

Bioscud Fiber

Système de protection à l'eau, fibrée, flexible, à usages multiples, pour toitures, couvertures bitumineuses et surfaces extérieures circulables, résistant aux UV, aux agressions atmosphériques et aux stagnations d'eau, idéal dans le GreenBuilding. Monocomposant, exempt de solvants, respecte l'environnement et la santé des applicateurs.

Bioscud Fiber réalise l'imperméabilisation décorative, renforcée de fibres, hautement réfléchissante (Cool Roof couleur blanche) même d'anciennes membranes bitumineuses préformées en s'adaptant à toutes géométries. Certifié pour l'encapsulage de matériaux en fibrociment et ciment-amiante.



GREENBUILDING RATING®

Bioscud Fiber

- Catégorie: Organiques minéraux
- Réfection et renforcement du béton armé et des maçonneries



Sans solvants



Aucun étiquetage de risque environnemental



Non toxique et non dangereux

SYSTÈME DE MESURE ATTESTÉ PAR L'ORGANISME DE CERTIFICATION SGS

PLUS PRODUIT

- Circulable, renforcé de fibres en PAN résistantes au vieillissement et aux agents physico-chimique
- Spécialement renforcé de fibres pour l'imperméabilisation et la protection à l'eau de toitures plates
- Certifié pour la décoration protectrice hautement réfléchissante – Cool Roof (couleur blanche)
- Certifié pour l'encapsulage en fibrociment et ciment-amiante classe A, B, C et D selon le D.M. 20/08/1999
- Émulsion aqueuse flexible pour des supports très déformables
- Produit en phase aqueuse prêt à l'emploi et sans solvant
- Résistant aux stagnations d'eau, aux UV et aux agressions atmosphériques, ne nécessite pas de protection



ÉCO-NOTES

- À base d'eau, il réduit le risque de charges dangereuses et polluantes pour l'environnement durant le stockage et le transport
- Garantit une utilisation plus sûre sur le chantier

DOMAINES D'UTILISATION

Destination d'utilisation

- Imperméabilisation circulable, renforcée de fibres, de structures et ouvrages en béton et béton armé : couvertures de bâtiment en général, toitures plates et inclinées, planchers, dalles.
- Imperméabilisation, renforcée de fibres, en pression positive de murs, murs de soutènement, fondations, semelles filantes.
- Imperméabilisation décorative, renforcée de fibres, de cheminées, toitures, gouttières, chéneaux, détails de couverture, corniches, murs d'enceinte et de soutènement.
- Protection pour le contrôle de l'humidité des ouvrages en béton et béton armé (surfaces horizontales, verticales, inclinées), à haute protection contre la carbonatation (faible perméabilité au CO₂).
- Réparation et décoration protectrice Cool Roof (couleur blanche).
- Imperméabilisation de structures et d'éléments sous les tuiles avant fixation avec une mousse polyuréthane.
- Surfaces circulables laissées apparentes.

Supports :

- béton et béton armé coulé sur place ou préfabriqué
- chapes minérales gamme Keracem® et chapes à base ciment
- enduits ciment et mortier bâtard
- anciennes membranes bitumineuses lisses, rugueuses type shingle
- aluminium, acier, fer, cuivre, planchers bois
- Bioscud BT ayant séché pendant au moins 20 jours
- sols et murs carrelés de céramique, carreaux de ciment, clinker, pierres
- fibres de verre après ponçage, plaques de fibrociment, systèmes de construction à sec en extérieur
- anciens revêtements liquides à base acrylique et anciennes peintures à base d'aluminium, en ayant vérifié au préalable l'adhérence avec un test de pelage

DOMAINES D'UTILISATION

Ne pas utiliser

- dans des conditions défavorables au séchage ou en cas de pluies imminentes
- en cas de fort ensoleillement ou sur des surfaces chaudes
- sur des supports non stables ou pas parfaitement adhérents, humides, mouillés, sujets à des remontées d'humidité
- sur des surfaces destinées à un revêtement lourd collé
- sur supports allégés, à base de ciment, non adapté à soutenir des charges directes, sur des panneaux isolants, sur des membranes PVC
- sur d'anciennes membranes préformées appliquées directement sur les panneaux isolants
- sur des panneaux légers, des auvents ou toitures en lattes de bois
- pour contenir de l'eau, pour les imperméabilisations en contre-pression
- lorsque des résistances élevées aux acides ou aux bases sont requises
- en cas de trafic lourd prévu

MODE D'EMPLOI

Exigences des supports

Durcis (dimensionnellement stables) :

- chapes en Keracem® Eco et Keracem® Eco Pronto attente de 24 h ;
- béton attente de 6 mois sauf indications spécifiques ;
- chapes ou enduits à base ciment, attente de 7 jours (belle saison) par cm d'épaisseur.

Intacts (éliminer les parties ou les éléments qui n'adhèrent pas parfaitement, vérifier l'adhérence et la compatibilité des éventuels revêtements préexistants).

Compacts (sur toute l'épaisseur) et consistants.

Résistants et sans ressuage de surface.

Secs, sans condensation en surface (toujours attendre le séchage complet après lavage sous pression).

Propres : surfaces exemptes de laitance de ciment, huiles de décoffrage, résidus de travaux précédents, poussière ; tout ce qui peut compromettre l'adhérence doit être éliminé (en cas de doutes, effectuer un test préalable de pelage).

Vérifier l'absence de remontées ou de contre-pressions d'humidité : des pressions de vapeur peuvent se former à l'interface support-imperméabilisation et provoquer des décollements et des bulles. Pour vérifier l'humidité résiduelle des supports, il est conseillé d'appliquer une feuille de PE (épaisseur minimum 0,2 mm), calfeutrée avec du ruban adhésif dans une zone exposée directement au soleil et vérifier la présence de condensation après 24-48 h.

Préparation des supports

Remettre en état les parties détériorées, manquantes ou les nids de gravier et rattraper tous les écarts de planéité avec des produits adaptés; ne pas utiliser Bioscud pour rattraper les écarts de planéité et ne pas l'appliquer en épaisseurs élevées.

Vérifier la présence de pentes adéquates et de systèmes d'évacuation des eaux pluviales.

Préparation

Le produit est prêt à l'emploi : si nécessaire, homogénéiser le mélange à l'aide d'un malaxeur à vitesse lente (≈ 400 tr/min.) en opérant du bas vers le haut.

Le produit craint le gel et doit être stocké, même sur le chantier, en évitant l'exposition directe au soleil et en le protégeant des sources de chaleur.

Application

Imperméabiliser tout le périmètre de la surface avec Hyperflex® PU : réaliser des raccords, à proximité de tous les angles mur-sol et mur-mur, des liaisons avec d'autres surfaces quelle que soit leur orientation (colonnes, piliers, murs, rampes), seuils, éléments traversants, ouvrages ou installations collés, évacuations et éléments d'étanchéité; appliquer le mastic en plusieurs couches et lisser afin de réaliser un raccord étanche entre les surfaces.

Alternativement, coller des bandes de Bioscud TNT de 20 cm de haut avec Bioscud après avoir convenablement préparé le fond.

Imperméabiliser les joints structuraux avec des systèmes adaptés.

Appliquer Bioscud Fiber avec une spatule métallique lisse, une raclette en caoutchouc dur (conseillée seulement sur les supports rugueux ou poreux) ou au rouleau (poil moyen 10-15 mm) en veillant à recouvrir entièrement les calfeutrements réalisées ou les bandes de Bioscud TNT collées auparavant; attendre au moins 12 heures après la première couche et appliquer la seconde couche en croisant le sens d'application pour obtenir une répartition optimale du produit. La seconde couche doit être appliquée après le séchage total de la première (les délais indiqués peuvent varier considérablement en fonction des conditions ambiantes) ; de longues attentes entre deux couches affaiblissent l'adhérence de la couche suivante. Appliquer au total au moins 2 kg/m² de produit, en deux ou plusieurs couches.

Respecter scrupuleusement le poids minimal à appliquer requis; pour s'assurer d'appliquer le bon poids, nous conseillons de répartir les bidons à appliquer par couche tous les 5 ou 20 m² en fonction de l'emballage.

La prise du produit se fait par évaporation de l'eau contenue dans l'émulsion, c'est pourquoi les délais de séchage sont liés à la température et à l'humidité ambiante au cours des heures suivant l'application. Le produit pas parfaitement sec risque d'être délavé et irrémédiablement détérioré par les intempéries ou la formation de condensation. La résistance à l'eau stagnante est conditionnée à un séchage parfait.

Après durcissement du produit, la présence de bulles témoigne d'une présence excessive d'humidité dans le support ; éliminer les bulles, attendre que le support ait séché et réappliquer le produit.

Le caractère pégué des surfaces juste après l'application est caractéristique du produit et ne remet pas en cause les performances finales; il disparaît au fur et à mesure et peut être éliminé en saupoudrant du talc industriel ou du ciment.

Pour tous les cas mentionnés, appliquer Bioscud Fiber en deux ou plusieurs couches avec une consommation totale ≥ 2 kg/m².

Surfaces en béton et béton armé, murs de soutènement et fondations : sur les surfaces très compactes, comme les préfabriqués ou les sols en béton quartzé, appliquer Bioscud Primer ($\approx 200-300$ ml/m²) en évitant les surcharges. Sur les surfaces légèrement poudreuses appliquer une couche de Kerakover Eco Acrilex Primer, dilué comme indiqué dans la fiche technique.

Murs de soutènement : effectuer le traitement préalable des entretoises métalliques via une préparation mécanique, la découpe des entretoises et la passivation avec Bioscud BT FIX ; remettre en état la planéité avec des produits adaptés. Prévoir des systèmes adaptés de séparation et de protection mécanique avant de remblayer (attente ≥ 48 h).

Chapes à base ciment : en présence de joints de fractionnement et/ou de fissures, effectuer un nettoyage mécanique, dépolir et

MODE D'EMPLOI

calfeutrer avec Hyperflex® PU. Appliquer une couche de Kerakover Eco Acrilex Primer, dilué comme indiqué dans la fiche technique. Pour atténuer les empreintes des joints et des fissures traités auparavant, placer le treillis de renfort Rinforzo V50 dans la première couche fraîche de Bioscud Fiber et recouvrir avec plusieurs couches, en prenant bien soin d'attendre que le produit sèche entre deux couches.

Anciennes membranes bitumineuses préformées : pour permettre la dispersion des huiles et des plastifiants, les membranes doivent être complètement sèches (au moins 6 mois) avant l'application. Éliminer mécaniquement les éventuels plis, rides, bulles, chevauchements excessifs et bords pas parfaitement adhérents; éliminer les peintures ou les revêtements qui ne sont pas parfaitement adhérents. Restaurer l'adhérence des angles, bords, rabats et chevauchements,, parties détachées avec Bioscud BT FIX.

Membranes lisses : effectuer un nettoyage soigneux à sec en éliminant la poussière et les résidus ambiants (le lavage sous pression est conseillée en présence de résidus d'huiles et de plastifiants, attendre le séchage complet). Appliquer Bioscud Primer (≈ 50-100 ml/m²) en évitant les surcharges, même en présence d'anciennes peintures organiques ou à base d'aluminium bien adhérentes.

Membranes rugueuses/shingle : effectuer un nettoyage soigneux à sec en éliminant les parties faiblement adhérentes. Appliquer une couche de Kerakover Eco Acrilex Primer, dilué comme indiqué dans la fiche technique, pour fixer les éclats de surface.

Anciens revêtements de sol en céramique ou en pierre : vérifier l'accrochage du revêtement, éliminer les éléments faiblement collés et les éventuels traitements de surface (cires, hydrofuges, etc.). Effectuer un nettoyage soigneux spécifique en fonction de la destination d'usage des surfaces; s'il n'est pas possible de réaliser de nettoyage chimique, effectuer l'abrasion mécanique par grenailage ou sablage de la surface, dépoussiérer et procéder à l'éventuelle remise à niveau des surfaces. Comblent les éventuelles défauts de planéité.

En présence de supports à forte humidité résiduelle (≥ 5% mesurée avec un hygromètre à carbure à la base de la chape), prévoir l'installation de systèmes d'évacuation de vapeur d'eau munis de systèmes d'accrochage adaptés et de raccord étanche, dans la mesure d'1 pour 15 m² environ ; les installer 5 à 10 jours avant l'intervention et vérifier le taux d'H.R. avant l'application à l'endroit le plus éloigné des systèmes d'évacuation.

Appliquer Bioscud Primer (≈ 100-150 ml/m²). En présence de joints de fractionnement et/ou de fissures, effectuer un nettoyage mécanique, dépoussiérer et calfeutrer avec Hyperflex® PU. Pour atténuer les empreintes des joints et des fissures traités auparavant, placer le treillis de renfort Rinforzo V50 dans la première couche fraîche de Bioscud Fiber et recouvrir avec plusieurs couches, en prenant bien soin d'attendre que le produit sèche entre deux couches.

Support métalliques galvanisés ou pré-peints (revêtement bien adhérent) : calfeutrer tous les chevauchements, zones de mouvement, irrégularités ou défauts de construction avec Hyperflex® PU. Sur les supports galvanisés oxydés, enlever le dépôt d'oxydation par un lavage acide et rincer abondamment. Dans tous les cas, en présence de zones abîmées ou rouillées, il est nécessaire de les enlever complètement et de procéder à l'application de peinture anticorrosion.

Supports en bois : colmater toutes les fissures ou lames disjointes (fissures non traversantes) avec Hyperflex® PU. Poncer les surfaces imprégnées ou peintes et procéder à un nettoyage soigneux avec Keragrip Eco Pulep. Appliquer Bioscud Primer (≈ 250 ml/m²) en évitant les surcharges.

Revêtements d'encapsulation pour l'assainissement d'ouvrages en fibrociment et en ciment-amiante

Type A – apparent à l'extérieur (ouvrages exposés aux agents atmosphériques et susceptibles de se détériorer avec affleurement et libération de fibres)

L'épaisseur moyenne du revêtement d'encapsulation sec ne devra pas être inférieure à 0,3 mm et ne devra en aucun cas être inférieure à 0,25 mm. Les deux derniers produits du cycle d'encapsulation devront être deux revêtements de couleur contrastée et différente.

Type B – apparent à l'intérieur (ouvrages situés à l'intérieur « intacts mais susceptibles d'être endommagés » ou « endommagés »)

L'épaisseur moyenne du revêtement d'encapsulation sec ne devra pas être inférieure à 0,25 mm et ne devra en aucun cas être inférieure à 0,2 mm. Les deux derniers produits du cycle d'encapsulation devront être deux revêtements de couleur contrastée et différente.

Type C – non apparent (dans les interventions de confinement)

L'épaisseur du revêtement d'encapsulation sec ne devra en aucun cas être inférieure à 0,2 mm sur toute la surface.

Type D – auxiliaire (pour éviter la dispersion de fibres dans l'environnement dans les interventions d'élimination)

Le revêtement d'encapsulation devra être d'une couleur contrastant avec celle du support; diluer à 35% avec de l'eau.

Pour les applications de type A, de type B et de type C, appliquer préalablement Bioscud Primer.

Nettoyabilité

Le produit frais s'enlève avec de l'eau. Pour réutiliser les rouleaux et les pinceaux, les plonger dans de l'eau pour éviter que le produit sèche. Pour enlever les résidus de produit durci, utiliser des solvants nitrés.

TABLEAU COULEURS

blanc (RAL 9010)	
gris (RAL 7038)	

Coloris donnés à titre indicatifs.

AUTRES INDICATIONS

Pour le traitement des supports poreux, telles que chapes et enduits, Bioscud Fiber peut être utilisé en tant qu'alternative à Kerakover eco Acrilex Primer, dilué avec de l'eau au maximum à 25%; la dilution provoque la séparation des fibres sans affecter le résultat final et les accumulations de fibres peuvent être éliminées quand le produit est encore frais ou recouvertes par l'application ultérieure du produit pur. Pour le traitement des angles mur-sol et mur-mur, des fissures et des joints de mouvement des chapes et des sols, Bioscud BT Fix peut être utilisé en tant qu'alternative à Hyperflex® PU, avec le collage d'une bande de 20 cm de Bioscud TNT avec Bioscud Fiber dilué avec de l'eau, à 10% maximum; la dilution provoque la séparation des fibres sans affecter le résultat final et les accumulations de fibres peuvent être éliminées quand le produit est encore frais ou recouvertes par l'application ultérieure du produit pur.

Dans des conditions climatiques d'humidité élevée et/ou à basse température, les délais de séchage sont allongés, retardant la circulation piétonne et augmentant considérablement le risque de ravinement, en cas de précipitations ou en présence de condensations. Pour réduire les délais de séchage, appliquer en plusieurs couches de maximum 0,5 kg/m².

En cas de trafic piétonnier constant, recouvrir avec Bioscud Traffic.

Entretien exceptionnel : pour rétablir la continuité esthétique et fonctionnelle après une usure, procéder à un nettoyage soigneux des surfaces et appliquer le produit selon les modalités indiquées.

COOL ROOF

L'utilisation d'un revêtement hautement réfléchissant réduit la température de surface des toits, en particulier des toits plats, qui sont les plus exposés à l'ensoleillement direct en raison de l'incidence des rayons du soleil en été.

Grâce à la réduction de l'absorption de l'énergie solaire, des températures plus basses sont atteintes dans les locaux situés sous les toits, réduisant la consommation d'énergie de la climatisation estivale : il se produit alors une sorte de refroidissement passif des bâtiments avec une amélioration directe du confort.

Les propriétés réfléchissantes du revêtement diminuent avec le temps en raison de l'accumulation de saleté. Il est donc recommandé de nettoyer régulièrement la surface et de d'appliquer à nouveau le revêtement au cas où il ne soit pas possible de retrouver la couleur blanche originel.

L'imperméabilisation Cool Roof avec Bioscud Fiber réduit les effets d'îlot de chaleur local (la différence de température entre les zones urbanisées et les espaces verts).

CAHIER DES CHARGES

Imperméabilisation du support – Fourniture et pose du système de protection à l'eau monocomposant certifiée, fibrée, flexible, pour toitures, couvertures bitumineuses et surfaces extérieures circulables, résistant aux UV, aux agressions atmosphériques et aux stagnations d'eau, monocomposant, exempt de solvants, type Bioscud Fiber de Kerakoll Spa.

DONNÉES TECHNIQUES SELON NORME DE QUALITÉ KERAKOLL

Aspect	pâte colorée	
Couleurs *	blanc (RAL 9010) - gris (RAL 7038)	
Poids spécifique	≈ 1,32 kg/dm ³	
Famille chimique	émulsion aqueuse de copolymères	
Nature minérale de l'agrégat	carbonné cristallin	
Résidu sec	≥ 71%	
Conservation	≈ 18 mois dans l'emballage d'origine	
Avertissements	craint le gel, éviter l'exposition directe au soleil, conserver à l'abri de sources de chaleur	
Emballage	Seaux 20 / 5 / 1 kg	
Viscosité dynamique	≈ 14500 mPas	méthode Brookfield
Limites d'applications :		
- Température	de +5 °C à +35 °C	
- Humidité	≤ 80%	
Délai entre 1ère et 2ème couche	≥ 12 heures	
Épaisseur minimum requise	≥ 1 mm de produit sec soit ≈ 2 kg/m ² de produit frais	
Mise en service	≈ 24 h / ≈ 7 jours (eau stagnante)	
Consommation	≈ 2 kg/m ²	

Mesure des caractéristiques à une température de +23 °C, 50% H.R. et en l'absence de ventilation.

** les références RAL sont fournies à titre indicatif.*

PERFORMANCES

HIGH-TECH

Imperméabilité à l'eau :

- étanchéité à l'eau	≥ 0,5 bar	EN 1928
- 1,5 bar pour 7 jours	aucune pénétration	EN 14891

Allongement :

- à F max	≥ 16%	ISO 527-1
- à la rupture (+23 °C)	≥ 46%	ISO 527-1

Adhérence :

- sur béton	≥ 1,8 MPa	EN 1542
Résistance au poinçonnement statique	15 kg sur un support souple (PSE)	EN 12730
Flexibilité à froid	-10 °C	UNI 1109

Température de service	de -10 °C à +90 °C	
------------------------	--------------------	--

Résistance à l'impact de la grêle

Sur un support souple (EPS) :

- vitesse d'endommagement	≥ 32 m/s	EN 13583
- classe d'intensité TORRO (H1-H9)	H6 (grains : balle de golf ; dommages tuiles cassées, voitures cabossées)	

Sur un support rigide (acier) :

- vitesse d'endommagement	≥ 41 m/s	EN 13583
- classe d'intensité TORRO (H1-H9)	H7 (grains : balle de tennis ; dommages couvertures métalliques et briques pleines endommagées)	

PERFORMANCES

Revêtement pour la protection des structures en béton conforme à la norme EN 1504-2

Classification	PI-MC-IR	EN 1504-2(C)
Perméabilité au CO ₂	S _d > 50 m	EN 1062-6
Perméabilité à la vapeur d'eau	classe I - Sd < 5 m	EN 7783-1 EN 7783-2
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	w < 0,1 kg/m ² h ^{0,5}	EN 1062-3
Adhérence sur béton par traction directe	> 0,8 MPa	EN 1542
Compatibilité thermique : cycles de gel-dégel sans immersion dans des sels de déverglaçage	≥ 0,8 MPa	EN 13687-3
Exposition aux agents atmosphériques ambiants	aucun défaut visible	EN 1062-11
Crack Bridging :		
- à +23 °C	classe A5 (statique) - classe B 4.1 (dynamique)	EN 1062-7 A/B
- à 0 °C	classe A5	EN 1062-7
- à -5 °C	classe A5	EN 1062-7
- à -10 °C	classe A2	EN 1062-7

Encapsulation des dalles de ciment-amiante selon le DM Santé du 20/08/99

- type A	conforme	Ptot. n. LF 12091-092-093-094-095/20	Socotec
- type B	conforme	Ptot. n. LF 12096-097/20	Socotec
- type C	conforme	Ptot. n. LF 12098-099-100/20	Socotec
- type D	conforme	Ptot. n. LF 12101/20	Socotec
Adhérence :			
- à l'air	≥ 1,6 MPa		UNI 10686
- après gel-dégel	≥ 1,2 MPa		UNI 10686-B
- après soleil-pluie	≥ 1,2 MPa		UNI 10686-C
Imperméabilité :			
- à l'air	aucune apparition d'humidité		UNI 10686-A
- après gel-dégel	aucune apparition d'humidité		UNI 10686-B
- après vieillissement UV	aucune apparition d'humidité		UNI 10686-15
Résistance au lavage	> 5 000 cycles		UNI 10560

Cool Roof

Bioscud Fiber Blanc :			
- réflexion solaire	0,752 (Cool Roof DM 26/06/15 SR > 0,65)		ASTM C 1549-09
- absorption solaire	0,248		ASTM C 1549-09
- émissivité	0,874		EN 15976/2011
- indice de réflectance solaire (IRS)	91,9 – 92,7 – 93,1		ASTM E 1980-01
Certificat de réflectance solaire – Cool Roof	conforme		Cert. Unimore EELAB n° ETR-19-0408

Mesure des caractéristiques à une température de +23 °C, 50% H.R. et en l'absence de ventilation. Elles peuvent varier en fonction des conditions de chantier.

AVERTISSEMENTS

- Produit pour utilisation professionnelle

- se conformer aux normes et dispositions locales en vigueur
- protéger de la pluie et de la condensation pendant 24 h
- la résistance à l'eau stagnante est subordonnée à un séchage parfait après l'application
- ne pas ajouter de liants ni d'autres matériaux au produit
- ne pas appliquer sur des surfaces sales, non cohésives, chaudes, exposées à un fort ensoleillement, en cas de pluies imminentes
- en cas de besoin, demander la fiche de données de sécurité
- pour tout ce qui n'est pas prévu, consulter le Kerakoll Worldwide Global Service +39-0536.811.516 – globalservice@kerakoll.com

Les données relatives aux Rating se réfèrent au GreenBuilding Rating® Manual 2013. Les présentes informations ont été mises à jour en juin 2020 (ref. GBR Data Report - 07.20). Elles pourraient être sujettes à des ajouts et/ou des modifications de la part de KERAKOLL SpA. Assurer d'avoir à version la plus récente disponible sur le site www.kerakoll.com. Par conséquent, KERAKOLL SpA répond de la validité, de l'actualité et de la mise à jour de ses informations uniquement en ce qui concerne celles qui sont extrapolées directement de son site. La fiche technique repose sur nos dernières connaissances techniques et de mise en œuvre. Toutefois, dans l'impossibilité d'intervenir directement sur les conditions de chantier et sur l'exécution des travaux, elles représentent des indications de caractère général qui n'engagent en aucune façon notre Société. Par conséquent, il est conseillé d'effectuer un essai préalable afin de vérifier l'aptitude du produit à l'utilisation prévue.



KERAKOLL
The GreenBuilding Company

KERAKOLL S.p.a.
Via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italy
Tel +39 0536 816 511 - Fax +39 0536 816 581
info@kerakoll.com - www.kerakoll.com