuvre. La norme d'essai EN 12002 a récemment été intégrée à la norme EN 12004.

La norme actuelle porte désormais la désignation EN 12004-1. Sachez qu'à part le numéro; pratiquement rien n'a changé, mais un petit rafraîchissement technique ne peut jamais faire de tort! Cette norme, également acceptée en Belgique, classe, comme par le passé, les adhésifs suivant leur composition, leurs performances et leurs propriétés de mise en œuvre.

## Classification selon la composition : C : Colle au ciment

Il s'agit d'une composition en poudre que le carreleur gâche avec de l'eau puis étale sous forme de colle en pâte plastique. Ce mortier-colle prend et durcit par une réaction entre l'eau, le ciment et la température.

## D : Colle en dispersion ou colle en pâte.

Ce type de colle ne contient pas de ciment mais durcit également en libérant de l'eau dans l'air (phase d'évaporation). Elle est donc composée d'un mélange de liants organiques dans une solution aqueuse avec des additifs minéraux. Elle présente généralement de très bonnes propriétés flexibles. Ces colles monocomposantes sont utilisées uniquement pour la méthode de pose dans un 'lit de colle mince'. Ce type de colles à carrelage conserve son élasticité et possède un long temps de prise. Elles ne sont donc pas vraiment appropriées pour les applications en extérieur. Évitez également de les utiliser dans les cellules de douche.

## R : Colles à résines réactives ou colles bicomposantes.

La prise s'effectue en fusionnant deux composants ou plus. Ces colles possèdent une adhérence très élevée à extrême. Après durcissement, elles sont en soi parfaitement étanches à l'eau. Les colles à résines réactives possèdent également une résistance chimique élevée. Si la version époxy est rigide, les types de colles polyuréthanes restent flexibles après leur processus de durcissement. Entre-temps, il existe déjà aussi des colles époxy souples.

## Classification selon les performances :

### 1. Adhérence normale.

Ce type de colle doit atteindre après durcissement une adhérence et résistance à la traction de minimum 0,5 N/mm<sup>2</sup> (et maximum 1 N/mm<sup>2</sup>).

### 2. Adhérence améliorée.

Cette colle à carrelage modifiée aux polymères atteint après durcissement une adhérence  $\geq 1$  N/mm<sup>2</sup> (= 0,1 kg/mm<sup>2</sup> ou 10 kg/cm<sup>2</sup>).

Pour se faire une idée de la force que représente 1 N/mm<sup>2</sup>, un petit carreau collé au plafond de 10 x 10 cm par exemple peut offrir une résistance de 1 tonne (1.000 kg)!

## Classification selon les propriétés de mise en œuvre :

### F (Fast)

Colle à carrelage à prise rapide qui entraîne un délai d'attente court pour procéder aux travaux de jointoiement. Selon la norme, ces colles doivent déjà atteindre une résistance à la traction de 0,5 N/mm<sup>2</sup> après 6 heures – contre 24 heures auparavant.

Le rejointoiement plus rapide signifie également une praticabilité et une mise en service plus rapides de la surface carrelée. Ce type de colles à carrelage convient également pour poser des carreaux de pierre naturelle sensibles aux taches (cristallisation de l'eau à l'intérieur des carreaux), les travaux de pose nécessitant une exécution rapide ainsi que des temps de séchage plus courts pour la finition des carreaux XL, XXL, et surtout SL (super large), etc.

### T (Thixotropisch)

Ces colles sont également appelées dans le jargon le summum des colles à carrelage. Cette variété possède une résistance au glissement élevée; le glissement étant extrêmement minime voire même nul dans certains cas. Selon la norme, le déplacement vertical après compression du carreau dans le lit de colle ne peut dépasser 0,5 mm après un maximum de 20 minutes. Lors de la pose de mosaïques (lourdes) ou de carreaux plus épais, l'utilisation de ce type de colles pourra s'avérer pratique, même si, de nos jours, un demi-millimètre pourra faire la différence pour certains architectes d'intérieur.

### E (Extended open time)

): Le temps d'ouverture d'une colle à carrelage est le temps qui s'écoule entre l'application de la colle sur le support et la mise en place du carreau sur celle-ci. Le temps d'ouverture prolongé permet de bénéficier d'encre 30 minutes (en laboratoire) pour comprimer les carreaux dans la masse de colle, au lieu de 20 minutes avec les colles à carrelages ordinaires. L'utilisation de ces colles peut s'avérer utile lors de la pose de grandes superficies ou dans des conditions de travail par conditions chaudes.

## Les colles particulières :

**Les colles liquides 'G' (glue)** n'ont pas été reprises dans la norme EN 12004-1! Mais elles sont souvent recommandées par certains conseillers pour coller des carreaux grands formats (L, XL, XXL et SL).



**Un petit rafraîchissement technique ne peut jamais faire de tort! Cette norme, également acceptée en Belgique, classe, comme par le passé, les adhésifs suivant leur composition, leurs performances et leurs propriétés de mise en œuvre.**

Peter Goegebeur  
Rédacteur en chef technique

Grâce à leur propriété liquide, un encollage simple suffira pour obtenir un transfert de colle maximal. De telle sorte que le double encollage (méthode 'buttering/floating') ne serait en principe plus nécessaire. Cependant, pour certaines productions de carreaux, il est toujours fortement conseillé d'assurer une 'couche d'accrochage' et de tout de même commencer par appliquer une fine couche de colle à carrelage sur la face de pose des carreaux (mélange de poussière d'engobe ou de magnésium qui pourra influencer l'adhérence dans des cas exceptionnels).

Certains types de colles à carrelage C2 améliorées permettent l'ajout supplémentaire d'eau de gâchage sans conséquences négatives et pour les propriétés de la colle. Leur viscosité diminue (viscosité plus faible = vitesse de nivellement plus élevée d'un liquide en fonction de sa résistance à la conduction), de telle sorte que la colle pourra se répartir plus facilement sous le carreau lors du glissement de celui-ci dans la masse de colle. La surface de contact entre le support et le carreau sera ainsi optimisée.

La norme d'essai intégrée (EN 12002) contrôle et détermine la flexibilité d'une pellicule de colle à carrelage durcie et reste subdivisée en deux catégories :

- **S1** : résistance à la flexion, la résistance à la flexion ou déformabilité est comprise entre 2,5 et 5 mm.
- **S2** : déformabilité  $\geq 5$  mm.

Veillez noter que **la flexibilité n'est pas l'équivalent de l'élasticité**. Une colle à carrelage flexible est donc loin d'être élastique. Il ne faut dès lors jamais la comparer à un élastique!

# Voici ce que révèlent les informations sur les emballages des colles à carrelage

Question d'examen! Sur un sac de colle en poudre pour poser du carrelage figure notamment l'indication 'C2-FTE-S2'. Que signifie ce code et quelles autres informations pouvant être intéressantes pour le carreleur peut-on encore retrouver sur un emballage ou une fiche technique? Voici la réponse.

Texte : Peter Goegebeur



Le code provient de la norme européenne EN 12004-1 qui classe les colles à carrelage selon leur composition, leurs performances et de leurs propriétés de mise en œuvre. Voici l'analyse :

Le **C** signifie que la colle à carrelage concernée est composée d'une masse de poudre liée au ciment sèche améliorée (sable fin et résines synthétiques spécifiques). Cette version 'améliorée' signifie qu'en ajoutant des matières synthétiques typiques, la colle à carrelage devra atteindre une performance de résistance à la traction de minimum 1 N/mm<sup>2</sup>

après le processus de prise et durcissement par évaporation de l'eau de gâchage.

Dans cet exemple spécifique, l'adhésif aura des propriétés de mise en œuvre différentes. Il s'agit notamment d'une colle à carrelage à durcissement rapide (**F**), thixotrope (**T**) et possédant en outre un temps d'ouverture prolongé (**E**).

À côté de cela, ce type de colle présente la propriété d'avoir une résistance à la flexion de minimum 5 mm selon la norme d'essai intégrée EN 12002 (**S2**).

Les données suivantes doivent toutes figurer sur l'emballage de la colle :

- Nom et/ou **marque** du producteur.
- **Poids** du contenu : les emballages traditionnels (25 kg) sont de plus en plus souvent remplacés par des colles allégées (15 à 20 kg/sac).
- **Couleur** de la colle à carrelage : blanc, blanc éclatant, gris ou gris clair.
- La quantité d'eau de gâchage devant être ajoutée à la poudre. Un ratio de mélange approprié s'avère important afin de ne pas

affecter négativement les propriétés du produit. Ajouter trop ou trop peu d'eau pourra réduire la qualité et les performances d'une colle à carrelage.

- Le **gâchage correct** d'une colle en poudre prendra en moyenne 9 minutes! Le temps de maturation à respecter (libération des particules synthétiques) durera environ 3 minutes. Après ce temps de repos de 3 minutes, il faudra mélanger à nouveau pendant 3 minutes. Le temps de mise en œuvre : également appelé 'potlife'. C'est la durée de vie de la colle après gâchage. Ce temps maximum disponible pour appliquer la colle dépendra également de la température ambiante et du taux d'humidité relative. Ce temps dépendra du type de colle à carrelage et pourra fluctuer entre environ 30 minutes et 8 heures.
- Le **temps d'ouverture** sera aussi parfois indiqué, afin que le carreleur puisse tenir compte du temps qui pourra s'écouler entre l'application des stries de colle et la compression des carreaux. Le temps de prise dépendra ici du type de colle à carrelage, de la composition du support et de la température ambiante qui garantira que la prise prendra plus ou moins longtemps. Cela dépendra notamment du type de ciment et de la quantité de résines synthétiques et/ou de charges ajoutées, ainsi que – évidemment – de la quantité d'eau de gâchage claire ajoutée pour obtenir une consistance homogène.

- Reste encore le **temps de correction**. C'est-à-dire le temps pendant lequel le carreleur pourra encore apporter des corrections après la pose effective. Ce temps dépendra en partie de la porosité de la surface à carrelage et sera en moyenne d'une dizaine de minutes.
- L'**épaisseur de colle maximale** après compression des carreaux dans le lit de colle sera également recommandée selon les instructions du fabricant.
- De plus, la **consommation au m<sup>2</sup>** dépendra du type et de l'état du support, du type de colle, du peigne à colle à utiliser en fonction des dimensions des carreaux et de l'application de la méthode du double encollage, en supposant que le 'transfert' doive être de 100%.

Il existe des tableaux pour cela. Ou bien la consommation de colle pourra être calculée de différentes manières selon la densité ou le poids spécifique du produit.

Toutes les colles à carrelage ne sont pas résistantes au gel. Selon la norme EN 12004-1, elles doivent satisfaire aux cycles gel-dégel fixés.

## À faire et à ne pas faire

À l'exception des colles rapides, on pourra généralement procéder au rejointoiement 24 heures après la pose. Ce délai dépendra principalement du type de colle utilisé, de la température ambiante et du taux d'humidité relative. La praticabilité ou la capacité de charge d'un carrelage dépendra du caractère de la colle à carrelage utilisée.

Évitez les colles en pâte pour poser des carreaux de sol. Celles-ci ne peuvent développer qu'une faible résistance à la compression et leur durcissement prend donc énormément de temps – un paramètre important pour la praticabilité et les travaux de jointoiement. Attention, la capacité de ces 'pâtes' a tellement évolué qu'elles peuvent sécher rapidement et tout de même convenir pour certaines applications au sol.

Veillez à ce que la température de mise en œuvre dans l'environnement de travail et au niveau du support soit comprise idéalement entre 5 et 25°C – bien que certains fabricants étendent cette limite de température à 30°C.



**Évitez les colles en pâte pour poser des carreaux de sol. Celles-ci ne peuvent développer qu'une faible résistance à la compression et leur durcissement prend donc énormément de temps – un paramètre important pour la praticabilité et les travaux de jointoiement**

Peter Goegebeur  
Rédacteur en chef technique

La durée de conservation des colles à carrelage sera généralement limitée à 12 mois. Contrôlez la date de production et conservez-les dans une pièce fraîche et à l'abri du gel. Les emballages ouverts devront être mis en œuvre le plus rapidement possible afin que les produits conservent leurs propriétés de manière optimale.

Autre point d'attention important pour la pose : toutes les colles à carrelage ne conviennent pas pour la pose de pierre naturelle. Utilisez de préférence les versions blanches ou les variétés à base de ciment de trass (liant volcanique).

## Attention à la sécurité

Enfin, l'emballage mentionnera également les directives de sécurité et les certifications. Parfois, l'emballage affichera un pictogramme relatif à la classe de danger, qui alertera l'utilisateur sur les éventuels dangers durant l'utilisation du produit (généralement l'étiquette 'irritant'). Les directives et précautions nécessaires seront généralement aussi clairement renseignées.

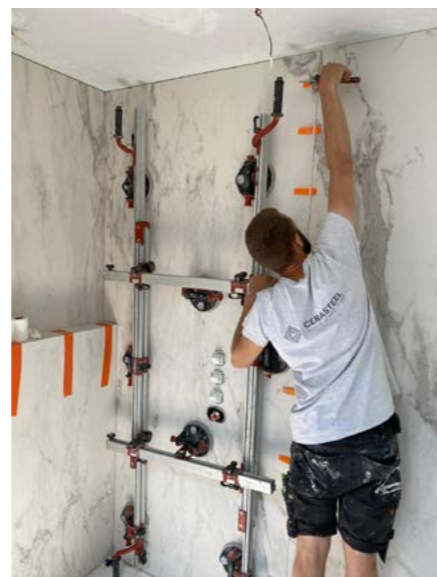
Un marquage CE déclare qu'un produit possède, avec l'intervention d'un laboratoire externe, d'un organisme de contrôle ou d'une autre certification, les propriétés réelles sur la base de la déclaration de conformité du fabricant. Le label CE n'est donc pas un label de qualité et ne constitue par conséquent pas une preuve directe qu'il s'agit d'un super produit. Un carreleur averti...



# "Le savoir-faire associé à la colle à carrelage appropriée garantissent les meilleurs résultats avec les carreaux XXL"

Les carreaux grands formats, également appelés carreaux XXL, continuent de gagner en popularité. Les points d'attention comme les découpes et les évidements, ainsi que le temps de pose et la dilatation en cas d'association avec du chauffage par le sol, requièrent savoir-faire et compétences. Mais le choix de la colle à carrelage appropriée est également primordial. "Afin de garantir une mise en œuvre correcte, nous utilisons uniquement webercol XXL de Weber", explique Daniël Cauwenbergh, carreleur chez CERASTEEL à Malines.

Texte & photos : Weber Belgium



L'entreprise CERASTEEL, établie à Malines, est spécialisée dans la pose des carreaux grands formats, qui constituent sans aucun doute la principale tendance dans les projets de nouvelles constructions.

"Nous sommes spécialisés dans la pose de carreaux XXL dans les pièces humides et sèches des bâtiments tant résidentiels que professionnels", explique Daniël, qui s'est tourné vers les carreaux XXL parce qu'il était à la recherche d'un nouveau défi. "Nous le faisons aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, sur les sols, les murs, les façades et les piscines, en nouvelle construction comme en rénovation. Les carreaux XXL sont totalement à la mode, également dans les salles de bains. Sols et murs sont réalisés dans le même matériau, sans joints. Tout est possible, mais la pose de ces carreaux céramiques grands formats requiert cependant des connaissances suffisantes.

Travailler avec des carreaux XXL exige une plus grande attention. Ceux-ci se distinguent par des dimensions allant jusqu'à 1,60 x 3,20 mètres et une

épaisseur de seulement 6 mm. "Ces carreaux céramiques sont coûteux", poursuit Daniël, "on ne peut donc pas tout simplement les jeter au conteneur en cas d'erreur. Il faut dès lors s'assurer que la manipulation et la pose de ces carreaux se déroulent correctement du premier coup.".

## Sans natte de désolidarisation

Daniël met le doigt sur le problème. En raison de leur prix élevé, les carreleurs ne veulent pas commettre d'erreurs ni provoquer de fissures lorsqu'ils doivent réaliser des découpes ou des évidements dans des carreaux XXL. Le fait que la pose d'un seul carreau prenne énormément de temps signifie aussi que la colle à carrelage doit présenter un temps ouvert suffisant.

Le chauffage par le sol, de plus en plus répandu, ne facilite pas les choses. "En association avec ce type de chauffage, les carreaux XXL peuvent se dilater de 0,5 à 1 mm", précise Sasha Hens, product manager Tile Fixing chez Weber Belgique. "Cela peut paraître minime, mais en cas de mortier-colle indéformable,

le carreau pourra se fissurer ou se détacher." S'il faut dûment tenir compte du chauffage par le sol, c'est aussi parce qu'il constitue la solution de choix en association avec des systèmes plus soucieux de l'énergie, comme les pompes à chaleur ou les branchements au réseau de chaleur. Ceux-ci fonctionnent tout simplement de façon plus efficace en association avec un chauffage basse température, comme le chauffage par le sol.

Dans ce contexte, Sasha souligne les avantages de webercol XXL : "en utilisant webercol XXL, il n'est pas nécessaire d'appliquer une natte de désolidarisation. Les carreaux grands formats peuvent être posés directement sur le chauffage par le sol. La classe S2 signifie 'hautement déformable', soit une déformation transversale supérieure à 5 mm." Autre défi très différent : les carreaux XXL dont la face inférieure est constituée d'un treillis en voile de verre. La colle à carrelage doit être adaptée en termes d'adhérence au voile de verre, ce qui ne pose aucun problème pour webercol XXL.



## Le savoir-faire associé à la colle à carrelage appropriée garantissent les meilleurs résultats avec les carreaux XXL

Daniël Cauwenbergh  
Carreleur chez CERASTEEL



### Choix de la colle à carrelage

Bchez CERASTEEL, les poseurs utilisent webercol XXL depuis des années, à leur entière satisfaction. Daniël déclare : "cette colle est facile à mettre en œuvre, principalement en raison de sa bonne capacité d'étalement. Le long temps ouvert est lui aussi pratique. Après avoir mélangé la colle, je la laisse reposer

pendant cinq à six minutes pour qu'elle prenne un peu. Ensuite, je la mélange à nouveau, ce qui donne un temps ouvert d'une demi-heure à une heure. Vous disposez alors d'un délai confortable pour appliquer la méthode dite 'buttering/floating' ou double encollage. Nous glissons alors délicatement le carreau dans la colle afin qu'il ne se forme pas de bulles d'air et d'obtenir une surface de contact de 100%. Nous avons également le temps de procéder à des corrections mineures". Il importe en outre, selon Daniël, que la colle à carrelage soit applicable aux carreaux composites et liés à la résine ainsi qu'aux carreaux céramiques avec voile de fibre de verre.

"Weber y est parvenu en ajoutant des résines à la colle à carrelage", précise Sasha, qui souligne également que la colle dernière peut être utilisée aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Les supports adaptés sont divers : sols en ciment, sols liés au gypse, sols en association avec du chauffage par le sol, béton, plaques de plâtre renforcées de fibres, couches d'enduit, briques silico-calcaires, béton cellulaire, panneaux de mousse dure, carrelages existants, bois, etc. Avec d'autres applications comme les terrasses extérieures, les chapes récentes (âgées d'un à trois jours) et même les applications en façade, la variation semble infinie.

### Un support problématique? Contactez Weber

"Outre la qualité du produit, ce que j'apprécie aussi beaucoup, c'est l'assistance que propose Weber", poursuit Daniël. "En cas de support problématique,

j'appelle mon contact chez Weber. Ou bien il vient jeter un œil sur place en personne. C'est toujours agréable de se concerter avec quelqu'un qui sait tout sur les colles à carrelage. Prenons l'exemple de la pose de carreaux XXL sur de vieux planchers en bois ou dans des salles de bains problématiques. Vous voudrez être sûr de faire les bons choix, n'est-ce pas? Webercol XXL n'est peut-être pas la colle la moins chère, mais c'est la garantie d'un travail sans plaintes. N'oubliez pas que le coût de réparation des erreurs peut être énorme, sans parler du préjudice porté à la réputation. Heureusement, nous n'avons jamais reçu de plaintes a posteriori et c'est tout de même ce qu'il y a de plus important."

En bref? "Le savoir-faire associé à la colle à carrelage appropriée garantissent les meilleurs résultats avec les carreaux XXL", conclut Daniël.



Weber Belgium  
Oostvaardijk 10  
1850 Grimbergen  
België

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

## ACTUA FORMATION

### BITA joue la carte des formations en entreprise et de cours du samedi

On sait d'expérience qu'il n'est pas évident d'organiser les bonnes formations aux bons endroits pour tout le monde. Quant aux carreleurs, toujours très occupés, ils ont bien souvent du mal à se libérer pour suivre un atelier.

Texte & photos : BITA

Polycaro a déjà essayé de proposer aux professionnels des cours de remise à niveau via son magazine. Les recyclages pratiques sont nécessaires si l'on veut suivre le rythme effréné des innovations actuelles.

C'est pourquoi la nouvelle 'BENELUX Innovative Tile Academy', qui compte aujourd'hui 12 professeurs officiels de technologie et de pratique, donnera des cours le samedi en différents endroits de Belgique et des Pays-Bas.

Les fabricants et entreprises désireuses de former leurs clients et leur personnel peuvent faire appel aux spécialistes de BITA, membre depuis avril 2023 de l'EUUF, la Fédération Européenne des Carreleurs.



#### Calendrier de cours du samedi

- 24 juin : Étanchéité et systèmes d'évacuation
- 26 août : Apprendre à mieux mesurer + pose de chapes avec la plus grande précision
- 9 septembre : Systèmes de chauffage sol pour carrelages peu épais
- 7 octobre : Joints à base de ciment, joints de dilatation et mastics de finition.
- 4 novembre : Mélanger et mixer



# La colle à carrelage SAKRET et VDW Tools & Technics, un succès grandissant en Belgique

Remontons quelque peu le temps, plus précisément jusqu'en août 2021. VDW Tools & Technics de Lier réceptionne alors un premier semi-remorque de colle à carrelage SAKRET en provenance d'Allemagne. C'est le début d'une belle histoire. VDW est en effet une valeur sûre dans le monde des poseurs de sols et carreleurs professionnels depuis déjà plusieurs années. Ses slogans "LE spécialiste pour les Spécialistes" et "Tout pour le carreleur" sont toujours d'actualité.

Texte & photos : VDW Tools & Technics, SAKRET



"La décision d'ajouter de la colle à carrelage comme que groupe de produits à notre large assortiment a été prise après mûre réflexion et sur la base d'une étude de marché qualitative, mais surtout pour répondre aux nombreuses questions de nos clients désireux de savoir pourquoi nous n'en avions pas proposé plus tôt, alors que nous disposons d'une gamme si large pour les carreleurs professionnels", explique Sven De Roeck, directeur de VDW Tools & Technics. "Après des essais approfondis, notre choix s'est délibérément porté sur la colle à carrelage SAKRET. Notre collaboration se déroule parfaitement et les produits sont de super qualité. De plus, nous pouvons proposer un rapport qualité-prix exceptionnel pour des produits haut de gamme qui sont très faciles à mettre en œuvre."

## Des colles à carrelage développées spécialement pour le marché belge

L'équipe de VDW Tools & Technics est ravie de la collaboration actuelle et soutient à 100% la qualité des produits. "Notre partenaire allemand est à l'écoute de nos besoins et de nos souhaits, et surtout de ceux de nos clients. Deux nouvelles colles à carrelage ont ainsi déjà été développées

spécialement pour le marché belge à notre demande, notamment dans le segments des produits allégés. Nous avons donc trouvé en SAKRET, qui est un grand fabricant européen, le partenaire adéquat."

Sakret est actif dans le monde entier avec divers groupes de produits, tels qu'enduits de façade, produits pour la réparation du béton et mortiers techniques. VDW Tools & Technics reste cependant fidèle à son métier et distribue uniquement un large assortiment de colles à carrelage SAKRET, complété par des barbotines, primaires, silicones, égalines, etc. Bref, une gamme complète pour la clientèle. Les clients de VDW Tools & Technics qui sont déjà passés à la colle à carrelage SAKRET sont extrêmement enthousiastes par rapport à cette marque et à son application.

## Livrer sur chantier? Aucun problème pour VDW!

"Vous avez passé commande ou souhaitez devenir client? Chez VDW Tools & Technics, nous garantissons à un service irréprochable à tous nos clients. S'il est évidemment possible de venir enlever les commandes à Lier, nous pouvons

également livrer celles-ci chez vous ou sur chantier via notre partenaire de transport externe où est également stockée une grande partie de l'assortiment SAKRET afin de garantir des délais de livraison aussi courts que possible. Nous livrons tout sur place très rapidement et en toute sécurité, afin que le carreleur professionnel ne perde pas de temps. Si nous avons un seul conseil à donner aux carreleurs, c'est celui-ci : donnez une chance à SAKRET et laissez-vous convaincre", conclut Sven. Plus d'infos sur [allesvoordevloerder.be](http://allesvoordevloerder.be).

**VDW TOOLS & TECHNICS**

VDW Tools & Technics  
Ondernemersstraat 1  
2500 Lier  
België

+32 3 480 84 20  
info@vdwbouw.be  
www.allesvoordevloerder.be

# Vous prévoyez d'installer des carreaux de terrasse de grande taille sur des plots de terrasse réglables?

Si vous prévoyez installer des carreaux de terrasse de grande taille sur des plots de terrasse réglables, vous pouvez envisager de travailler avec le système de support en aluminium Structusol de SOLIDOR. Structusol offre les avantages d'une installation simple, rapide et stable. Ce système peut être utilisé à n'importe quelle hauteur des plots de terrasse offerts par SOLIDOR. Récemment, SOLIDOR propose également deux façons de finir votre terrasse de belle façon.

Tekst en foto's : SOLIDOR

## Inox L – système d'escalier

Pour donner à votre terrasse une belle finition avec le système Structusol, vous pouvez d'abord choisir de travailler avec l'accessoire Inox L.

Ce système a été conçu pour la belle finition des bords de carreaux qui bordent les extrémités des supports en aluminium Structusol. Le principal avantage associé à ce système est de faire différentes étapes de manière invisible.

L'Inox L est fixé au système Structusol par des vis en acier inoxydable.

## Structusol système de finition des bords

En plus de l'Inox L, il y a aussi le système de finition des bords. Ce système se distingue de l'Inox L par la finition des bords parallèles aux lattes en aluminium de Structusol. Cette finition peut se produire presque complètement invisible, seule la partie inférieure du bord reste visible, mais ce n'est que minime.

Ce système se compose de deux parties. La partie supérieure est placée sur la plaquette qui est à été conçu pour supporter le Structusol. La partie inférieure provient de la gamme Confort et est placée sous le plot.



**SOLIDOR** LEVELLING SOLUTIONS

Solidor  
Kouterstraat 11 B  
8560 Wevelgem  
België

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

# "Ce n'est que lorsque l'on a les deux pieds dans la carrière que l'on ressent vraiment la force et la passion de la pierre naturelle"

Isabel Gruwez, directrice de la BNSA, la Benelux Natural Stone Association, possède plusieurs cordes à son arc. En tant qu'employée administrative, elle est entrée dans le secteur de la pierre naturelle il y a quelques années. Elle a été saisie d'une passion qui ne l'a jamais quittée. Un entretien sur l'importance d'une association pour l'ensemble du secteur, sur la coopération, sur le partage des connaissances, sur les femmes dans le secteur de la pierre naturelle, mais surtout sur ce que la pierre naturelle représente pour elle et pour la BNSA. "La nature a tant de beauté et de pureté à offrir."

Texte & photos : BNSA

Isabel Gruwez est depuis 2017 à la tête de la Febenat, la fédération des importateurs et grossistes en pierre naturelle belges, qui a fusionné avec la BNSA en 2020. Les objectifs de la Febenat ont ainsi été immédiatement transférés à la nouvelle organisation : promouvoir la pierre naturelle, professionnaliser et soutenir le secteur grâce à des connaissances techniques. « Febenat était un nom bien connu en Belgique », explique Isabel au début de son récit. « Nous étions une plateforme pour les entreprises belges qui pouvaient compter sur des connaissances techniques et un soutien marketing. C'est toujours le cas aujourd'hui, mais nous pensons de manière plus large et plus internationale. Avec la BNSA, nous avons l'intention de toucher toutes les entreprises de Belgique, des Pays-Bas et du Luxembourg. Qu'il s'agisse de carrières, d'importateurs, de transformateurs, d'installateurs, d'architectes ou de designers. Bref, tous les acteurs de l'industrie de la pierre naturelle. Tout le monde peut adhérer et est le bienvenu, car la pierre naturelle représente un marché mondial et nous devons partager le savoir-faire de notre secteur avec tous ceux qui l'utilisent. »

## Plateforme technique

Avec la BNSA, un vent nouveau souffle donc sur le secteur, mais l'accent reste mis sur les connaissances techniques. Ce qui est logique, car les connaissances internes sont nombreuses et des questions nous parviennent quotidiennement de la part d'architectes, d'installateurs, de particuliers... Chaque membre désigne d'ailleurs une personne responsable de la partie technique. Cette personne siège au comité technique quatre fois par an. Il y est question des pierres naturelles dont la qualité, la dureté, la résistance... sont testées. « Si trois membres veulent faire tester la même pierre, la BNSA prend en charge les coûts », explique Isabel. « Il s'agit d'une économie importante, car chaque pierre naturelle doit être contrôlée tous les deux ans. De plus, il y a toujours de nouvelles déclarations de performance, des marquages CE et des fiches

techniques qui y sont liés et qui doivent être mis à la disposition des architectes et des installateurs. La BNSA s'en charge également. Notre expertise technique ne doit pas être perdue. »

Par ailleurs, l'organisation reçoit les questions des consommateurs et les réglementations sont rigoureusement respectées. Comme la teneur en silicium du quartzite : que prescrit exactement la loi ? Avec une mise à jour claire, la BNSA rend les textes juridiques accessibles à ses membres. Il y a ensuite le volet marketing. « Trois fois par an, des comités marketing sont mis en place, au sein desquels les responsables marketing des membres sont également représentés. Nous discutons de la manière de promouvoir la pierre naturelle en général et de mettre en valeur nos membres et leurs projets. Les comités techniques et marketing réguliers font émerger des idées et des actions concrètes qui apportent une valeur ajoutée. »

## Rester classique

Cette année, les comités marketing mettent l'accent sur les reels et les vidéos sur les médias sociaux. La BNSA espère ainsi toucher un public cible plus large et surtout féminin. « Jetez un coup d'œil à votre situation familiale. Les femmes décident souvent de l'aménagement de leur intérieur. Nous devons les convaincre », déclare Isabel.

« Nous devons non seulement faire connaître la pierre naturelle pour qu'elle soit davantage utilisée, mais aussi aborder l'aspect durable et les tendances. Je constate que les classiques continuent à bien performer. Les marbres et les quartzites restent populaires. En fait, les tendances se maintiennent longtemps dans le secteur de la pierre naturelle. Le vert et les couleurs terreuses continuent également d'être appréciés. Aujourd'hui, la variation se situe davantage au niveau du type de finition et de la combinaison avec d'autres matériaux tels que différents types de bois. Personnellement, j'ai toujours apprécié un beau Emperador, Verde Levanto ou Blue Roma. »

## Attention à la Terre nourricière

La pierre naturelle est un matériau durable et précieux dont l'empreinte écologique est très faible et qui appelle une vision tout aussi durable. Tant au niveau de l'extraction que de la transformation. C'est le produit circulaire par excellence. « En Europe, une attention particulière est accordée au traitement durable de la pierre naturelle. Dans d'autres parties du monde, c'est parfois moins le cas. Mais la durabilité a également un prix. Les gens choisissent encore souvent en fonction du prix, mais la durabilité devient de plus en plus importante pour les consommateurs. »

Heureusement, il existe des initiatives comme TruStone qui sensibilisent le producteur et le consommateur à ces différences. En tant que membre de la BNSA, vous bénéficiez d'une réduction de moitié sur votre adhésion. « C'est l'une des façons dont nous voulons encourager l'ensemble de l'industrie et de la société à œuvrer en faveur des objectifs humains et climatiques. Avec TruStone, nous ajoutons le facteur de la responsabilité sociale des entreprises à la gestion durable de la chaîne d'approvisionnement. Le travail des enfants, la pollution de l'environnement, l'exploitation ou d'autres problèmes sociaux dans les pays en développement peuvent être abordés de cette manière parce que nous mettons ensemble la main à la pâte dans le cadre de l'initiative TruStone. Nous exploitons beaucoup le sol, mais il existe heureusement des lignes directrices et des exigences sur la manière de le faire et de le réutiliser lorsque la carrière n'est plus en activité. En dehors de l'Europe, ces règles ne sont pas appliquées de manière aussi cohérente, mais là-bas, la nature se régénère d'une manière différente. Les arbres et les animaux reviennent d'une manière très organique. Cela aussi a son charme. »

## Vaincre les préjugés par la connaissance

Le secteur de la pierre naturelle devra cependant faire face à de nombreux défis dans les années à

“

La pierre naturelle n'est pas un produit de niche, il existe une pierre pour chaque budget et pour chaque application

Isabel Gruwez  
Directeur BNSA

venir. La forte concurrence de la céramique est un fait. « Toutefois, elle est aussi chère, voire plus chère. Les études montrent également que le taux de plaintes est plus élevé que pour la pierre naturelle », précise Isabel. « Mais aujourd'hui, les importateurs et les grossistes n'ont pas d'autre choix que d'inclure la céramique et le composite dans leur offre. Je préfère le vrai matériau et non une copie de l'original. Les applications et les finitions sont plus vastes et plus authentiques avec la pierre naturelle. La recherche de nouvelles pierres naturelles restera également un défi. Elle s'affaiblit un peu, mais nous devenons plus inventifs dans le travail de la pierre naturelle. Nous développons de nouvelles finitions, nous scions les blocs différemment, nous rendons la pierre plus rugueuse, plus brillante, plus mate... »

La mobilisation des architectes et l'apprentissage de l'amour de la pierre naturelle constituent un défi pour Isabel, pour la BNSA et pour le secteur. En effet, il existe une pierre naturelle pour chaque application. « Et pour chaque budget. La pierre naturelle n'est pas un produit de niche. Elle est accessible à tous », affirme Isabel. « Nous voulons continuer à promouvoir la combinaison de la durabilité, de la passion et de l'artisanat. Certes, le traitement de la pierre naturelle comporte une part de haute technologie, mais il s'agit aussi d'un pur travail d'artisanat. Nous devons promouvoir ce savoir-faire auprès de l'ensemble du secteur. Il s'agit assurément d'un défi pour l'enseignement. La pierre naturelle n'est pratiquement pas étudiée dans les cours techniques, ce qui entraîne une perte de connaissances et d'expériences précieuses. Et la transmission de génération en génération n'est pas toujours garantie. »

Et les défis pour la BNSA ? « Dans les années à venir, nous voulons nous concentrer davantage sur les vidéos et les films d'information. Pour les consommateurs et les membres. Les vidéos sont souvent plus accessibles. Elles nous permettent de montrer

la beauté de la pierre naturelle tout en faisant tomber les préjugés. Une tache sur votre plan de travail ? Soyez patient. La patine revient, car la pierre naturelle est un produit vivant. La base est une information bonne et correcte. Les vendeurs peuvent parfois être mal informés sur le produit qu'ils vendent. En faisant preuve de connaissance et de passion, nous nous profilons et nous unissons en tant qu'industrie. »

### Le cœur et l'âme

Pour Isabel, c'est clair : la pierre naturelle est un produit de première qualité de la Terre nourricière. « Je dois une grande partie de mes connaissances à Julien Vanhollebeke. Il m'a donné une formation accélérée, m'a emmenée dans tous ses déplacements vers les carrières, les sites de production et les foires. Ce n'est que lorsque l'on a les deux pieds dans la carrière que l'on ressent vraiment la force et la passion de la pierre naturelle. Vous n'obtenez pas un produit fini d'une carrière. Vous apprenez à comprendre les différences et la beauté. La pierre naturelle est devenue mon bébé. Ma vie privée est également rythmée par la pierre naturelle. En Italie, je dois toujours visiter au moins une carrière et j'ai eu un jour le projet de créer ma propre collection de bijoux en pierre naturelle. Antolini a d'ailleurs eu la même idée cette année-là. Leur stand d'exposition à Marmomac y était entièrement consacré à l'époque. »

En bref : Les compétences administratives d'Isabel et sa passion pour la pierre naturelle se reflètent pleinement dans ce qu'elle accomplit au quotidien au sein de la BNSA : promotion de la pierre naturelle, tests techniques, attribution de noms, réalisation de contenu, expertise marketing, soutien et référence en cas de questions techniques ou de plaintes... « C'est un réseau et une autorité auxquels vous pouvez faire appel en tant qu'acteur de la pierre naturelle. » Avec un retour particulièrement élevé.



## Le travail des enfants, la pollution de l'environnement, l'exploitation ou d'autres problèmes sociaux sont abordés parce que nous mettons ensemble la main à la pâte dans le cadre de l'initiative TruStone.

Isabel Gruwez  
Directeur BNSA

D'ailleurs, dans le cadre de la devise « faire plus ensemble », une collaboration sera bientôt mise en place avec la NOA aux Pays-Bas. Nous travaillons sur une publication qui sera une combinaison de l'annuaire, du livre des sols et du vade-mecum. Il s'agira d'un gros ouvrage de référence sur des thèmes d'actualité. J'attends cela avec impatience. »



Vice-président Rinaldo Castelli



Président Paul Tuytelaers



BNSA

+32 495 43 87 80  
info@bnsa.be  
www.bnsa.be

PARTNER CONTENT TRUSTONE

## Le dialogue est la clé de l'amélioration de la chaîne de la pierre naturelle

Les ouvriers des carrières travaillent souvent dans des conditions difficiles. Leurs droits ne sont pas toujours reconnus. Les entreprises de pierre naturelle néerlandaises et flamandes réunies au sein de l'Initiative TruStone souhaitent changer cette situation. En collaborant entre elles, avec les syndicats et les ONG, elles souhaitent rendre la chaîne plus durable, étape par étape.

Santosh Bai travaille huit heures par jour, sept jours sur sept, dans une mine de pierre en Inde : « La plupart d'entre nous vivent ici depuis leur naissance et nous avons appris le travail de nos pères. Les mines sont notre seule source de travail. Nous sommes payés à la pièce. Les salaires sont très bas. Si un travailleur soulève la question auprès de la direction, il risque d'être licencié. En fait, nous devrions aussi avoir quatre jours fériés par mois, mais nous n'avons pas les moyens de les prendre. »

### Dialogue

Stoneline (anciennement Marshalls) est une entreprise flamande de TruStone qui s'efforce d'améliorer la chaîne d'approvisionnement depuis le début de la convention. « La conformité aux lignes directrices de l'OCDE et aux normes de l'OIT en matière de responsabilité des entreprises se reflète dans TruStone, » déclare Jochen Clockaerts, directeur général de Stoneline. « Nous entretenons de bonnes relations avec nos fournisseurs indiens, ce qui nous

permet de mettre en œuvre des processus d'amélioration. Ainsi, nous ne résolvons pas tous les problèmes directement, mais nous nous écoutons mutuellement par le biais du dialogue. En travaillant ensemble au sein de TruStone, nous pouvons nous attaquer aux problèmes humains et environnementaux dans la région. »

### La coopération

Selon le fournisseur indien Stone Shippers, une bonne relation entre l'importateur et le fournisseur porte ses fruits. « Notre collaboration à long terme avec Stoneline nous a aidés à identifier les risques dans notre chaîne d'approvisionnement. Nous trouvons également des solutions pratiques qui peuvent être mises en œuvre sur le lieu de travail. Grâce à leur participation active et à leurs visites sur nos sites, nous travaillons ensemble sur ce programme depuis plusieurs années. Nos efforts conjoints ont permis d'améliorer la situation des communautés rurales de l'Inde où nous sommes présents. Non seulement grâce à notre soutien

commercial, mais aussi avec l'aide d'ONG qui ont guidé de manière professionnelle nos initiatives en matière de RSE. Grâce au soutien indéfectible de Stoneline, nous sommes devenus l'un des meilleurs employeurs de notre région. Nous en sommes immensément fiers, » a déclaré Rahul Bazaz, PDG de Stone Shippers.



Initiatief TruStone  
Bezuidenhoutseweg 60  
2594 AW Den Haag  
Nederland

+31 (0)70 3499 525  
initiatieftrustone@ser.nl  
www.trustone.nl

ACTUA TRUSTONE

## Les entreprises de l'Initiative TruStone avancent dans leur démarche vers une chaîne durable

Les entreprises néerlandaises et flamandes qui sont membres de l'Initiative TruStone, l'accord CRE pour le secteur de la pierre naturelle, continuent à avancer dans leur démarche pour identifier et faire face aux risques dans leur chaînes d'approvisionnement. Quatre sur cinq entreprises de la pierre naturelle participantes se conforment aux engagements de l'accord. Dans le cadre de l'Initiative TruStone, des entreprises de la pierre naturelle, des syndicats, des ONG et de pouvoirs publics néerlandais et flamands travaillent ensemble pour améliorer les conditions sociales et environnementales dans l'extraction et le traitement de la pierre naturelle.

Le rapport annuel 2021-2022 montre que les entreprises participantes ont fait un pas en avant au cours de la troisième année de l'accord dans le domaine de la diligence raisonnable et de la mise en place de projets dans les pays de production. Les participants à l'Initiative veulent identifier les risques présents dans le secteur au niveau, entre autres, du travail des enfants, de la discrimination, des conditions de travail dangereuses et du non-paiement d'un salaire décent. Ils veulent travailler avec les partenaires dans les chaînes à fin de réaliser des améliorations.

Les exigences imposées aux entreprises de la pierre naturelle dépendent du nombre d'années complètes pendant lesquelles une entreprise est affiliée à l'Initiative et augmentent par année affiliée. Entre-temps, 24 entreprises ont adhérées depuis trois ans et six entreprises participent à l'Initiative depuis deux ans. Au total, 81% des

entreprises respectent les accords collectifs de l'Initiative dans le domaine de la diligence raisonnable. 90% des importateurs ont soumis un plan d'action pour identifier et faire face aux risques dans leur chaîne d'approvisionnement. Afin d'avoir un impact dans les pays à risque, 15 entreprises ont collaboré avec des syndicats et des ONG afin de mettre en œuvre des projets collectifs TruStone dans les pays producteurs au cours de l'année considérée. En outre, sept entreprises de la pierre naturelle ont contribué à l'amélioration des conditions auprès de leurs fournisseurs - où elles achètent beaucoup de volume - via des propres projets (multipartites).

« On voit qu'au cours de la troisième année de l'Initiative, l'intégration de la diligence raisonnable par les entreprises participantes va de plus en plus loin », déclare Pieter van der Gaag, président de l'Initiative TruStone. « Malgré les conséquences du

coronavirus, la mise en œuvre de l'accord s'est poursuivie. Et là où cela posait problème, la coopération entre les entreprises, les gouvernements, les syndicats et les ONG aux Pays-Bas et en Flandre a permis à toutes les parties de continuer à chercher des solutions. Cette collaboration est la clé pour rapprocher les objectifs de l'accord. »



# L'aménagement d'une terrasse alliant pierre naturelle et céramique tourne mal

Malheureusement, il y a encore des carreleurs qui n'accordent pas à l'aménagement de terrasse toute l'attention nécessaire et ne se soucient pas leur durabilité. Cette fois, nous nous sommes rendus à Namur, où un carrelage extérieur en pierre naturelle et en céramique a été prématurément endommagé. Une expertise indépendante a été diligentée à la demande expresse du maître d'ouvrage.

Texte : Peter Goegebeur



## Expert ou spécialiste ?

Les produits, les systèmes et les techniques évoluent à une vitesse fulgurante, contraignant quasiment le carreleur professionnel à se former chaque année. En témoigne ce que l'on voit sur le terrain : le train de l'innovation ne cesse d'accélérer. Les jeunes diplômés reçoivent trop peu de feedback pratique ou de soutien technique spécifique. Quant aux carreleurs confirmés, ils rechignent à déroger à leurs habitudes et ne comprennent pas toujours l'importance de l'innovation. Les erreurs sont plus fréquentes

qu'on ne le pense, et l'investissement dans la formation continue ne suffit pas à compenser une installation ratée. Le carrelage extérieur, en particulier, requiert une attention particulière. Et quand les choses tournent mal, cela fait du grabuge...

## Options de pose

Quand on parle de revêtement de sol extérieur, on pense généralement aux terrasses de jardin, parfois également appelée "terrasse de plein air". En principe, l'entrepreneur commence par

creuser un "coffrage" en pleine terre. Ensuite, la construction se déroule en plusieurs étapes, en tenant compte de la composition et surtout de la stabilité de la couche de base (type de sol, tel que sable, argile...).

Pour le carrelage d'une terrasse, on dénombre cinq techniques de pose courantes :

- 1 La **pose à sec non collée** sur kift, gravier ou split. Ici, on privilégie les carreaux

résistants à des charges importantes, c'est-à-dire suffisamment épais et lourds.

- 2 La **méthode au ciment "mouillé-mouillé"**. On enduit sur le mortier de chape frais mis à niveau un lit de mortier dans lequel les carreaux sont directement enfoncés, parfois à l'aide d'une plaque vibrante. Cette méthode traditionnelle est plutôt déconseillée pour la pose de pierres naturelles poreuses (risque d'efflorescence - formation de taches)
- 3 La **pose flottante** sur plots. Ce système exclut presque totalement les dommages causés par le gel.
- 4 La **technique au mortier traditionnelle** est principalement utilisée pour la pose par tapotement de carreaux de pierre naturelle non-calibrés (voir l'article 'calibré versus rectifié'). Cette méthode permet de compenser facilement les petites différences d'épaisseur.
- 5 Et, enfin, le **collage sur une chape durcie résistant à la pression**. Cette méthode est essentiellement utilisée pour la pierre naturelle calibrée et les carreaux céramiques, avec une colle à carrelage adaptée au type de carrelage et à l'état du support. Cette méthode, de plus en plus utilisée, permet de limiter l'humidité résiduelle et les risques de formation de taches sur les carreaux et les joints.

## Enquête

Après une plainte envoyée par e-mail, la communication entre un particulier et un entrepreneur s'est intensifiée jusqu'à une mise en demeure qui a donné lieu à une expertise. L'affaire concernait la pose d'un sol extérieur alliant des carreaux en pierre naturelle et en céramique. Les anomalies s'avéraient assez importantes. Un an à peine après l'achèvement des travaux, on notait une

dégradation des joints et le détachement pur et simple de certaines parties du sol.

Le maître d'ouvrage a fait appel à un expert et a réclamé une enquête. L'expert avait ici trois missions.

## Enquête auprès du propriétaire

Le revêtement de sol avait été réalisé en grande partie par deux membres du personnel de l'entrepreneur principal, à savoir un carreleur professionnel et un employé.

Après le signalement des fissures et de la dégradation des joints, l'entrepreneur a répliqué qu'étant donné les filets utilisés et les joints flexibles, les carreaux ne pouvaient pas se détacher. En effet, des "éléments perméables" auraient été utilisés pour prévenir les dommages. Cependant, les problèmes se situaient principalement aux extrémités de la terrasse (très précisément les deux dernières rangées) et aux angles des chemins aménagés autour de la maison, où il n'y avait pas de joints de mouvement.

Après de nombreux appels téléphoniques, e-mails et même deux lettres recommandées, l'entrepreneur-carreleur refusait toujours de se déplacer.

## Visite visuelle

- Très rapidement l'expert désigné a établi qu'il n'y avait pas de système de drainage efficace en place et que l'eau de pluie s'écoulait simplement dans l'herbe autour de la terrasse. La facture ne mentionnait pas non plus de natte de drainage ni de caniveaux de drainage. Il n'y avait pas non plus de bordure antigel, censée empêcher le gel des premières rangées de carreaux.
- À la jonction entre les carreaux et les sections de mur, les angles où les chemins

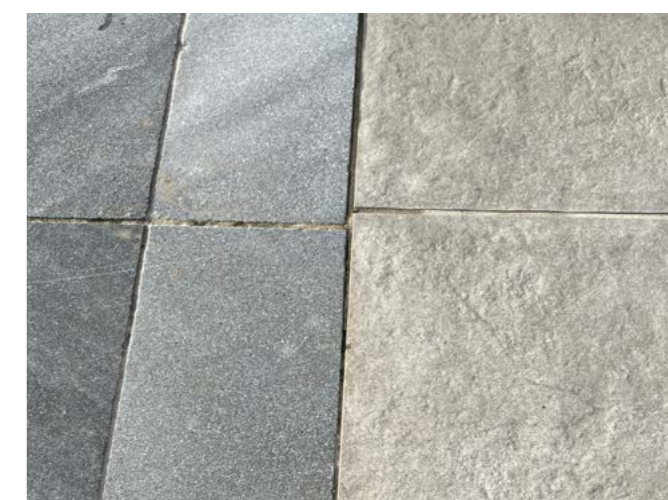
se croisent et la transition entre les carreaux de céramique et une section en pierre naturelle, il n'y avait aucun joint de dilatation. Pas de profilés, ni même de séparations avec du silicone de dilatation...

- Le Buildwise-Contact 2013/2 stipule clairement au chapitre 'Fissuration des revêtements de sol extérieurs en carreaux céramiques ou en pierre naturelle' que "lorsque le revêtement et la chape de pose sont subdivisés par des joints de dilatation délimitant des panneaux de petites surfaces (généralement 15 à 16 m²), que la chape est suffisamment armée et qu'elle peut glisser sans trop de friction sur son support, ces tensions ne sont alors pas suffisamment élevées que pour occasionner une fissuration notable du revêtement."
- La pente ou inclinaison des murs vers la pelouse pour l'évacuation de l'eau de pluie n'était même pas de 1 % dans la plupart des cas.

À titre de référence, l'expert renvoie au dossier 23-3/2009 de Buildwise 'Rives de terrasses extérieures carrelées sur terre-plein 2009/03.11' : "Les pentes conseillées sont de l'ordre de 1,5% pour le revêtement carrelé. Et de 2% pour la dalle de béton qui lui sert de support, sauf lorsque celle-ci est constituée d'un béton caveaux drainant (ce qui est toujours à conseiller)."

## Enquête destructive

- Avant de retirer un carreau au hasard, l'expert a d'abord vérifié l'absence de sons creux sous le carrelage. En plus de la dégradation des joints de ciment à plusieurs endroits, il a conclu que le sol se détachait effectivement lentement mais sûrement.
- Après avoir enlevé un carreau qui sonnait creux, il a néanmoins constaté à la surprise générale que le transfert d'adhésif était



# PRIMUS

## PRODUIRE SANS LIMITES

- Haute qualité de découpe
- Logiciel intelligent CAO/FAO
- Interpolation jusqu'à 60°
- Tête de découpe à jet d'eau 3D
- Table robuste
- Système d'évacuation de l'abrasif
- Technologie d'entraînement de précision
- Système de gestion de l'abrasif

Disponible aussi avec SERVOTRON:  
économie d'énergie de plus de 25 %



Primus 402

**Pieterman**  
GLAS- EN STEENTECHNIEK

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

**INTERMAC**

théoriquement suffisant. Cependant, aucune trace de l'application d'une natte de drainage lors du travail de découpe. En effet, le seul endroit où l'eau pouvait s'écouler était l'herbe.

- Malgré la surface de contact suffisante constatée au niveau de la colle, plusieurs mesures calibrées ont montré une humidité de 100 %. Il y avait donc une grande quantité d'eau sous les carreaux !
- La couleur claire du mortier de chape composé de sable fin et de ciment (chape) indiquait un teneur en ciment très faible qui pouvait être préjudiciable à la durabilité (manque de résistance à la compression) du revêtement de sol extérieur. La face de pose des carreaux a vraisemblablement été enduite de colle à carrelage et posée ainsi sur le mortier de chape frais. La chape se décollait simplement avec les doigts !
- Au lieu d'un treillis d'armature en métal inoxydable, l'expert a découvert dans le mortier de chape un simple treillis en plastique. Il s'est donc interrogé sur la fonctionnalité de cette armature souple.

### Conclusion

L'expert désigné dans cette affaire a désapprouvé les travaux de carrelage dans leur intégralité. Et comme la confiance dans l'entrepreneur-carrelleur était totalement rompue, aucun consensus n'a pu être obtenu par l'intervention du seul conseiller technique. La mise en place d'une transaction (\*) était donc exclue.

Dans ce dossier d'expertise, aucun accord n'a malheureusement pu être trouvé entre les deux parties.

(\*) Selon l'article 2044 du Code civil belge, une transaction est un contrat par lequel les parties terminent une contestation née, ou préviennent une contestation à naître. Ce contrat doit être rédigé par écrit et signé par toutes les parties dans le but de régler mutuellement les dommages subis lorsque, avec l'accord des différentes parties.

**Lithofin** En bidons de 2,5 litre

### Lithofin Nettoyant Actif

Convient à toutes les surfaces extérieures telles que les carreaux de céramique, la pierre naturelle et la pierre artificielle.

- Pour les surfaces en carrelage et en pierre
- Facile à utiliser
- Agit rapidement et efficacement

■ La solution professionnelle

EUROSIL B.V.B.A. • B-2640 Mortsel  
(B) Tel. 0800 90 092 • (NL) Tel. 0800 022 7245 [www.lithofin.be](http://www.lithofin.be)

AZ-226 Lithofin Nettoyant Actif\_BF223

### Points importants à prendre en compte lors de l'installation d'une terrasse de jardin :

- La température d'exécution doit idéalement se situer entre 5 et 25°C et doit être maintenue pendant minimum 24 heures après la pose. La lumière directe du soleil ou le gel nocturne, par exemple, peuvent avoir un impact négatif sur la résistance à la traction de l'adhésif utilisé.
- Contrôlez le type de sol/support sur lequel la terrasse doit être réalisée. On se basera en moyenne sur une hauteur de structure d'au moins 30 cm, en partant d'une base stable.
- Prévoyez toujours un treillis d'armature inoxydable au centre de la chape, éventuellement avec une quantité adaptée et bien répartie de fibres synthétiques.
- Prévoyez une bordure antigel suffisamment large et profonde tout autour de la terrasse.
- Veillez à ce que le niveau et la pente soient corrects (minimum 1,5%). Ne travaillez jamais au-dessus des ouvertures de ventilation ou de la de la barrière anti-humidité.
- Adaptez la quantité de gros sable de rivière par m<sup>3</sup> en fonction de la technique de pose choisie (pose traditionnelle ou collée ?).
- Compactez régulièrement les sous-couches par étapes. C'est très important pour la résistance finale à la compression de l'ensemble (réf. le projet TETRA de Buildwise en collaboration avec l'Université de Gand).
- Efforcez-vous toujours d'obtenir un transfert de colle de 100 %, tant pour la de pose traditionnelle que pour la pose collée ! Pour les pierres naturelles calibrées, on privilégiera aussi la technique du double encollage (méthode dite buttering/floating).
- Choisissez toujours un carreau aux dimensions limitées (≤ 3600 cm<sup>2</sup>), qui soit évidemment conforme aux normes européennes en matière de résistance au gel et de sécurité.
- Choisissez des carreaux suffisamment antidérapants (minimum R10). Notez toutefois que les carreaux avec une valeur R plus élevée peuvent être plus difficiles à entretenir. La forme et la structure de la surface praticable ont leur importance.
- Posez les carreaux 'à joints continus' si aucune natte de désolidarisation n'est prévue. Cette pose permet d'éviter les fissures dues aux tensions hygrothermiques (température/humidité).
- Dans la mesure du possible, divisez le carrelage en carrés avec de larges joints de dilatation. Laissez en place l'isolation des bords contre tous les éléments fixes du bâtiment jusqu'à la fin des activités de jointoiement et intégrez aussi les systèmes de dilatation nécessaires.
- En cas de pose de carreaux grands formats ou de joints en quinconce, il sera préférable d'utiliser une natte de désolidarisation qui régule la vapeur ou drainante (en fonction de la méthode de pose choisie).
- Veillez à ce que l'eau de pluie puisse s'évacuer à temps et que le débit des évacuations soit suffisant.

# Du néo-classicisme à l'art nouveau : les carreaux muraux belges au 19ème siècle

Le 19ème siècle est souvent considéré comme une période lors de laquelle les arts tant figuratifs qu'appliqués ont produit peu de valeur durable, cette période étant dès lors aussi parfois appelée 'les temps de la laideur'. Mais cette image négative a progressivement disparu au cours des dernières décennies. Heureusement, d'ailleurs. Et à juste titre. Vous pourrez vous en rendre compte de vos propres yeux en visitant une nouvelle exposition thématique temporaire au Musée du Carrelage Gilliot & Roelants à Hemiksem à partir du 18 juin 2023.

Texte et illustrations : dr. Mario Baeck



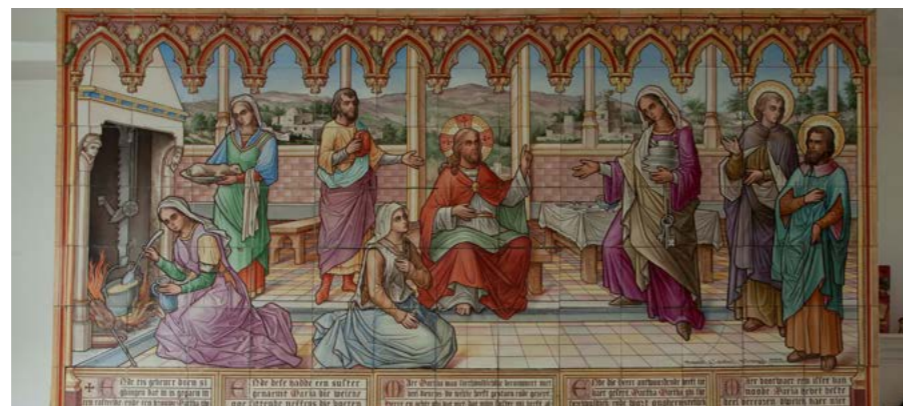
## Les peintres-verriers comme pionniers : les années 1860-1870

En Belgique, les premières applications de carreaux muraux en céramique pour les intérieurs n'ont pas été réalisées dans le secteur de la céramique, mais par des peintres-verriers. Outre leurs projets de vitraux, ceux-ci ont, dès l'année 1865, réalisés différents projets de carreaux parfois exceptionnels. Forts de leur expérience dans la peinture de plaques de verre avec de la peinture à émail, qui étaient ensuite cuites dans un petit four à émail, il n'est pas totalement illogique qu'ils aient été les premiers à utiliser leurs compétences pour agrémenter d'un décor coloré et durable des carreaux achetés vierges – initialement des carreaux à émail stannifère et plus tard des carreaux blancs pressés à sec.

Le Brugeois Samuel Coucke – réputé pour ses nombreux vitraux néo-gothiques de qualité – a probablement été le premier en Belgique à passer de l'émaillage sur verre à la peinture avec des peintures à émail sur carreaux céramiques. À partir de 1865 environ, il a produit tant des carreaux décoratifs que des tableaux de carreaux figuratifs monumentaux. Sa propre maison-atelier, la Huis 't Schaep située au 14 de la Korte Vuldersstraat à

Bruges, est ainsi richement décorée d'une multitude de panneaux d'inspiration néo-gothique (voir photo ci-dessus).

Un autre pionnier, le vitrier et peintre Henri Dobbelaere, était également établi à Bruges. Dans les années 1874-1880, il a produit une large série de panneaux de carreaux avec des apôtres et des pères de l'église ainsi que plusieurs panneaux plus petits avec des anges qui ornent le chœur de l'église Saint-Denis à Grand-Axhe en province de Liège (voir photo ci-dessus). L'ensemble se marie



parfaitement avec les vitraux qu'il a réalisés dans cette même église. Le revêtement de sol et les panneaux muraux en grès cérame exceptionnellement soignés de cette église peuvent être qualifiés de travail exceptionnel.

## Le renouveau du bleu de Delft : les années 1880

Dans la seconde moitié du 19ème siècle, les carreaux néo-gothiques traditionnels issus des ateliers des peintres-verriers ont reçu de la compagnie. Les carreaux en bleu de Delft, également



Panneaux de carreaux signés Henri Dobbelaere dans le chœur de l'église Saint-Denis à Grand-Axhe en province de Liège.

artisans, ont été légèrement relancés par les élites bourgeoises sous l'influence de l'historicisme et de son grand intérêt pour les styles anciens. Le mouvement anglais Arts and Crafts, reposant sur les idées de William Morris et sa grande préférence pour les produits entièrement faits-main, a également contribué à ce renouveau.

Dès les années 1880, les anciens carreaux en bleu de Delft sont progressivement devenus des objets de collection prisés par les élites. En réponse à ça et en plus de la production traditionnelle qui s'était poursuivie sans interruption à Utrecht, Harlingen et Makkum, ce style a rapidement démarré une

production plus industrielle de carreaux muraux en faïence au format 15x15 cm, sur l'exemple anglais et destinés aux applications dans l'intérieur.

À La Louvière, Boch Frères a, dans le sillage de la production de l'époque au sein de la chambre des Peintres de Delft, produit avec certitude à partir de 1885 tant des panneaux peints à la main que des plaques et des carreaux individuels peints à la main en bleu de Delft ou en manganèse. En outre, des carreaux industriels avec des décors monochromes – souvent en bleu, mais aussi en noir, rouge, brun et vert – ont aussi rapidement suivi. Ceux-ci étaient appliqués efficacement et en série au moyen de transferts de gravure sur cuivre et, plus tard, également à l'aide de transferts lithographiques monochromes ou polychromes, après l'introduction de cette technique en 1892.

La célèbre Faïencerie de Nimy, fortement mécanisée à partir de 1851 sous la direction de Mouzin, Lecat & Cie, a également commercialisé de tels carreaux muraux en faïence pressés à sec et peints à la main en bleu de Delft ou agrémentés de décors imprimés, et ce au moins à partir de 1880.

## Néostyles, japonisme et orientalisme : les années 1880-1890

La production de carreaux muraux s'est rapidement diversifiée. Grâce à la croissance tout aussi rapide de différentes techniques de décoration qui réduisaient la part de travail à la main. Outre les motifs dans la tradition néerlandaise des carreaux en bleu de Delft et des carreaux apparentés arborant des scènes romantiques ou des paysages et vues de lieux touristiques bien connus, on trouve à cette époque des carreaux et panneaux de carreaux agrémentés de motifs néoclassiques, néo-gothiques et néo-Renaissance ainsi que de

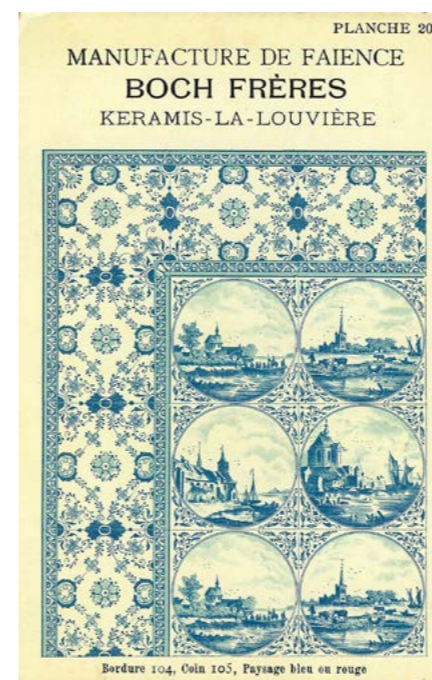
représentations naturalistes de fleurs, de fruits, d'animaux et d'oiseaux.

Le commerce mondial florissant s'est également avéré une source d'inspiration. Les céramiques chinoises, perses, turques et arabes, de même que les produits alors surprenants en provenance du Japon, étaient très admirés et largement collectionnés. Pas étonnant dès lors que ces influences exotiques soient clairement reconnaissables. D'autres styles ont suivi. Une partie de la production de carreaux était de nature plus artistique et plus artisanale.

À partir de 1880 environ, des architectes et céramistes comme Théophile Fumière, Adolphe De Mol, Georges De Geetere et divers autres designers ont repris le rôle des pionniers peintres-verriers. Ils ont collaboré intensivement avec Boch Frères ainsi que, dans une bien moindre mesure, avec la Faïencerie de Nimy et la maison bruxelloise Vermeren-Coch. Ensemble, ils ont réalisé de grands et impressionnants panneaux de carreaux dans les différents styles courants à l'époque..

## La gamme courante : les carreaux muraux standard et carreaux de cheminée

La production standard de carreaux muraux et carreaux de cheminée a suivi de près cette tendance. Des planches de motifs datant d'environ 1887 et un jeu complet de planches de motifs de Boch Frères datant d'environ 1900 ainsi qu'un catalogue de la Faïencerie de Nimy, non daté mais probablement aussi publié vers 1900, permettent de se faire une idée correcte de l'offre de l'époque. Tous les styles à la mode au 19ème siècle sont ici représentés, souvent avec de très belles réalisations, parfois tout bonnement stupéfiantes du point de vue technique.



Bordure 104, Coin 105, Paysage bleu ou rouge



### L'utilisation de carreaux décoratifs s'est aussi petit à petit invitée dans divers commerces - cafés et restaurants, poissonneries, boulangeries, boucheries, etc

On remarque ainsi des designs néo-classiques, néo-gothiques et néo-Renaissance attirants, mais aussi des carreaux et ensembles de carreaux inspirés de la culture arabe, chinoise et japonaise. Des scènes romantiques et décors floraux annoncent quant à eux l'arrivée de l'Art nouveau.

Nombre de motifs anciens sont inspirés de planches et livres d'ornements généraux et spécifiques - comme ceux d'Owen Jones, Racinet et bien d'autres - qu'avaient à disposition les designers dans tous les pays d'Europe. Certains ont sans aucun doute été repris de catalogues de carreaux de concurrents étrangers.

Au niveau technique, la diversité s'est accrue. Si la technique de transfert traditionnelle basée sur des plaques de gravure est encore et toujours utilisée, le transfert lithographique polychrome se taille également une part importante. Certaines créations, parmi lesquelles divers modèles néo-Renaissance, sont encore entièrement peintes à la main ou partiellement colorées à la main.

Divers modèles de carreaux, parmi lesquels les modèles orientaux, sont exécutés selon la technique de

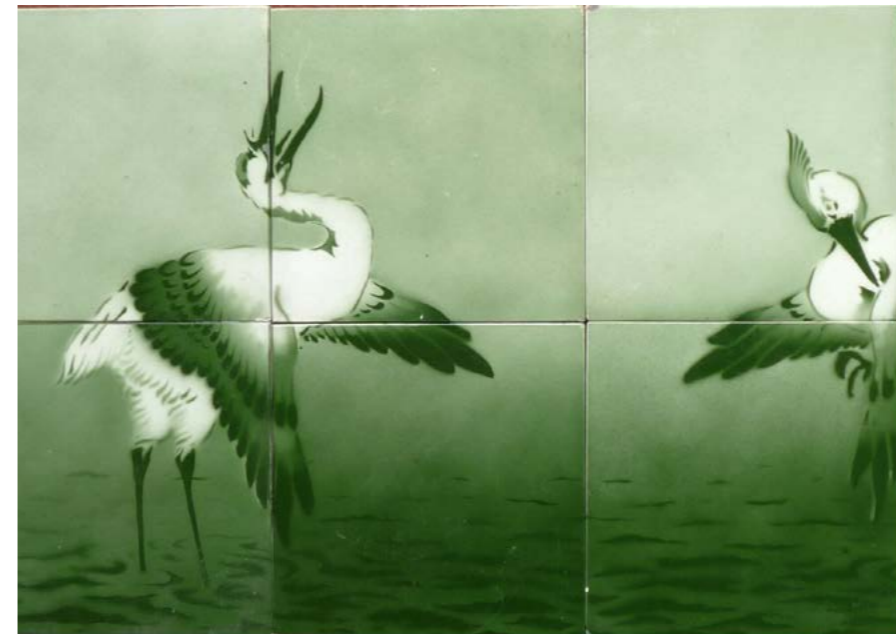
l'émail en relief ou coulés et certains modèles ont même été exécutés selon la technique exceptionnelle du grès à reflets métalliques.

Le format 15 x 15 cm est clairement devenu le format principal, même si les formats 12 x 12 cm et 20 x 20 cm sont encore courants, tandis que le format 10 x 10 cm a pratiquement disparu. Ces formats s'accompagnent évidemment de formats dérivés pour les carreaux de bordure, généralement produits en demi-format.

Il est également clair que, malgré l'abondance de carreaux décoratifs disponibles, la majeure partie de la nouvelle production de carreaux de faïence sur l'exemple anglais, tant chez Boch Frères que dans les nombreuses usines qui ont fait leur apparition après 1895, était constituée de carreaux blancs ou monochromes non décorés. C'était assurément le cas dans les cuisines, dans les salles de bains de plus en plus carrelées et aménagées séparément ainsi que dans les toilettes des maisons privées de la bourgeoisie. Les ensembles richement réalisés ornaient uniquement le vestibule et d'autres pièces plus prestigieuses de la maison.

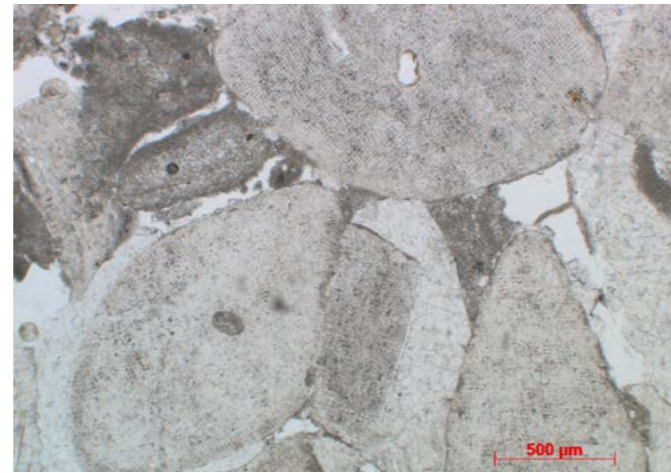
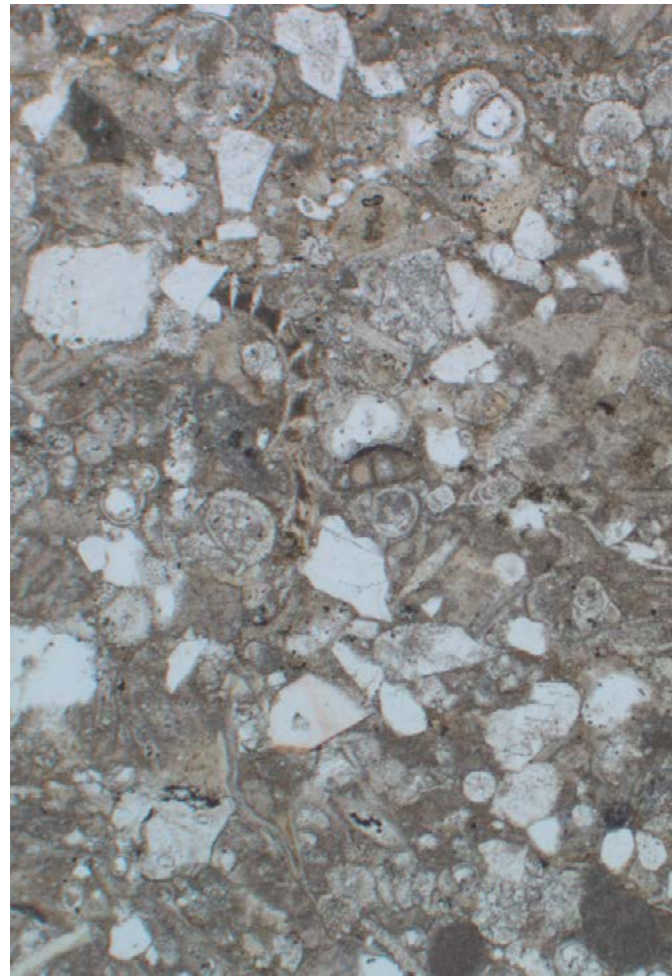
l'émail en relief, dit cloisonné. Sans oublier l'utilisation fréquente d'émaux

L'utilisation de carreaux décoratifs s'est aussi petit à petit invitée dans divers commerces - cafés et restaurants, poissonneries, boulangeries, boucheries, etc. - même si leur essor est ici principalement survenu après 1900, après la percée de l'Art nouveau et l'introduction de la chambre froide carrelée.

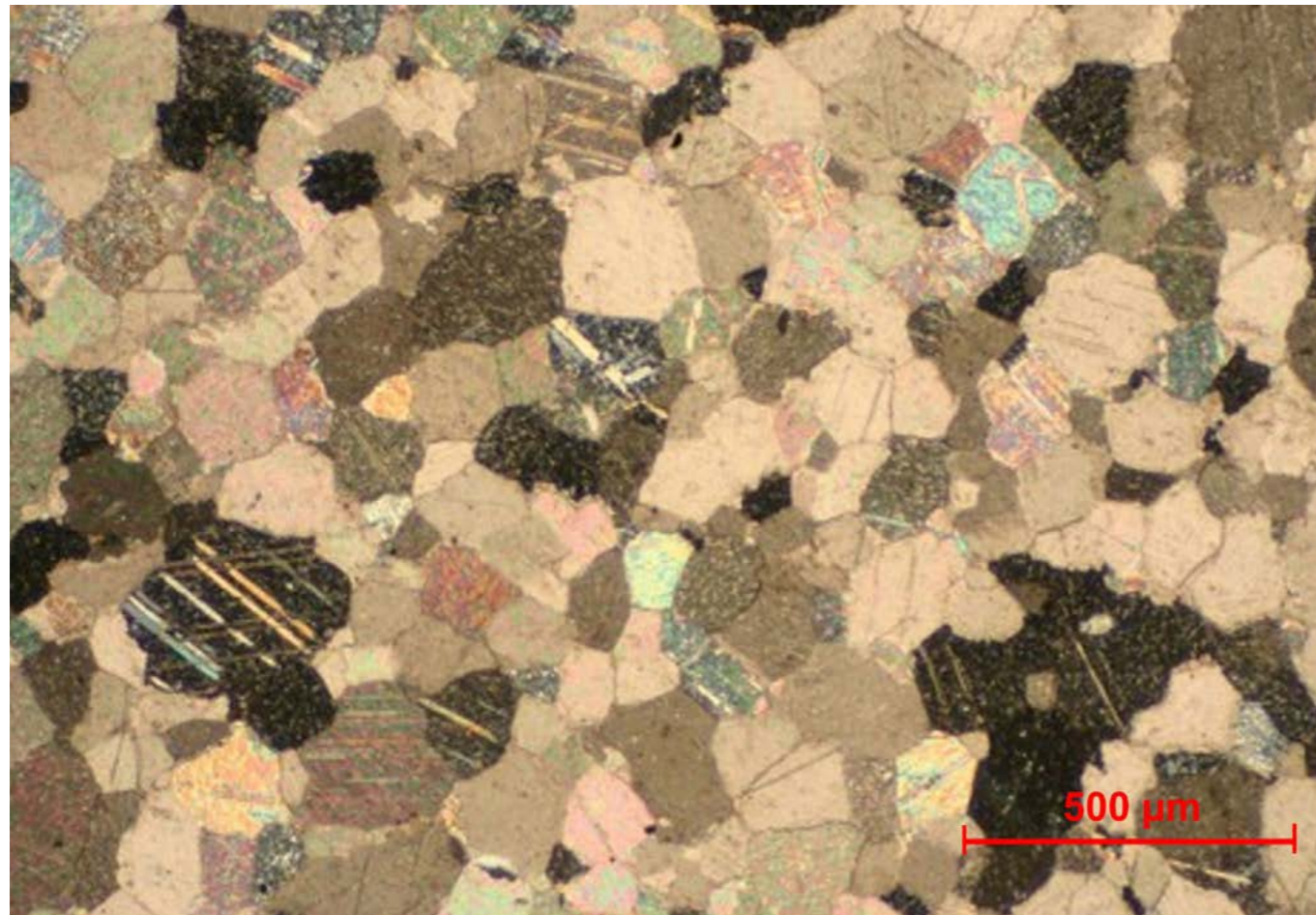


#### Plus d'infos?

Pour plus d'infos sur cette exposition visitez le site web [gilliottegelmuseum.be](http://gilliottegelmuseum.be) ou le groupe Facebook 'Vrienden van het Gilliot & Roelants Tegelmuseum Hemiksem'



Un calcaire oolitique



# La pierre sous toutes ses facettes : la pétrographie

Dans la rubrique Pierre naturelle sous les projecteurs, nous avons abordé la géologie des principaux groupes de roches. Mais quelles sont les propriétés des différentes roches et comment sont-elles déterminées ? Dans cette nouvelle série, nous allons examiner de plus près divers tests sur les pierres naturelles. Et nous commençons par la pétrographie

Texte : Tim De Kock (ARCHES UAntwerpen; Inspect BV)

## Description

La pétrographie est la description des roches. Il y a plusieurs caractéristiques que l'on peut observer à l'œil nu : couleur, stratification, fossiles, compacité, etc. Mais les géologues utilisent d'autres outils pour réaliser une description plus détaillée, et au final en faire une détermination précise. **La technique la plus courante est le microscope optique.** Le microscope permet de grossir jusqu'à 500 fois l'objet observé, qui est étudié avec une lumière polarisée. Cela permet de révéler divers détails tels que les relations entre les grains, la façon dont la pierre est liée, les microfossiles et même la minéralogie exacte.

## Rendre la pierre transparente

Pour étudier la texture et la minéralogie, on utilise une lame mince. La pierre est enrobée dans une résine, puis amincie mécaniquement et manuellement jusqu'à former une lame de seulement 0,03 mm d'épaisseur. Pour ce faire, la pierre est collée sur une lamelle qui servira de support pour la suite de l'analyse de cette coupe fine. **La pierre est maintenant tellement fine que la plupart des minéraux sont transparents.** Un petit échantillon suffit pour réaliser cette préparation ; il s'agit généralement d'une surface d'environ 3 x 4 cm<sup>2</sup>. Mais le processus se fait en plusieurs étapes, de sorte que le temps de préparation dépasse souvent quatre semaines, avant même d'entamer l'étude de la pierre. Une analyse pétrographique demande donc pas mal de temps.

La lame fine est observée au microscope à la lumière transmise. Ce qui permet de réaliser un descriptif ultra complet des éléments constitutifs. Comme la lumière traverse le minéral, on peut également en observer les propriétés minéralogiques profondes, telles que la couleur, la forme, le clivage ou les macles. **Les minéraux sont d'ailleurs caractérisés par un effet optique que les chercheurs appellent double réfraction et qui se manifeste par un changement de couleur.** Sous les polariseurs croisés, les pétrographes peuvent étudier cette double réfraction et l'utiliser pour déterminer la composition minéralogique d'une roche. Une description est donc généralement étayée par



**La classification au sein des groupes de roches est traditionnellement réalisée à l'aide d'un microscope optique. C'est l'une des premières étapes de la préparation d'une fiche technique. En effet, l'identification du type de roche donne l'une des premières indications sur les propriétés et les éventuelles applications.**

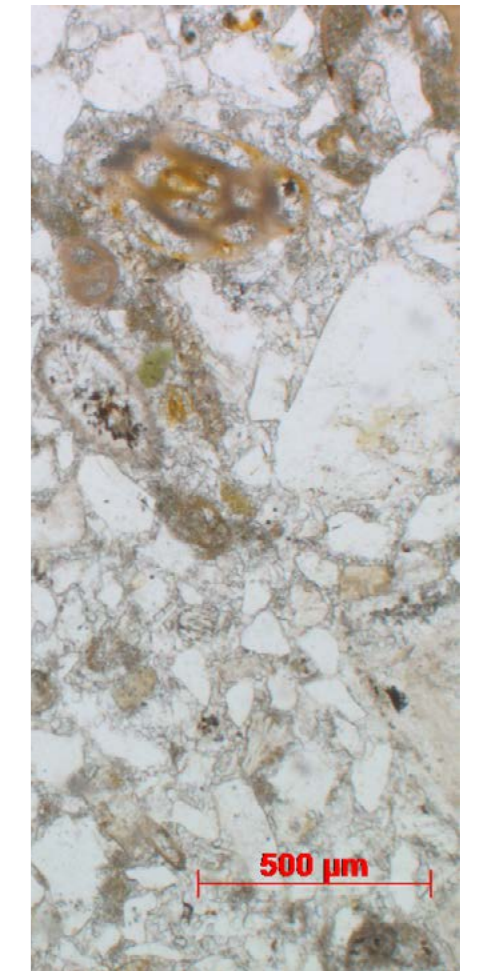
Tim De Kock  
Inspect BV

des images en lumière unipolaire pour la texture et la couleur et en lumière polarisée croisée pour la minéralogie. La roche est alors déterminée avec précision, sur base de la composition et de la texture. On peut également étudier des phénomènes de dégradation.

## Classification et détermination de l'origine

**La classification au sein des groupes de roches est traditionnellement réalisée à l'aide d'un microscope optique.** C'est l'une des premières étapes de la préparation d'une fiche technique. En effet, l'identification du type de roche donne l'une des premières indications sur les propriétés et les éventuelles applications. Les marbres peuvent présenter des différences d'aspect, mais tous les marbres sont sensibles aux produits de nettoyage acides. Cela offre également une indication pour contrôler la pierre naturelle. **Cette méthode peut effectivement**

**être utilisée pour identifier et déterminer leur origine, à condition que ces informations figurent dans une base de données de référence disponible.** C'est une autre raison pour laquelle la recherche pétrographique est utilisée pour la préparation d'une fiche technique. La méthodologie des descriptions pétrographiques au microscope optique est définie par la norme EN 12407 (2019) Méthodes d'essai de pierres naturelles - Examen pétrographique. Cette norme décrit la procédure de manière plus détaillée et fournit également des lignes directrices pour une description conforme avec une terminologie et des définitions appropriées.







**NG SPRL**  
**DECOUPES**



## TOUS TRAVAUX DE MARBRERIE

GRANIT MARBRE ET COMPOSITE  
PLAN DE TRAVAIL CUISINE  
RECEVEURS DE DOUCHE  
GRANDES PLAQUES EN CÉRAMIQUES  
TABLETTES



CONTACTEZ-NOUS  
POUR TOUTE DEMANDE  
D'INFORMATION  
COMPLEMENTAIRE

APPELEZ LE  
0474 99 16 99

**PLINTHES ALL INCLUSIVE**  
DÉCOUPES À FAÇON SUR VOS CARRELAGES  
DÉCOUPES TOUTES DIMENSIONS  
SERVICE D'ENLÈVEMENT ET DE LIVRAISON INCLUS  
DÉLAI D'UNE SEMAINE

ACTUA REPRISE

## PCI Augsburg GmbH : le rachat par le groupe Sika est effectif

PCI Augsburg GmbH annonce que l'entreprise fait désormais partie de Sika avec effet immédiat. Le rachat du groupe MBCC, auquel appartenait l'entreprise avec ses marques PCI et THOMSIT, a été finalisé le 2 mai 2023 par le groupe Sika.

Texte & photo : PCI



Sika a obtenu toutes les autorisations réglementaires nécessaires et a conclu le rachat du groupe MBCC. Grâce à cette transaction complémentaire, Sika est en mesure de renforcer sa présence dans toutes les régions, d'élargir son offre de produits et de services à toutes les étapes des cycles de vie dans le secteur de la construction et d'accélérer la transformation de l'industrie du bâtiment vers la durabilité.

Le groupe MBCC, dont le siège social est établi à Mannheim, appartenait jusqu'à présent aux fonds Lone Star et est actif dans le domaine des systèmes de construction et des adjuvants. Afin de respecter les exigences réglementaires, Sika a cédé les activités portant sur les adjuvants du groupe MBCC au Royaume-Uni, aux États-Unis, au Canada, en Europe, en Australie et en Nouvelle-Zélande à la société d'investissement internationale Cinven. L'entreprise du groupe

MBCC, désormais aux mains de Sika, qui dénombre 6 200 collaborateurs dans plus de 60 pays et 95 sites de production, a généré un chiffre d'affaires de 2,1 milliards de CHF en 2022.

Thomas Hasler, CEO de Sika : « Aujourd'hui est un jour historique pour Sika. Nous sommes ravis d'accueillir les employés de MBCC au sein de la famille Sika. Notre grande expérience en matière d'intégration d'entreprises nous permettra de mener à bien la fusion de Sika et de MBCC. Je me réjouis de poursuivre à l'avenir, en unissant nos forces, notre histoire de croissance et d'établir une nouvelle référence dans l'industrie des produits chimiques pour la construction. Ensemble, nous fournirons des performances de pointe à nos clients et développerons des produits et des solutions innovants et durables. »

Après cette transaction réussie, le portefeuille de produits durables de Sika sera encore élargi grâce aux technologies innovantes de MBCC. Sika proposera ainsi un assortiment complet de solutions pour permettre la transformation durable de l'industrie de la construction, tout en aidant ses clients à réduire leur empreinte carbone.

Avec cette acquisition, Sika renforce encore sa plateforme de croissance : MBCC complète et élargit l'offre de Sika dans quatre des cinq technologies clés et sept des huit marchés cibles. Les clients bénéficieront d'un réseau de distribution plus large et plus efficace sur tous les marchés principaux. Sika s'attend à des synergies annuelles à hauteur de CHF 160 - 180 millions d'ici 2026. Un chiffre d'affaires de plus de 12 milliards de francs suisses est attendu pour 2023.

**NG SPRL**  
**DECOUPES**

Zoning Industriel de Mettet  
Rue Saint Donat 37 - 5640 Mettet  
071 74 49 82 - info@dg-decoupes.be  
www.dg-decoupes.be



INTERVIEW THIERRY VAN DAMME, PATHO STONE

# "La différence de qualité dans le secteur de la pierre naturelle est très minime"

Etablie un peu à l'écart dans les collines de Zottegem, Patho Stone est une entreprise de transformation de pierre naturelle dirigée par un jeune chef d'entreprise : Thierry van Damme. Avec son épouse, il est la force motrice de cette entreprise de sur-mesure reposant sur la haute efficacité de son atelier et un souci du client très poussé. Pour un homme qui n'aime pas les punchlines, il nous en a toutefois sorti une bien sentie : "quand on est bon dans le haut de gamme, il n'y a jamais de crise..."

A l'âge de 25 ans, Thierry et son épouse ont tenté un pari. Tous deux titulaires d'un diplôme de gestion et forts d'une solide envie de se mettre à leur compte, ils ont repris l'affaire d'un tailleur de pierre naturelle moribonde à Sint-Lievens-Houtem, sans avoir la moindre expérience dans le métier. Il faut être un peu fou et jeune pour cela, a reconnu Thierry au cours de notre entretien. "En fait, nous ne savions pas du tout si cela nous plairait. Mon expérience en informatique m'a permis d'installer un circuit pour faire fonctionner la machine CNC depuis chez moi. Mais c'est tout."

Les débuts de Patho Stone, qui a entre-temps déménagé à Zottegem, ont parfois été marqués par des hauts et des bas, mais se font finalement bien passés. Huit ans plus tard, les défis et le charme irrésistible du travail de la pierre naturelle n'ont plus de secrets pour notre trentenaire. Il a également fondé une seconde entreprise, Gobulex, emploie 17 personnes et les carnets de commande sont bien remplis.

Nous nous sommes entretenus avec Thierry dans la salle d'exposition aménagée avec goût par son épouse où, bercés par une musique douce, nous avons pris place à une table arborant un magnifique plateau en terrazzo de couleur sable. Fabriqué dans son propre atelier, cela va sans dire. "Nous n'avons expressément pas rebouché les trous dans cette tranche pour l'effet visuel", explique Thierry.

### Nous venons de poser notre dictaphone sur une des spécialités de Patho Stone, n'est-ce pas?



"En effet. Le terrazzo est l'une des marques de fabrique avec lesquelles nous nous démarquons. Notre ambition est de démontrer que ce matériau ne doit pas nécessairement être criard, mais qu'il peut aussi créer une ambiance très calme et sereine. La demande de sur-mesure en terrazzo augmente. En fait, elle est même énorme. Il s'agit surtout de proposer une alternative aux 20 à 30 couleurs standard que l'on trouve couramment chez les fournisseurs bien connus. Les tons de beige et de gris ont aujourd'hui fortement la cote. Nous constatons également que de plus en plus de collègues-concurrents nous achètent du terrazzo parce qu'ils ne peuvent pas le fabriquer eux-mêmes ou parce qu'ils ne disposent pas de l'expertise nécessaire. Notre customer centricity ou souci du client constitue un autre trait distinctif."

### Qu'est-ce que cela signifie précisément pour les clients qui viennent chercher leur bonheur chez Patho Stone?

"Nous avons mis en place un système de vente selon lequel peu importe que nous vendions un produit cher ou bon marché. La marge reste garantie, de telle sorte que nous ne poursuivons pas un double objectif. Nous n'avons donc rien à gagner à proposer au client un produit plus cher qui nous procurerait une marge plus importante, car il n'y en a pas. Nous pouvons donc aider le client à trouver exactement ce dont il a besoin. Dans le segment du luxe du secteur de la pierre naturelle, la différence de qualité est très minime. En tant qu'entreprise, vous devez donc vous différencier par votre façon d'être et de travailler. Ainsi peut-on

précisément décrire notre approche personnalisée des clients."

### Quelle est la proportion de clients privés et B2B?

"Les particuliers représentent une minorité. Environ 15%. Mais il faut nuancer cela. Nous répertorions également comme clients professionnels les acheteurs privés à qui nous envoyons la facture mais qui nous trouvent par l'intermédiaire d'un architecte. Dans ces cas-là, nous convenons effectivement de tout avec l'architecte, même si la facture n'atterrit finalement pas dans sa boîte aux lettres."

### Le parc de machines forme le cœur de l'entreprise. Comment avez-vous constitué l'atelier?

"Il n'existe pas une infinité de configurations pour le 'flux'. Via des réunions trimestrielles, nous nous tenons au courant et discutons régulièrement des forces et de faiblesses du système. L'atelier suit une ligne droite. Lorsque la pièce entame son trajet, elle ne peut en principe jamais revenir, pour ne pas perdre de temps. Cette approche relève tout simplement du bon sens. L'idée de base est la suivante : 'avoir le moins possible de manipulations et avancer le plus vite possible'. Nous avons fait le calcul : avec un flux mal réfléchi, votre personnel parcourt un kilomètre de plus par jour, soit une perte de deux heures par semaine. Il est donc extrêmement important que les machines soient installées au bon endroit. Nous avons déjà déplacé notre machine CNC trois fois. Nous utilisons deux débiteuses à pont GMM, un polissoir à plat également signé GMM, un polissoir à chants, une machine CNC Intermac et une



calibreuse Technomac pour faire ressortir la structure granuleuse du terrazzo. Avec une politique d'investissement appropriée et une approche mûrement réfléchie, il est possible de gagner fortement en efficacité. Nous réalisons aujourd'hui 50% de chiffre d'affaires en plus avec deux personnes en moins."

### Pouvez-vous nous en dire plus sur le rôle que joue ici le personnel?

"Le personnel est un facteur à ne pas sous-estimer dans ce processus. Acheter une machine n'est pas très difficile, mais constituer une bonne équipe représente le véritable défi de l'entreprise. Cela ne vaut pas uniquement pour le secteur de la pierre naturelle, car on cherche vraiment du personnel partout. Vous savez, l'indexation des salaires de 11% l'an dernier n'est que la partie visible de l'iceberg. Les salaires ont augmenté de manière spectaculaire afin d'attirer et de conserver le bon personnel. L'augmentation réelle se situe entre 20 et 23%. Celui qui prétend le contraire a probablement vu beaucoup de gens partir l'an dernier. Le personnel est le seul gros défi pour lequel je n'entrevois à l'heure actuelle pas de solution dans l'immédiat. Le problème réside également dans le fait que constituer une équipe sur la base des seules qualités intrinsèques, sans esprit d'équipe, entraînera tôt ou tard un retour à la case départ. C'est pourquoi nous faisons appel à des coachs pour aider notre équipe. Dans le cadre de notre politique de recrutement, nous faisons également appel à des experts pour composer notre équipe sur la base de profils de personnalité. C'est ainsi que nous essayons d'augmenter les chances de trouver le bon profil et d'éviter les départs à court et moyen terme."

### L'entreprise est pourtant en pleine santé. Il n'y a pas vraiment de crise??

"Quand on est bon dans le haut de gamme, il n'y a jamais de crise..." (Thierry sourit)

### Quel projet peut faire sortir Patho Stone de sa zone de confort?

"Avec Gobulex, notre filiale pour le marché des projets, le parking de Ledeborg a été notre réalisation la plus spectaculaire. Nous avons passé un nombre d'heures anormal sur ce projet. Nous devons poser des panneaux de sol en terrazzo de 200 kg avec des joints de 2 millimètres, mais aussi des lambris qui suivaient la pente de la cage d'escalier. C'était complexe. Heureusement, nous pouvons compter sur des collaborateurs qui veulent repousser les limites, qui aiment faire des choses nouvelles et qui souhaitent apprendre de leurs erreurs. Nous avons réalisé un étage pilote, qui devait d'abord être approuvé par le maître d'ouvrage. Cela nous a permis d'apprendre mille et une choses, comme le fait que la pression exercée sur les panneaux d'angle du lambris était de 400 kilos, ce qui était impossible à supporter sans un fer en L de renfort. Anecdote assez amusante : à la fin de ce projet, nous devions parachever un petit espace sanitaire - une tâche de routine - et, à cause d'une erreur, la moitié des éléments se sont avérés mal posés." (rires)

### Prenez-vous toujours les mesures vous-mêmes?

"Nous suivons une règle simple : si nous ne nous mesurons pas nous-mêmes, nous ne posons pas non plus."



**Une telle approche relève tout simplement du bon sens. Celui qui ne fait pas ce qu'il aime s'impose un stress inutile.**

Thierry van Damme  
Patho Stone

### Vous venez de parler des collègues-concurrents. On dit souvent que la concurrence entre les entreprises de pierre naturelle est féroce.

"Le secteur porte cette réputation en lui. Mais je constate que la jeune génération a une mentalité très différente et nouvelle. Il n'y a plus ce refus amer de céder du travail. Il y a beaucoup plus de collaboration. Même ici, chez Patho Stone, les projets communs ne sont pas tabous. Cela s'explique par la prise de conscience que chacun a sa spécialité, même au sein du métier de la pierre naturelle, et que l'entraide peut s'avérer une solution plus durable à long terme. Si vous invitez quelqu'un à participer à un projet, il vous rendra la pareille plus tard. Tout le monde en sort gagnant."

### Enfin, quelles tendances observez-vous encore dans le secteur?

"Je crois beaucoup en l'essor des exosquelettes pour améliorer l'ergonomie. Le tribut à payer est assez lourd pour ceux qui sont actifs longtemps dans le secteur de la pierre naturelle, et avec la tendance à des carrières de plus en plus longues, ces exosquelettes peuvent faire la différence. Au niveau commercial, je pense qu'il y a davantage d'avenir pour les vendeurs qui réfléchissent avec le client, à la manière de consultants. Je ne crois plus au vendeur qui résout le soi-disant problème du client avec sa gamme de produits."

Nous souhaitons encore une belle croissance à Patho Stone!

## 5 AXIS MACHINE EVOLUTION

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



### 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 six-position patented magnetic tool change

### control panel

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

## Le Comité Technique de l'EUF visite pour la première fois le Centre Technique de l'Industrie Céramique néerlandais

Fondée en 1958, l'EUf rassemble toutes les fédérations nationales de carreleurs en un seul groupement : l'Association européenne des fédérations nationales de carreleurs. Elle constitue donc essentiellement le visage du carreleur européen. Elle représente actuellement 14 pays et continue de se développer pour devenir le plus grand organe de représentation des carreleurs en Europe. Lentement mais sûrement, d'autres pays rejoignent cette fédération. Le cœur battant de l'EUf n'est autre que son Comité Technique, qui s'est réuni cette année à Amsterdam les 7 et 8 mars.

Texte & photos : Peter Goegebeur

Chaque trimestre, le Conseil d'Administration se réunit dans un pays hôte différent qui fait la part belle à l'innovation. Ses membres discutent alors principalement des besoins du secteur et tentent de formuler une solution à certains problèmes rencontrés sur le terrain.

Depuis 2015, notre rédacteur en chef technique Peter Goegebeur préside cette équipe technique européenne unique. L'une de ses principales tâches consiste notamment à entretenir les contacts avec les fédérations internationales, les fabricants, les écoles de carrelage et les centres de recherche scientifique. La détection d'anomalies similaires figure en tête de liste des tâches à accomplir, en vérifiant si les mêmes phénomènes se produisent également dans d'autres pays. Permettant ainsi de voir quelles solutions pourront être proposées au secteur.

### Visite des laboratoires du TCKI

Le fil conducteur du congrès d'Amsterdam a été la visite des laboratoires du TCKI ou Centre Technique de l'Industrie Céramique néerlandais. Depuis plus de 65 ans, le TCKI est un institut de recherche indépendant, un centre de connaissances et de conseil pour les matières premières minérales et les matériaux de construction produits à partir de celles-ci. Il met surtout l'accent sur la recherche au niveau des carreaux céramiques. Il dispose aussi

de l'expertise concernant les processus et techniques de production associés.

Dans ses laboratoires modernes, des chercheurs procèdent à des analyses spécialisées sur les matières premières à base de silicate, parmi lesquelles l'argile et le sable, ainsi que sur de nombreuses charges et matières premières secondaires. Outre l'industrie céramique, d'autres secteurs demandent aussi régulièrement des analyses sur mesure. Tant pour des producteurs et des experts que pour des organismes de certification, le TCKI teste différentes sortes de propriétés des produits et matériaux de construction, telles que :

- Propriétés de forme (dimensions)
- Propriétés physiques (comportement hygrothermique)
- Propriétés mécaniques (résistance à la flexion et à la rupture)
- Propriétés chimiques (sensibilité aux taches)
- Durabilité (résistance au gel, par exemple)
- Glissance (propriétés antidérapantes)

Le second volet de ce congrès international portait sur une demande de dommages-intérêts de pas moins 450.000 euros introduite par un hôtel d'Amsterdam où une centaine de chambres dotées de douches intégrées présentaient des fuites.

### Aider à éradiquer les problèmes du secteur reste l'objectif principal

Cette situation a soulevé la question suivante : "les salles de bains carrelées préfabriquées sont-elles l'avenir ou non?" L'expertise de celui qui avait installé l'étanchéité derrière les carreaux était déjà remise en question. L'eau avait également pu se frayer un chemin derrière les profilés, à hauteur du raccord avec les évacuations. Avec toutes les conséquences que cela implique. Les travaux de carrelage préfabriqués dans ces usines sont-ils réalisés par des carreleurs professionnels?

Trouver des réponses et apporter des solutions à ces questions et d'autres encore constitue la préoccupation principale de l'EUf, afin que de telles situations ne se reproduisent plus.

Enfin, les prochains 'Technical Events' ont également été fixés :

- **21 - 23 novembre 2023** : EUf TC - ASSOPOSA MODENA (Bologne - IT)
- **11 - 13 mars 2024** : EUf TC Oiry Champagne - visite de l'usine MEG (FR)



## Habitation privée à Vichte

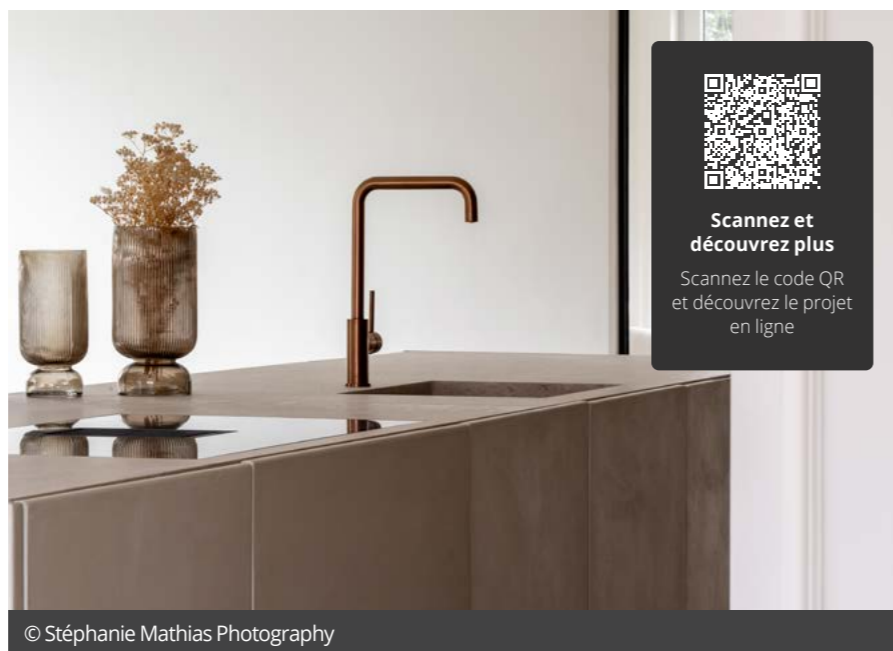
Cette maison rénovée est située dans le petit village rural de Vichte, ce qui a incité l'architecte à utiliser un mélange d'éléments sobres et rustiques. Une approche qui met la pierre naturelle particulièrement en valeur, car elle se marie parfaitement avec ces deux courants et forme donc un bon compromis. La pierre calcaire utilisée dans cette maison possède le toucher authentique typique, mais son aspect lui permet néanmoins de convenir pour un look moderne.

Texte : Piet Andries

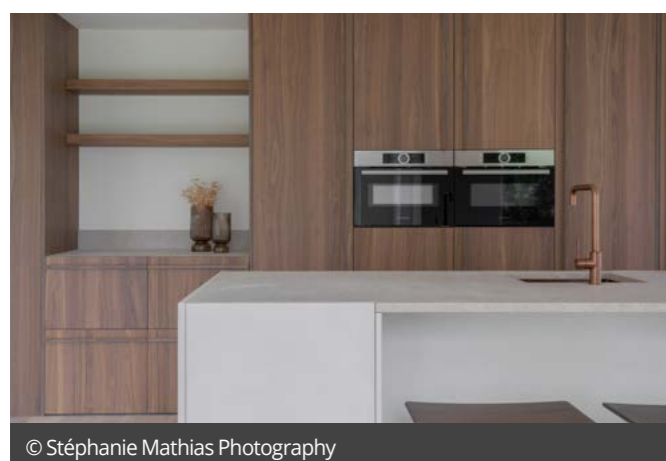
Pour cette maison, Patho Stone a travaillé le calcaire Sinai Pearl. Celui-ci présente un effet presque rosé, mettant magnifiquement en valeur les fossiles et les minéraux gris-bleu. Vu que dans la cuisine a été utilisé du bois tant pour le plancher que pour les armoires murales, cela crée une ambiance douce qui baigne dans le luxe.

La chaleur de cet aménagement se retrouve dans toutes les pièces, car ce style a été étendu à la salle de bains, avec un lavabo également réalisé en Sinai Pearl. Cet élément sur mesure confère directement une sensation de luxe à la salle de bains.

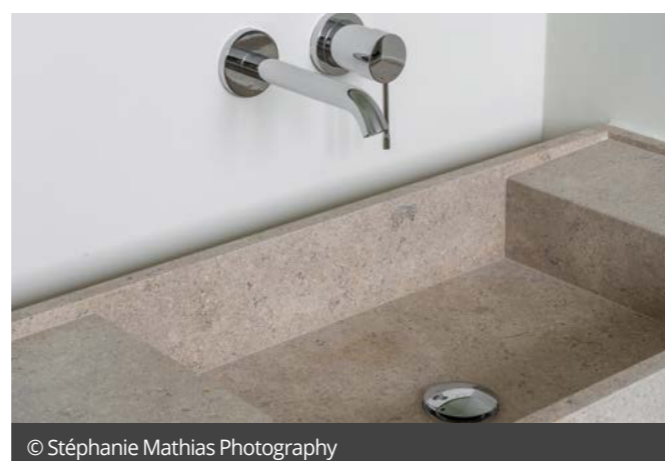
Pour le marbre, le choix s'est porté sur la finition Sensato. Avec cette finition, le matériau est vieilli subtilement dans la carrière avant de le sabler. Conférant ainsi à la pierre une texture de surface à grain fin. Ensuite, le matériau est encore légèrement brossé. Faisant ainsi joliment ressortir les couleurs naturelles de la pierre.



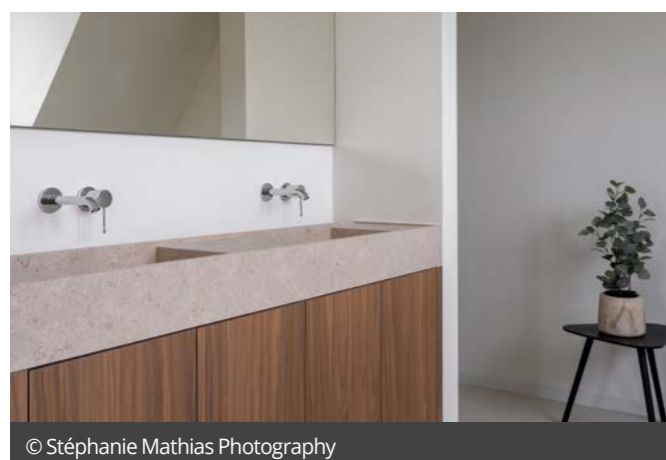
© Stéphanie Mathias Photography



© Stéphanie Mathias Photography



© Stéphanie Mathias Photography



© Stéphanie Mathias Photography



© Stéphanie Mathias Photography

## Penthouse sur le Brugse Vaart

Ce penthouse aménagé de façon minimaliste et moderne et situé en périphérie brugeoise, offre une vue imprenable sur la skyline bien connue de Bruges, avec le Beffroi comme point de repère. Cet environnement respire la tranquillité. Et c'est précisément l'ambiance que l'architecte voulait conférer à l'intérieur de ce penthouse. Les matériaux épurés forment un magnifique ensemble avec le marbre authentique qui, avec sa couleur grise, crée un contraste discret avec la finition claire et la luminosité de l'appartement.



Pour la pierre naturelle, le choix s'est porté sur du Grigio Collemandina, un marbre aux veines grises provenant de la carrière de Fior di Bosco en Italie. Ce marbre respire l'élégance et la sérénité, une caractéristique que les propriétaires ont voulu étendre aux différentes pièces du penthouse. Non seulement le plan de travail de la cuisine et le feu ouvert, mais aussi la table basse du salon et la paroi arrière du meuble bar ont été réalisés dans cette pierre.

L'architecte a opté pour un jeu de lumière qui mélange des contrastes marqués et plus discrets. Les rideaux créent une couleur de soutien douce, tandis que les armoires en chêne foncé créent des accents saisissants. Différents éléments en laque blanche forment un eye-liner qui fait ressortir le marbre. Ici, luxe et harmonie vont main dans la main.

Les éléments en marbre Grigio Collemandina ont été fabriqués sur mesure par Patho Stone. On les

retrouve dans la magnifique cuisine ouverte, le feu ouvert, le meuble bar ainsi que dans les salles de bains. L'ensemble à l'aspect intemporel crée une ambiance très gracieuse.



CONNAISSANCES PROFESSIONNELS

# Les carreaux rectifiés sont-ils toujours parfaitement stables sur le plan dimensionnel?

Calibré..., rectifié..., ces termes sont monnaie courante dans le secteur du carrelage. Mais quelle est la différence? Le fait qu'il s'agisse d'un carreau en céramique ou en pierre naturelle a-t-il une importance? Nous nous sommes penchés sur la question pour vous.

Texte : Peter Goegebeur

## Calibré

Celui qui a déjà observé le processus de production des carreaux céramiques se rappelle sans doute des longs fours tunnels dans lesquels ces derniers sont cuits à haute température (généralement à 1.240°C). L'art de la cuisson consiste à chauffer uniformément toutes les particules du corps du carreau afin de les fusionner. À la sortie du four, le processus de cuisson prend fin et les carreaux refroidissent. Cette phase de refroidissement permet aux carreaux céramiques de prendre leur format définitif.

Mais certains carreaux refroidissent un peu plus vite que d'autres et peuvent présenter un retrait plus important que d'autres. Entraînant un écart minime mais uniforme au niveau de leurs dimensions. Un carreau de 60 cm x 60 cm, par exemple, sera généralement pressé brut dans un moule de 63 cm x 63 cm. Après la phase de retrait, un carreau pourra par exemple mesurer 59,8 cm x 59,8 cm, tandis qu'un autre pourra mesurer 60,1 cm x 60,1 cm. Sur cette base, ils seront ensuite triés (de façon automatisée) puis emballés. Le numéro de calibre (CAL) sera imprimé sur chaque boîte. Tous les carreaux de même calibre seront ensuite placés par des robots sur les palettes appropriées, prêtes à être expédiées. Il est évident que chaque livraison doit présenter le même calibre.

Il en va différemment pour les carreaux en pierre naturelle! Comme ceux-ci sont toujours débités aux bonnes dimensions avec une grande précision, on ne parlera plus ici de calibrage des dimensions, mais bien de calibrage de l'épaisseur! Un carreau en pierre naturelle sera généralement commandé calibré lorsque la pose s'effectuera via la technique du collage. En cas de recours à la méthode de pose traditionnelle, les carreaux en pierre naturelle ne devront pas être calibrés car les différences d'épaisseur seront compensées dans le lit de mortier proprement dit.

## Rectifié

Les joints sont souvent réalisés de plus en plus minces en dépit de toutes les règles techniques. La demande croissante de joints non seulement minces mais aussi parfaitement droits entre les carreaux après la pose a conduit il y a quelques années à la rectification de certains types de carreaux céramiques. Par ce procédé, les bords des carreaux cuits sont fraisés lisses à quelques dixièmes de millimètre près. Cela permet non seulement de réduire pratiquement à néant les tolérances sur les dimensions, mais aussi de toujours garantir des angles droits (90°) corrects. Le carreleur pourra ainsi contrôler la largeur des joints sur toute la ligne pour ainsi dire les yeux fermés.

## Sur chantier

Voici un exemple concret pour conclure. Supposant qu'un lot de carreaux céramiques au format 120 x 120 cm livré sur un chantier à Bruxelles avait été rectifié, le carreleur concerné a entamé la pose de ceux-ci. Dès les premiers carreaux collés, il a constaté qu'il ne pouvait pas 'respecter' ses joints. Il a directement sorti son équerre pour vérifier tous les angles des carreaux. Ceux-ci n'étaient pas totalement droits, de telle sorte qu'il a immédiatement inspecté l'emballage. Il s'est avéré que les informations renseignaient clairement qu'il s'agissait de carreaux premier choix et que ceux-ci avaient été rectifiés. Dès lors, que faire?

Après quelques discussions avec le fournisseur et le fabricant, on s'est référé à la fiche technique, c'est-à-dire le 'passport' du carreau. La norme EN 14411 indique que la norme EN ISO 10545-2 "Détermination des caractéristiques dimensionnelles et de la qualité de surface" spécifie les tolérances requises suivantes quant aux dimensions des carreaux pressés appartenant au groupe Bia :

Plus de 15 cm :  $\pm 0,6\%$  avec un maximum de  $\pm 2$  mm.

Mais il n'existe pas de tableau des limitations spécifiant les tolérances sur les dimensions et la perpendicularité des carreaux rectifiés!

On peut donc seulement en conclure que les tolérances sur les carreaux céramiques rectifiés sont déterminées par le fabricant. Il est donc conseillé au carreleur de bien s'informer au préalable, de contrôler le contenu de l'emballage et de consulter le fournisseur, l'architecte et le maître d'ouvrage avant de poser le premier carreau au sol...



**Les carreaux céramiques sont calibrés au niveau de leurs dimensions, les carreaux de pierre naturelle au niveau de leur épaisseur.**

Peter Goegebeur  
Rédacteur en chef Polycaro



# Les carreaux céramiques : une pierre angulaire de l'économie circulaire du bâtiment?

La céramique pourrait devenir un fer de lance dans la transition vers un modèle circulaire pour l'industrie de la construction. Contrairement au verre, au béton et à l'acier, son composant de base, à savoir l'argile, présente un potentiel de recyclage très élevé, tout en étant plus durable. La KNB (Fédération de l'industrie céramique néerlandaise) n'imagine pas un avenir circulaire sans matériaux de construction en céramique.

Texte : Piet Andries

Cette même KNB a fait rédiger un rapport par Circle Economy sur la circularité de la céramique de construction. Cette étude, portant sur l'intégralité de la gamme des carreaux, briques et tuiles, conclut notamment que la construction aux Pays-Bas est aujourd'hui circulaire à hauteur de seulement 9%. L'étude s'est également penchée sur les changements à apporter afin d'optimiser au maximum le processus de recyclage à l'avenir. Les flux résiduels des carreaux ou les déchets céramiques provenant de rénovations sont apparemment promis à un bel avenir. Ils ont déjà une longueur d'avance sur le béton, par exemple.

Personne ne doute plus que, pour évoluer vers un cycle fermé afin d'être neutre en émissions à l'horizon 2050, le secteur de la construction doit se mettre à l'ouvrage dès aujourd'hui. Ce modèle dit circulaire utilise le moins possible de matériaux issus de ressources naturelles et le plus possible de matériaux recyclés. Permettant ainsi de limiter la montagne de déchets et de réduire considérablement les émissions de CO2.

## Tous sur la même longueur d'onde

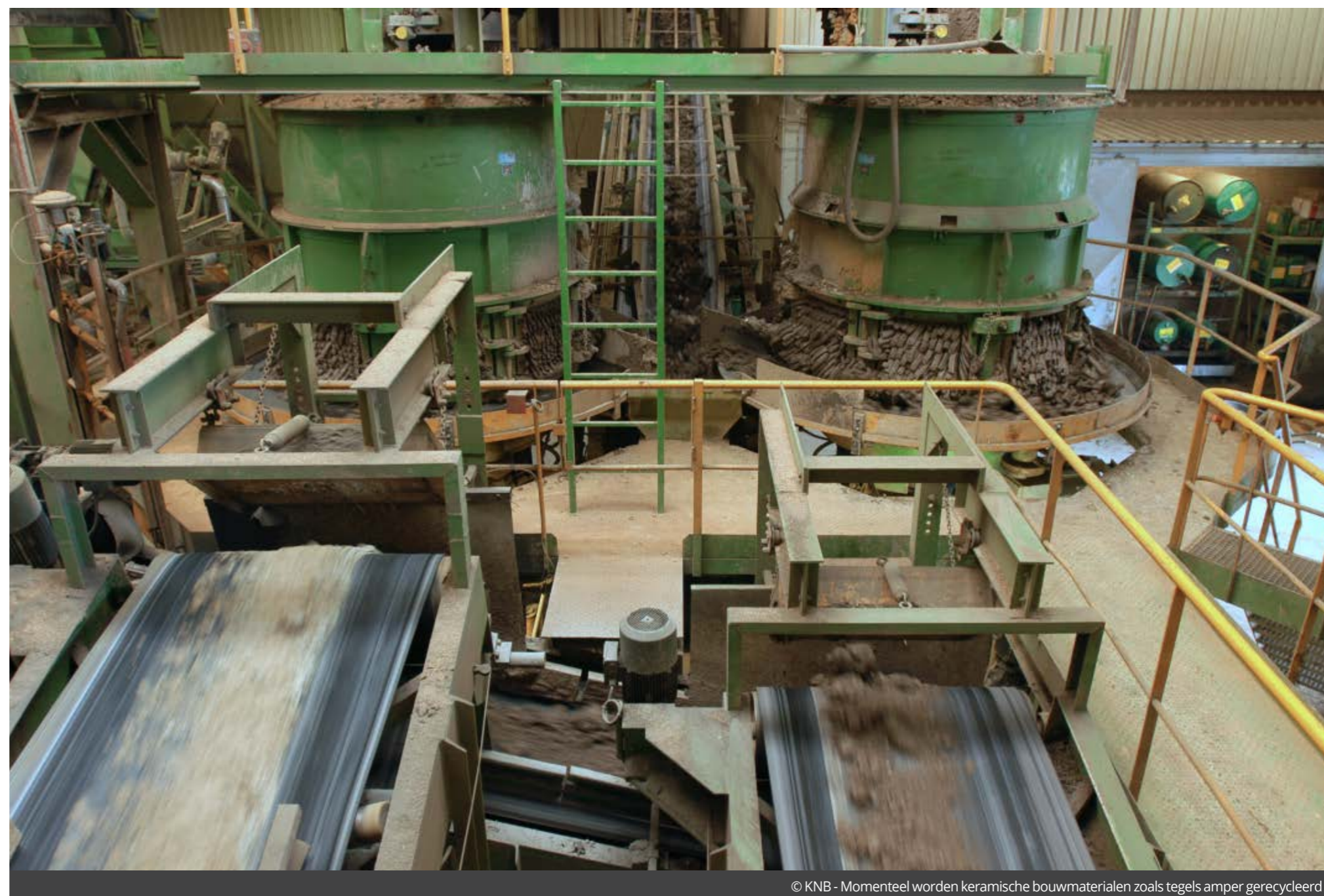
Matière première de base de la céramique, l'argile est durable, résiste aux conditions climatiques rigoureuses et est disponible en abondance. Elle le restera encore pendant un certain temps, car elle est charriée sous forme de boue par les rivières et les ruisseaux. Circle Economy a calculé qu'aux Pays-Bas, la céramique représente seulement 5% du volume annuel des matériaux de construction (contre 80% pour le béton). Le potentiel de croissance de la céramique, qui peut également être

utilisée dans des applications telles que panneaux de façade, plaquettes de brique et canalisations pour les égouts, est donc énorme. Toutefois, en raison de la part du gaz naturel, sa production doit également devenir moins intensive en CO2. Selon Cerame Unie, la Fédération européenne de l'industrie céramique, la production industrielle de carreaux de sol et muraux se taille actuellement la part du lion (32%). D'ailleurs, l'Europe représente 23% de la production de céramique mondiale.

Selon Cerame Unie, le secteur tente de relever le défi des émissions de gaz à effet de serre en installant des fours électriques fonctionnant à l'hydrogène ou à l'électricité verte, ce qui est plus faisable pour les produits céramiques plus fins comme les carreaux. Parallèlement, il s'attelle pleinement à moderniser et rationaliser ces processus. En outre, le recyclage peut contribuer de manière importante à la réduction des émissions de CO2. Mais pour recycler les carreaux céramiques, ce qui n'est guère le cas actuellement mais pourrait s'avérer une solution efficace à long terme, tous les acteurs (architectes, entrepreneurs, démolisseurs, producteurs) doivent être sur la même longueur d'onde.

## La problématique des résidus de colle

Le recyclage de la céramique peut être de qualité inférieure ou supérieure. Dans le premier cas, les granulats provenant de déchets céramiques seront réutilisés pour les fondations, par exemple. Mais ce n'est pas la meilleure solution envisageable. Il sera plus intéressant de transformer les déchets de carreaux en nouveaux carreaux. Ce qui



© KNB - Momenteel worden keramische bouwmaterialen zoals tegels amper gerecycleerd

nécessite un processus de collecte très précis lors de la démolition. Et fait grimper les coûts.

Selon Jacco Verstraeten, chercheur chez Circle Economy, ce sont surtout les résidus de mortier qui forment un obstacle au recyclage. Il préconise dès lors d'étudier et d'utiliser des colles solubles, qui pourraient également apporter une solution pour le recyclage des carreaux. Pour les briques sont à l'étude des méthodes de superposition à sec ou avec du mortier sans ciment, car les résidus de ciment affectent fortement la qualité de la céramique recyclée.

## Les avantages importants du recyclage

Même si la collaboration de la chaîne précitée et le développement technologique des produits jouent



## À l'origine, la céramique était un matériau essentiel pour le secteur de la construction

Fédération de l'industrie céramique néerlandaise

un rôle important, il est néanmoins clair, selon l'étude de Circle Economy, que la céramique en tant que matériau présente des avantages significatifs en matière de recyclage par rapport à d'autres matériaux de construction comme le verre, le béton et l'acier, qui se sont imposés dans l'évolution de la céramique parce qu'ils s'avéraient moins chers et plus résistants. Cependant, à l'origine, la céramique constituait le matériau essentiel pour le secteur de la construction.

Revenir à l'approche d'antan n'est pas faisable pour l'industrie de la construction. Le passage à des matériaux de construction céramiques plus nombreux et recyclés entraînera plutôt une redistribution qu'un remplacement. Le béton étant très souvent utilisé - et de loin - pour les structures

portantes, la céramique ne forme pas une véritable alternative dans cette application. Mais ce matériau présente une durée de vie escomptée extrêmement longue. Des fouilles archéologiques mettent encore parfois au jour des vestiges en céramique

datant du début de notre ère. Ce qui peut assurément compter en termes de durabilité.

Trois experts nous l'expliquent dans la vidéo ci-dessous.



Scannez et regardez le vidéo

Scannez le code QR et regardez le vidéo sur [www.polycaro.be](http://www.polycaro.be)



# COMME DE LA POUDRE DANS LE SAC, MAIS FORTE SUR SOLS ET MURS!

## Les colles carrelage en poudre fortes, polyvalentes et flexibles de Forbo Eurocol

- Excellentes caractéristiques d'application
- Haute adhérence initiale et excellente stabilité
- Adhérence finale forte sur divers supports
- Flexible et absorbe les tensions
- Pour sols et murs
- Pauvre en poussière et EC 1PLUS
- La colle idéale pour le carreleur professionnel

**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](http://www.eurocol.nl)  
Conseils techniques +31 (0)75 627 16 30

Eurocol is part of the Forbo Group

**eurocol**

PARTNER CONTENT SCHLÜTER SYSTEMS

## Confort de chauffage économe en énergie : le chauffage par le sol intelligent assure efficacement des températures agréables

En vue des prix croissants sur le marché des énergies fossiles, les maîtres d'ouvrage et planificateurs cherchent de plus en plus à réduire au maximum la consommation d'énergie de chauffage. Ce objectif est devenu réalisable grâce aux systèmes intelligents de chauffage de surface, conçus pour la construction et la rénovation.

Le plancher Thermo-Ceramic Schlüter-BEKOTEC-THERM offre un système de chauffage par le sol de faible épaisseur, économe en énergie et rapide à mettre en œuvre. La structure brevetée permet de réduire la durée du chantier de plusieurs semaines. Profitant des capacités de stockage et de transmission de la chaleur d'un revêtement céramique ou en pierre naturelle, le système assure une diffusion rapide et homogène de la chaleur jusqu'à la surface. Ainsi, le chauffage au sol fonctionne avec des

températures de départ basses d'environ 30°C – économisant aussi bien de l'énergie que de l'argent. Grâce à sa faible épaisseur, la structure permet un abaissement de la température nocturne particulièrement efficace.

Une étude de l'ITG de Dresde (Institut pour l'équipement technique du bâtiment) a conclu à une économie d'énergie allant jusqu'à 9,5% avec le système BEKOTEC-THERM en comparaison avec les systèmes de chauffage par le sol traditionnels. Cela se traduit par des économies considérables aussi bien sur le plan économique que sur le plan écologique. En combinaison avec une pompe à chaleur ou d'autres sources d'énergie renouvelables, le système peut fonctionner particulièrement durable et presque indépendant du gaz et du fuel.



Pour plus d'informations consultez [bekotec-therm.nl](http://bekotec-therm.nl)



**Schlüter Systems - Benelux bureau**  
Schotelven 28  
2370 Arendonk  
België

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

PARTNER CONTENT ACO

## Poser un caniveau à fente sur la terrasse ? Comment faire ?

Si vous avez l'intention de carrelé une terrasse sans vouloir un caniveau qui se démarque trop, voici comment évacuer le trop-plein d'eau malgré tout.



Très souvent, les caniveaux de drainage sont recouverts de grilles pour évacuer les eaux de pluie sur une terrasse dallée ou carrelée. Mais des solutions plus discrètes existent, par exemple un caniveau à fente en inox comme **Euroline Discret Inox**. En effet, la seule chose apparente est une fine fente d'une largeur de seulement 1 cm, qui peut d'ailleurs servir de gracieux élément de transition entre deux dallages différents.

La fente ne représente pas un danger pour les enfants qui touchent à tout et est parfaitement praticable pieds nus. L'installation et l'entretien du caniveau sont faciles.



Le caniveau peut être intégré sans travaux de démolition dans une terrasse existante, mais elle peut aussi être placée parfaitement au centre d'une nouvelle terrasse. Euroline Discret peut être mis en œuvre partout autour de la maison, dans des escaliers, contre un mur, devant le seuil du garage, ...

Un autre avantage est que l'acier inoxydable est très résistant à l'eau chlorée. Cela la rend également idéale comme débordement pour une piscine

extérieure. Vous cherchez une élégante solution pour l'évacuation d'eau en terrasse, jardin ou allée ? Allez sur [www.aco.be](http://www.aco.be) ou visitez un point de vente dans votre région.



En savoir plus?  
Scannez le code QR et découvrez plus sur Euroline Discret Inox



**ACO**  
Preenakker 6  
1785 Merchtem  
België

052/38 17 70  
kv@aco.be  
[www.aco.be](http://www.aco.be)



# "Trois participants aux formations sur dix abandonnent au bout de quelques semaines"

Le métier de carreleur faisant partie des professions en pénurie, l'enseignement et le secteur de la formation jouent aujourd'hui les premiers rôles pour le rendre à nouveau attrayant et faire en sorte qu'il reste qualitatif. Polycaro a donc revêtu ses habits d'apprenant et s'est rendu au VDAB de Schoten pour y rencontrer Paul Lemmens, formateur au sein du groupe professionnel carrelage depuis 16 ans. "Malheureusement, le niveau technique des candidats a assez bien baissé ces 15 dernières années", affirme-t-il.

Texte & photos: Piet Andries

Il n'y a pas de centre de formation sans discipline ni bons accords. Il en va de même à Schoten, mais sans que cela ne porte atteinte à la créativité. Le paillason de bienvenue devant le bureau de Paul Lemmens a été remplacé par une rose des vents, réalisée de façon artistique en carrelages. D'un portrait d'âne coloré à une coupe de champagne en mosaïque que Paul tient en l'air devant notre objectif en passant par une carte de Pacman, son atelier déborde d'inspiration. Dans un coin, un élève fait de son mieux pour poser un revêtement de sol dans du mortier et dans un autre, une apprenante pose des carreaux muraux avec des joints fins à l'aide de clips. Nous remarquons même la présence d'un fauteuil de fitness pour exercer les muscles.

Si l'apprentissage est similaire à celui dispensé dans d'autres centres, les résultats obtenus au VDAB (l'équivalent flamand du Forem) sont plus ciblés, car ils s'appuient sur sa vaste base de données d'offres d'emploi. Dans le prolongement du fil à plomb, les demandeurs d'emploi ont ici la possibilité d'en trouver un. "Car l'objectif n'est pas que les gens viennent ici pour se former afin de réaliser leur propre projet de construction", explique Paul Lemmens.

**Paul, vous avez d'abord été carreleur pendant 16 ans. Comment êtes-vous devenu formateur, en fait?**

"Grâce à notre père. Il a été le tout premier formateur du cours 'sciage diamant' au VDAB. On en parlait beaucoup à la maison. Le fait de non seulement maîtriser un métier, mais de pouvoir aussi l'enseigner à quelqu'un d'autre m'intéressait. Après la faillite de mon employeur, j'ai repensé à mon

père, tandis que le dur labeur commençait à laisser des traces au niveau physique. Mon épouse m'a également encouragé à passer l'examen de formateur au VDAB. Et voilà où cela m'a mené..."

**La profession de carreleur ne nécessite plus d'accès à la profession. Donc, en fait, je ne dois pas suivre une formation et je peux me lancer demain...**

"En effet. Tout le monde peut se lancer comme carreleur, sans formation préalable. Et cela nuit à la bonne réputation de notre profession. En général, ces gens travaillent aussi en dessous du prix. C'est triste pour l'homme de métier compétent qui peut proposer un devis décent. Mais le résultat escompté n'est alors généralement pas au rendez-vous. Les connaissances professionnelles restent la base de tout. Nous voyons arriver ici des débutants qui sont revenus à la raison. Ils ont essayé et se sont rendu compte qu'une formation est nécessaire. Mais cela ne s'arrête pas là. Ce n'est que lorsqu'on a travaillé avec succès pour un patron pendant trois ou quatre ans après la formation qu'on peut affirmer qu'on est un bon carreleur. C'est par l'expérience qu'on apprend la chimie du métier. Autre chose : tout le monde peut soi-disant préparer de la colle à carrelage, mais personne ne le fait de la bonne manière, en respectant les temps de repos et la bonne quantité d'eau. C'est d'ailleurs une erreur que je constate souvent. Ici, on apprend à le faire dans les règles de l'art."

**En parlant des colles à carrelage, l'offre actuelle est assurément différente par rapport à vos débuts...**



"La formation en Belgique n'a rien à envier aux formations dispensées à l'étranger", estime Paul Lemmens.



**"Un jour, un étudiant a carrelé une douche avec une colle pour la formation. Après trois douches, tous les carreaux sont tombés!"**

Paul Lemmens  
Formateur de carrelage



"Avant, il y avait trois types de colle : la colle blanche, la colle grise et ce que nous appelons communément le 'pot de colle'. Et c'était tout. Aujourd'hui, l'offre s'est considérablement élargie. Le monde a changé, idem pour les produits de jointoiement. Nous avons ici des produits de tous les fabricants. Mais pour la colle, c'est un peu différent. Nous utilisons les différents types de colle et donnons également des cours théoriques à ce sujet pour apprendre à lire correctement les propriétés sur l'emballage. Mais nous utilisons surtout de la colle pédagogique, qui s'enlève facilement. Cela me rappelle une anecdote. Un jour, de nos apprenants avait emporté un pot de cette colle utilisée pour les cours et s'en était servi pour carrelé une paroi de douche. Au bout de la troisième douche, les carreaux sont tombés les uns après les autres!"

**Quelle est la principale motivation des apprenants? Sont-ils curieux ou éprouvent-ils une passion?**

"Lorsqu'ils éprouvent la même passion que moi, le processus d'apprentissage est alors super facile (rires). Mais ce n'est évidemment pas toujours le cas. Dans le cadre de cette formation, nous veillons

aussi à ce que le participant n'apprenne pas qu'à poser un revêtement de sol, mais qu'il puisse également poser des plaques de plâtre ou maçonner un mur. Car cela arrive souvent sur les chantiers, en particulier lors de projets de rénovation. Nous n'avons pas non plus de véritables examens, mais utilisons un système d'évaluation continue. Lorsque nous constatons que cela ne se passe pas bien - carrelé est et reste un véritable travail de précision -, nous produisons une prise de conscience et, en concertation avec l'apprenant, cherchons une solution alternative. Comme la pose de pavés de rue ou de clinkers, par exemple. Environ trois participants sur dix abandonnent ou se tournent vers un autre métier. Naturellement, les meilleurs deviennent des carreleurs accomplis."

**Comme dans d'autres branches de l'enseignement, il se chuchote parfois que les compétences techniques des apprenants ne se sont pas améliorées avec les années.**

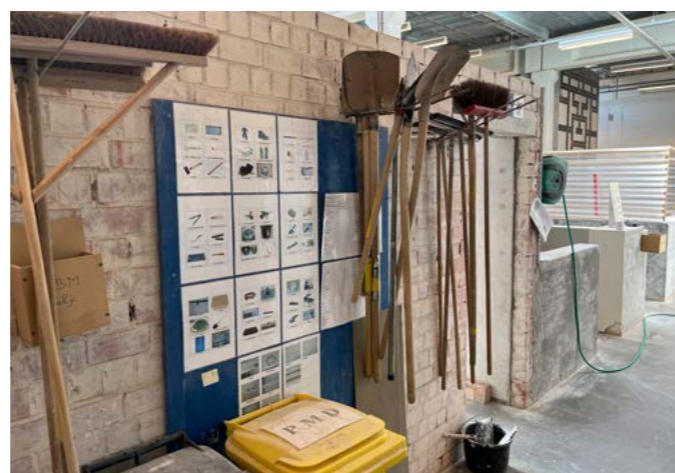
"C'est vrai aussi. En 15 ans, le niveau a tout de même baissé, et c'est aussi pour cela que nous avons un peu élargi l'éventail. Le VDAB forme



“

"Le secteur de la construction est devenu beaucoup plus réceptif. La tolérance et la sécurité ont évolué dans un sens positif."

Paul Lemmens  
Formateur de carrelage



naturellement un entonnoir à cet égard, car l'approche basée sur les offres d'emploi garantit que ceux qui ont un bagage technique plus étoffé ont déjà du travail."

**Une chronique parue dans Polycaro affirmait que les formations en Italie et en Autriche sont d'un niveau supérieur. Partagez-vous cet avis?**

"Tout le monde parle de l'Italie en raison de l'acteur mondialement connu qu'est Bisazza (un producteur de mosaïque de verre, ndr.). Il s'agit en effet du seul endroit où l'on peut apprendre convenablement ce type d'incrustation de mosaïque. Mais je n'oserais pas affirmer que notre niveau de formation est inférieur. Mieux même, si je ne me trompe pas, nous sommes encore et toujours le seul pays à prescrire une responsabilité décennale pour les entrepreneurs, alors que notre climat est plus exigeant. La barre se place ainsi plus haut d'elle-même."

**Carreler est également l'une des activités les plus visibles au sein du secteur de la construction. Tout le monde peut voir le résultat final, ce qui influence peut-être aussi le niveau de la formation...**

"Certainement. Le but est de travailler avec des joints au millimètre près et même moins. Apprendre à travailler au cordeau est la première leçon que les apprenants reçoivent ici. S'ils n'y parviennent pas, ils sont inévitablement réorientés. C'est dans cet atelier que l'on distingue la pose correcte ou non."

**Des apprenants de diverses origines s'affairent dans l'atelier. Cela entraîne-t-il des points d'attention spécifiques?**

"Il y en a deux. D'une part, ils ne possèdent souvent pas de permis de conduire et, d'autre part, ils ne maîtrisent pas le néerlandais. Le VDAB peut aider à financer le permis, sous certaines conditions et dans le cadre d'un programme d'intégration, car l'objectif n'est pas que les gens viennent ici pour obtenir leur permis de conduire gratuitement. Concernant la langue, j'insiste sur l'utilisation du néerlandais normé ou ABL, l'abréviation de 'Algemeen Beschaafd Lemmens'. Je suis strict sur ce point. Mais aussi réaliste. Vu que nos apprenants vont travailler dans les environs, apprendre un peu de dialecte ne peut pas non plus leur faire de tort. Si je parle toujours d'une pelle et que l'employeur me demande ensuite une 'truelle'... Bref, vous avez compris. Nous accordons aussi une grande importance à la ponctualité et la manière de gérer celle-ci. Idem pour le respect du matériel, qui reste lui aussi compliqué."

**Une femme est également à l'ouvrage dans l'atelier. Cela témoigne-t-il d'un intérêt croissant de la part d'un nouveau public?**

"Cela arrive, mais c'est tout de même exceptionnel. Carreler reste un travail physique pénible avec lequel même les hommes peuvent éprouver des difficultés. Au cours de ma carrière, quatre femmes ont suivi la formation et trois d'entre elles exercent encore le métier de carreleur. Vous savez, le secteur de la construction est aussi devenu beaucoup plus réceptif dans ce domaine. Avec la sécurité, la tolérance a elle aussi évolué dans un sens très positif."

**Les entreprises du secteur du carrelage innovent à un rythme effréné. Collaborez-vous avec elles?**

"Nous ne sommes pas sponsorisés. Notre base est neutre, même s'il arrive parfois qu'une entreprise vienne faire une démonstration. En tant que formateurs, nous suivons nous-mêmes une formation complémentaire continue, ce que le VDAB encourage. Dans l'atelier, nous utilisons des produits de toutes sortes de marques, car ce sera également le cas pour les apprenants dans leur environnement de travail ultérieur. Il arrive parfois que des entreprises nous offrent des échantillons, du matériel présentant de légers défauts de fabrication, etc. Nous leur en sommes reconnaissants."

**Quelles sont, selon vous, les principales techniques que doivent maîtriser vos apprenants?**

"Soyons clairs : nous n'abordons pas ici les cas extrêmes. L'application d'une étanchéité sous le carrelage, de même que la natte de désolidarisation, tant pour l'intérieur que pour l'extérieur, revêtent une importance cruciale. Sans oublier l'application des clips, qui ont fait leur apparition en raison de la tendance croissante aux carreaux grands formats, qui nécessitent un ajustement minutieux. En termes de mentalité, la finesse du travail, le souci du client et la fierté du métier sont d'une importance capitale. Les apprenants doivent apprendre à poser des carreaux comme ils le feraient pour eux-mêmes. Ils feront alors du bon travail."

**On dit parfois que la profession de carreleur est le plus beau métier du monde. Vrai ou pas?**

Absolument. Car qui peut dire que les résultats de son métier pourront se voir et se verront encore dans 30, 40 voire même 50 ans?"

# Déplacer sans risque les carreaux grand format avec la gamme SLAB SYSTEM

RUBI propose une grande variété de transporteurs qui s'adaptent aux besoins de l'installateur professionnel, tant en termes de capacités de charge que de coûts. La gamme SLAB SYSTEM est spécialement conçue pour la manipulation de plaques et de carreaux grand format en céramique jusqu'à 360 cm de long et 160 cm de large. Nous avons différents outils pour différents carreaux : le SLAB TRANS HEAVY DUTY N, le SLIM EASY TRANS PLUS et le SLAB TRANS MINI.

Texte & photos : Rubi Benelux

## Slab Trans Heavy Duty N

Le convoyeur SLAB TRANS HEAVY DUTY N a été conçu principalement pour la manutention de carreaux d'une épaisseur de 6 mm ou plus. Ces matériaux représentent un défi en raison de leur volume (surface), mais ils sont aussi très lourds par rapport aux carreaux de 3 ou 5 mm auxquels nous étions habitués jusque-là. La conception des profilés en aluminium du SLAB TRANS HEAVY DUTY N lui confère une capacité de charge maximale allant jusqu'à 170 kg. Le SLAB TRANS HEAVY DUTY N, de RUBI, intègre un sac de transport pratique, équipé de roues, pour faciliter à la fois la manipulation de l'équipement, son stockage et sa protection.

Il est composé d'un ensemble de deux profilés en aluminium extrudé, renforcés, escamotables et réglables, et de deux traverses perpendiculaires qui favorisent la robustesse et la stabilité de l'ensemble, notamment lors de la manipulation des pièces les plus lourdes.

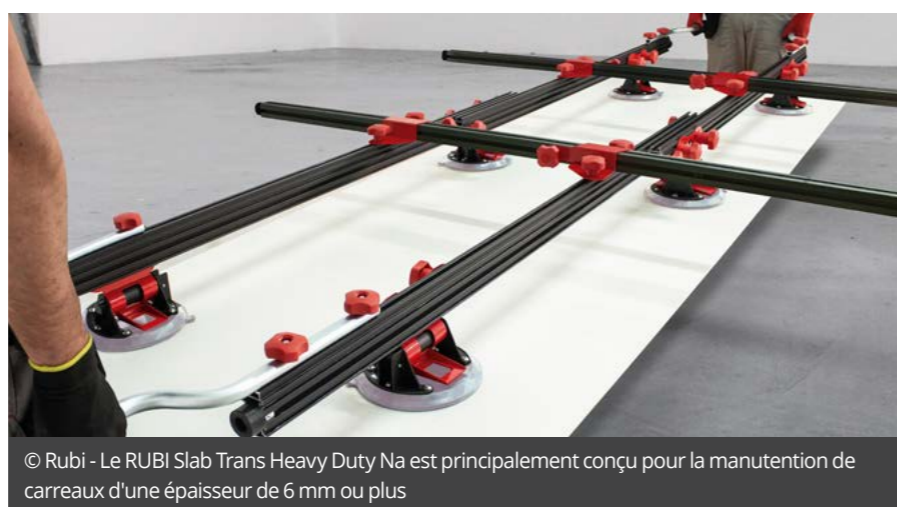
Grâce aux 6 ventouses à vide avec une base en caoutchouc gris, le carreleur peut ajuster les points de fixation, assurant la manipulation des carreaux sans craindre de marquer la surface du carrelage.

L'ensemble dispose de 4 poignées (2 par guide) qui peuvent être ajustées et positionnées sur toute la longueur du guide, facilitant et adaptant le SLAB TRANS HEAVY DUTY N à chaque moment et format.

## Slim Easy Trans Plus

Le système de transport SLIM EASY TRANS PLUS a été conçu pour la manipulation de carreaux d'une épaisseur maximale de 6 mm. Grâce au système de profilés en aluminium renforcés escamotables, le convoyeur SLIM EASY TRANS PLUS peut soulever des carreaux d'une longueur maximale de 320 cm. Ces profilés escamotables peuvent être réglés, en longueur, de 170 cm à 320 cm maximum.

Le système intègre des poignées SOFTGRIP, elles aussi réglables, pour une plus grande ergonomie



© Rubi - Le RUBI Slab Trans Heavy Duty Na est principalement conçu pour la manutention de carreaux d'une épaisseur de 6 mm ou plus

et plus de confort lors de la manipulation. Les poignées du transporteur SLIM EASY TRANS PLUS glissent dans et hors de la fente supérieure des guides rétractables, ce qui facilite le stockage et le transport de l'ensemble du système.

Le transporteur SLIM EASY TRANS PLUS intègre 6 ventouses à vide d'un diamètre de 20 cm et une grande capacité de charge et de maintien. Les ventouses peuvent coulisser pour ajuster leur position en fonction du format du carreau. La ventouse à vide apporte plus de sécurité et de

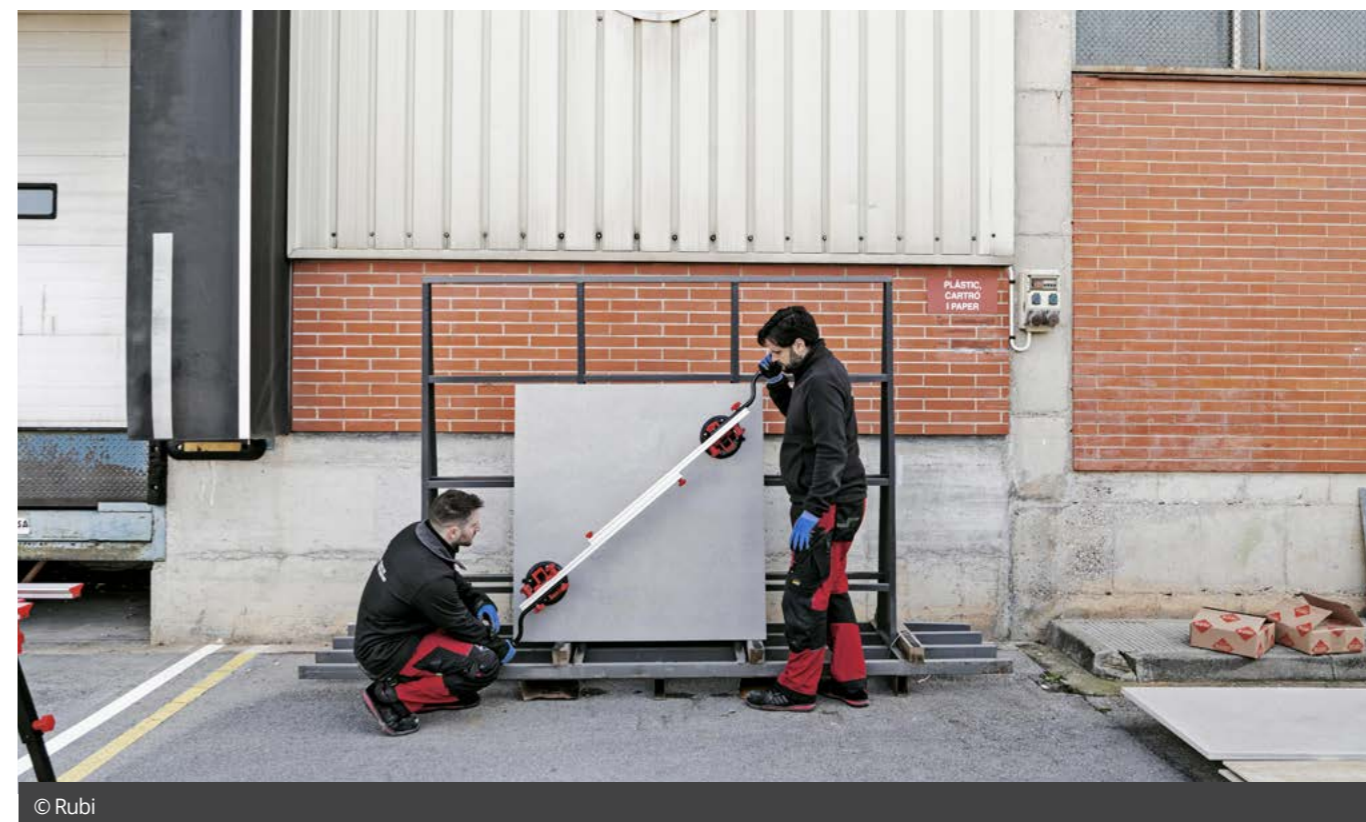
fiabilité lors de la fixation du matériel. Le système de transport SLIM EASY TRANS est spécialement conçu pour la manutention de carreaux grand format de faible épaisseur jusqu'à 320 cm de long.

Il est composé d'un ensemble de deux guides en aluminium extrudé, escamotables et réglables de 160 à 320 cm.

Grâce aux 6 ventouses de maintien, l'installateur peut ajuster les points de fixation, assurant la bonne manipulation des carreaux en céramique.



© Rubi - Le système RUBI Slim Easy Trans Plus est conçu pour la manipulation de carreaux d'une épaisseur maximale de 6 mm



© Rubi

Pour une fixation correcte du système, il est recommandé de vérifier que la surface du carreau est exempte de poussière ou d'autres résidus. Les ventouses du transporteur SLIM EASY TRANS s'adaptent aussi bien aux surfaces lisses qu'aux surfaces rugueuses ou légèrement structurées.

L'ensemble dispose de 4 poignées (2 par guide) qui peuvent être ajustées et positionnées sur toute la longueur du guide, facilitant et adaptant le SLIM EASY TRANS à chaque moment et format.

Il n'est pas possible de soulever et de déplacer un carreau grand format avec de simples ventouses. C'est pourquoi, avec l'essor des carreaux XXL, nous avons développé de nouveaux systèmes de transport de grande taille. Il y a aussi beaucoup de carreaux qui n'entrent dans aucune catégorie, niveau taille. Le NEW SLAB TRANS MINI offre la solution !

## Slab Trans Mini

Le transporteur SLAB TRANS MINI est un système de guidage unique, conçu pour la manutention et le chargement de carreaux de céramique grand format 150 x 150. Équipé de 2 poignées SOFTGRIP réglables et de 2 ventouses à vide, il offre une charge maximale jusqu'à 55 kg. Avec l'accessoire SLAB TRANS MINI SUPPORT POUR TABLE, l'utilisateur peut travailler sur n'importe quel modèle de table de la gamme SLAB SYSTEM. Cela facilite, par exemple, le double encollage.

Le carreau est trop grand pour être manipulé par une personne mais pas assez pour que cela justifie d'acheter un très grand système de transport à emmener dans votre camionnette ? Aucune

problème, RUBI a développé le SLAB TRANS MINI, spécialement conçu pour les grands carreaux jusqu'à 1.50 m.

Ce système léger permet à deux carreleurs de transporter facilement les carreaux, d'encoller la face inférieure (pour l'encollage double) puis de les poser dans la colle.

Avec les supports spéciaux spécialement développés pour ce système – disponibles comme accessoire – vous pouvez poser le carreau à l'envers sur une table de l'assortiment SLAB, de manière parfaitement stable.

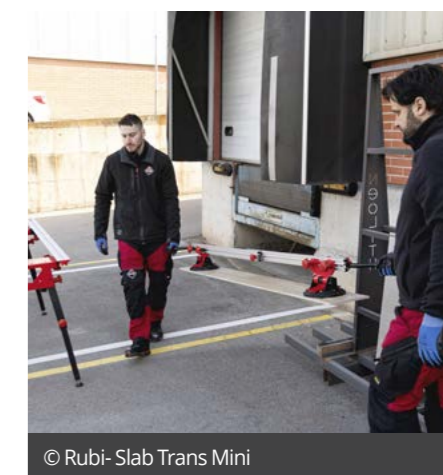
### CONSEIL ! Positionnement des supports

Posez les deux supports en diagonale sur la table, suffisamment écartés pour obtenir une surface stable, afin que le carreau ne bouge pas pendant le double encollage.

En diagonale, vous pouvez transporter des carreaux jusqu'à 1,50 m, en longueur jusqu'à 2,10 m. Le SLAB TRANS MINI est équipé de deux ventouses et de deux rails de guidage faciles à faire glisser. Les poignées sont également faciles à déplacer. Ce système de transport de seulement 8 kg peut transporter des carreaux de maximum de 55 kg.

Il existe plusieurs systèmes pour le transport de carreaux. Le carreau est trop grand pour être manipulé seul mais fait moins de 1.50 m ? Le SLAB TRANS MINI est le système de transport le plus léger et le plus économique pour le carreleur. Si votre carreau est plus grand, vous pouvez opter pour un des autres systèmes de la série SLAB.

Quel que soit votre projet, RUBI vous garantit un transport sécurisé pour tous vos carreaux grand format !



© Rubi- Slab Trans Mini



**Rubi Benelux bv**  
Weidehek 70  
4824 AS Breda  
Nederland

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

# L'Antwerp Tower retrouve son éclat grâce aux carreaux de Terrazzo

Avec ses 26 étages, l'Antwerp Tower, construite en 1970, est l'immeuble résidentiel le plus haut de la ville d'Anvers. Elle bénéficie d'une situation privilégiée à côté de l'Opéra et à proximité de la gare centrale et du Meir. Après une rénovation de plus de 4 ans, le bâtiment respire à nouveau la grandeur, notamment grâce à STONE.

Texte & photos : STONE

Avec l'Antwerp Tower, le promoteur Matexi a mis le quartier de l'Opéra sur la carte. Il a lié des années d'expertise aux idées et à l'inspiration de l'architecte Wiel Arets. Une vision qui, en étroite collaboration avec la ville d'Anvers, s'est traduite par une tour à l'allure métropolitaine. La base du bâtiment est constituée de commerces. Au-dessus de ces commerces se trouvent des bureaux et des restaurants offrant une vue imprenable sur la ville. Les appartements et penthouses sont situés dans la tour. Le fil conducteur est la finition exclusive, la technologie de pointe, le charme et l'esprit métropolitain. De la place de l'Opéra, vous entrez dans le hall d'entrée. Grâce à un vide de 20 m de haut, cette

espace de 400 m<sup>2</sup> est baigné d'une mer de lumière et donne sur l'entrée du parking privé. Dans ce hall d'entrée et les zones mixtes, les revêtements muraux et les revêtements de colonnes ont été équipés de carreaux de Terrazzo et d'éléments sur mesure, produits par STONE. Opus Marble a été chargé de l'exécution en tant qu'installateur spécialisé.

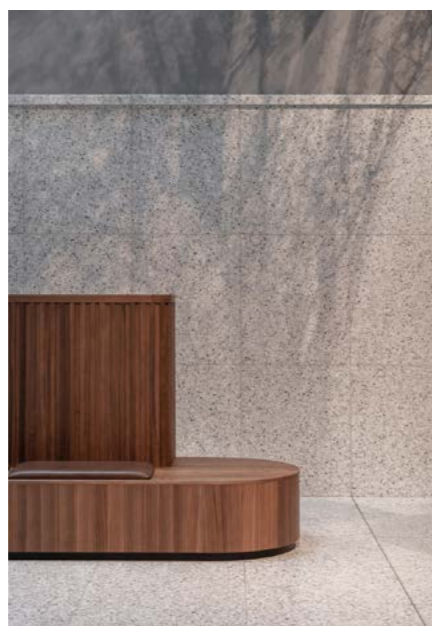
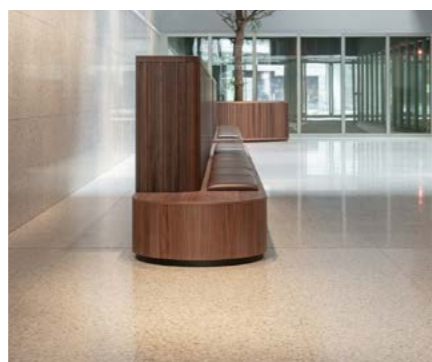
L'Antwerp Tower relie un passé glorieux et un avenir invitant grâce à son ensemble massif de composants en béton poli avec des agrégats de marbre blanc et les accents d'or clair des fenêtres.

## STONE

### Stone nv

Grote Steenweg 13  
9870 Zulte (Olsene)  
België

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



TAU  
cerámica

IC  
ONIC  
AWARDS  
2022  
INNOVATIVE  
ARCHITECTURE  
winner

**NB** Bagnara®

true stones

Project: Manna Resort, Italy  
Architects: Pichler Architects

**NATURAL**

## **Kuroca**

### *Bagnara Selection*

Kuroca is a black quartzite that features white and golden quartz veins, whose unique appearance is particularly suitable for natural and elegant interior design. Hard-wearing and acid-resistant, Kuroca is the ideal choice for large-scale applications and kitchen worktops. Contact us for more information.



[www.bagnara.net](http://www.bagnara.net)