



TECHLAM®
by LEVANTINA

TECHLAM® Ceramics



ÍNDICE / INDEX

01 COLECCIONES COLLECTIONS 4-61

- 01. STEEL
- 02. WOOD
- 03. STONE
- 04. STRATTOS
- 05. DECO
- 06. BLIZZARD
- 07. HYDRA
- 08. VULCANO
- 09. ZAHIR
- 10. BASIC

02 PROYECTOS PROJECTS 62-89

- 01. HOSPITALES / HOSPITALS
- 02. HOTELES / HOTELS
- 03. CENTROS DE ENSEÑANZA Y CULTURALES / CULTURAL & EDUCATIONAL CENTRES
- 04. RESTAURACIÓN / RESTAURANTS
- 05. CENTROS COMERCIALES / SHOPPING CENTRES
- 06. INSTALACIONES DEPORTIVAS / SPORTS FACILITIES
- 07. RESIDENCIAL / RESIDENTIAL
- 08. ESTACIONES DE TRANSPORTE / TRANSPORT

03 SOLUCIONES SOLUTIONS 90-99

- 01. ENCIMERAS / COUNTERTOPS
- 02. MOBILIARIO / FURNITURE
- 03. FACHADAS / FACADES

04 APÉNDICE TÉCNICO TECHNICAL BOOKLET 100-121

NUESTRA EXPERIENCIA ES NUESTRA MEJOR GARANTÍA

TECHLAM®

En 2006 entramos en el sector del porcelánico de última generación. Nuestras instalaciones, equipadas con la tecnología más avanzada para la producción del porcelánico de fino espesor, fueron las primeras de este tipo en España.

En estos últimos años, nuestra lámina TECHLAM® se ha afianzado como la mejor solución para suelos, paredes y otros elementos constructivos. Su versatilidad en tamaño, color, combinación con otros materiales y sus características técnicas de durabilidad, higiene y flexibilidad, hacen de éste un producto versátil que puede ser utilizado en múltiples aplicaciones.

Nuestra experiencia viene avalada por la exitosa ejecución de grandes proyectos donde hemos participado como empresa suministradora del porcelánico TECHLAM®. Importantes cadenas hoteleras como NH, Accor o Meliá Hotels han confiado en este innovador material que, por su colocación rápida y directa, es perfecto para rehabilitaciones o reformas.

Otro de los segmentos arquitectónicos en el que el uso de TECHLAM® se ha generalizado es en el de obras sanitarias, ya que es un producto que cumple con los rigurosos requisitos de higiene necesarios en entornos como hospitales o laboratorios analíticos. El Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia o el Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología (BIONAND) son algunos ejemplos.

LEVANTINA

Somos referente mundial en la explotación, transformación y comercialización de Piedra Natural. Nuestra compañía, fundada en 1959, cuenta con el mayor yacimiento del mundo de mármol Crema Marfil (Alicante, España). En la actualidad, poseemos numerosas canteras, 7 fábricas y 25 almacenes de distribución propios. Nuestro portafolio está compuesto por más de 200 materiales distintos, entre los que destacan mármoles nacionales y granitos de Brasil. Las superficies de cuarzo y la lámina porcelánica TECHLAM® completan nuestra extensa gama, convirtiéndonos en la empresa líder en el sector de las soluciones en superficies sólidas. Exportamos a más de 110 países de la Unión Europea, América, Oriente Medio y Asia.

OUR EXPERIENCE IS OUR GUARANTEE

TECHLAM®

In 2006, we entered the latest-generation porcelain market. Our installations, equipped with the most-advanced technology for the production of thin porcelain tile were the first of this type in Spain.

In recent years, our TECHLAM® tile has secured itself as the best solution for floors, walls and other construction elements. Its versatility in size, colour, combination with other materials and its technical characteristics of durability, hygiene and flexibility make it a versatile product that can be used in multiple applications.

Our experience has been endorsed by the successful execution of major works where we have participated as the supplier of TECHLAM®. Important hotel chains such as NH, Accor and Meliá Hotels has placed their trust in this innovative material that due to its rapid and direct installation is perfect for restorations or renovations.

Other architectural segments in which the use of TECHLAM® is widely-used is in that of health works, since it is a product that meets the strict hygiene requirements necessary in environments such as hospitals or analytical laboratories. The 'Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia' or the 'Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología (BIONAND)' are some examples.

LEVANTINA

Levantina is a world benchmark in the exploitation, transformation and sale of Natural Stone. As a multinational company, founded in 1959, we possess the greatest source in the world of Crema Marfil marble, located in the province of Alicante (Spain). Currently, we own numerous quarries, 7 factories and 25 own distribution warehouses. Our portfolio is comprised by more than 200 different materials, among which Spanish marbles and Brazilian granite stand out. The quartz surfaces and TECHLAM® complete our wide range, making us the leader company in the solid surface solutions sector. We export to more than 110 countries of the European Union, America, the Middle East and Asia.



reddot award 2016
winner

01

TECHLAM® Collections

Steel White 100x300 cm / 39,4"x117"

STEEL
Collection



Steel Corten 100x300 cm / 39,4"x117"



Steel Dark corte a medida / cut to size.



Steel White



Steel Corten



Steel Dark



Acabados: natural
Grososres: 3 mm, 3+ mm
5 mm, 5+ mm

Finishes: natural
Thickness: 3 mm, 3+ mm
5 mm, 5+ mm

Formatos
Sizes



Wood Aspen corte a medida / cut to size.

WOOD
Collection





Wood Ash 25x300 cm / 9,8"x117"

Wood Aspen

Wood Maple

Wood Oak

Wood Walnut

Wood Ash

Acabados: natural
Grososres: 3 mm, 3+ mm
5 mm, 5+ mm

Finishes: natural
Thickness: 3 mm, 3+ mm
5 mm, 5+ mm

Formatos
Sizes



100x20 cm
39,4"x7,9"



150x50 cm
58,5"x19,7"



300x25cm
117"x9,8"



300x100 cm
117"x39,4"

STONE
Collection

Kalos Bianco 100x100 cm / 39,4"x 39,4"



Magma 100x100 cm / 39,4" x 39,4"

Kalos Bianco

Agatha Bianco

Graphite Stone

Travertino Tivoli

Agatha Caramel

Travertino Bari

Magma

Acabados: natural y abujardado*
Grososres: 3 mm, 3+ mm
5 mm, 5+ mm

Finishes: natural and bush hammered*
Thickness: 3 mm, 3+ mm
5 mm, 5+ mm

Formatos
Sizes



100x100 cm
39,4"x39,4"



150x100 cm
58,5"x39,4"



300x100 cm
117"x39,4"

*Acabado abujardado sólo disponible en Kalos Bianco, Graphite Stone y Travertino Bari en 5 mm y 5+ mm.

*Bush hammered finish is only available for Kalos Bianco, Graphite Stone and Travertino Bari in 5 mm and 5+ mm.

Strattos 100x300 cm / 39,4" x 117"

STRATTOS
Collection



Strattos corte a medida / cut to size.

Strattos



reddot award 2016
winner



Acabados: natural y abujardado*
Grosos: 3 mm, 3+ mm, 5 mm y 5+ mm

Finishes: natural and bush hammered*
Thickness: 3 mm, 3+ mm, 5 mm and 5+ mm

Formatos
Sizes



*Sólo en 5 mm y 5+ mm

*Only in 5 mm and 5+ mm

Leather Brown corte a medida / cut to size.

DECO
Collection





Village 100x100 cm / 39,4" x 39,4"

Leather Brown

Cosmos Capuccino

Cosmos Black

Cosmos Neu

Leather White

Village

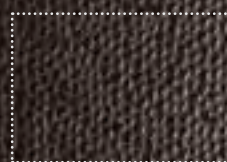
Acabados: satín y natural*
Grosos: 3 mm, 3+ mm
5 mm*, 5+ mm*

Finishes: satin and natural*
Thickness: 3 mm, 3+ mm
5 mm*, 5+ mm*

Formatos
Sizes



100x100 cm
39,4"x39,4"



150x100 cm
58,5"x39,4"



300x100 cm
117"x 39,4"

*Sólo Village
*Only Village

BLIZZARD
Collection



Blizzard Cendra 300x100 cm / 117" x 39,4"

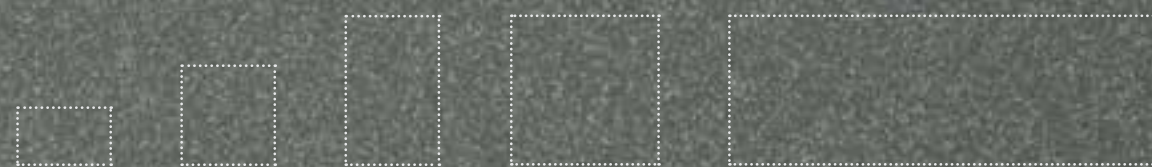


Blizzard Cendra

Acabados: satin
Grosos: 3 mm, 3+ mm, 3+3 mm

Finishes: satin
Thickness: 3 mm, 3+ mm, 3+3 mm

Formatos
Sizes



50x30 cm

50x50 cm

50x100 cm

100x100 cm

300x100 cm

19,7" x 11,7"

19,7" x 19,7"

19,7" x 39,4"

39,4" x 39,4"

117" x 39,4"

Blizzard Cendra 300x100 cm / 117" x 39,4"

HYDRA
Collection



Hydra Plomo 50x100 cm / 19,7"x39,4"



Hydra Plomo 50x100 cm / 19,7" x 39,4"

Hydra Beige

Hydra Argen

Hydra Plomo

Hydra Moka

Hydra Brown

Hydra Wengué

Acabados: satín
Grososres: 3 mm, 3+ mm, 3+3 mm
5 mm, 5+ mm, 5+5 mm

Finishes: satin
Thickness: 3 mm, 3+ mm, 3+3 mm
5 mm, 5+ mm, 5+5 mm

Formatos
Sizes



VULCANO
Collection

Vulcano Humo 100x100 cm / 39,4" x 39,4"



Vulcano Lahar

Vulcano Vapor

Vulcano Humo

Vulcano Concrete

Vulcano Ceniza

Vulcano Roca

Acabados: satin
Grosos: 3 mm, 3+ mm, 3+3 mm
5 mm, 5+ mm, 5+5 mm

Finishes: satin
Thickness: 3 mm, 3+ mm, 3+3 mm
5 mm, 5+ mm, 5+5 mm

Formatos
Sizes



ZAHIR
Collection

Zahir Noir 50x100 cm / 19,7" x 39,4"



Zahir Noir 50x100 cm / 19,7" x 39,4"



Zahir Perle

Zahir Noir

Acabados: satín
Grososres: 3 mm, 3+ mm, 3+3 mm

Finishes: satin
Thickness: 3 mm, 3+ mm, 3+3 mm

Formatos
Sizes



50x30 cm
19,7"x11,7"



50x50 cm
19,7"x19,7"



50x100 cm
19,7"x39,4"



300x100 cm
117"x39,4"

BASIC
Collection



Basic Neu 100x100 cm / 39,4" x 39,4"



Basic Neu 100x100 cm / 39,4" x 39,4"

Basic Ice

Basic Neu

Basic Bone

Basic Capuccino

Basic Tardor

Basic Coffee

Basic Orange
Basic Gorri

Basic Blau

Basic Pistaccio

Basic Caelum

Basic Grey

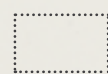
Basic Antracita

Basic Black

Acabados: satín
Grososres: 3 mm, 3+ mm, 3+3 mm
5 mm*, 5+ mm*, 5+5 mm*

Finishes: satin
Thickness: 3 mm, 3+ mm, 3+3 mm
5 mm*, 5+ mm*, 5+5 mm*

Formatos
Sizes



50x30 cm

19,7" x 11,7"



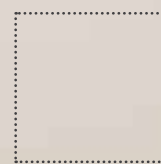
50x50 cm

19,7" x 19,7"



50x100 cm

19,7" x 39,4"



100x100 cm

39,4" x 39,4"



300x100 cm

117" x 39,4"

*Sólo Basic Ice, Basic Neu, Basic Capuccino, Basic Tardor, Basic Antracita y Basic Black

*Only Basic Ice, Basic Neu, Basic Capuccino, Basic Tardor, Basic Antracita and Basic Black

02

TECHLAM® Projects

EXPERIENCIA EN PROYECTOS HOSPITALARIOS

Son muchos los hospitales donde se ha utilizado TECHLAM®: Hospital Kiriat Ono en Israel, Hospital de Jaén, Hospital Materno Infantil La Arrixaca en Murcia, Hospital Puerto Real en Cádiz, Hospital Antiguo Ejército Español en Sevilla, Hospital de Alfena en Porto, Centro Salud Ontígola, Hospital el Madrugador en Sevilla, Hospital de la Axarquía en Málaga, Hospital de Algeciras, Hospital de Coria en Extremadura, Hospital de San Rafael o Centro Bionand en Málaga.

EXPERIENCE IN HOSPITAL PROJECTS

There are many hospitals where TECHLAM® has been used: Hospital Kiriat Ono in Israel, Hospital de Jaén, Hospital Materno Infantil La Arrixaca in Murcia, Hospital Puerto Real in Cádiz, Hospital Antiguo Ejército Español in Sevilla, Hospital de Alfena in Porto, Centro Salud Ontígola, Hospital el Madrugador in Sevilla, Hospital de la Axarquía in Malaga, Hospital de Algeciras, Hospital de Coria in Extremadura, Hospital de San Rafael or Centro Bionand in Málaga.

Clínica Corachan. Barcelona, España.
Clínica Corachan. Barcelona, Spain.



Clínica Corachan. Barcelona, España.
Clínica Corachan. Barcelona, Spain.



TECHLAM® WALL

Fruto de la experiencia en la participación de obras de espacios sanitarios, el equipo de I+D de Levantina ha desarrollado el concepto de TECHLAM® Wall. Una solución que consiste en sustituir las placas de yeso en los tabiques secos por láminas porcelánicas, mejorando así su acabado y dotando a la pared de una mayor resistencia. De esta manera, se puede construir de forma rápida y eficiente compartimentaciones para zonas de consulta, salas de espera, pasillos o halls.

TECHLAM® WALL

As a result of the experience in the participation of works in health spaces, the Levantina R&D team has developed the concept of TECHLAM® Wall. A solution that consists of substituting plaster sheets in the dry partition walls for porcelain panels, improving as such its finish and providing the wall with greater resistance. In this manner, one compartments for the consultation zones, waiting rooms, aisles or halls may be quickly and efficiently constructed.



Bionand. Málaga, España.
Bionand. Málaga, Spain.

Bionand. Málaga, España.
Bionand. Málaga, Spain.



Clínica Svenson. Madrid, España.
Clínica Svenson. Madrid, Spain.

RAPIDEZ DE EJECUCIÓN

Las grandes dimensiones de TECHLAM®, así como la posibilidad de aplacado sobre paredes de tabique seco (Pladur, Knauf, etc.), permiten una gran rapidez de ejecución de la obra, lo que supone un importante ahorro en términos de tiempo y coste.

SPEED OF EXECUTION

The large dimensions of TECHLAM®, as well as the possibility of placing it on dry partition walls (Drywall, Knauf, etc.), permit great speed in the execution of the works which means important savings in terms of time and costs.



Hospital Vázquez Díaz. Huelva, España.
Hospital Vázquez Díaz. Huelva, Spain.

USO EN ESPACIOS ASÉPTICOS

TECHLAM® cumple todos los requisitos de higiene necesarios para su uso en espacios asépticos. Sus amplias dimensiones reducen considerablemente el área de unión entre láminas, lugar donde las bacterias se reproducen con facilidad.

Su capacidad de minimizar juntas hacen de este producto el revestimiento ideal para paredes y suelos de zonas como quirófanos, laboratorios y, en general, espacios sanitarios altamente expuestos a este tipo de gérmenes.



Bionand. Málaga, España.
Bionand. Malaga, Spain.

USE IN ASEPTIC ZONES

TECHLAM® meets all the necessary hygiene requirements for its use in aseptic spaces. Its wide dimensions considerably reduce the area of joints between sheets where bacteria easily reproduce.

Its capacity to minimize joints makes this product the ideal covering for walls and floor zones such as operating rooms, laboratories and in general health spaces highly exposed to this type of germ.

EXPERIENCIA EN CONSTRUCCIÓN DE HOTELES

Algunas de las cadenas hoteleras que ya han confiado en TECHLAM® son: Sol Katmandú Park & Resort. Meliá Hotels, (España). Hotel Luabay La Cala, (España). Sandos Monaco Beach Hotel & Spa, (España). Meliá Sitges, (España). Viva Sun village, (España). Pabisa Orlando, (España). Hotel Aquabeach, (España). Viva Cala Mesquida, (España). Hotel Portosoller, (España). Viva Eden Binibeca, (España). Ocean Portals, (España). Hotel Miramola, (España). Riu San Francisco, (España). Hotel Sercotel Spa Porta Maris, (España). Mercure Exeter Southgate Hotel, (UK). Mercure Oxford Eastgate Hotel, (UK). Mercure Windsor Castle Hotel, (UK). Mercure Cheltenham Queens Hotel, (UK). Mercure Bristol Holland House Hotel and Spa, (UK). Mercure Swansea Hotel, (UK). Mercure Manchester Piccadilly Hotel, (UK). Mercure Cardiff Holland House Hotel and Spa, (UK). Hilton London Bankside, (UK). Kfar Hayam Hotel. Hadera, (Israel). Rendezvous Hotel Perth TFE Hotels, (Australia). Home2 Suites by Hilton. Varias localizaciones, (USA). Hilton Times Square. NYC, (USA). NH Hotels. Varias localizaciones. Europa. Saccharum Hotel. Madeira, (Portugal).

EXPERIENCE IN HOTEL PROJECTS

Some of the hotel chains that have already placed their confidence in TECHLAM® are: Sol Katmandú Park & Resort. Meliá Hotels, (Spain). Hotel Luabay La Cala, (Spain). Sandos Monaco Beach Hotel & Spa, (Spain). Meliá Sitges, (Spain). Viva Sun village, (Spain). Pabisa Orlando, (Spain). Hotel Aquabeach, (Spain). Viva Cala Mesquida, (Spain). Hotel Portosoller, (Spain). Viva Eden Binibeca, (Spain). Ocean Portals, (Spain). Hotel Miramola, (Spain). Riu San Francisco, (Spain). Hotel Sercotel Spa Porta Maris, (Spain). Mercure Exeter Southgate Hotel, (UK). Mercure Oxford Eastgate Hotel, (UK). Mercure Windsor Castle Hotel, (UK). Mercure Cheltenham Queens Hotel, (UK). Mercure Bristol Holland House Hotel and Spa, (UK). Mercure Swansea Hotel, (UK). Mercure Manchester Piccadilly Hotel, (UK). Mercure Cardiff Holland House Hotel and Spa, (UK). Hilton London Bankside, (UK). Kfar Hayam Hotel. Hadera, (Israel). Rendezvous Hotel Perth TFE Hotels, (Australia). Home2 Suites by Hilton. Various locations, (USA). Hilton Times Square. NYC, (USA). NH Hotels. Various locations. Europe. Saccharum Hotel. Madeira, (Portugal).

ELEMENTO DECORATIVO

La extensa serie cromática de TECHLAM® permite la creación de ambientes únicos y con personalidad propia. Esta versatilidad en su gama facilita su adaptabilidad a los criterios de selección de aquellas cadenas hoteleras que buscan la continuidad en sus colores corporativos.

Además, TECHLAM® se posiciona a la vanguardia de la cerámica decorativa de gran formato con su nueva tecnología de impresión digital. Nuevas texturas y acabados que la convierten en la línea más sofisticada de todas las colecciones.

DECORATIVE ELEMENT

Unique environments with individual character can be created using the extensive range of TECHLAM®. Hotel chains wanting corporate colour continuity will find that this versatile serie adapts perfectly to their selection criteria.

TECHLAM® is also at the cutting-edge of large scale decorative stoneware with its with its new digital printing technology. New textures and finishes make this the most sophisticated product line of all its collections.



Hotel Luabay La Cala. Illes Balears, España.
Hotel Luabay La Cala. Illes Balears, Spain.



Hotel Luabay La Cala. Illes Balears, España.
Hotel Luabay La Cala. Illes Balears, Spain.



REFORMAS EN HOTELES

La idoneidad de este material para reformas se pone de relieve con el formato TECHLAM® 5+ (5 mm de grosor + refuerzo de fibra de vidrio), ya que su mínimo espesor viene reforzado por una base de fibra que permite un equilibrado reparto de fuerzas sobre la lámina porcelánica.

TECHLAM® puede ser colocado directamente sobre el antiguo soporte a revestir sin la necesidad de realizar obra, haciendo que la altura de la superficie sólo se incremente en 5,5 mm. De esta forma, no es necesaria la nivelación de otros suelos y puertas. Su colocación fácil y limpia ahorra tiempo y coste a la hora de llevar a cabo la reforma.

HOTEL RENOVATIONS

TECHLAM® 5+ (5 mm thick + glass fibre mesh reinforcement) underlines the suitability of this material for refurbishments, due to its minimum thickness it is reinforced by a glass fibre at the back that enables a balanced distribution of forces on the porcelain tile.

TECHLAM® can be installed directly over existing flooring, making the height of the surface to be increased only by 5,5 mm. In this way, it is not necessary to level the existing floors and doors. This easy and clean installation saves time and money during the refurbishment.

TECHLAM® Y SU VERSATILIDAD DE APLICACIONES

TECHLAM® aporta grandes soluciones en la ejecución de proyectos hoteleros, tanto en obra nueva como en reformas: suelos, paredes, encimeras, fachadas y mobiliario en un único material porcelánico.

Su amplia gama de colores satisfacen las necesidades funcionales y estéticas de la mayoría de espacios necesarios en un hotel: habitaciones, baños, halls, SPAs, zonas de piscina, gimnasios, encimeras o mobiliario.

TECHLAM® AND ITS VERSATILITY OF APPLICATIONS

TECHLAM® provides large solutions in the execution of hotel projects, both in new works as well as in renovations: floors, walls, facades and real estate in a single porcelain material.

Its wide array of colors meets the functional and aesthetic needs of the majority of spaces necessary in a hotel: rooms, bathrooms, halls, SPAs, pool zones, gymnasiums, countertops or furniture.



Galería Valzuela. Madrid. España.
Galería Valzuela. Madrid. Spain.

EXTERIORES

TECHLAM® puede ser usado como revestimiento de fachada o pavimento de exterior. En este tipo de entorno se ponen de relieve sus características de impermeabilidad que le hacen resistente a los graffitis, así como su resistencia a la radiación UV y a las condiciones climáticas más severas, haciendo que sus colores sean inalterables y duren más en el tiempo.

EXTERIORS

TECHLAM® can also be used as outdoor facing or flooring. As the tiles are water-tight, in this type of environment they are resistant to graffiti, UV radiation and the most severe weather conditions. The tile colour does not fade and they are longer-lasting.

Biblioteca Carballo. A Coruña, España.
Biblioteca Carballo. A Coruña, Spain.



Colegio CEIP nº100, Ruzafa, Valencia. España.
School CEIP nº 100, Ruzafa, Valencia. Spain.

**EXPERIENCIA EN PROYECTOS DE CENTROS DE ENSEÑANZA Y CULTURALES**

Hay muchos ejemplos de obras internacionales de este segmento donde ya se ha utilizado TECHLAM® como solución arquitectónica: Galería Valzuela (Madrid. España). Jeonjy University. Star Center (Jeonju. Corea del Sur). Fundación Botín. Grupo Santander (Madrid. España). Universidad de Murcia. Facultad de Bellas Artes (Murcia. España). Instituto de Ciencia y Tecnología de Gwanju (Gwanju. Corea del Sur). Biblioteca Carballo (A Coruña. España). Biblioteca de Uljin (Uljin. Corea del Sur). Jerusalem Technological Center (Jerusalén. Israel).

EXPERIENCE IN CULTURAL & EDUCATIONAL CENTRES DESIGNS

Many international construction projects have already used TECHLAM® in their architectural designs: Galería Valzuela (Madrid. Spain). Jeonjy University. Star Center (Jeonju. South Korea). Fundación Botín. Grupo Santander (Madrid. Spain). Universidad de Murcia. Facultad de Bellas Artes (Murcia. Spain). Gwanju Institute of Science and Technology (Gwanju. South Korea). Biblioteca Carballo (A Coruña. Spain). Biblioteca de Uljin (Uljin. South Korea). Jerusalem Technological Center (Jerusalem. Israel).

DISEÑOS DE VANGUARDIA

En los últimos años, la arquitectura de los centros de enseñanza y culturales ha dado un giro de 180°, convirtiéndose en auténticos monumentos arquitectónicos. Su integración con el entorno se intenta hacer de manera alineada y ordenada, pero en muchos casos su gran envergadura los elevan a la categoría de símbolos urbanísticos.

CUTTING-EDGE DESIGNS

In the last few years, cultural and educational centers have done a complete u-turn in terms of their design, becoming true architectural monuments. The aim is to integrate these buildings into their environment in an aligned and orderly way, but very often, their importance raises them to the status of urban symbols.



Jeonju University. Star Center. Jeonju, Corea del Sur.
Jeonju University. Star Center. Jeonju, South Korea.

INTERIORES

TECHLAM® es la mejor solución cerámica para su uso como pavimentos y revestimientos en el interior de este tipo de centros. Su baja porosidad hace que la limpieza y el mantenimiento sean realmente fáciles.

INTERIORS

In this type of centre, TECHLAM® is the best stoneware solution for indoor flooring and facing. The tiles are very easy to clean and maintain due to their low porosity.



Galería Valzuela. Madrid. España.
Galería Valzuela. Madrid. Spain.





TECHLAM® es una alternativa a los materiales de construcción tradicionales, garantizando un altísimo rendimiento a largo plazo. Su formato modular, su adaptabilidad y ligereza repercuten en un importante ahorro en tiempo y coste, sobre todo en obras de rehabilitación o nueva apertura de cadenas de tiendas y restauración. Grandes firmas como Zara o Hugo Boss han confiado en el porcelánico TECHLAM® para la reapertura de sus nuevas tiendas.

TECHLAM® is an alternative to traditional building materials, guaranteeing top-quality performance in the long-term. Significant amounts of time and money can be saved thanks to the modular format of the material, adaptability and lightness, particularly in building projects to renovate or open shops and restaurants. Big companies such as Zara and Hugo Boss have used TECHLAM® tiles when re-opening their new shops.

Ma Khin Café. Valencia, España.
Ma Khin Café. Valencia, Spain.

CENTROS COMERCIALES / SHOPPING CENTRES

Sus grandes dimensiones (hasta 1000x3000 mm) facilitan su rápida colocación, por lo que TECHLAM® es perfecto para grandes proyectos donde prima el tiempo de ejecución. Asimismo, su alta durabilidad y resistencia al rayado lo hacen especialmente recomendable para lugares de alto tránsito.

Its large sizes (up to 1000x3000 mm) make its installation easier, so TECHLAM® is perfect for large-scale planning projects where the time of completion is very important. As well, its durability and resistance to scratching make it highly recommended for high transit areas.



Bomton Florentinum. Praga. República Checa.
Bomton Florentinum. Prague. Czech Republic.



En los últimos años, las construcciones deportivas se han convertido en edificios singulares que resaltan por su funcionalidad pero también por su estética.

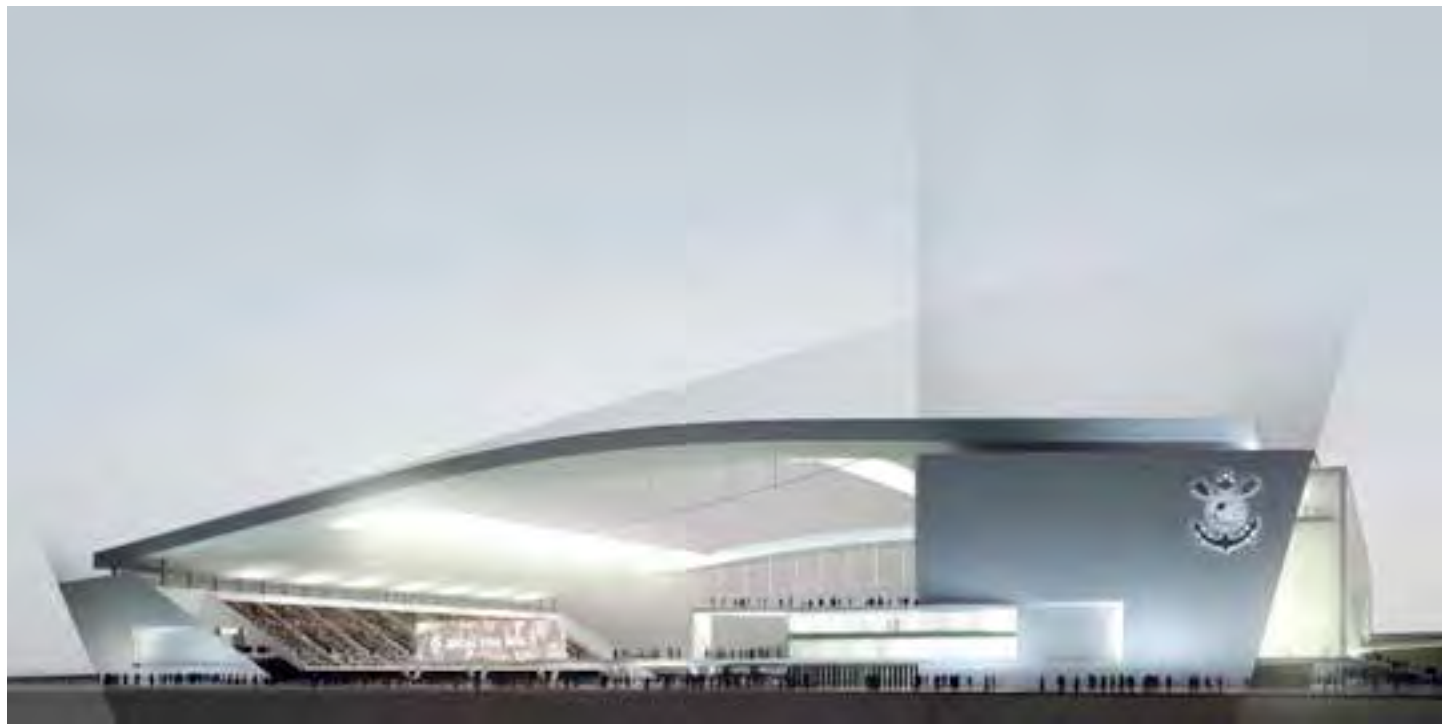
Por un lado, destacan las grandes infraestructuras como los estadios de fútbol, cuyos diseños vanguardistas se convierten, no sólo en la iconografía de un club o de una nación, sino en el emblema de cualquier ciudad. Una de las obras más emblemáticas en las que se ha suministrado TECHLAM® es el Arena Corinthians en Sao Paulo (Brasil), sede del partido inaugural del Mundial de Fútbol Brasil 2014. Una obra donde se suministraron 12.000 m2 de TECHLAM® Neu para revestir la fachada exterior del estadio. Los estudios de arquitectura Coutinho Diegues Cordeiro / DDG eligieron este innovador material porcelánico de última generación por su resistencia ante posibles inclemencias del tiempo, cambios bruscos de temperatura y condiciones climáticas severas.

Por otro lado, los centros deportivos como gimnasios o escuelas deportivas que cada vez ofrecen una mayor variedad de servicios en unas instalaciones equipadas y diseñadas con materiales nobles y de altísima calidad. TECHLAM® ha sido utilizado como revestimiento y/o pavimento porcelánico en recintos como el Complejo Deportivo Municipal La Cala en L'Ametlla de Mar en Tarragona (España) o en algunos de los centros de la cadena de gimnasios McFit en España. La alta impermeabilidad del porcelánico, así como su altísima resistencia al desgaste, le hacen perfecto para las zonas de vestuarios y piscina de estos entornos deportivos.

In recent years sports facilities have become exceptional buildings which stand out because of the way they fulfil the twin demands of form and function.

On the one hand there are the major projects like football stadiums whose cutting-edge designs become not only icons of a club or a nation but also the hallmark of the city where they are located. One of the most iconic projects in which TECHLAM® was used, was the Arena Corinthians in Sao Paulo (Brazil), where the opening match of the 2014 World Cup was held. A project for which 12,000 sqm of TECHLAM® Neu were supplied for the exterior facade of the stadium. The architects Coutinho Diegues Cordeiro / DDG chose this state-of-the-art innovative porcelain material because of its ability to withstand inclement weather, sudden changes in temperature and severe climatic conditions.

On the other hand, there are the sports facilities such as gymnasiums or sports academies which constantly offer an ever wider range of services in facilities and which are designed and equipped with the highest quality materials. TECHLAM® was used for the porcelain walls and/or floors in facilities such as the Complejo Deportivo Municipal La Cala (La Cala Municipal Sports Centre) in L'Ametlla de Mar in Tarragona (Spain) or in some of the facilities of the health and fitness chain McFit in Spain. TECHLAM®'s impermeability and its high resistance to wear make it ideal for their changing rooms and swimming pools.



Arena Corinthians. Sao Paulo, Brasil.
Arena Corinthians. Sao Paulo, Brazil.



Arena Corinthians. Sao Paulo, Brasil.
Arena Corinthians. Sao Paulo, Brazil.

El uso del porcelánico está muy extendido en el ámbito residencial, donde su aplicación va desde suelos, paredes, encimeras, muebles y fachadas. La versatilidad de TECHLAM® permite la conceptualización de proyectos integrales con un único material para aquellas obras que busquen el minimalismo en las superficies constructivas.

Una de las ventajas que presenta TECHLAM® es que su gran formato reduce el número de juntas en suelos, dando una mayor sensación de continuidad al espacio. Una estética que a su vez conjuga propiedades funcionales, ya que la reducción de juntas facilita su limpieza.

Sin embargo, TECHLAM® destaca por hacer más fácil la reforma, ya que puede ser instalado directamente sobre el antiguo soporte a revestir, lo que se traduce en un ahorro de tiempo y dinero.

Además, la amplia gama cromática de TECHLAM® facilita la elección de colores y acabados que se ajustan a los distintos estilos de decoración e interiorismo, dotando de cierta singularidad a las residencias privadas donde se utiliza.

Thin porcelain tiles are very widely used in residential construction on floors, walls, countertops, furniture and facades. TECHLAM®'s versatility means it can be used when designing integrated projects with one material for those building projects where a minimalist effect is wanted for the surfaces.

One of TECHLAM®'s advantages is its large size which reduces the number of joints on floors and gives the space a feeling of continuity. It has a look which is also highly functional because the reduction in the number of joints makes cleaning easier.

However, TECHLAM® is also ideal for refurbishment projects as it can be installed directly on the existing surface which translates into a saving in time and money.

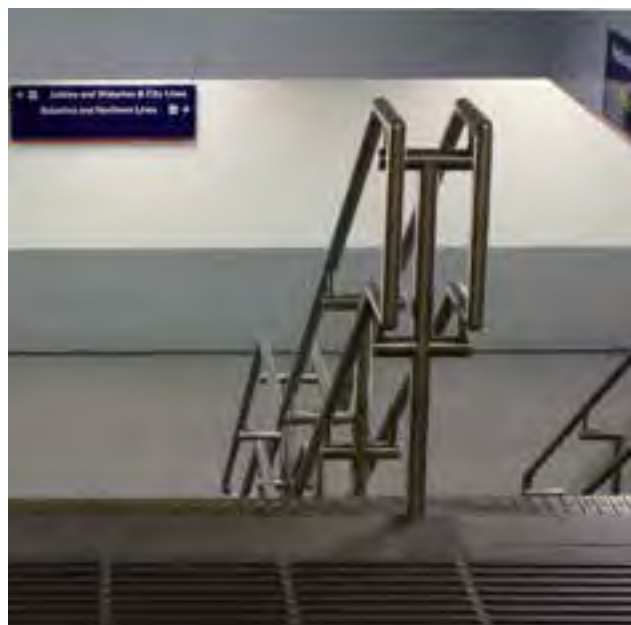
TECHLAM®'s wide range of colours aids the process of choosing colours and surfaces which adapt to different interior decoration and design styles and gives a truly original feel to the private residences where it is used.



Urbanización Rosamar. L'Empodrà. Girona, España.
Rosamar Residential Area. L'Empodrà. Girona. Spain.



Casa Z. Sao Paulo, Brasil.
Casa Z. Sao Paulo, Brazil.



RESISTENCIA PARA ZONAS DE ALTO TRÁNSITO

Una de las grandes ventajas que presenta TECHLAM® es su alta resistencia a la flexión, así como al desgaste, que lo hacen especialmente recomendable para zonas de alto tránsito como estaciones de metro, tren o aeropuertos. Este tipo de solución ya se puede encontrar en la estación de Waterloo, una de las más concurridas de la capital inglesa, así como en una de las terminales del aeropuerto de Frankfurt (Alemania).

HIGH RESISTANCE IN BUSY AREAS

One of the main advantages of TECHLAM® is its high resistance to impact, cracking and wear and tear, making it particularly suitable for busy areas such as underground and train stations and airports. This solution has already been used at Waterloo station, one of the busiest in London, and one of the terminals at Frankfurt Airport in Germany.

Waterloo Station. Londres, Reino Unido.
Waterloo Station. London, UK.



Estación de metro Motol. Praga, República Checa.
Motol Underground Station. Prague, Czech Republic.



Una de las características exclusivas de TECHLAM® es su flexibilidad, lo que lo hace particularmente apropiado para superficies curvas tales como túneles o paredes subterráneas de sistemas de tránsito.

One of the exclusive characteristics of TECHLAM® is its flexibility, which makes it particularly appropriate for curved surfaces such as traffic tunnels or underground walls.

Estación de metro Motol. Praga, República Checa.
Motol Underground Station. Prague, Czech Republic.

03

TECHLAM® Solutions



LA NUEVA SUPERFICIE PARA ENCIMERAS TECHLAM®

Irrumpe en el sector de la cocinas como una nueva alternativa de producto para encimeras. Las características propias del porcelánico lo hacen perfecto para su uso cotidiano en la cocina.

A NEW SURFACE TECHLAM® COUNTERTOPS

Erupts in the kitchen sector as a new product alternative for countertops. The characteristics of porcelain itself make it perfect for its daily use in the kitchen.

RESISTENTE AL CALOR. IRRESISTIBLE A LOS SENTIDOS

Encimeras que no se queman. La exclusiva tecnología de las encimeras porcelánicas TECHLAM® garantiza su durabilidad y resistencia al calor directo, manteniéndolas siempre como el primer día.

RESISTANT TO HEAT. IRRESISTIBLE TO THE SENSES

Countertops that do not burn. The exclusive technology of TECHLAM® porcelain countertops guarantees its durability and resistance to direct heat, thereby keeping them as new.

TECHLAM® Duo Antracita



ENCIMERAS INALTERABLES

Con cada encimera, Levantina entrega un certificado que avala que el producto ha pasado unos estrictos controles de calidad, así como que garantiza a su encimera por un periodo de 10 años desde la fecha de su instalación.

UNCHANGEABLE COUNTERTOPS

With each countertop, Levantina delivers a certificate that guarantees that your countertop has passed strict quality controls as well as guaranteeing your countertop for a period of 10 years from its installation date.



TECHLAM® Basic Neu. Rauschplus



TECHLAM® Vulcano Roca. Andreu World

LA SOLUCIÓN PARA MUEBLES
/ THE SOLUTION FOR FURNITURE

Los diseñadores e interioristas juegan con las dimensiones de 1000x3000 mm de TECHLAM® para crear nuevas realidades. Mesas, muebles de cocina, puertas, e incluso ascensores, son algunos ejemplos donde el uso de esta lámina porcelánica encuentra su máxima expresión en el ámbito de la decoración. Elementos de la vida cotidiana que se benefician de las ventajas propias del porcelánico, como su superficie higiénica e impermeable, para aumentar así su funcionalidad.

The designers and interior designers take advantage of the 1000x3000 mm of TECHLAM® in order to create new realities. Tables, kitchen furniture, doors and even elevators are some examples where the use of this porcelain tile finds its maximum expression in the field of decoration. Elements of daily life that benefit from the advantages itself of porcelain, such as its hygienic and water-proof surface in order to increase its functionality.

La versatilidad de TECHLAM® abre nuevas opciones de creación a los profesionales del diseño y el interiorismo ante la posibilidad de obtener objetos casi perfectos desde el punto de vista de utilidad y estética. Fabricantes de mobiliario como Moblibérica, Do+Ce, Sanca, Andreu World, Muebles Ébano, Rauschplus o Couture ya han confiado en TECHLAM® para la confección de algunas de sus nuevas series de colección.

The versatility of TECHLAM® opens new creation options for design professionals and interior design in light of the opportunity of obtaining almost perfect objects from the point of view of utility and aesthetics. Furniture manufacturers such as Moblibérica, Do+Ce, Sanca, Andreu World, Muebles Ébano, Rauschplus or Couture have already relied on TECHLAM® in order to produce some of their new collection series.



La innovación tecnológica ha permitido que TECHLAM® sea capaz de soportar de forma equilibrada las diferentes fuerzas de agentes externos, ofreciendo un alto grado de resistencia ante posibles inclemencias del tiempo, cambios bruscos de temperatura y condiciones climáticas severas.

Su gran formato de 1000x3000 mm y la gran dureza de su superficie, hacen de TECHLAM® el material ideal para fachadas. Tanto en rehabilitación como en obra nueva, puede ser aplacado sobre la fachada existente o ser utilizado en un sistema de estructuras ventiladas.

The technological innovation has permitted the TECHLAM® structure to be able to support equally the different strengths of external agents, offering a high degree of absorption before possible inclement weather, sharp changes in temperature and other severe climatic conditions.

Its large 1000x3000 mm format and the great hardness of its surface makes TECHLAM® the ideal material for facades. Both in rehabilitation as well as in new works it may be placed on the existing facade or be used in a system for ventilated structures.

Su característica de impermeabilidad hace de TECHLAM® una superficie con propiedades antigraffiti. A esto se le suma su resistencia a la flexión y al desgaste, así como su no alteración ante las radiaciones UV, lo que garantiza su larga durabilidad en el tiempo con un bajo mantenimiento.

Its water-proof characteristics make this a surface with anti-graffiti properties. Moreover, it is resistant to bending and wear, and it does not change with UV radiation which ensures its durability over time with low maintenance.



Edificio de viviendas. Guipúzcoa, España.
Apartments. Guipúzcoa, Spain.



Green House Building. Budapest, Hungary.
Green House Building. Budapest, Hungary.

Urbanización Rosamar. L'Empodrà. Girona, España.
Rosamar Residential Area. L'Empodrà. Girona. Spain.



VENTAJAS

- Eficiencia energética: un ahorro energético que puede oscilar entre 25-40%.
- Ahorro en los costes de acondicionamiento, ya que facilita el aislamiento térmico, acústico, contra el fuego y las impermeabilizaciones.
- Disminución notable de deterioro a lo largo del tiempo, por lo tanto menos gasto en reparaciones.
- Reducción de los costes de mantenimiento.
- Posibilita la reducción de la humedad.
- Tratamiento anti-graffiti.
- Tanto por el sistema como por los materiales utilizados, desaparición de la humedad y las eflorescencias en los muros externos.
- Facilidad de instalación, ejecución y desmontaje.
- Optimización del aislamiento térmico y acústico del edificio frente a los elementos comúnmente utilizados.
- Su sistema de sujeción e instalación permite su uso en rehabilitaciones y renovaciones.

Green House Building. Budapest, Hungría.
Green House Building. Budapest, Hungary.



ADVANTAGES

- Energy efficiency. Energy saving of 25-40%.
- Savings in energy costs as it facilitates thermal and acoustic insulation, and improves waterproofing and fire resistance.
- Significant reduction in wear and tear over time and therefore lower repair costs.
- Reduction in maintenance costs. It does not need to be repainted.
- Reduction in damp through less condensation.
- Anti-graffiti treatment.
- Elimination of damp and efflorescence on external walls due to the system and the materials used.
- Elimination of surface condensation.
- Ease of installation and replacement if required.
- Significant improvements in thermal and acoustic insulation of the building compared to other commonly use products.
- The fixing and installation systems make it suitable for use in restoration projects.

04



TECHLAM® Technical
Booklet

STEEL COLLECTION



Steel White

Steel Corten

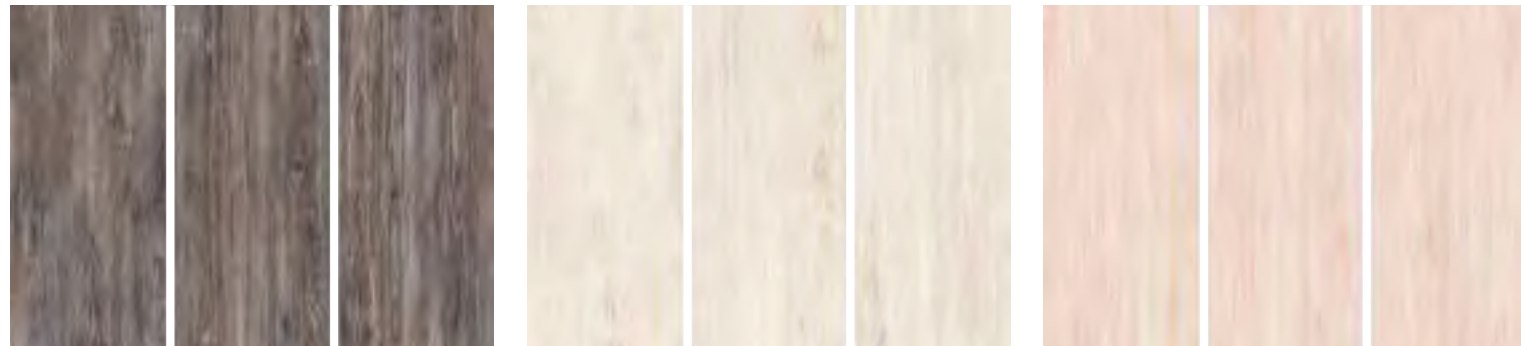
Steel Dark

STRATTOS COLLECTION



Strattos

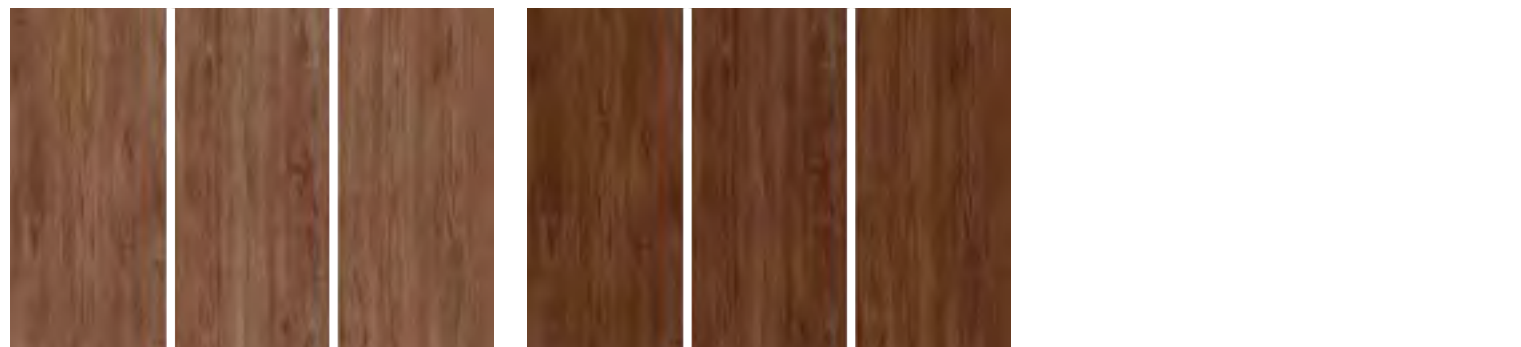
WOOD COLLECTION



Wood Ash

Wood Aspen

Wood Maple



Wood Oak

Wood Walnut

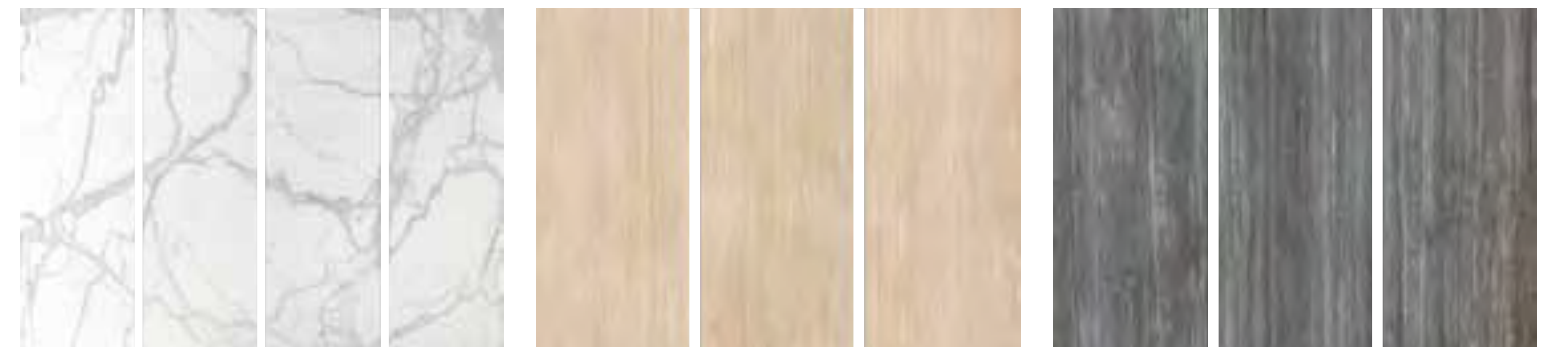
STONE COLLECTION



Agatha Bianco

Agatha Caramel

Grapithe Stone



Kalos Bianco

Travertino Bari

Travertino Tivoli



TECHLAM® ES UN PRODUCTO 100% NATURAL

- Utilizamos materias primas minerales, ninguna orgánica derivada del petróleo.
- No desprende ninguna sustancia al entorno.
- Usamos energía eléctrica para la cocción que es la energía más ecológica.
- Puede ser molido y reciclado en otros procesos de producción.
- Usamos menos energía por m² que un azulejo convencional por el grosor de 3 mm frente a 10 mm de un azulejo.
- Al pesar tan poco, podemos cargar hasta 3.000 m² por contenedor o camión. Ahorramos muchísima energía en transporte.

TECHLAM® IS A 100% NATURAL PRODUCT

- We use mineral-based raw materials, and none which are organic and petroleum-based.
- It does not give off any substances into the surrounding environment.
- We use electrical energy in our firing processes, the most environmentally sound type.
- It can be molded and recycled in other production processes.
- We use less energy per square meter than a conventional tile due to the 3 mm thickness, compared to 10 mm in a regular tile.
- Because it weighs so little, we can load up to 3.000 m² in a container or truck. We save a great deal of energy in shipping.



US Green Building Council

Organización sin ánimo de lucro que vela por:

- Construcción de edificios sostenibles.
- Uso de productos sostenibles para construir esos edificios.
- Establecer los estándares y criterios aplicables para la obtención de:
 - Certificado de Producto Greenguard.
 - Certificado LEED para edificios.

US Green Building Council

Non-profit organization that:

- Encourages construction of Sustainable Buildings.
- Encourages use of sustainable products to build those buildings.
- Establish standards and criteria to obtain:
 - Greenguard Product Certificate.
 - LEED Certificate for buildings.



Certificados GREENGUARD

- Certifica que los productos TECHLAM® no generan ninguna sustancia perjudicial para el Medio Ambiente.
- Asegura el uso recomendado de TECHLAM® en espacios cerrados.
- Certifica que TECHLAM® es de la máxima confianza en sus aplicaciones para colegios, universidades, etc.

GREENGUARD Certificates

- Certifies that TECHLAM® products don't emit harmful substances to the environment.
- Certifies that TECHLAM® ensures good indoor air.
- Certifies that TECHLAM® can be trusted to be used in schools, universities, etc.



Sistema de obtención de LEED Points

Proyectos diseñados con TECHLAM® pueden conseguir LEED Points. Según los puntos obtenidos, el edificio puede obtener algunos de los 4 niveles de certificación: Certificación, Plata, Oro y Platino. El sistema de Certificación LEED evalúa 6 aspectos de los proyectos:

- Sostenibilidad de la parcela.
- Eficiencia en agua.
- Eficiencia energética y el uso de energías renovables.
- Materiales y recursos utilizados.
- Calidad medioambiental interior (Greenguard).
- Innovación en tecnología y procesos.

LEED for Homes Rating System

Projects designed with TECHLAM® can obtain LEED Points. LEED for Homes will rate qualified homes at the following levels according to how many points the home achieves in the Rating System: Certified, Silver, Gold and Platinum. The LEED for Homes rating system uses 6 categories to measure the overall performance for a home:

- Sustainable Sites (SS) and Location & Linkages (LL)
- Water efficiency (WE).
- Energy & Atmosphere (EA).
- Materials & Resources (MR).
- Indoor Environmental Quality (IEQ).
- Innovation & Design Process (ID).



CE

Con la declaración de conformidad CE se declara que el producto que se comercializa es conforme con los requisitos reglamentarios de las normas armonizadas o especificaciones técnicas, según la aplicación y el uso previsto del producto, de acuerdo a la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE.

EC

With the statement of EC conformity, it is thereby stated that the product that is sold conforms with the regulatory requisites of the harmonized rules or technical specifications according to the application and anticipated use of the product, in accordance with the Directive on Construction Products 89/106/EC



ASTM

ASTM (American Society for Testing and Materials), es la institución que se encarga del desarrollo de la normativa de ensayo y caracterización de los materiales en Estados Unidos, estableciendo requisitos mínimos para los usos previstos de cada material.

ASTM

ASTM (American Society for Testing and Materials) is the institution that is in charge of developing the law on the testing and characterization of materials in the United States, thereby establishing the minimum requisites for the uses anticipated for each material.



ISO 9001

La obtención de la certificación ISO 9001 confirma la exitosa implantación de un nuevo sistema de gestión de calidad en la planta de fabricación de TECHLAM®.

ISO 9001

The ISO 9001 Quality Certificate confirms the successful implementation of a new quality management system in the TECHLAM® factory.



Símbolo de calidad AIDIMA

El Instituto Tecnológico del mueble, la madera, el embalaje y afines (AIDIMA) ha certificado a TECHLAM® con su Símbolo de Calidad, acreditándolo como material idóneo para su uso en la fabricación de mobiliario.

AIDIMA Quality Symbol

TECHLAM® has obtained the Quality Symbol by The Technology Institute on Furniture, Wood and Packaging (AIDIMA), certifying this thin ceramic tile as a suitable product for its use in the furniture manufacture.



Certificado CCC

China Compulsory Certification (CCC) es una marca de seguridad obligatoria para los productos de fabricación nacional e importados enumerados en el CCC Product Catalogue, aprobado y publicado conjuntamente por la General Administration for Quality Supervision and Inspection and Quarantine (GAQSIQ) y la Certification and Accreditation Administration (CNCA).

CCC Certificate

The China Compulsory Certification (CCC) is a compulsory safety mark for the products listed in the CCC Product Catalogue manufactured nationally and internationally. This list is approved and published by the General Administration for Quality Supervision and Inspection and Quarantine (GAQSIQ) and the Certification and Accreditation Administration (CNCA).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL CHARACTERISTICS



Versatilidad: TECHLAM® es una pieza de gran formato (paneles de 1000x3000 mm.) que se puede adaptar a todas las medidas.

Versatility: TECHLAM® is a large size panel 1000x3000 mm that can be adapted to all sizes.



Impermeabilidad: nivel de absorción próximo a 0, impermeable y resistente a líquidos.

Waterproof Qualities: almost 0 water absorption, water, liquids, organic materials and graffiti cannot penetrate into this material.



Superficie higiénica: no desprende sustancias nocivas ni permite la producción de moho, hongos ni bacterias, por lo que es totalmente compatible con los productos alimenticios.

Hygienic surfaces: fully compatible with food stuffs. The product can be cleaned extremely easily.



Fácil de limpiar: no necesita cuidados ni productos especiales para su limpieza.

Cleaning: no special cleaning products required.



Colores inalterables: al no tener pigmentos orgánicos, es resistente a la radiación UV y a las condiciones climáticas más severas.

Unalterable Colours: without any organic pigment, TECHLAM® can resist UV radiation and extreme climatic conditions.



Resistencia al fuego y a altas temperaturas: frente al fuego, no emite humo ni sustancias tóxicas.

Heat Resistant: TECHLAM® is a high temperature resistant material, which does not produce any toxic smoke.



Resistencia a productos químicos: disolventes, desinfectantes y detergentes.

Chemical Product Resistant: TECHLAM® is resistant to detergents and disinfectants.



Resistente a la flexión: tiene un módulo de rotura elevado.

Breaking Strength: high breaking point.



Resistencia al desgaste: su superficie y dureza lo hacen altamente resistente al rayado y a la abrasión.

Hardness: scratch and abrasion resistant.



Respetuoso con el Medio Ambiente: 100% natural. No desprende ninguna sustancia al entorno y puede ser reciclado fácilmente para la fabricación de áridos o similares.

Environmental Friendly: 100% natural. TECHLAM® does not release any substances, also it can be easily milled and recycled.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

Las piezas de gran tamaño facilitan la colocación.

Las láminas pueden imprimirse durante la fabricación con señales e imágenes.

No deslumbra con la reflexión de fuentes de luz fuerte.

Mayor durabilidad. Garantiza un bajo mantenimiento y escasa necesidad de remplazo de paneles.

Sus amplias dimensiones reducen considerablemente el área de unión entre las distintas piezas o zonas donde las bacterias se reproducen con facilidad.

No necesita mantenimiento específico tras su instalación.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

The large sizes pieces make the installation easier.

The panels can be printed with signs or pictures during the manufacture.

It does not blind with the reflection of hard light sources.

Long-life. Guarantees low maintenance and replacing panels is nearly no necessary.

Its large size considerably reduces the area where the different units are joined together or where bacteria can be reproduced easily.

After its installation, it does not need any specific maintenance.

Características Físico-Mecánicas Physical-Chemical Properties	Método de ensayo Standard	Valor exigido Required Value	Valor medio TECHLAM® . 3mm Average TECHLAM® rating. 3mm
Absorción del agua Water absorption	UNE EN ISO 10545-3	Max. 0,5%	0,2%
Resistencia a la flexión Flexion resistance	UNE EN ISO 10545-4	Min. 35 N/mm2	54 N/mm2
Resistencia a la abrasión Resistance to abrasion	UNE EN ISO 10545-7	Declarar la clase de abrasión y revoluciones Declare the abrasion class and revolutions	Desde Clase 2 hasta Clase 5 / Desde 600 hasta 12.000 revoluciones From Class 2 to Class 5 / From 600 to 12.000 revolutions
Dureza superficial (Escala MOHS) Surface hardness (MOHS scale)	UNE EN ISO 67-101	Método de ensayo disponible Test method is available	7
Resistencia al ataque químico Resistance to chemical attack	UNE EN ISO 10545-13	Ninguna muestra debe presentar rastros de ataque químico No sample should present signs of chemical attack	Ningún defecto visible No visible defects
Resistencia a las heladas Frost resistance	UNE EN ISO 10545-12	Ninguna muestra debe presentar defectos visibles No sample should present visible defects	Ningún defecto visible No visible defects
Resistencia al fuego Fire resistance	Commission Decision 96/603/EC	Método de ensayo disponible Test method is available	A1 [resistencia al fuego] A1 [Fire resistant]
Impacto (coeficiente de restitución) Resistance (coefficient of restitution)	UNE EN ISO 10545-5	Método de ensayo disponible Test method is available	0,77
Resistencia a las manchas Stain resistance	UNE EN ISO 10545-14	Método de ensayo disponible Test method is available	Clase 5. Manchas eliminadas con agua caliente Class 5. Stains cleaned with hot water
Deslizamiento (método del péndulo) Slip resistance (pendulum method)	UNE ENV 12633	Método de ensayo disponible Test method is available	Dependiendo del acabado Depending on the finish
Resistencia al choque térmico Resistance to thermal shock	UNE EN ISO 10545-9	Método de ensayo disponible Test method is available	Ningún defecto visible No visible defects

PACKING LIST

EMBALAJE / PUT IN BOXES

FORMATO SIZE	Piezas x caja Pieces x box	m2 x caja m2 x box	kg x caja kg x box	Cajas x palé Boxes x pallet	m2 x palé m2 x pallet	kg x palé kg x pallet
1000 x 1000 mm	4	4	33	20	80	685
1000 x 500 mm	6	3	25	27	81	700
500 x 500 mm	12	3	25	27	81	700
500 x 300 mm	10	1,5	12	66	99	817
1000 x 200 mm	10	2	16	48	96	792

FORMATOS POR COLECCIÓN SIZE PER COLLECTION	300x25 mm	300x100 mm	150x100 mm	100x100 mm	50x100 mm	20x100 mm	50x50 mm	30x50 mm
Basic Collection		●	●	●	●		●	●
Blizzard Collection		●	●		●		●	●
Deco Collection		●	●					
Hydra Collection		●	●		●		●	●
Steel Collection		●	●		●		●	●
Stone Collection		●	●					
Strattos Collection		●			●		●	●
Vulcano Collection		●			●		●	●
Wood Collection	●	●		●		●		
Zahir Collection		●			●		●	●

Cajeado/ Boxes:



PACKING LIST

GROSOR THICKNESS	3 mm	3 + mm	5 mm	5 + mm	3 + 3 mm	5 + 5 mm
Cajón Horizontal Bajo (3250x1170x380 mm) Horizontal Low Crate (127,95" x 46,06" x 10,23")	25	20	16	15	14	7
Cajón Horizontal Alto (3250x1170x260 mm) Horizontal High Crate (125.59" x 46.06 x 10.23")	50	46	35	33	25	15
Cajón Vertical (3190x550x1330 mm) Vertical Crate (125.59" x 21.65" x 52.36")	130	110	80	75	70	39
Cajón Especial (1650x1160x420 mm) Special Crate (64,96" x 45,66" x 16,53")	55	50	45	39	25	-
Cajón/Jaula para piezas de 1000x1000 mm (1160x1160x620 mm) Crate for 1000x1000 mm (45,66" x 45,66" x 24x40")	110	100	80	75	55	-
Cajón/Jaula de 1000x500 mm (1160x1160x620 mm) Crate for 1000x500 mm (45,66" x 45,66" x 24x40")	220	200	160	150	110	-
Cajón/Jaula de 500x500 mm (1160x1160x620 mm) Crate for 500x500 mm (45,66" x 45,66" x 24x40")	440	400	320	300	220	-

	MEDIDAS SIZES	PESO WEIGHT
Cajón Horizontal Alto Horizontal High Crate	3250x1170x380 mm	82 Kgs
Cajón Horizontal Bajo Horizontal Low Crate	3250x1170x260 mm	65 Kgs
Cajón Vertical Vertical Crate	3250x550x1330 mm	185 Kgs

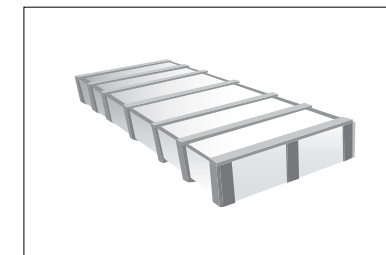
Nota: Para más información consultar TECHLAM® Packing en www.levantina.com.

Note: For further information check out TECHLAM® Packing on www.levantina.com.

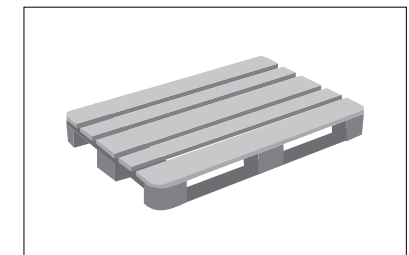
Cajón vertical / Vertical crate:



Cajón horizontal / Horizontal crate:



Palé / Pallet:



3 mm +
 3 mm + refuerzo: lámina de 3 mm reforzada con malla de fibra de vidrio y resina de poliuretano. Se coloca con un adhesivo cementoso mejorado, que proporciona una adecuada adherencia y un cierto nivel de deformabilidad. Es importante que la base tenga planimetría perfecta, si no es así hay que aplicar un autonivelante.

3 mm + reinforcement: 3 mm thick sheets are reinforced with glass fibre netting and polyurethane resin. It can be fitted using an improved resinous cement which provides adequate adherence and a certain level of deformability. The base must be perfectly flat. With uneven bases, a self-levelling product must be applied.

5 mm
 5 mm: lámina porcelánica de 5 mm. Se coloca con un adhesivo cementoso mejorado que proporciona una adecuada adherencia y un cierto nivel de deformabilidad. Es importante que la base tenga planimetría perfecta, si no es así hay que aplicar un autonivelante. Su peso por m² es de 11,87 kg. Con TECHLAM® 5 mm se obtienen unas altas prestaciones de resistencia y durabilidad. Es apto tanto para pavimento y revestimiento interior y revestimiento exterior.

5 mm: 5 mm ceramic tile. It is fixed with an improved cement-like adhesive which provides appropriate adhesion and allows a certain level of deformation. It is important that the base is perfectly flat and, if not, a self-levelling compound should be applied. It weighs 11.87 kg per m². TECHLAM® 5 mm provides high levels of resistance and durability. It is suitable for both paving and flooring and wall-covering and cladding.

5 mm +
 5 mm + refuerzo: lámina porcelánica de 5 mm + refuerzo con malla de fibra de vidrio y resina de poliuretano. Se coloca con un adhesivo cementoso mejorado que proporciona una adecuada adherencia y un cierto nivel de deformabilidad. Es importante que la base tenga planimetría perfecta, si no es así hay que aplicar un autonivelante. Su peso por m² es de 12,57 kg. Con TECHLAM® 5 mm se obtienen unas prestaciones de resistencia y durabilidad. Es apto tanto para pavimento y revestimiento interior y revestimiento exterior.

5 mm + reinforcement: 5 mm ceramic tile reinforced with glass fibre netting and polyurethane resin. It is fixed with an improved cement-like adhesive which provides appropriate adhesion and allows a certain level of deformation. It is important that the base is perfectly flat and, if not, a self-levelling compound should be applied. It weighs 12,57 kg per m². TECHLAM® 5 mm + reinforced provides high levels of resistance and durability. It is suitable for both paving and flooring and wall-covering and cladding.

3+3 mm
 3+3 mm: dos láminas de 3 mm pegadas y prensadas con resina de poliuretano y malla de fibra vidrio en su interior. Indicada para pavimentos de alto tránsito, privados y comerciales. Se coloca con un adhesivo cementoso mejorado del tipo C2. Otro de sus usos es para fachadas ventiladas con fijación vista, es decir, aquellas que no requieren mecanizado de la pieza (ranura).

3+3 mm: two 3 mm thick sheets stuck together and pressed with polyurethane resin and glass fibre netting inside. Suitable for private and commercial floors with high traffic levels. It is fitted with a C2-type improved cement adhesive.

5+5 mm
 5+5 mm: lámina de 5 mm reforzada con malla de fibra de vidrio y resina de poliuretano pegada, prensada y cocida con otra lámina de similares características. Está destinada principalmente a fachadas ventiladas con fijación o anclaje oculto, es decir, ranuradas en su interior para que puedan ser ancladas a una subestructura de aluminio o acero.

5+5 mm: 5 mm panel reinforced with glass fibre netting and polyurethane resin stuck, pressed and annealed with another sheet of similar specifications. It is used mainly for ventilated fronts with hidden anchorage or fastening points, i.e. with interior grooves for fastening to a steel or aluminium substructure.



USOS SEGÚN GROSORES / USE BY THICKNESS

	3 mm	3+ mm	5 mm	5+ mm	3+3 mm	5+5 mm
Revestimiento Interior Interior Walls	●	●	●	●	●	●
Solado Interior Interior Floors	-	-	●	●	●	●
Fachada Aplacada Exterior Exterior Walls	●	●	●	●	●	●
Solado Exterior Exterior Floors	-	-	-	-	●	●
Fachada Ventilada Anclaje Visto Ventilated facades seen anchors	-	●	-	●	●	●
Encimeras Vanity Tops - Kitchens	-	-	-	-	-	●
Solado Alto Tránsito High Transit Floors	-	-	●	●	●	●
Revestimiento Interior sobre Material Refurbishment directly over existing walls	●	●	●	●	●	●
Rodapié Skirting	-	●	●	●	●	●
Paneles Compuestos (aluminio, cartón yeso, madera) Composite panels (aluminium, plywood, plasterboard)	●	●	●	●	●	●
Solado Interior sobre Material Refurbishment directly over existing floors	-	●	●	●	●	●

USO SEGÚN COLECCIÓN / USE BY COLLECTION

	Basic	Blizard	Deco	Hydra	Steel	Stone	Strattos	Vulcano	Wood	Zahir
Suelos Floors	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Paredes Walls	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fachadas Facades	●	●		●	●	●	●	●		
Mobiliario Furniture	●	●		●	●	●	●	●		

ACABADO POR COLECCIÓN / FINISH BY COLLECTION

	Basic	Blizard	Deco	Hydra	Steel	Stone	Strattos	Vulcano	Wood	Zahir
Satín Satin	●	●	●	●				●		●
Natural Natural			●*		●	●	●		●	
Abujardado Bush Hammered						●**	●			

*Sólo Village
*Only Village

** Sólo Kalos Bianco, Graphite Stone y Travertino Bari
** Only Kalos Bianco, Graphite Stone and Travertino Bari

LIMPIEZA / CLEANING

TECHLAM® se limpia con extrema facilidad. Se recomienda, sin embargo, tomar las siguientes medidas para obtener el mejor resultado. Es importante realizar pruebas previas en una pequeña porción de material con el producto que se desea utilizar para comprobar que no dañe las superficies. Para la limpieza de la colección Deco es necesario utilizar detergentes neutros o alcalinos que no sean de base ácida.

TECHLAM® is extremely easy to clean. For the best results, however, it is recommended the following: it is important to carry out tests beforehand on a small part of the material with the product to be used, to check that it does not damage the surface. Neutral or alkaline detergents, not acid-based, must be used to clean the Deco collection.



LIMPIEZA DESPUÉS DE LA COLOCACIÓN / CLEANING AFTER INSTALLATION

Después de finalizar las fase de colocación del material y llenado de las fugas, es necesario proceder a la limpieza final de la superficie cerámica para eliminar todos los agentes contaminantes (películas de cemento, residuos de mortero...) que pueda haber. Es fundamental realizar correctamente esta operación ya que, si se efectúa mal o de manera rápida, podrían provocar halos que afectarían la limpieza cotidiana. Para una limpieza correcta se recomienda siempre respetar las indicaciones específicas proporcionadas por los fabricantes de morteros y adhesivos utilizados en la colocación, con relación al tiempo de espera, productos que deben utilizarse y modalidad de uso. En el caso de grandes superficies se recomienda proceder con el uso de cepillo mecánico dotado con discos suaves.

No se recomienda la limpieza después de la colocación si la temperatura de las placas es elevada, eligiendo por lo tanto las horas más frescas del día.

After finishing installation the ceramic surface must be cleaned to remove any contaminants (cement films, residual cement). It is vital to carry out this operation correctly, as if it is done badly or too quickly, it may result in grout haze which will affect daily cleaning. To clean properly it is always recommended following the instructions provided by the manufacturers of the cements and adhesives used in the installation, relating to waiting times, products which can be used and how to use them. With large surfaces it is recommended using a mechanical polisher with soft pads.

It is not recommended cleaning after installation when the temperature is high, the cooler times of the day are more appropriate.



LIMPIEZA PRODUCTOS CEMENTOSOS / CLEANING CEMENT PRODUCTS

Los residuos de cemento, cal, lechada y morteros de cemento pueden eliminarse, en el tiempo y modos indicados por el fabricante, utilizando desincrustantes. Estos productos deberán utilizarse de acuerdo con las modalidades indicadas en las fichas específicas. En cualquier caso, hay que tener presente que, además de la naturaleza del detergente utilizado, esta operación puede resultar más o menos agresiva en función también de:

- Posible uso de sustancias o medios abrasivos.
- Temperatura (elevadas temperaturas pueden hacer que un detergente sea más agresivo).
- Tiempo de contacto (al aumentar el tiempo de contacto aumenta el riesgo de ataque químico).

Después de la limpieza con agentes químicos es necesario un aclarado con agua limpia. En cambio, es fundamental retirar inmediatamente los residuos de morteros de cemento con aditivos (resinas, látex,...).

Residual cement, limescale, grout and cement mortars can be removed when and how indicated by the manufacturer using de-scaling products. These products must be used according to the manufacturer's instructions. In any case, bear in mind that apart from the properties of the detergent used, this operation may be more or less aggressive depending on:

- Possible use of abrasive substances.
- Temperature (high temperatures can make a detergent more aggressive).
- Contact time (longer contact time increases the risk of chemical attack).

After cleaning with chemicals it is essential to rinse with clean water. It is also essential to immediately remove residual cement mortar with additives (resins, latex, etc.).



LIMPIEZA DE PRODUCTOS EPÓXICOS / CLEANING EPOXY PRODUCTS

Es necesario eliminar los residuos de los morteros epóxicos inmediatamente después de las operaciones de colocación, utilizando una esponja y abundante agua limpia. Realizar a continuación una limpieza a fondo con la ayuda de detergentes alcalinos, procurando seguir las indicaciones indicadas en las etiquetas de los productos utilizados.

Residual epoxy mortars must be removed immediately after installation with a sponge and abundant clean water. Then thoroughly clean with alkaline detergent, carefully following the instructions given on the products used.



LIMPIEZA ORDINARIA / NORMAL CLEANING

Para limpiar a diario las placas TECHLAM® se pueden utilizar desengrasantes o detergentes neutros. Estos deberán diluirse en agua en función de las indicaciones proporcionadas en sus envases. Con el paso del tiempo y con el uso de detergentes normales comercializados, pueden formarse películas brillantes en la superficie de la placa. Algunas bebidas como las de cola, el agua y el vino, si se vierten en los pavimentos, podrían eliminar estas películas restableciendo el aspecto original. Los halos opacos creados son por lo tanto las únicas zonas limpias del pavimento. Para evitar la formación de ceras y películas brillantes se recomienda utilizar sólo detergentes neutros para la limpieza ordinaria, mientras que para eliminar estos depósitos es necesario descerar todo el pavimento.

Grease removing products or neutral detergents can be used for day-to-day cleaning of TECHLAM® tiles. These must be diluted in water according to the instructions given on the packaging. Shiny films may form on the surface of the tile over time with the use of normal detergents. Pouring some drinks, such as cola, water and wine on the flooring may remove these films and re-establish their original appearance. The parts with opaque grout haze are therefore the only clean areas of the flooring. To prevent accumulation of wax and the formation of shiny films we recommend using only neutral detergents for day-to-day cleaning whereas all the flooring will have to be dewaxed to remove all these deposits.



LIMPIEZA EXTRAORDINARIA / EXTRAORDINARY CLEANING

Se utiliza para eliminar manchas o residuos especialmente resistentes. En general, se recomienda proceder efectuando una primera limpieza con abundante agua caliente corriente.

En el caso de que esta operación no fuera suficiente se puede proceder, en función de las características del agente que provoca las manchas, con técnicas de limpieza cada vez más incisivas utilizando los siguientes métodos de limpieza:

- Detergentes no abrasivos con pH neutro.
- Detergentes abrasivos.
- Detergentes ácidos o básicos (excepto Deco).
- Detergentes de base disolvente (excepto Deco).

To remove particularly stubborn stains or residues it is generally recommended cleaning initially with abundant running hot water.

If this is not sufficient, increasingly aggressive cleaning techniques can be used depending on the properties of the cause of the stains:

- pH neutral non-abrasive detergents.
- Abrasive detergents.
- Acid or low pH detergents (except for Deco).
- Solvent based detergents (except for Deco).



LIMPIEZA FINAL DE OBRA / FINAL CLEAN-UP

Después de la colocación es fundamental realizar una buena limpieza con el fin de eliminar residuos de junta y en general suciedad de la obra. Para esta operación se recomienda el empleo de un detergente de acción ligeramente ácida que no despidan humos tóxicos y respete las juntas, el material y el usuario. En el caso de material colocado con junta epoxi o en base resina, se aconseja realizar la limpieza final de obra con un limpiador específico de residuos epoxídicos.

Having fixed the panels, it is extremely important to thoroughly clean them in order to remove all excess grout and general building dirt. It is recommended using a slightly acidic detergent for this task. This product will not let off toxic fumes and it is kind to the grouting, materials and the user. Materials fixed using an epoxy or resin based grout should be cleaned using a product designed specifically for epoxy based dirt.



MANTENIMIENTO / MAINTENANCE

Para un buen mantenimiento del pavimento se aconseja el empleo de un detergente neutro con alto poder limpiador.

To ensure the flooring tiles remain in good condition, it is recommended using a highly effective, neutral detergent.

Tipo de mancha Type of stains	Agente de limpieza Type of detergent
Limpieza habitual Regular Cleaning	Detergente común Common detergent
Óxidos Oxides	Desincrustante Acid descaling agent
Cal Limescale	Detergente alcalino / desincrustante Alkaline detergent / acid descaling agent
Vino Wine	Detergente alcalino / desincrustante Alkaline detergent / acid descaling agent
Helado Ice Cream	Detergente alcalino Alkaline detergent / acid descaling agent
Resina o esmalte Resin or glaze/enamel	Solvente Solvent
Café Coffee	Detergente alcalino / desincrustante Alkaline detergent / acid descaling agent
Cera de vela Wax candle	Solvente Solvent
Grasas Greases	Detergente alcalino / desincrustante Alkaline detergent / acid descaling agent
Cemento Cement	Desincrustante Acid descaling agent
Juntas de cemento Grouting joints	Desincrustante Acid descaling agent
Yeso Plaster	Desincrustante Acid descaling agent
Juntas y colas epoxi Joints and epoxy based adhesives	Solvente Solvent

Las placas de TECHLAM® 3 mm y TECHLAM® 3+ mm pueden cortarse utilizando cortavidrio, corta azulejos manuales, cortadoras de disco eléctricas y amoladoras manuales. TECHLAM® 3+3 mm deberá cortarse utilizando amoladoras manuales o eléctricas de disco.

Para la realización de cortes o formas especiales, utilizar sistemas con chorro de agua o los bancos de corte utilizados habitualmente por marmolistas y cristalersos. El corte y el perforado, cómo cualquier producto de la cerámica convencional, deben efectuarse desde la parte delantera hacia el reverso de la placa.

TECHLAM® 3 mm and TECHLAM® 3+ mm panels can be cut using a glass cutter, a handheld tile cutter, an electric disc cutter or a handheld grinding machine. TECHLAM® 3+3 mm panels should be cut using handheld grinding machines or electric disc cutters.

If you are making special cuts or shapes, use a water jet system or the cutting benches usually used by marble cutters and glaziers. As with any conventional ceramic product, these panels should be cut and drilled from the front of the panel to the back of the panel.

HERRAMIENTAS DE CORTE / CUTTING TOOLS



SLIM CUTTER SYSTEM (RUBÍ) / SLIM CUTTER SYSTEM (RUBÍ)

Sistema de corte manual de placa porcelánica de gran formato y fino espesor TECHLAM®.

Con esta máquina permite cortar TECHLAM® directamente en obra.

De fácil transporte, lleva unas guías de aluminio extrusionado de 110 cm de longitud conectables entre si. Su capacidad de corte hasta los 310 cm de largo, hace de esta máquina un uso ideal de corte en obra de TECHLAM®.

Gracias a los cordones de silicona que incorporan las guías en su base y las ventosas de fijación, con ello se garantiza y facilita un corte recto.

El corte de rulina de Carburo de Tungsteno con tratamiento de Carburo de Titanio y rodamiento para ofrecer un mayor rendimiento y calidad en el rayado.

Sistema de separación de piezas mediante tenazas regulables que facilita y asegura una separación progresiva de la pieza, reduciendo el riesgo de rotura.

Handheld porcelain panel cutting system for large, thin TECHLAM® panels.

This machine enables to cut TECHLAM® panels on site.

It is easy to transport and includes extruded aluminium guides measuring 110 cm in length that can be joined together. The tool can cut up to 310 cm in length, making it the perfect on-site TECHLAM® cutting machine.

The silicon cords included at the base of the guides and the suction pads ensure and provide a straight cut.

The tungsten carbide cutting wheel is treated with titanium carbide guaranteeing improved performance and a high-quality scoring line.

The separation system works by using adjustable pincers, meaning that the piece is separated gradually, reducing the risk of breakage.



CORTAVIDRIOS MANUAL. TIPO SILBERSCHNITT BOHLE:

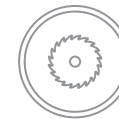
/ HANDHELD GLASS CUTTER. SILBERSCHNITT BOHLE MODEL:

Silberschnitt es un cortavidrios con rulina de corte de vidrio con mango de plástico para una mejor empuñadura. Para realizar el corte sobre TECHLAM® 3 mm y TECHLAM® 3+ mm es importante no separar el cortavidrios manual del punto de corte durante toda la operación de mecanizado.

Para que el corte sea lo más rectilíneo posible, se puede recurrir a las barras de aluminio que generalmente utilizan los albañiles. Una vez realizado el corte, es suficiente una simple flexión para separar los dos trozos de TECHLAM®. En el caso de TECHLAM® 3+ mm una vez realizado el corte de la parte cerámica con un cúter común, se corta la fibra de vidrio.

Silberschnitt is a glass cutter with a glass cutting wheel and a plastic handle for a better grip. When cutting TECHLAM® 3 mm and TECHLAM® 3+ mm panels, it is important to keep the handheld glass cutter in contact with the scored line throughout the process.

To ensure that the cut is as straight as possible, the aluminium bars generally used by builders can help. Once the cut has been made, the two pieces of TECHLAM® can simply be broken apart. When using TECHLAM® 3+ mm panels, the ceramic area is firstly cut using a general cutter and then the glass fibre is cut.



DISCO PORCELÁNICO DE BANDA CONTÍNUA / PORCELAIN SAW BLADE FEATURING CONTINUOUS RIM

Los discos deben ser de banda continua. Es posible emplearlos en esmeriladoras manuales eléctricas o en bancos de corte. En ambos casos es necesario aplicar altas velocidades de rotación (>2.500 rpm) y bajas velocidades de avance (<1m/min).

Según el tipo de disco y la longitud del corte puede ser necesario enfriar el disco con agua.

Las ventajas de este tipo de corte radican en la facilidad de ejecución manual y en la posibilidad de efectuar cortes en fase de colocación.

The saw blades should feature a continuous rim. They can be used on handheld electric grinding machines and on cutting benches. In both cases, high rotation speeds need to be used (>2.500 rpm) in combination with low forward speeds (<1m/min).

Depending on the type of blade and the length of the cut, the blade may need to be cooled using water.

One of the advantages of this type of cut is that it can easily be made using a handheld tool and another advantage is the fact that the material can be cut during the fixing stage.

TECHLAM® puede perforarse fácilmente con la ayuda de herramientas diamantadas, en seco o con agua, para trabajar el vidrio y el gres porcelánico. Antes de proceder a cualquier operación, disponer de una superficie de trabajo limpia y plana.

Las copas/fresas circulares y los discos diamantados para utilizar en amoladoras eléctricas de banda continua y en buen estado. Las placas, una vez perforadas, se manipularán y colocarán con el máximo cuidado.

Para la perforación manual se pueden utilizar puntas de Tungsteno montadas en taladros eléctricos.

En caso de utilizar estas herramientas se recomienda:

1. Enfriar con agua el punto dónde se va a taladrar.
2. Comenzar la perforación con una baja velocidad de rotación.
3. No ejercer demasiada presión.

TECHLAM® can be drilled easily using diamond tools for glass and ceramic tiles, either dry or with water. Before starting any operation, make sure you have a clean and flat work surface.

Check that the circular drills and diamond discs to be used in the angle grinders are in good condition. After cutting the tiles they must be handled and placed with the greatest care.

When using handheld drilling tools, tungsten drill bits can be used with electric drills.

If using these tools, it is recommended that you:

1. Cooling the drilling area with water.
2. Starting drilling at a slow speed.
3. No pressing too hard.



HERRAMIENTAS DE PERFORADO

/ DRILLING TOOLS

Brocas diamante para taladro sin percusión:

- Diversos diámetros.
- Necesidad de refrigerar el corte.

Brocas Widia para amoladora:

- Diámetro 35 mm.
- Corte en seco.

Brocas para gres porcelánico:

- Pequeños diámetros.
- Corte refrigerado.

Durante el empleo de taladros, no utilizar modo percusión para la perforación.

Non-hammer action diamond drills:

- Various diameters.
- Need to cool the cut.

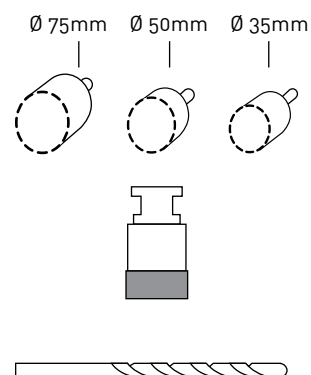
Widia bits for the angle grinder:

- 35 mm diameter.
- Dry-cutting.

Drill bits for ceramic tiles:

- Small diameters.
- Cooling while cutting.

During the use of drills, do not use percussion mode for drilling.



PROCESO DE PERFORADO, CORTE Y BISELADO

/ THE DRILLING, CUTTING AND BEVELLING PROCESS

1. Para realizar orificios con un diámetro máximo de 8-10 mm, utilizar puntas de cristal o gres porcelánico de tungsteno o diamantadas montadas en taladros eléctricos. No realizar operaciones en modalidad de percusión y empezar con una velocidad de rotación baja. No ejercer una presión excesiva en la superficie. Se recomienda enfriar con agua el punto de conexión y la herramienta.
2. Para obtener orificios de diámetro superior a 8-10 mm, utilizar fresas diamantadas, montadas en taladro. Empezar el perforado manteniendo la herramienta inclinada respecto a la placa. Estas herramientas pueden utilizarse en seco o con agua.
3. En caso de orificios múltiples en una única placa, se recomienda el uso de TECHLAM® 3+ mm.
4. Para realizar aberturas internas en la placa o cortes en L, utilizar amoladoras eléctricas con discos diamantados de banda continua, procediendo con elevada velocidad de rotación y baja velocidad de avance. Con TECHLAM® 3 mm se recomienda, antes del corte con amoladora, realizar los orificios con puntas de taladro en los vértices de la abertura que se desea realizar.
5. Para un correcto acabado y evitar bordes cortantes, es importante usar esponjas diamantadas con diferentes gramajes.

1. When making holes with a maximum diameter of 8-10 mm, use tungsten or diamond glass or tile drill bits with electric drills. Do not use in impact drill mode and start drilling at a slow speed. Don't press too hard on the surface. It is a good idea to use water to cool the drilling area and drill.
2. When making holes with a diameter that is larger than 8-10mm, use a diamond burr drill bit. Start by holding the drill at a slight angle to the tile. These tools can be used with or without water.
3. In the case of making multiple holes in a single tile, it is a good idea to use TECHLAM® 3+ mm.
4. When making internal holes in the tile or L-cuts, it is recommended using an electric grinding machine with diamond saw blades and a continuous rim. A high rotation speed should be used with a low forward speed. With TECHLAM® 3 mm, it is a good idea to make holes with the drill bit in the vertices of the main opening you are going to make before using the grinding machine.
5. For a correct finish and to prevent rough edges, it is important to use different sized diamond sponge polishing pads.

COLOCACIÓN EN INTERIORES / INSTALLING IN INTERIORS

Colocación en pavimentos interiores sobre recrecidos cementosos o en superposición sobre cerámica existente (baldosas con y sin malla de refuerzo de fibra de vidrio).

Adhesives for installing in interiors on damp-proofing systems (tiles with or without glass fibre reinforcing netting).

ADHESIVOS RECOMENDADOS / RECOMMENDED ADHESIVES

FRAGUADO NORMAL / NORMAL SETTING			FRAGUADO RÁPIDO / FAST SETTING	
Tamaño de la baldosa Size of the tile	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004
< 5000 cm ² (el lado mayor no ha de superar los 100 cm) (the bigger side must not be more than 100 cm)	KERAFLEX MAXI S1	C2TE S1	GRANIRAPID	C2F S1
	ULTRALITE S1	C2TE S1	ULTRALITE S1 QUICK	C2FT S1
> 5000 cm ²	KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2	ELASTORAPID	C2FTE S2
	ULTRALITE S2	C2E S2	ULTRALITE S2 QUICK	C2FE S2

Colocación sobre pavimentos calefactantes en interiores (baldosas con y sin malla de refuerzo de fibra de vidrio).

Installing on interior underfloor heating (tiles with or without glass fibre reinforcing netting).

ADHESIVOS RECOMENDADOS / RECOMMENDED ADHESIVES

FRAGUADO NORMAL / NORMAL SETTING			FRAGUADO RÁPIDO / FAST SETTING	
Tamaño de la baldosa Size of the tile	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004
← 5000 cm ² (el lado mayor no ha de superar los 100 cm) (the bigger side must not be more than 100 cm)	KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2	ELASTORAPID	C2FTE S2
	ULTRALITE S2	C2E S2	KERAQUICK + LATEX PLUS	C2FT S2

Colocación en paredes interiores (baldosas con y sin malla de refuerzo de fibra de vidrio).

Installing on interior walls (tiles with or without glass fibre reinforcing netting).

ADHESIVOS RECOMENDADOS / RECOMMENDED ADHESIVES

FRAGUADO NORMAL / NORMAL SETTING			FRAGUADO RÁPIDO / FAST SETTING	
Tamaño de la baldosa Size of the tile	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004
< 5000 cm ² (el lado mayor no ha de superar los 100 cm) (the bigger side must not be more than 100 cm)	KERAFLEX MAXI S1	C2TE S1	GRANIRAPID	C2F S1
	ULTRALITE S1	C2TE S1	ULTRALITE S1 QUICK	C2FTE S1
> 5000 cm ²	KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2	ELASTORAPID	C2FTE S2
	ULTRALITE S2	C2E S2	ULTRALITE S2 QUICK	C2FE S2

COLOCACIÓN EN EXTERIORES / INSTALLING OUTSIDE

Adhesivos para la colocación en fachadas de baldosas **sin** refuerzo de malla de fibra de vidrio.
Adhesives for installing on facades of tiles **without** glass fibre reinforcing netting.

ADHESIVOS RECOMENDADOS / RECOMMENDED ADHESIVES

FRAGUADO NORMAL / NORMAL SETTING			FRAGUADO RÁPIDO / FAST SETTING	
Tamaño de la baldosa Size of the tile	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004
< 5000 cm ² (el lado mayor no ha de superar los 100 cm) (the bigger side must not be more than 100 cm)	KERAFLEX MAXI S1	C2TE S1	ELASTORAPID	C2FTE S2
	ULTRALITE S1	C2TE S1	ULTRALITE S1 QUICK	C2FTE S1
> 5000 cm ²	KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2	KERAQUICK+ LATEX PLUS	C2FT S2
	ULTRALITE S2	C2E S2	ULTRALITE S2 QUICK	C2FE S2

Adhesivos para la colocación en fachadas de baldosas **con** refuerzo de malla de fibra de vidrio.
Adhesives for installing on facades of tiles **with** glass fibre reinforcing netting.

ADHESIVOS RECOMENDADOS / RECOMMENDED ADHESIVES

FRAGUADO NORMAL / NORMAL SETTING			FRAGUADO RÁPIDO / FAST SETTING	
Tamaño de la baldosa Size of the tile	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004
< 5000 cm ² (el lado mayor no ha de superar los 100 cm) (the bigger side must not be more than 100 cm)	KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2	ULTRALITE S2 QUICK	C2FE S2
	ULTRALITE S2	C2E S2		
> 5000 cm ²	KERALASTIC T	R2T	KERAQUICK+ LATEX PLUS	C2FT S2

COLOCACIÓN SOBRE SOPORTES ESPECIALES / INSTALLING ON SPECIAL SUBSTRATES

Adhesivos para la colocación en interiores sobre sistemas impermeabilizantes (baldosas con y sin malla de refuerzo de fibra de vidrio).
Adhesives for installing in interiors on damp-proofing systems (tiles with or without glass fibre reinforcing netting).

ADHESIVOS RECOMENDADOS / RECOMMENDED ADHESIVES

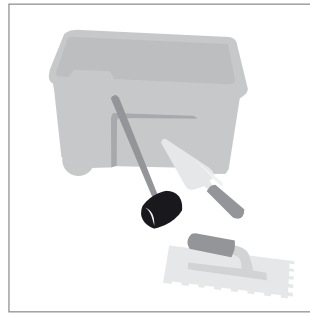
FRAGUADO NORMAL / NORMAL SETTING			FRAGUADO RÁPIDO / FAST SETTING	
Tamaño de la baldosa Size of the tile	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004
< 5000 cm ² (el lado mayor no ha de superar los 100 cm) (the bigger side must not be more than 100 cm)	KERAFLEX MAXI S1	C2TE S1	ELASTORAPID	C2FTE S2
	ULTRALITE S1		ULTRALITE S1 QUICK	C2FT S1
> 5000 cm ²	KERABOND+ ISOLASTIC	C2E S2	KERAQUICK+ LATEX PLUS	C2FT S2
	ULTRALITE S2		ULTRALITE S2 QUICK	C2FE S2

Adhesivos para la colocación en interiores sobre superficies de madera, contrachapado marino y metal (baldosas con y sin malla de refuerzo de fibra de vidrio).
Adhesives for installing in interiors on wooden surfaces, plywood and metal (tiles with or without glass fibre reinforcing netting).

ADHESIVOS RECOMENDADOS / RECOMMENDED ADHESIVES

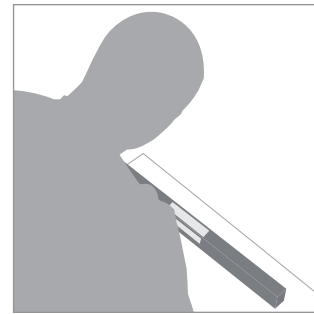
FRAGUADO NORMAL / NORMAL SETTING			FRAGUADO RÁPIDO / FAST SETTING	
Tamaño de la baldosa Size of the tile	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004	Adhesivo Adhesive	Clase de acuerdo con la EN 12004 Dearee of comp. with EN 12004
< 5000 cm ² (el lado mayor no ha de superar los 100 cm)	KERALASTIC	R2	KERAQUICK+ LATEX PLUS ULTRALITE S2 QUICK	C2FT S2 C2FE S2
	KERALASTIC T	R2T		

Nota: estas recomendaciones son válidas únicamente para el mercado europeo.
Note: these recommendations are only valid for the European market.



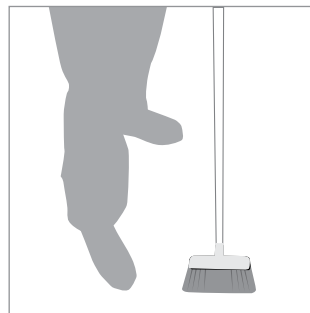
1. Es importante la correcta elección de las herramientas y útiles para la colocación: llana dentada, espátula de goma, ventosas, crucetas para la colocación y llana de goma para el rejuntado.

1. It is important the proper choice of the tools and implements: notched trowel, rubber mallet, suction-cups and cross-spacers for installing tiles, rubber trowel for grouting.



2. El soporte (pared o suelo) a revestir debe estar perfectamente nivelado, sin presentar defectos de planeidad (se recomienda el uso de autonivelantes cuando sea necesario). En caso de lugares húmedos, se aconseja su previa impermeabilización. La nivelación de la capa de adhesivos debe ser uniforme, con el objeto de evitar la aparición de posibles "cejas".

2. The substrate (wall or floor) to be tiled must be perfectly level, with no defects in planarity (self leveling compounds might be used when necessary). We recommend that damp areas to be waterproofed beforehand. The leveling in the adhesive layer must be uniform, with the aim of avoiding the emergence of tile edges.



3. Para una mejor adherencia del material de agarre es recomendable limpiar previamente la superficie a revestir.

3. For a better bonding strength of the adhesive is recommendable cleaning previously the surface to be tiled.



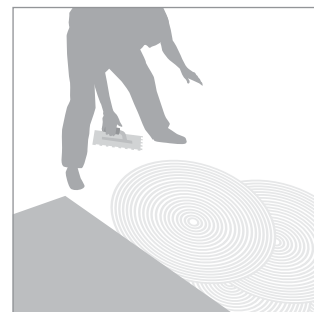
4. Durante la colocación una adecuada intensidad de luz ayuda a identificar cualquier defecto visible, como las emergentes "cejas".

4. During the installation, there should be enough light to easily spot any sort of defect, especially the appearance of projecting tile edges.



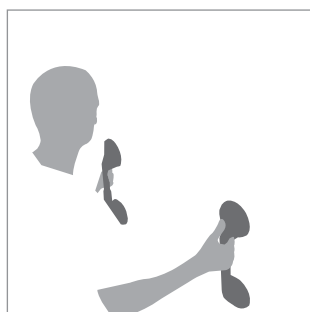
5. El tipo de adhesivo a utilizar viene determinado por las propiedades del soporte a revestir (superficie de ladrillo, madera, yeso, metal,...), las características del material cerámico elegido (con o sin fibra de vidrio), el formato de las baldosas y el destino de uso.

5. The type of adhesive to use is determinate by the properties of the substrate to be tiled (surface of brick, wood, plaster, metal, etc.), as well as the characteristics of the chosen ceramic tiles (with or without glass fibre), the tiles format and the final destination use.



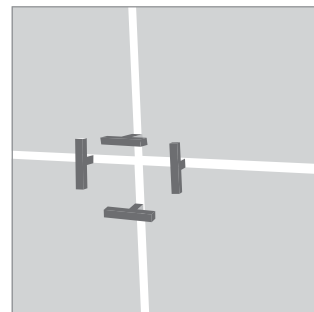
6. Se recomienda el sistema de colocación de capa fina con un adhesivo flexible. Este tipo de adhesivos, son deformables con tiempos abiertos ampliados. Para piezas 3+ mm con base de fibra de vidrio, se aconseja la técnica de doble encolado, aplicando el adhesivo sobre la superficie a revestir así como sobre el reverso de la baldosa cerámica prestando especial atención al cubrimiento total de las esquinas.

6. The thin-bed installation method is recommended with a flexible adhesive. This type of adhesive is deformable with working extended periods of time. For pieces of 3+ mm with glass fibre base, the buttering-floating technique is recommendable, that consists of applying the adhesive on both the substrate and the back of the tile, paying special attention to the full coverage of the corners.



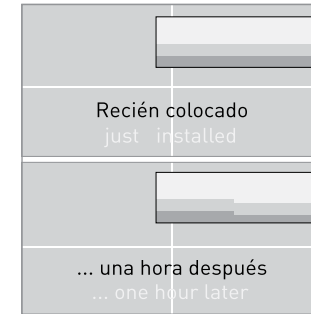
7. Se aconseja una cuidadosa manipulación de las baldosas cerámicas para evitar despuntados, desconchados o marcas en la superficie.

7. It is advisable a careful handling to avoid nipped edges, chipping or scratches on the surface of tiles.



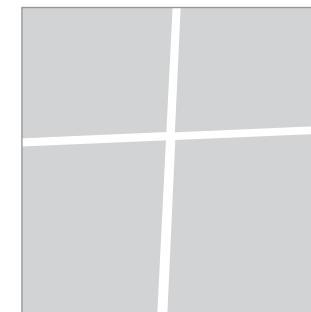
8. Según "La Guía de la Baldosa Cerámica", la separación entre pieza y pieza debe ser inferior a 1,5 mm. Las crucetas a utilizar deben ser de al menos 1 mm.

8. According to 'The Ceramic Tile Guide', the separation between pieces must be less than 1,5 mm. The cross-spacers to be used must be of at least 1 mm.



9. Compensar la nivelación por el posible movimiento o retracción del material ya colocado, de esta forma se evitará cualquier pequeño desnivel posterior.

9. It is recommended to compensate the leveling for the possible movement or contraction of the material already installed. This procedure will avoid most slight differences in levels.



11. Las juntas de colocación deben estar vacías, limpias de materiales de agarre y restos de suciedad, de esta forma mejorará la adherencia del material de juntas y aumentará su efectividad.

11. The installation joints must be empty and free of bonding materials and traces of dirt and grime. In this way, the adhesion of the grout will be improved and will be more effective.



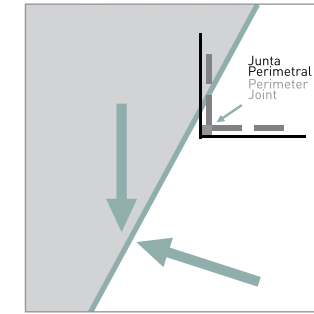
13. El material de rejuntado se aplicará con llana de goma (evitar las llanas metálicas que pueden dañar la superficie esmaltada). Es aconsejable utilizar el color del material de rejuntado más acorde con el pavimento o revestimiento.

13.- The grouting material should be applied with a rubber trowel (using metallic trowels may damage the glazed surface of tiles). It is recommended to use the colour of grouting material the most suitable with the floor or wall covering.



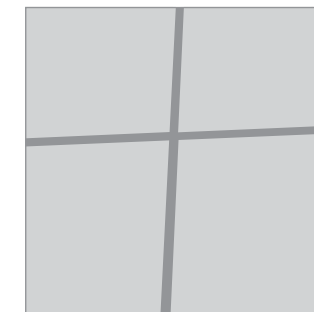
15. En la colocación de pavimentos se recomienda, una vez colocada la baldosa cerámica, su posterior protección hasta la finalización de la obra. Así, salvaguardaremos el material y facilitaremos las tareas de limpieza.

15. In the installation of floor coverings is recommended, once the ceramic tile is installed, to protect the surface until the building project is complete. Following this procedure will safeguard the material making the cleaning easier.



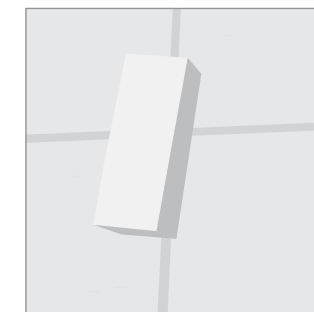
10. Las juntas perimetrales ayudarán a absorber cualquier movimiento post-obra. En el caso de que el soporte lleve sus propias juntas estructurales o de partición éstas deberán ser respetadas a la hora de la colocación de la baldosa cerámica.

10. It is recommended that you consider the inclusion of perimeter joints, which will help to absorb any movements after installation. If the substrate already has its own structural joints or dividing joints, these must be respected when ceramic tiles are installed.



12. El rejuntado se llevará a cabo cuando las baldosas estén perfectamente adheridas al soporte (consultar recomendaciones del fabricante de adhesivos).

12. Joints should be grouted once tiles are firmly bonded to the substrate (please check for adhesive manufacturer's recommendation).



14. La retirada de los restos de material de rejuntado no se debe prolongar en el tiempo. Se ha de utilizar una esponja húmeda. Esta operación ayudará a evitar que el material de rejuntado se incruste en la superficie esmaltada, sobre todo en aquellas que presenten relieves, como en algunos modelos de las series TECHLAM®.

14. Removing excess grouting material must not be left for too long from finished work. It is necessary to use a sponge dampened in water. This operation will help to avoid that the grouting material getting embedded in the glazed surface, especially in those which has textures some designs of the TECHLAM® collections.

