



**DESIGN
YOUR
CONCRETE**

Chers lecteurs,

La façade est le visage d'un bâtiment. Sa conception influence de façon significative la manière dont un bâtiment est perçu. En tant que spécialiste du béton architectonique, RECKLI contribue à ce que votre façade laisse une image forte. Nos matrices élastiques réutilisables garantissent un modelage personnalisé et économique du béton. Pour cela, RECKLI dispose d'un catalogue riche de plus de 200 textures et propose des conceptions individuelles. Notre méthode de production associe le génie mécanique moderne et l'artisanat traditionnel. Avec précision et efficacité, nous permettons le transfert sur la façade de structures, graphiques, photos et visualisations tridimensionnelles. Ainsi, les matrices RECKLI allient de manière optimale liberté de conception et rentabilité.

Nos traitements de surface de grande qualité, comme les désactivants pour béton, feuilles pour photo-béton, imprégnations et systèmes de protection, apportent des possibilités supplémentaires de conception et d'aspect.

Très exigeants quant à l'esthétique et la qualité et avec plus de 50 ans de recherche et développement, nous sommes un partenaire majeur dans la conception des bétons architectoniques. Concepteurs et architectes du monde entier nous font confiance, nous intervenons dans 65 pays. Nos techniciens, modeleurs, menuisiers, dessinateurs, laborantins vous apportent leur compétence et mettent en œuvre, en étroite collaboration avec vous, toutes les idées de conception. Nous attendons avec intérêt votre projet.



Dr. Bernd Trompeter
Gérant

Table des matières

4	Matrices Spéciales
12	Matrices de coffrage
22	Photo-Béton
28	Retardateurs de surface
29	Protection de Surface
30	Process de Fabrication
32	Applications
34	FAQ

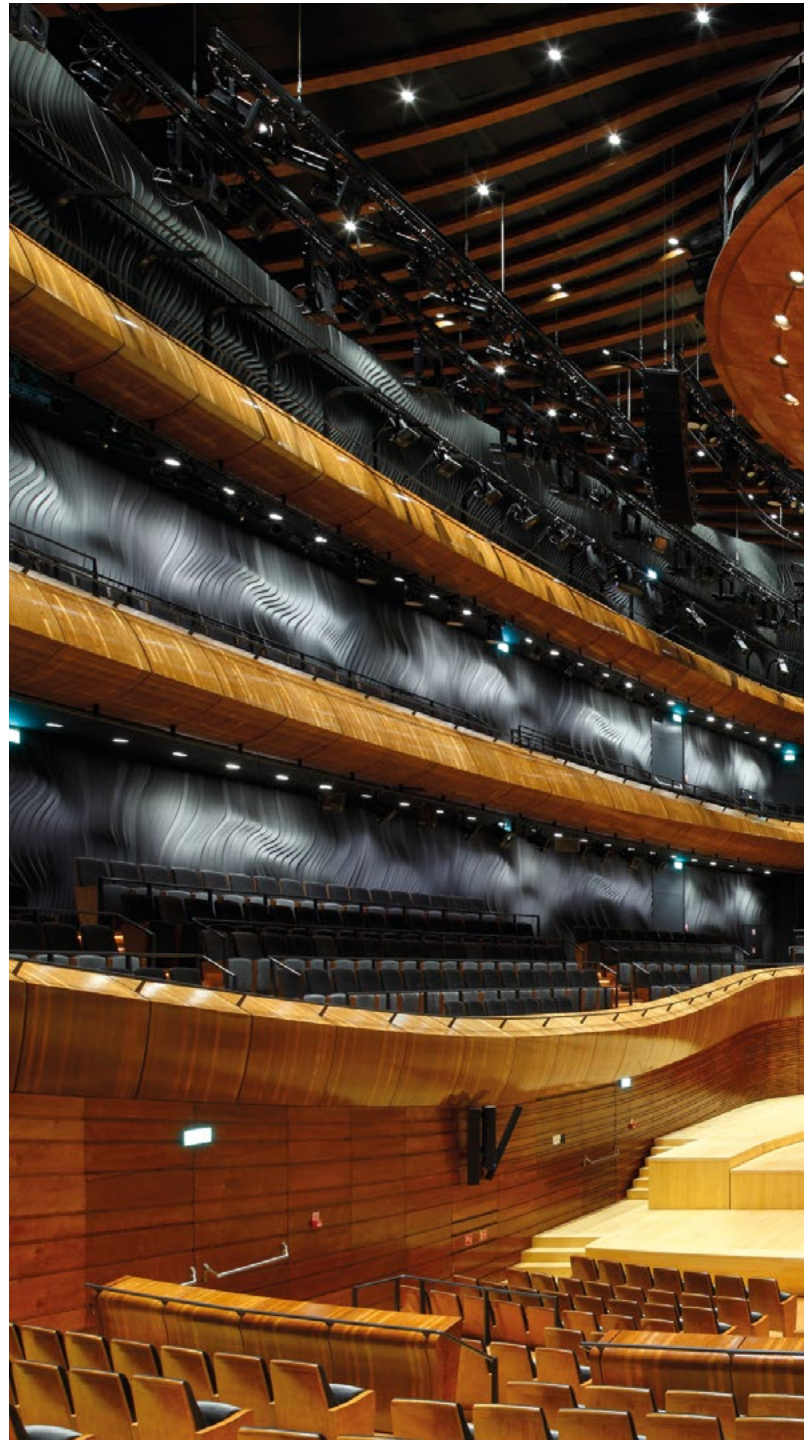
RECKLI®

MATRICES SPÉCIALES



Liberté illimitée pour la conception de façades

Les matrices spéciales de RECKLI sont la solution parfaite et économique pour les concepts personnalisés d'aménagement ou les restaurations. Grâce aux moules élastiques, n'importe quel design imaginable peut être transposé sur la façade. En accord avec le client, notre menuiserie fabrique un modèle de la texture voulue selon les dessins individuels, sur lequel la matrice sera coulée ultérieurement. Les matrices spéciales ont également fait leurs preuves dans la restauration de bâtiments historiques, car elles reproduisent fidèlement les motifs les plus sophistiqués dans le béton brut et ménagent le budget par leur réutilisation. Les matrices spéciales peuvent être mises en œuvre en préfabrication ou avec un béton coulé in-situ.







La structure a été divisée en sept sections raccordables en continu, de sorte que la première matrice vient en prolongement de la dernière et poursuit ainsi la structure.

« Les exigences *acoustiques* étaient extrêmement importantes pour nos décisions *architectoniques* »

OBJET : Salle NOSPR

ARCHITECTES : Konior Studio

www.koniorstudio.pl

ANNÉE/LIEU : 2014, Katowice (Pologne)

INTERIOR : La salle NOSPR à Katowice, siège de l'Orchestre symphonique national de la radio polonaise, associe majesté visuelle et excellence acoustique. Les murs en béton structuré ont des dimensions et des profondeurs clairement définies, dont l'influence est déterminante sur la façon dont le son se diffuse. Les matrices ont été réalisées selon les calculs de l'acousticien Yasuhisu Toyota et utilisées pour le béton coulé en place. RECKLI a livré 2 ensembles, au total 14 matrices.

PHOTOS : Daniel Rumiancew

ALEKSANDER NOWACKI



OBJET : Musée du Vorarlberg

ARCHITECTES : Cukrowicz Nachbaur Architekten

www.cn-architekten.at

ANNÉE/LIEU : 2013, Bregenz (Autriche)

FAÇADE : Les architectes ont élaboré avec l'artiste du Tyrol du sud, Manfred Alois Mayr, un relief personnalisé en béton pour la façade principale de la construction. A. Mayr, découvrant qu'elles ressemblaient à une fleur, prit des empreintes de fonds de bouteilles en PET. A l'aide d'un algorithme mathématique, 13 fonds de bouteille différents ont été apposés sur la façade, créant un motif floral unique.

PHOTOS : ► Betonbild

▼ Adolf Bereuter for Cukrowicz Nachbaur Architekten



OBJET : Two Girls Building

ARCHITECTE : Billy Kavellaris, Kavellaris Urban Design (KUD)

www.kud.com.au

ANNÉE/LIEU : 2015, Melbourne (Australie)

FAÇADE : Le 2 Girls Building estompe les frontières entre architecture et art. Le côté rue de l'immeuble arbore le portrait de deux fillettes, mis en scène par la photographe australienne Samantha Everton.

L'immeuble sert de toile et devient lui-même une œuvre d'art : le motif du papier peint à l'arrière-plan de la photo est prolongé sur la façade à l'aide de béton structuré. La lampe représentée émerge de la photo comme un objet tridimensionnel et sert de véritable éclairage. Optique, structure et sculpture sont réunies de manière extraordinaire.

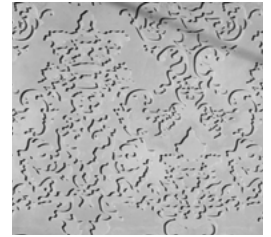
PHOTO : ► Peter Clarke Photography



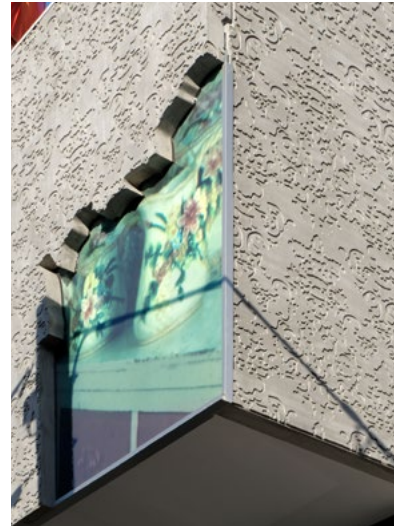


« *Image et bâtiment ne font qu'un et n'existent pas plus longtemps que des unités indépendantes l'une de l'autre* »

SAMANTHA EVERTON



▲ L'architecte Billy Kavellaris a continué de développer la façade photographique en un design interdisciplinaire et prolongé le motif du papier peint sur la façade à l'aide de béton structuré.



◀ RECKLI a fourni quatre matrices individuelles. La façade finie impressionne par le raccord sans démarcation du béton structuré avec la surface en DigiGlass.



1

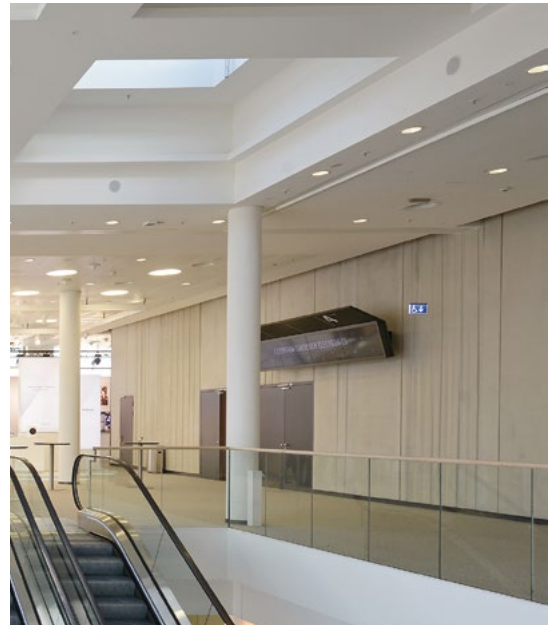
Crématorium
Amiens
PLAN01

Photo: Takuji
Shimmura



2

Schinkelplatz
Berlin
Staab Architekten



3

Kap Europa
Frankfurt
ECE Projektmanagement

4

Administration de l'église protestante Munich
Wandel Lorch Architekten

Photo: Anton Schedlbauer

- 1 La structure cannelée complète le design du crématorium d'Amiens qui crée une atmosphère apaisante à l'aide de bâtiments circulaires aux tons doux.
- 2 Confrontés aux prescriptions d'aménagement urbain de la façade en crépi au spectre de couleurs, les architectes ont transformé le principe de plasticité des façades historiques en un relief abstrait.
- 3 Afin de concevoir une entrée aussi agréable et conviviale que possible, les architectes ont choisi un design discret en béton brut avec une structure de rideau.
- 4 Une façade polygonale fait apparaître l'extension des bâtiments administratifs de l'église protestante-luthérienne comme une sculpture pliable.



RECKLI®

MATRICES DE COFFRAGE

**Notre gamme de designs
disponibles sur catalogue.
Imaginés par des créatifs
pour des créatifs.**

Les matrices de coffrage RECKLI donnent aux architectes et aux concepteurs toute la liberté créative dans la conception de façades en béton. De l'aspect naturel au décor fantaisie : le portfolio comprend plus de 200 designs avec des structures de pierres et rochers, maçonnerie, bois, crépi, orientales, antidérapantes, des structures cannelées ainsi que des effets plus abstraits.

Nos matrices élastiques permettent un démoulage absolument sans épaufrure, y compris pour les structures complexes et filigranes, et créent un rendu remarquable des façades sans entretien particulier nécessaire. Elles peuvent être réutilisées jusqu'à 100 fois et ont fait leurs preuves en termes de rentabilité. Les matrices RECKLI peuvent s'utiliser en préfabrication ou en coulage in-situ.





OBJET : Université de Navarre
ARCHITECTE : Juan M. Otxotorena
www.otxotorenaarquitectos.com
ANNÉE/LIEU : 2012, Pampelune (Espagne)
FAÇADE : La façade de la Faculté d'économie s'étire comme un rideau de lamelles le long du bâtiment. Le système de stèles verticales en béton structure la perspective du bâtiment vers le campus verdoyant et inversement.



1/31
Cannelure Type C





OBJET : Piscine Großer Dreesch
ARCHITECTE : Baukonzept
www.baukonzept.com
ANNÉE/LIEU : 2015, Schwerin (Allemagne)
FAÇADE : L'architecture de la piscine de Schwerin impressionne avec ses structures échelonnées en hauteur, maintenues ensemble par une façade discrète. Les voiles de béton montés verticalement sont conçus avec la structure rideau cannelée Columbia dont les drapés de largeur et profondeur différentes animent la façade avec vivacité. Des bandes verticales et des notes de couleur bleue apportent un complément d'animation à la façade.



▲
2/169
Columbia



OBJET : Logements Boulogne Billancourt

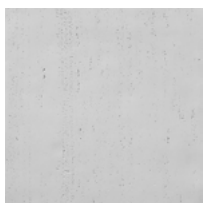
ARCHITECTE : Xaveer De Geyter

www.xdga.be

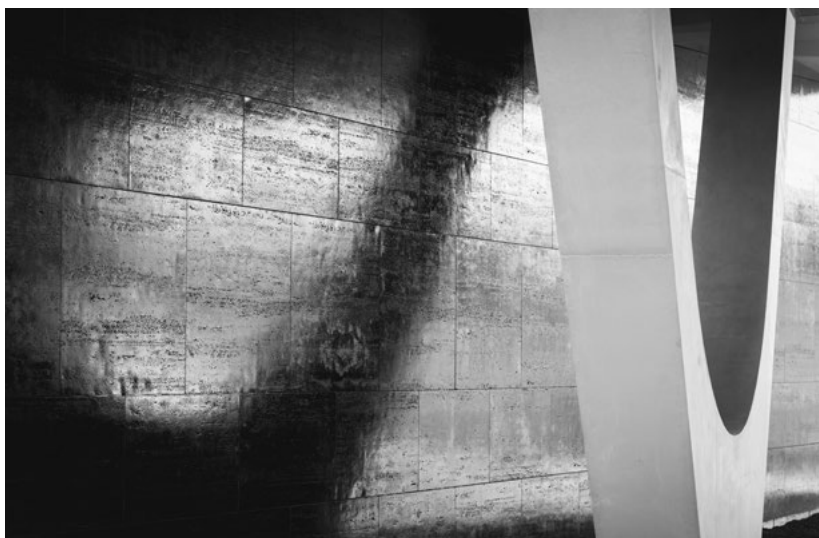
ANNÉE/LIEU : 2015, Boulogne-Billancourt (France)

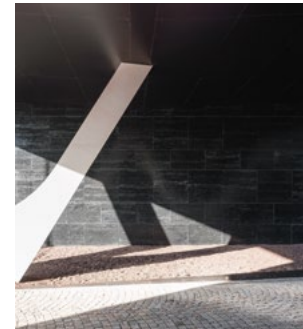
FAÇADE : L'immeuble d'habitation prestigieux dans la banlieue parisienne à Boulogne Billancourt est doté d'une façade claire dans l'espace d'habitation, supportée, au rez-de-chaussée par un béton brillant teinté en noir. Le choix des architectes s'est porté sur la structure Travertin de RECKLI, animée d'inclusions en strates.

PHOTOS : J. Konrad Schmidt



▲
2/90
Travertin





▲
La structure en béton
Travertin en association avec
le béton noir donne un
ensemble particulièrement
raffiné.

OBJET : Caja de Badajoz

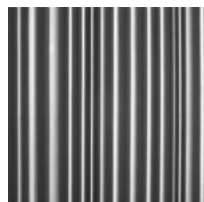
ARCHITECTE : Studio Lamela Architects

www.lamela.com

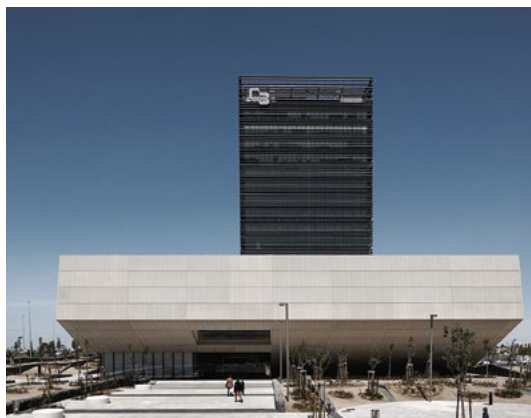
ANNEE/LIEU : 2011, Badajoz

FAÇADE : Les vastes surfaces de fenêtre et la structure cannelée en béton Friesland confèrent à l'immeuble de bureaux de la banque espagnole Caja de Badajoz une légèreté visuelle. Tandis que le soleil se déplace, la structure produit d'intéressants jeux de lumière sur la façade du bâtiment.

PHOTOS : Daniel Schäfer



◀
2/175
Friesland



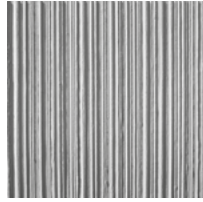
▲
Le bâtiment est devenu l'emblème architectural de la province.



▶
Friesland est souvent orientée à l'horizontal. A Badajoz, elle est été installée à la verticale, renforçant ainsi l'originalité.







1

Mount Pilatus Panorama Gallery
Niklaus Graber &
Christoph Steiger Architekten
Alpnach
2/42 Naab



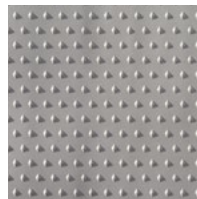
2

Bungalow @ Cove Way
Singapour
MKPL Architects
2/163 Fraser



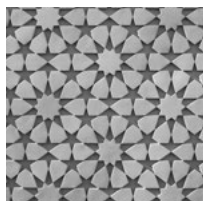
3

Agencja Reklamy FUX
Gliwice
Łukasz Piankowski
2/174 Breisgau

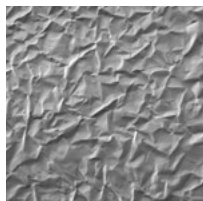


Abstrait

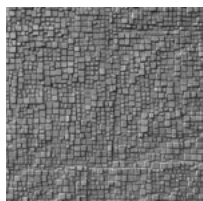
Des designs originaux jouent avec le béton permettant de représenter des formes géométriques, en ligne droite, en oblique, répétitives ou totalement aléatoires.



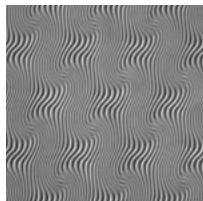
2/111 Oriental



2/151 Gironde



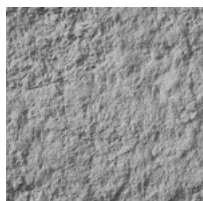
2/188 Champagne



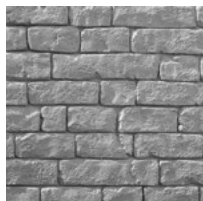
2/602 Saône

Pierre & Maçonnerie

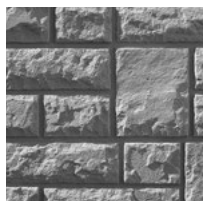
Le béton se transforme en roche, en pierre naturelle douce, rugueuse ou éclatée. Différents montages créent des effets de maçonnerie.



2/122 Yukon



2/139 Auvergne



2/147 Allgäu



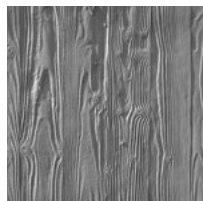
2/173 Santa Cruz 1-4

Bois

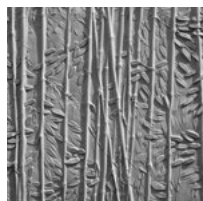
Veinage bois, planches assemblées, aspect de bambous et de roseaux ; les structures bois donnent un aspect naturel ne demandant pas beaucoup d'entretien.



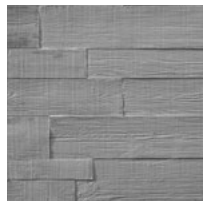
1/331 Etampes



2/24 Donau



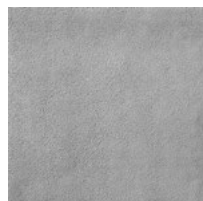
2/152 Martinique



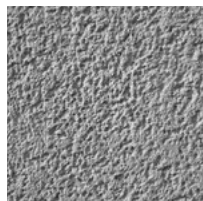
2/163 Fraser

Enduit

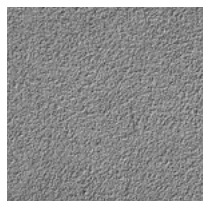
Les structures aspect enduit ou bouchardé reflètent les apparences de différentes méthodes d'enduisage et les textures subtiles du bouchardage.



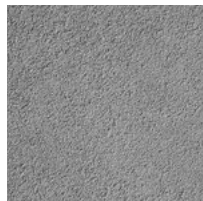
2/62 Tevere



2/69 Marne



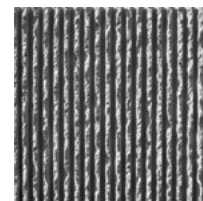
2/102 Parana



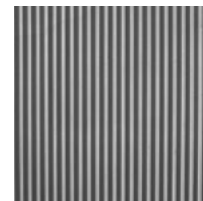
2/103 Lena

Nervures & Vagues

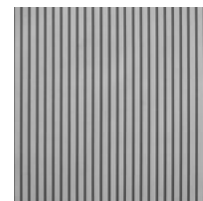
Cannelures, cannelures cassées ou vagues confèrent suivant votre choix légèreté ou massivité.



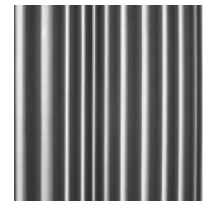
1/41B Ibiza



2/29 Fulda



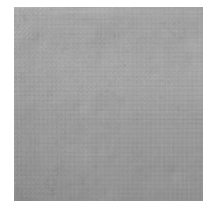
2/77 Tigris



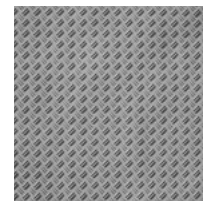
2/175 Friesland

Fonctionnel

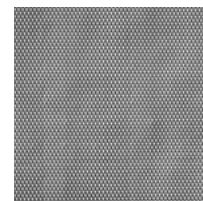
Grâce à leurs surfaces spéciales, réalisées sur base de stries fines, de petits plots ou de textures sablées, les matrices fonctionnelles garantissent une bonne résistance au glissement.



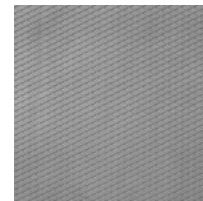
2/115 Pastilles



2/118 Ondulations doubles



2/119 Pikes



2/120 Rhombus

Vous trouverez nos matrices de coffrage et nos objets de référence sur :
www.rekli.com/fr/produits/matrices-de-coffrage/





RECKLI®

PHOTO- BÉTON

**Animer l'architecture.
Avec des visualisations dépendantes ou non de la lumière.**

Les matrices photogravure transposent des photos sur la façade. Selon la résolution du motif, la matrice crée un rainurage en creux plus ou moins fin. Il en résulte l'impression que la photo a été gravée dans le béton. La lumière solaire changeante anime la façade : la lumière perpendiculaire fait disparaître l'image. Avec une lumière latérale, les reliefs projettent des ombres, qui font nettement apparaître la photo en surface.

Les feuilles Artico impriment les photos, images, designs originaux et graphiques dans le béton. Les feuilles en plastique transposent le motif sans plis ni froissements, un désactivant permet le lavage précis de la surface et la visualisation tridimensionnelle dans le béton. Grâce au lavage, le motif devient perceptible au toucher.

Le rendu du graphisme ne dépend pas de la lumière et peut s'utiliser à l'extérieur comme à l'intérieur.

OBJET : Edison Residence

ARCHITECTE : Kanva

WWW.kanva.ca

ANNEE/LIEU : 2014, Montréal (Canada)

FAÇADE : Lors de la planification d'Edison Residence, les architectes ont découvert des scènes de films historiques devant l'ancienne caserne des pompiers de Montréal et décidèrent de s'en servir pour rappeler l'histoire du lieu qui avait été détruit par un incendie des années auparavant. Les concepteurs sélectionnèrent plusieurs images fixes qui, ensemble, formaient une séquence. Les photos furent converties sur ordinateur en fichiers de 256 niveaux de gris, sur la base desquels la matrice prit naissance. La surface rainurée fait ressortir nettement les images en fonction de la lumière.

PHOTOS : Marc Cramer

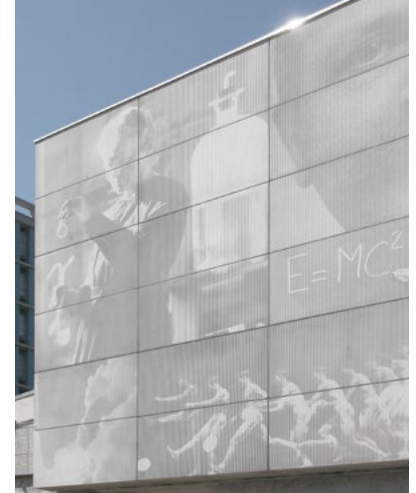
« *Le contexte historique* du site fut l'inspiration déterminante du projet de rénovation urbaine »





Les images sélectionnées symbolisent les points forts des disciplines scientifiques locales et des industries installées à Toulouse.

Angles d'éclairage et de visionnage entraînent des effets variés : la lumière latérale fait nettement apparaître l'image, la lumière frontale et l'ombre l'estompent.



OBJET : Université Paul Sabatier

ARCHITECTE : Espagno & Milani Architectes Associés
www.espagno-milani.fr

ANNEE/LIEU : 2009, Toulouse (France)

FAÇADE : Pour la conception de la façade de la bibliothèque, l'architecte a sélectionné 8 photos différentes qui couvrent jusqu'à 8 modules indépendants. La taille totale des photos varie d'un module ($E=MC^2$) à 8 modules (Marie Curie). Un plan de façade détaillé détermine la configuration des panneaux et prévoit aussi bien des photos entières qu'une répétition de différents modules, donnant l'impression d'un collage de photos à l'infini.

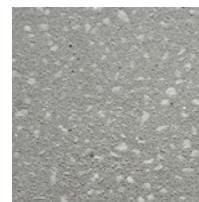
FAÇADE : Grâce aux produits de désactivation et d'acidification, le béton lavé devient un élément moderne de conception. Il associe les effets optiques aux qualités pratiques comme la résistance au glissement. Le travail de la surface se fait selon la norme DIN V 18500 : au lavage du béton, la peau cimentaire supérieure est retirée jusqu'à 1/3 du grain le plus gros de sorte que le béton est bien mis en valeur. Grâce à l'utilisation d'additifs comme le granit, le marbre, le basalte ou encore les graviers traditionnels, la surface a une structure unique.



PROCÉDÉ POSITIF : Dans le procédé positif, le béton est versé dans le coffrage. Après décoffrage et lissage, le désactivant est appliqué sur la surface fraîche. Elle peut être lavée dans un délai de 5 heures à 3 jours.



Nano

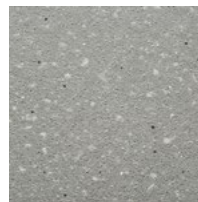


Fine



Washed

PROCÉDÉ NÉGATIF : Dans le procédé négatif, un désactivant est d'abord appliqué sur le coffrage. Après le séchage et évacuation de l'air, le béton est versé. Après 15 à 24 heures, l'élément en béton peut être décoffré et lavé.



Nano



Fine

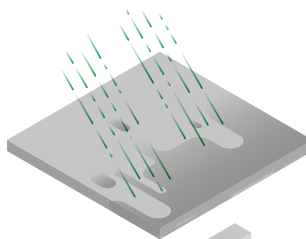


Washed

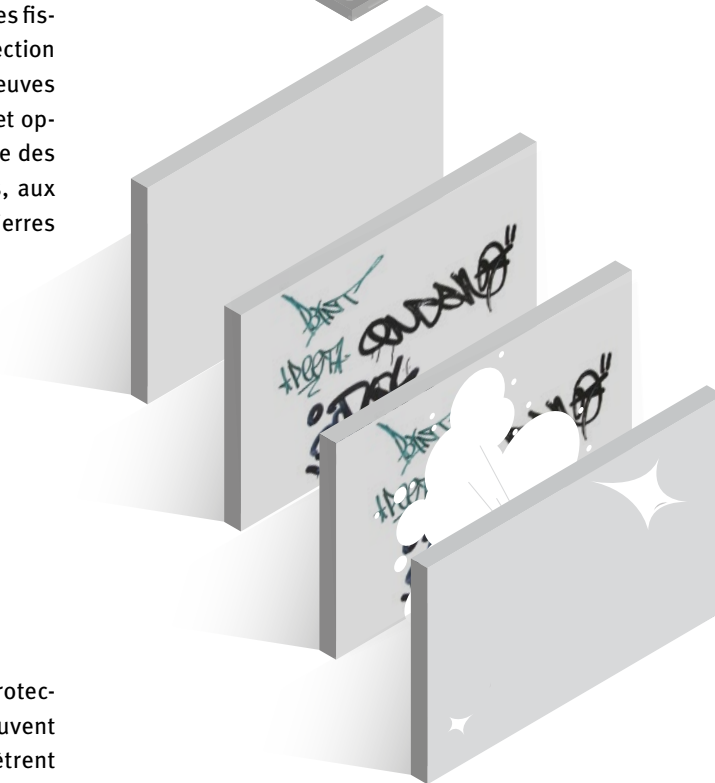
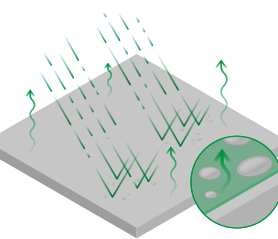
FAÇADE : Les systèmes de protection de surface protègent contre l'eau, les salissures et les graffitis. L'eau, en particulier, fait pénétrer des substances toxiques, des micro-organismes et des sels dans la surface en béton. Les substances toxiques agressent à la longue la structure, entraînant des fissures et des épaufrures. Les systèmes de protection de RECKLI scellent les surfaces en béton brut neuves et anciennes, au choix incolore ou avec un effet optique. Ils conviennent au traitement secondaire des façades en panneaux de béton préfabriquées, aux constructions en béton coulé en place, aux pierres artificielles et aux sols en terrazo.

ILLUSTRATION : ▲ Jens Amende

▶ Surface en béton sans protection



▶ Surface en béton avec protection



IMPRÉGNATIONS INCOLORES : Les systèmes de protection RECKLI OS-D, OS-HO et OS-Premium peuvent être appliqués sur le béton jeune. Ils pénètrent dans la surface et se fixent chimiquement avec elle. Comme les imprégnations ne forment pas de film, la teinte de la surface en béton reste inchangée.

IMPRÉGNATIONS À EFFETS : RECKLI OS-intense et OS-W conviennent en particulier aux surfaces traitées et absorbantes comme le béton lavé, le béton de structure, le béton sablé ou le béton acidé. Les produits de protection peuvent être appliqués sur le béton jeune. Les matériaux pénètrent dans la surface et forment un film avec un aspect mat à soyeux qui intensifie la teinte du béton.

GRAFFIX : Le produit associe les fonctions de protection d'une imprégnation incolore avec une protection permanente anti-graffitis. Graffix laisse la teinte de la surface en béton inchangée. Il peut déjà être appliqué sur le béton jeune à l'usine de préfabrication. D'autres matériaux ont besoin d'au moins 28 jours de durcissement. Les graffitis peuvent être nettoyés avec notre produit RECKLI Graffix Cleaner sans que le film de protection ne soit détruit. Ainsi, l'entretien de la façade est particulièrement facile et économique.

▲ La procédure de nettoyage peut être effectuée jusqu'à 5 fois. Après, la surface doit être imprégnée à nouveau.

La fabrication des matrices de RECKLI suit un principe simple : Au début se trouve l'inspiration puisée dans la nature ou issue d'une conception sur ordinateur. En combinant le savoir-faire artisanal traditionnel et des moyens plus technologiques, le modèle en positif est créé, permettant ensuite la production du moule élastique.

1
Les modèles originaux pour les structures béton et quelques modèles personnalisés sont créés de façon artisanale. Ils sont façonnés en plâtre, ou pris en empreinte sur une structure existante. Dans cet objectif, des maçonneries, du bois, de la roche et des structures en terre sculptée, peuvent être réalisés. Les modèles photobéton et certains modèles personnalisés sont créés à partir de numérisation. Le design personnalisé ou le dessin sont transformés au moyen d'un programme informatique en fichier de commande pour une fraise CNC. Celle-ci grave la structure dans une plaque de matériau adapté. (Exception: artico® neo)

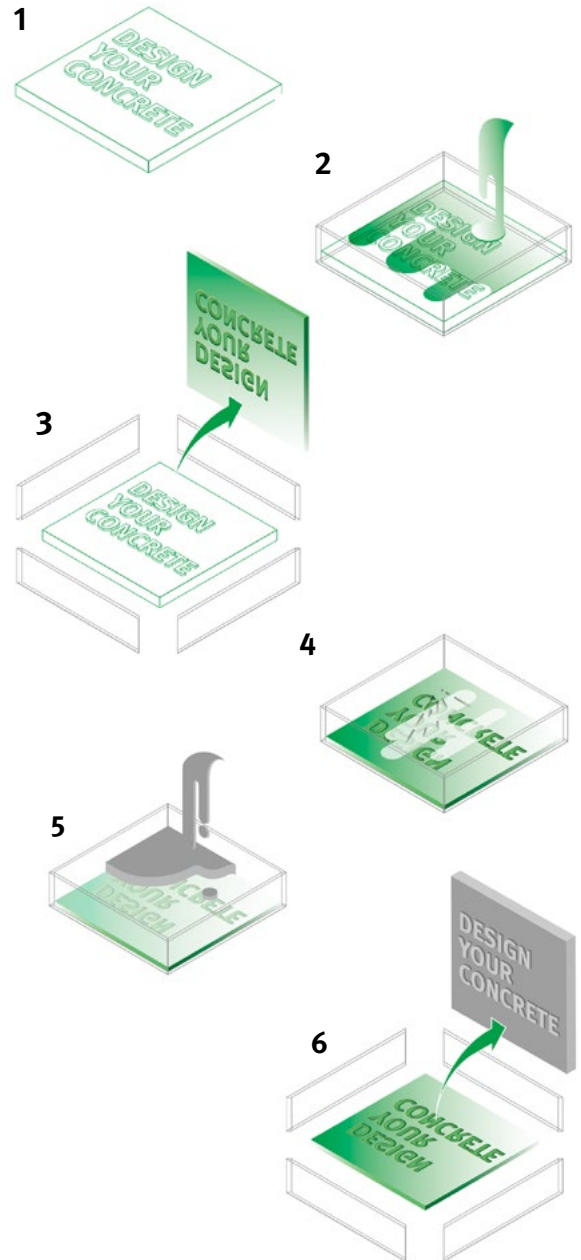
2
Le modèle en positif serti d'un cadre périphérique, est protégé avec une cire de décoffrage. La fabrication de la matrice est réalisée par coulage d'un élastomère sur le modèle ciré.

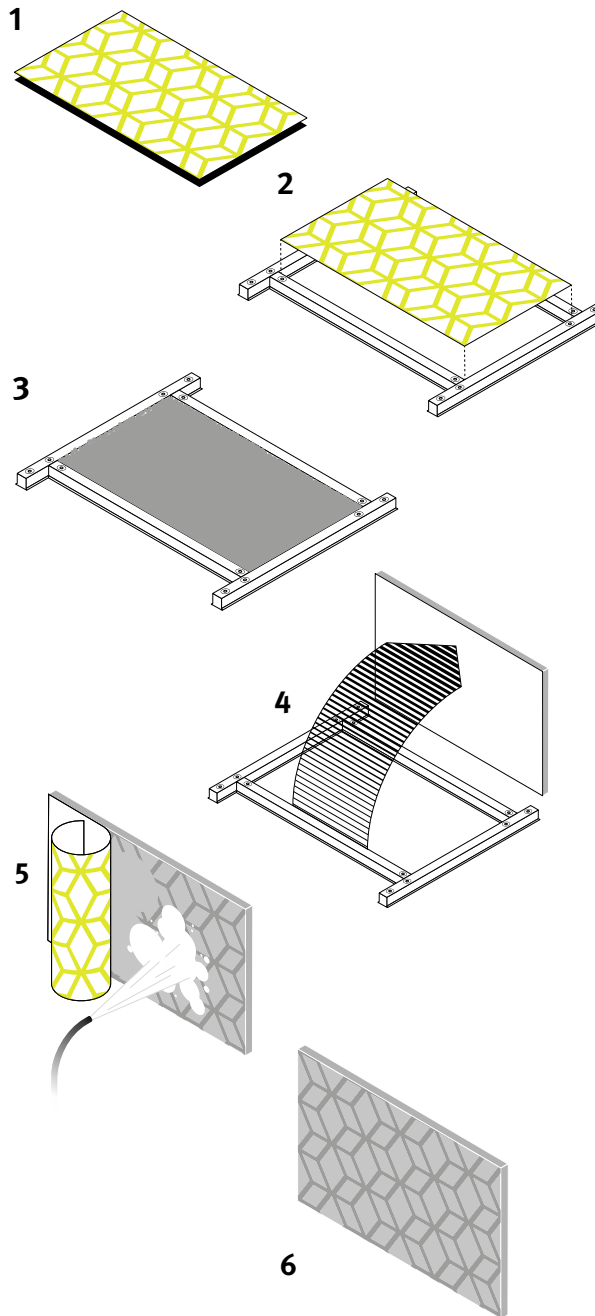
3
Après polymérisation de l'élastomère, le cadre est démonté, permettant le démoulage de la matrice. La grande élasticité permet une reproduction détaillée de la structure et rend la matrice si résistante qu'elle peut être utilisée de nombreuses fois (jusqu'à 100).

4
Elle est collée sur le coffrage et cirée avec un agent de décoffrage avant le coulage du béton.

5
La matrice peut être utilisée en usine de préfabrication ou sur site de chantier.

6
Après la prise du béton, l'élément peut être aisément décoffré. En fonction du type, la matrice peut être réutilisée, jusqu'à 100 fois.





Le procédé est simple: RECKLI artico® neo est un film plastique sur lequel graphiques et photos sont imprimés avec un activateur de béton de grande qualité. L'activateur de béton provoque une prise du béton décalée dans le temps de sorte que celui-ci peut être lessivé en surface après le décoffrage. La laitance supérieure du béton est partiellement éliminée. Grâce au contraste entre les surfaces lessivées et les surfaces lisses, graphiques ou photos deviennent visibles.

- 1 RECKLI imprime le design sur un film spécial.
- 2 Le film est étendu dans le coffrage.
- 3 Le béton est coulé dans le coffrage.
- 4 Lorsque le béton est totalement durci, la pièce de béton peut être décoffrée.
- 5 Le film est simplement retiré de l'élément en béton et le béton lessivé avec un nettoyeur haute pression..
- 6 L'interaction des surfaces lessivées et lisses fait apparaître le design.

Les produits RECKLI conviennent à pratiquement tous les projets – du motif floral à la photo dans le béton, du mur de jardin à la maxi façade.

Bâtiments industriels



Centres commerciaux
(Photo : Eckhart Matthäus)

Supermarché



Administration de l'église
protestante
(Photo : Anton Schedlbauer)

Équipements collectifs

Piscine municipale



Ponts et passages souterrains



Pont



Pont



Passage souterrain



Hôpital



Ecole (Photo : Matthieu Gafsou)



Musée

Sols

Bandes de guidage pour non-voyants



Utilisations
décoratives



Sol antidérapant

Murs



Mur brise-vue

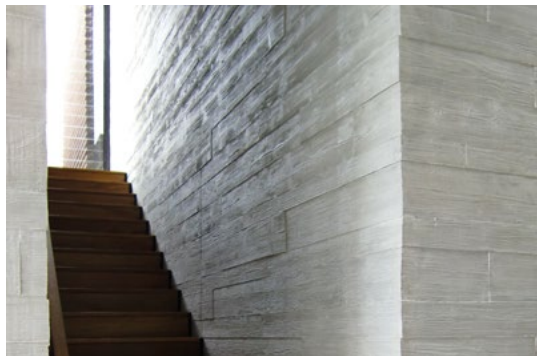


Protection contre les inondations



Mur anti-bruit

Habitation



Design intérieur



Cage d'escalier



Façade de maison d'habitation

Je construis avec un budget très serré. Les produits RECKLI conviennent-ils à mon projet ?

Les matrices RECKLI s'utilisent pour des projets modestes ou d'ampleur. Nos matrices élastiques permettent de réaliser économiquement des idées de design qui vont du petit logo sur le mur du jardin à la façade de grande surface. Les matrices sont à la fois élastiques et robustes. Par conséquent, la plupart des matrices peuvent être utilisées jusqu'à 100 fois et ménagent ainsi le budget. Leur élasticité garantit des résultats de grande qualité avec des surfaces homogènes, fidèles, sans épaufrures. Plus besoin d'une cosmétique onéreuse pour le béton.

Où puis-je trouver plus d'informations sur les produits RECKLI ?

Les informations sur les matrices RECKLI, les consignes d'utilisation, les brochures produits et le catalogue ainsi que notre magazine FORMLINER sont disponibles sur notre site internet : www.reckli.com/fr/service/

Vous avez des questions ? Appelez-nous au : +33 1 47 27 49 18 ou envoyez-nous un E-mail : info@reckli.com

RECKLI livre-t-il aussi le béton ?

Non. Mais RECKLI dispose d'un important réseau de contacts avec des fabricants de béton ainsi que des usines de préfabrication et peut vous aider à trouver le bon partenaire. Nos matrices s'utilisent aussi bien en usine de préfabrication que pour le béton coulé en place.

L'utilisation des matrices RECKLI est-elle compliquée ?

Les matrices RECKLI sont faciles à manipuler et par conséquent s'utilisent dans les domaines les plus différents, de la production de façades au design intérieur. Nos matrices élastiques sont livrées enroulées à l'usine de préfabrication ou sur le chantier. Elles sont collées sur le coffrage et cirées avec un agent de décoffrage, on peut ensuite bétonner. Une fois le béton durci, le coffrage est retiré, la matrice peut être réutilisée.

Qui contacter?

Les experts RECKLI accompagnent nos clients dans le monde entier à chaque phase du projet. En Europe, nous disposons dans chaque région d'un technicien et d'un conseiller qui accompagnent nos clients de leur expertise. Vous trouverez tous les interlocuteurs sur notre site internet : www.reckli.com/fr/contact/representations-dans-le-monde/

Contact

SOCECO RECKLI S.A.S.
40, rue Lauriston | 75116 Paris
T +33 1 47 274918 | info@reckli.com
www.reckli.com

