# Fugalite® Eco Invisibile

**Junta de colocación y adhesivo vitrificada certificada, eco-compatible de elevada fluidez y facilidad de limpieza, bacteriostática y fungistática, impermeable y antimanchas para juntas de 0 a 3 mm, garantiza la continuidad estética, funcional e higiénica del mosaico vítreo y de las superficies cerámicas, idónea para el GreenBuilding. Con bajísimas emisiones de compuestos orgánicos volátiles.**




Fugalite® Eco Invisibile son finísimas microperlas de vidrio reciclado de elevado poder de refracción para encolar y rejuntar sin interrupción de la continuidad estética, funcional e higiénica, los revestimientos de mosaico vítreo, madera cerámica y piedra cerámica. Fugalite® Eco Invisibile es la solución para mantener intacta la belleza de los mosaicos vítreos artísticos y de sus combinaciones.

## GREENBUILDING RATING®

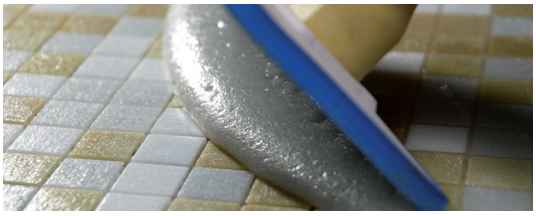
**Fugalite® Eco Invisibile**
- Categoría: Orgánicos minerales
- Clase: Juntas de colocación orgánicas minerales
- Rating: Eco 1

| eco 1 | Regional Mineral ≥ 30 % | Low Emission IAQ VOC Indoor Air Quality | SLV REDUCED Solvent ≤ 5 g/kg | Low Ecological Impact | Health Care |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ✓ | | | |
| | | Bajísimas emisiones COVs | | | |

SISTEMA DE MEDIDA CERTIFICADO POR EL ENTE DE CERTIFICACIÓN SGS

## VENTAJAS DEL PRODUCTO

- Idónea para encolar y rejuntar el mosaico vítreo
- Idónea para rejuntar piezas rectificadas de bajo espesor con juntas estrechas o muy próximas
- Suelos y paredes interiores
- La perfecta forma esferoidal de las microperlas de vidrio garantiza una excelente trabajabilidad
- Idónea para obtener reflejos y matices brillantes si es mezclada con Fuga-Glitter Gold y Silver
- Impermeable al agua, manchas y suciedad
- Evita el desarrollo de hongos y bacterias



## ECO NOTAS

- Contiene microperlas de vidrio derivadas de vidrio reciclado
- Las propiedades bacteriostáticas y fungistáticas se obtienen sin el uso de sustancias biocidas

## CAMPOS DE APLICACIÓN

**Destinos de uso**
Rejuntado de alta resistencia química y mecánica, elevada dureza e impermeable; encolado de mosaico vítreo.

Materiales que se pueden rejuntar:
- gres porcelánico, piezas de bajo espesor, baldosas cerámicas, clínker, mosaico vítreo y cerámico, de cualquier tipo y formato
- materiales reconstituidos

Suelos y paredes interiores, de uso civil, comercial, industrial y para el mobiliario urbano, expuestos al contacto permanente u ocasional con sustancias químicas, en ambientes con tránsito intenso, suelos radiantes, incluso en zonas sujetas a cambios bruscos de temperatura y heladas.

**Campo de aplicación Directiva CE MED**
Junta de colocación y adhesivo vitrificada, eco-compatible, usada como adhesivo y/o sellante para baldosas.
Masa máxima por área 1405 g/m²
Espesor como adhesivo 0,9 ± 0,1 mm
Espesor como junta 3,9 ± 0,1 mm
Como material de acabado para cualquier tipo de superficies internas y escondidas o no visibles. Cuando se coloque en tabiques y techos, el producto puede ser aplicado en cualquier soporte metálico, no combustible y en cualquier material que tenga una actitud limitada de propagación de las llamas. Cuando se coloque en puentes, el producto puede ser aplicado en cualquier soporte metálico, no combustible y en cualquier material que tenga una actitud limitada de propagación de las llamas.

**No utilizar**
En pavimentos con superficie porosa y donde se requieran resistencias químicas superiores o distintas a las indicadas en la tabla de resistencias químicas, para el rellenado de juntas elásticas de dilatación o fraccionamiento, piscinas, aljibes y fuentes con agua termal, sobre soportes que no estén totalmente secos y sujetos a remontes de humedad.

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

** El Centro Cerámico Bolonia ha realizado la prueba de resistencia a las manchas según la UNE EN ISO 10545-14 (Informe de Ensayo N° 3685/11)

Fugalite® Eco Invisibile Code: P877 2016/12-ES

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

## MODO DE EMPLEO

**Preparación de los soportes**
**Como junta**: antes del rejuntado comprobar que la colocación se haya realizado correctamente y que las baldosas están perfectamente ancladas al soporte. Los soportes deben estar totalmente secos. Efectuar el rejuntado respetando el tiempo de espera indicado en la ficha técnica del adhesivo empleado. En caso de colocación con mortero esperar como mínimo 7/14 días según el espesor de la solera, las condiciones climáticas del ambiente, la absorción del recubrimiento y del soporte. Un posible remonte de agua o de humedad residual puede determinar una presión de vapor que podría provocar un despegue de las baldosas debido a la no absorción completa de la junta de colocación y de las baldosas. Las juntas deben estar limpias de los restos de adhesivo aunque ya se haya endurecido y tener una profundidad uniforme, igual a todo el espesor del recubrimiento, para obtener la máxima resistencia química. Las juntas, además, se deberán limpiar de polvo y de partes friables mediante una cuidadosa aspiración con aspiradora eléctrica. La superficie del revestimiento a rejuntar debe estar seca y limpia de polvo o suciedad de obra; posibles residuos de ceras protectoras deben eliminarse de manera preventiva con productos específicos.
Antes de empezar las operaciones de rejuntado, comprobar la facilidad de limpieza del producto en el recubrimiento, ya que podría ser difícil en caso de superficies con porosidad o microporosidad acentuada. Se aconseja realizar una prueba preventiva fuera del área de trabajo o en una pequeña zona apartada.
**Como adhesivo**: los soportes deben ser compactos y consistentes, limpios de polvo, aceites o grasas, secos y sin remontes de humedad, libres de partes friables e inconsistentes o que no estén perfectamente ancladas como residuos de cemento, cal y barnices que se deben eliminar totalmente. El soporte debe ser estable, sin grietas, haber cumplido la retracción higrométrica de curado. Las eventuales zonas desniveladas deben ser previamente niveladas con los productos de nivelación idóneos. Sobre soleras de colocación y enfoscados muy absorbentes o pulverulentos en la superficie, es aconsejable aplicar por prevención el aislante de superficie ecocompatible al agua Primer A Eco, en una o más manos y según el modo de empleo, para reducir la absorción de agua y mejorar la facilidad de extensión del adhesivo.

**Preparación**
Fugalite® Eco Invisibile se prepara mezclando con batidor helicoidal de abajo hacia arriba la Parte A con la Parte B a bajo número de revoluciones (≈ 400/min.) respetando la relación de predosificación 2,82:0,18 de los envases. Verter la Parte B en el bote que contiene la Parte A teniendo cuidado en efectuar un mezclado homogéneo de las dos partes hasta obtener una mezcla de consistencia y color uniformes. Es necesario mezclar una cantidad de junta de colocación que pueda utilizarse antes de 45 min. a +23 °C 50% H.R. Los envases de Fugalite® Eco Invisibile se deben conservar a temperaturas de ≈ +20 °C al menos durante 2 – 3 días previos a su uso; temperaturas superiores determinan una excesiva fluidez de la mezcla y rapidez de endurecimiento, y al contrario, temperaturas más bajas vuelven a la mezcla más dura de extender y ralentizan el fraguado, hasta inhibirlo por debajo de +5 °C.

**Aplicación como mortero de rejuntado**: Fugalite® Eco Invisibile se aplica de modo uniforme sobre la superficie del revestimiento con llana de goma dura. Proceder a la extensión del material sobre toda la superficie, hasta el completo rellenado de las juntas interviniendo en sentido diagonal a las baldosas. En caso de que se realizara el rejuntado solo de la junta, se aconseja realizar una prueba preventiva fuera de la obra para comprobar la limpieza de la superficie. Retirar inmediatamente con la llana la mayor parte de los residuos de junta de colocación dejando solo un velo fino sobre la baldosa.
**Limpieza como mortero de rejuntado**: iniciar la limpieza del recubrimiento cuando la junta esté aún fresca. Para la limpieza definitiva de la superficie, usar una esponja, preferiblemente de celulosa humedecida con agua limpia, de alto espesor y de grandes dimensiones para evitar vaciar las juntas. Actuar en sentido rotatorio para remover el velo de material depositado sobre las baldosas y acabar la superficie de la junta. Polímeros específicos de elevada capacidad de dispersión garantizan la eliminación de los restos de junta de colocación utilizando una mínima cantidad de agua. El exceso de agua en la limpieza podría influir de forma negativa en las resistencias químicas finales. Es importante enjuagar la esponja con frecuencia y mantener el agua siempre limpia, utilizar cubetas con rejillas adecuadas y rodillos de limpieza, así como sustituir, si fuera necesario, la esponja o el fieltro impregnados de junta de colocación. Finalizar la limpieza interviniendo en sentido diagonal a las baldosas para evitar mermar las juntas. Posteriormente, secar completamente los revestimientos con paño de algodón, papel absorbente o aspirador de líquidos para garantizar la limpieza total de posibles manchas de resina que hayan quedado. Evitar encharques de agua sobre el rejuntado que áun no esté endurecido. Las posibles manchas se pueden eliminar con jabón específico Fuga-Soap Eco, diluido 1 : 2 con agua al menos 48 horas después del rejuntado (a +23 °C). Dejar actuar sobre la superficie 10 - 15 minutos, después intervenir con un fieltro, enjuagar con agua y secar con un paño seco, papel absorbente o aspirador de líquidos. No pisar los pavimentos que estén húmedos para evitar depositar residuos de suciedad.

**Como adhesivo**: Fugalite® Eco Invisibile se aplica con la llana dentada americana idónea en base al formato y tipo de mosaico. Extender, con la parte lisa de la llana, una capa fina y presionar sobre el soporte para obtener la máxima adhesión al mismo, después se regula el espesor con la llana inclinada. Extender el adhesivo sobre una superficie que permita la colocación del revestimiento dentro del tiempo abierto indicado. Presionar el mosaico con la llana de goma para permitir la máxima impregnación de la superficie.

**Limpieza**
La limpieza de los residuos de junta de las herramientas se realiza con agua antes del endurecimiento del producto.

## OTRAS INDICACIONES

Fugalite® Eco Invisibile se puede aditivar con Fuga-Glitter gold o Fuga-Glitter silver, específico para la decoración con efecto metalizado, con dosificación de 1 – 3 latas de 100 g por cada envase de junta, según el efecto estético deseado.
La aditivación del agua de limpieza con Fuga-Wash Eco permite una acción detergente más eficaz sobre los revestimientos, mantiene el agua más limpia, mejora el acabado superficial del rejuntado y limpia eficazmente sin necesidad de aclarado.

## ESPECIFICACIÓN DE PROYECTO

*El rejuntado de alta resistencia químico-mecánica de baldosas cerámicas, gres porcelánico y mosaico vítreo, se realizará con junta vítrea fotocromática, eco-compatible de elevada fluidez y facilidad de limpieza, bacteriostática y fungistática, impermeable y antimanchas de elevada resistencia químico-mecánica, GreenBuilding Rating® Eco 1, tipo Fugalite® Eco Invisibile de Kerakoll Spa. Las juntas deben estar secas, limpias de restos de adhesivo y partes friables. Aplicar la junta de colocación con llana o escobón de goma dura; la limpieza final se realizará con esponjas adecuadas y agua limpia. La anchura de las juntas de ____ y la dimensión de las baldosas de ____ x ____ cm determinan un rendimiento medio de ≈ ____ kg/m². Se deben respetar las juntas elásticas de dilatación y fraccionamiento ya existentes.*



KERAKOLL
The GreenBuilding Company

## DATOS TÉCNICOS SEGÚN NORMA DE CALIDAD KERAKOLL

| | | |
|---|---|---|
| Aspecto | Parte A pasta coloreada – Parte B líquido pajizo | |
| Densidad aparente | parte A ≈ 1,69 kg/dm³ / parte B ≈ 0,99 kg/dm³ | UEAtc |
| Viscosidad | ≈ 80200 mPa · s, rotor 93 RPM 10 | método Brookfield |
| Naturaleza mineralógica árido | silicática cristalina (Parte A) | |
| Naturaleza química | resina epoxídica (parte A) / poliamina (parte B) | |
| Intervalo granulométrico | ≈ 0 – 250 µm | |
| Conservación | ≈ 24 meses en el envase original | |
| Advertencias | Proteger de las heladas, evitar insolación directa y fuentes de calor | |
| Envase | monopack parte A 2,82 kg / parte B 0,18 kg | |
| Color | Neutro | |
| Relación de mezcla | parte A : parte B = 2,82 : 0,18 | |
| Peso específico mezcla | ≈ 1,55 kg/dm³ | |
| Duración de la mezcla a +23 °C | ≥ 45 min. | |
| Temperaturas límite de aplicación | de +5 °C a +30 °C | |
| Ancho juntas: | de 0 a 3 mm | |
| Transitabilidad | ≈ 24 h | |
| Rejuntado tras la colocación: | | |
| - con Fugalite® Eco Invisibile en revestimiento | inmediata | |
| - con Fugalite® Eco Invisibile en suelo | en cuanto sea transitable | |
| - con adhesivo | ver dato característico del adhesivo | |
| - con mortero | ≈ 7 – 14 días | |
| Puesta en servicio | ≈ 3 días (resist. mecánica) / ≈ 7 días (resist. química) | |
| Rendimiento: | | |
| - como adhesivo | ≈ 2 – 4 kg/m² | |
| - como junta | ver tabla rendimientos | |

*Toma de datos a +23 °C de temperatura, 50% H.R. y sin ventilación. Pueden variar en función de las condiciones particulares de la obra: temperatura, ventilación, absorción del soporte y del recubrimiento colocado.*

## TABLA RENDIMIENTOS

| | Formato | Espesor | gramos/m² ancho juntas | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 mm | 2 mm | 3 mm |
| Mosaico | 2x2 cm | 3 mm | ≈ 530 | ≈ 1.060 | ≈ 1590 |
| | 5x5 cm | 4 mm | ≈ 290 | ≈ 580 | ≈ 870 |
| Baldosas | 30x60 cm | 4 mm | ≈ 40 | ≈ 80 | ≈ 120 |
| | 50x50 cm | 4 mm | ≈ 30 | ≈ 60 | ≈ 90 |
| | 60x60 cm | 4 mm | ≈ 25 | ≈ 50 | ≈ 75 |
| | 100x100 cm | 4 mm | ≈ 15 | ≈ 30 | ≈ 45 |
| | 20x20 cm | 8 mm | ≈ 150 | ≈ 300 | ≈ 450 |
| | 30x30 cm | 9 mm | ≈ 110 | ≈ 220 | ≈ 330 |
| | 40x40 cm | 10 mm | ≈ 90 | ≈ 180 | ≈ 270 |
| | 30x60 cm | 10 mm | ≈ 90 | ≈ 180 | ≈ 270 |
| | 60x60 cm | 10 mm | ≈ 60 | ≈ 120 | ≈ 180 |
| | 60x90 cm | 10 mm | ≈ 50 | ≈ 100 | ≈ 150 |
| | 100x100 cm | 10 mm | ≈ 35 | ≈ 70 | ≈ 105 |
| | 120x120 cm | 10 mm | ≈ 30 | ≈ 60 | ≈ 90 |
| | 20x20 cm | 14 mm | ≈ 260 | ≈ 520 | ≈ 780 |
| | 30x30 cm | 14 mm | ≈ 170 | ≈ 340 | ≈ 510 |
| Clínker | 30x30 cm | 15 mm | ≈ 185 | ≈ 370 | ≈ 555 |
| | 12,5x24,5 cm | 12 mm | ≈ 270 | ≈ 540 | ≈ 810 |

Fugalite® Eco Invisibile Code: P877 2016/12-ES

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

## PRESTACIONES

| | | |
|---|---|---|
| **CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (IAQ) COVS - EMISIONES COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES** | | |
| Conformidad | EC 1-R plus GEV-Emicode | Cert. GEV 4450/11.01.02 |
| **HIGH-TECH** | | |
| Módulo elástico estático | ≈ 570 N/mm² | ISO 178 |
| Resistencia a la abrasión | ≈ 215 mm³ | EN 12808-2 |
| Absorción de agua tras 240 min. | ≈ 0,04 g | EN 12808-5 |
| Temperatura de servicio | de -40 °C a +80 °C | |
| Solidez color | 1 | UNI EN ISO 105-A05 |
| Resistencia a la contaminación por hongos | clase F+ | CSTB 2011-002 |
| Resistencia a la contaminación bacteriana | clase B+ | CSTB 2010-083 |
| Resistencia a tracción gres/hormigón | ≥ 1,5 N/mm² | EN 1348 |
| Resistencia a cizalladura inicial | ≥ 5 N/mm² | EN 12003 |
| Resistencia a cizalladura tras inmersión en agua | ≥ 3 N/mm² | EN 12003 |
| Tiempo abierto: adhesión a tracción | ≥ 2 N/mm² | EN 1346 |
| Resistencia a las manchas de yodo | clase 4 | ISO 10545-14 |
| Resistencia a las manchas de aceite de oliva | clase 5 | ISO 10545-14 |
| Resistencia a las manchas de cromo | clase 3 | ISO 10545-14 |

*Toma de datos a +23 °C de temperatura, 50% H.R. y sin ventilación. Pueden variar en función de las condiciones particulares de cada obra.*

## RESISTENCIAS QUÍMICAS (EN 12808-1)

| **Ácidos** | Concentración | Contacto permanente | Contacto ocasional |
|---|---|---|---|
| Acético | 2,5% | •• | ••• |
| | 5% | • | •• |
| | 10% | • | • |
| Clorhídrico | 37% | ••• | ••• |
| Cítrico | 10% | •• | ••• |
| Fórmico | 2,5% | •• | ••• |
| | 10% | • | • |
| Fosfórico | 50% | ••• | ••• |
| | 75% | • | •• |
| Láctico | 2,5% | •• | ••• |
| | 5% | • | •• |
| | 10% | • | • |
| Nítrico | 25% | •• | ••• |
| | 50% | • | • |
| Oleico | 100% | • | • |
| Sulfúrico | 50% | ••• | ••• |
| | 100% | • | • |
| Tánico | 10% | •• | ••• |
| Tartárico | 10% | •• | ••• |

Leyenda
••• Óptima
•• Buena
• baja

*Toma de datos: – ambiente +23 °C / 50% U.R. – agresivo químico +23 °C*

Fugalite® Eco Invisibile Code: P877 2016/12-ES

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

## RESISTENCIAS QUÍMICAS (EN 12808-1)

| **Sustancias Alimentarias** | Principales sustancias alimentarias (contacto temporal) |
|---|---|
| Vinagre | •• |
| Cítricos | •• |
| Alcohol etílico | ••• |
| Cerveza | ••• |
| Mantequilla | ••• |
| Café | ••• |
| Caseína | ••• |
| Glucosa | ••• |
| Grasa animal | ••• |
| Leche fresca | •• |
| Malta | ••• |
| Margarina | ••• |
| Aceite de oliva | •• |
| Aceite de soja | •• |
| Pectina | ••• |
| Tomate | •• |
| Yoghurt | •• |
| Azúcar | ••• |

| **Combustibles y Aceites** | Contacto permanente | Contacto ocasional |
|---|---|---|
| Gasolina | • | ••• |
| Gasóleo | •• | ••• |
| Aceite de alquitrán | •• | •• |
| Aceite mineral | •• | ••• |
| Petróleo | •• | ••• |
| Resina mineral | • | ••• |
| Trementina | • | ••• |

| **Alcalinos y Sales** | Concentración | Contacto permanente | Contacto ocasional |
|---|---|---|---|
| Agua oxigenada | 10% | •• | ••• |
| | 25% | • | ••• |
| Amoniaco | 25% | ••• | ••• |
| Cloruro cálcico | Sol. Saturada | ••• | ••• |
| Cloruro sódico | Sol. Saturada | ••• | ••• |
| Hipoclorito sódico (cloro activo) | 1,5% | •• | ••• |
| | 13% | • | •• |
| Sosa cáustica | 50% | ••• | ••• |
| Sulfato de aluminio | Sol. Saturada | ••• | ••• |
| Potasa cáustica | 50% | ••• | ••• |
| Permanganato de potasio | 5% | •• | ••• |
| | 10% | • | •• |

Leyenda
••• Óptima
•• Buena
• baja

*Toma de datos: – ambiente +23 °C / 50% U.R. – agresivo químico +23 °C*



KERAKOLL
The GreenBuilding Company

## RESISTENCIAS QUÍMICAS (EN 12808-1)

| **Disolventes** | Contacto permanente | Contacto ocasional |
|---|---|---|
| Acetona | • | • |
| Alcohol etílico | •• | ••• |
| Benceno | • | •• |
| Cloroformo | • | • |
| Cloruro de metileno | • | • |
| Glicol etilénico | ••• | ••• |
| Percloroetileno | • | •• |
| Tetracloruro de carbono | • | •• |
| Tetrahidrofurano | • | • |
| Toluol | • | •• |
| Trielina | • | • |
| Xilol | • | •• |

Leyenda
••• Óptima
•• Buena
• baja

*Toma de datos: – ambiente +23 °C / 50% U.R. – agresivo químico +23 °C*

## RESISTENCIAS A LAS MANCHAS (ISO 10545-14)

| **Sustancias analizadas** | Tiempo de exposición al agente manchante: 24 horas | Tiempo de exposición a la sustancia: 30 min. |
|---|---|---|
| Vino tinto | 5 | 5 |
| Aceite mineral | 5 | 5 |
| Ketchup | 2 | 5 |
| Rímel | 3 | 5 |
| Café | 2 | 5 |
| Tinte capilar | 1 | 2 |

Leyenda

5 lavable con agua caliente y suaves pasadas con esponja
4 lavable con detergente neutro y suaves pasadas con esponja
3 lavable con detergente básico y fuertes pasadas con esponja
2 lavable después de tratamiento con disolvente o solución agresiva ácida o básica y posteriores pasadas fuertes con esponja
1 no lavable con ninguno de los tratamientos descritos

## ADVERTENCIAS

**- Producto para uso profesional**
- atenerse a las posibles normas y disposiciones nacionales
- utilizar con temperaturas comprendidas entre +5 °C y +30 °C
- utilizar envases almacenados durante 2/3 días antes del uso a +20 °C
- respetar la relación de mezcla de 2,82 : 0,18. Para mezclas parciales pesar con precisión las 2 partes
- los tiempos de trabajabilidad varían sensiblemente en función de las condiciones ambientales y de la temperatura de las baldosas
- No pisar los pavimentos que estén húmedos para evitar depositar residuos de suciedad
- no rejuntar en soportes sujetos a remontes de humedad o no totalmente secos
- en caso necesario solicitar la ficha de seguridad
- para todo aquello no contemplado consultar con el Kerakoll Worldwide Global Service +34 964 255 400

Fugalite® Eco Invisibile Code: P877 2016/12-ES

Los datos relativos a las clasificaciones Eco e Bio se refieren al GreenBuilding Rating® Manual 2011. La presente información está actualizada en noviembre de 2016 (ref. GBR Data Report - 12.16); se precisa que la misma puede estar sujeta a integraciones y/o variaciones en el tiempo por parte de KERAKOLL SpA. Para las posibles actualizaciones, consultar la web www.kerakoll.com. Datos CFP disponibles en External Communication Report 05-2016. KERAKOLL SpA responde de la validez, actualidad y actualizacion de su propia información solo en el caso de que se obtenga directamente de su web. La ficha técnica ha sido redactada en base a nuestros mejores conocimientos técnicos y prácticos. Sin embargo, no siendo posible intervenir en las condiciones de las obras y en la ejecución de las éstas, dichas informaciones representan indicaciones de carácter general que no comprometen en modo alguno a nuestra Compañía. Se aconseja una prueba preventiva para verificar la idoneidad del producto para el uso previsto.

Kerakoll Quality System
ISO 9001 CERTIFIED IT10/0326

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

KERAKOLL IBÉRICA S.A.
Carretera de Alcora, Km. 10,450 - 12006
Castellón de la Plana – España
Tel +34 964 25 15 00 - Fax +34 964 24 11 00
info@kerakoll.es - www.kerakoll.com