



Keraben

SOLUCIONES TÉCNICAS  
CERÁMICAS PARA  
FACHADAS Y SUELOS  
CERÁMICOS ELEVADOS  
TECHNICAL  
SOLUTIONS FOR CERAMIC  
FACADES AND CERAMIC  
RAISED FLOOR

Keraben Systems





Keraben Systems

# ÍNDICE

## INDEX

<b>QUE OFRECEMOS</b>	<b>3</b>
WHAT DO WE OFFER	
<b>FACHADA VENTILADA CERÁMICA</b>	<b>4</b>
CERAMIC VENTILATED FACADE	
<b>MATERIALES CERÁMICOS</b>	<b>5</b>
CERAMIC MATERIAL	
<b>REQUISITOS FUNCIONALES CTE</b>	<b>6</b>
FUNTIONALS REQUIREMENTS CTE	
<b>LIFEKER</b>	<b>7</b>
LIFEKER	
<b>SISTEMAS DE FACHADA VENTILADA &amp; APLICADA</b>	<b>8</b>
VENTILATED & BONDED FACADE SYSTEMS	
<b>COMPONENTES DE LOS SISTEMAS</b>	<b>13</b>
SYSTEMS COMPONENTS	
<b>CUADRO DE ENSAYOS FACHADAS</b>	<b>15</b>
TEST CHART	
<b>DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA</b>	<b>16</b>
TECHICAL SUITABILITY DOCUMENT	
<b>SUELOS CERÁMICOS ELEVADOS</b>	<b>17</b>
CERAMIC RAISED FLOOR	
<b>COLECCIONES</b>	<b>24</b>
COLLECTIONS	
<b>PROYECTOS EJECUTADOS</b>	<b>37</b>
PROJECTS CARRIED OUT	



# QUE OFRECEMOS

## WHAT DO WE OFFER



### Te ofrecemos soluciones.

#### Soluciones técnicas:

##### Porcelánicos de gran formato para fachadas

- Diversos acabados
- Ranurado y/o enmallado
- Para fachada ventilada o pegada

##### Sistemas de anclaje visto y oculto

- Fachadas ventiladas y pegadas
- Diseño, seguridad, eficiencia y calidad
- Innovación y mejora continua

##### Instalación totalmente cualificada

- Ejecución de proyectos "llave en mano"
- Mano de obra experta
- Control técnico de ejecución de obra
- Cumplimiento de los requisitos CTE.

#### Soluciones profesionales:

##### Asesoramiento profesional durante el proyecto

- Recomendación de materiales y sistemas
- Realización de planos y detalles
- Visitas técnicas
- Memorias descriptivas
- Posibilidades decorativas

##### Ingeniería y proyectos técnicos

- Proyecto de ejecución
- Selección de los materiales adecuados
- Replanteos "in situ"
- Realización de planning de ejecución
- Optimización de materiales

### We offer solutions.

#### Technical solutions:

##### Large porcelain format

- Different finishes
- Back safety mesh / goored
- Ventilated and bonded facades

##### Hidden and visible anchorage systems

- Ventilated and bonded facades
- Design, security, efficiency and quality
- Continuous innovation and improvement

##### Totally qualified installation

- TURNKEY project execution
- High qualified working force
- Technical control during the building work
- Matching highest European Standards and rules

#### Professional solutions:

##### Assessment during the architecture Project

- Materials and Systems advice
- Plan and detail execution
- Technical visits
- Tiles manufacturers contact

##### Engineering and technical projects

- Project execution
- Qualified complementary materials selection
- On site survey
- Planning execution
- Materials optimisation



# FACHADA VENTILADA CERÁMICA

## CERAMIC VENTILATED FACADE

**Keraben Systems** responde a las necesidades técnicas de los prescriptores, ofreciendo a su vez multitud de ventajas para el confort de la sociedad actual.  
**Keraben Systems** meets the established technical requirements, as well as offering a large number of advantages for the comfort of today's society.

La fachada del edificio constituye su principal valor estético protegiéndolo de los agentes meteorológicos. El revestimiento de fachadas realizado con materiales cerámicos es la mejor opción para satisfacer los requerimientos arquitectónicos y técnicos actuales.

La sencillez del ensamblaje de los sistemas de **Keraben Systems**, garantiza la transmisión de esfuerzos a la estructura del edificio al tiempo que asegura el correcto aplomado de las piezas cerámicas, preservando la calidad del acabado estético de la fachada.

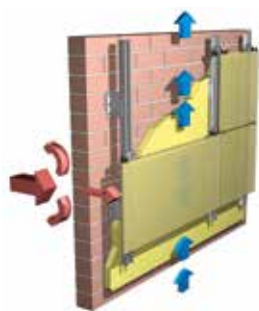
**Keraben Systems**, con sus sistemas de Fachada Ventilada Cerámica garantiza el cumplimiento de las nuevas normativas en edificación (Código Técnico de Edificación).

The facade protects the building from the natural elements, and becomes the main aesthetic value of the edifice. Ceramic facades are an optimum system that, together with the appropriate installation, meets the needs of today's architecture.

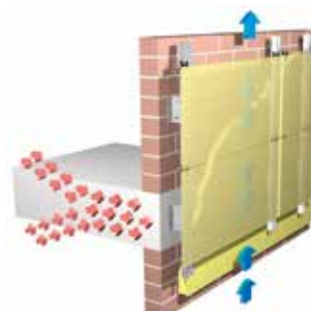
This simple to assemble system provided by **Keraben Systems**, together with the adjustment allowed by the fastening devices, ensure that the ceramic tiles are correctly aligned, thereby preserving the quality of the facade's appearance.

Through its Ceramic Ventilated system, **Keraben Systems** offers the architectural and technical requirements matching in accordance with the needs optimum compliance with new building standards.

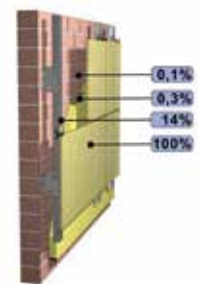
- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1</b> Mejora sustancial de la eficiencia energética del edificio</p>         |  <p>Substantial improvement in the building's energy efficiency</p> |
| <p><b>2</b> Protección frente agentes atmosféricos</p>                             |  <p>Protection against atmospheric agents</p>                      |
| <p><b>3</b> Reducción de la contaminación acústica en el interior del edificio</p> |  <p>Reduction of noise pollution inside the building</p>           |
| <p><b>4</b> Rapidez de ejecución</p>   |  <p>Quick to apply</p>   |
| <p><b>5</b> Diseño e innovación del acabado final de los edificios</p>             |  <p>Design and innovation of the building's finishes</p>           |
| <p><b>6</b> Seguridad y durabilidad</p>  |  <p>Safety &amp; durability</p>                                    |



Comportamiento térmico  
Thermal behavior



Rotura de puentes térmicos  
Thermal break



Protección contra el agua de lluvia y otros agentes atmosféricos  
Protection against rainwater and other atmospheric agents

# MATERIALES CERÁMICOS

## CERAMIC MATERIALS

**Keraben** presenta una colección que reúne una gama de porcelánicos técnicos especialmente diseñados para su instalación, ya sea en fachadas ventiladas o aplacadas y pavimentos elevados, con productos de gran formato y espesor, alto valor estético y excepcionales características técnicas.

Su alta densidad y baja porosidad, le confieren excelentes propiedades mecánicas y químicas, que le hacen ser altamente resistente a los ataques de agentes externos más agresivos.

La cerámica porcelánica es la solución más adecuada para el recubrimiento de zonas exteriores y especialmente de la fachada debido a sus destacadas cualidades en:

- Estabilidad dimensional UNE- EN ISO 10545-2
- Resistencia a flexión UNE- EN ISO 10545-4
- Resistencia a la helada UNE- EN ISO 10545-12
- Resistencia a la filtración BS 4131
- Resistencia a la expansión por humedad UNE- EN ISO 10545-3
- Resistencia a la dilatación térmica UNE- EN ISO 10545-2
- Resistencia a las manchas UNE- EN ISO 10545-2
- Resistencia a la corrosión salina UNE-112017 ISO 9227
- Resistencia a atmosfera SO2 UNE EN ISO 6988
- Resistencia al envejecimiento solar UNE EN ISO 11341(M2,C-A)

### Gran resistencia mecánica

El proceso de fabricación y su espesor, 11 mm., le proporcionan una excepcional resistencia a impactos y ante el desgaste de la superficie.



### Highly mechanical resistance

The manufacturing process used and the tile's thickness, 13 mm, make it exceptionally hard, resistant to impact and wear.

### Baja absorción de agua

El proceso de gresificación de la pieza le proporciona una absorción de agua prácticamente nula (<0,02%), muy por debajo de lo requerido por la norma ISO 10545/3.



### Low water absorption

The glazing process of the tile's structure provides it with practically zero water absorption (<0,02%), far below ISO standard 10545/3 requirements.

### Resistencia a la helada

Su gran resistencia a la helada le permite superar los 100 ciclos de alternancia hielo - deshielo (+5°C a -5°C) prescritos por la norma ISO 10545-12 sin que se alteren sus propiedades. Estas propiedades, unidas a sus acabados naturales y estructurados, lo hacen idóneo para espacios exteriores, incluso en climas muy fríos



### Frost resistance

Its high resistance to frost means that withstands the 100 freeze defreeze resistance test (+5°C to -5°C) specified by ISO standard 10545-12 without being altered its functional properties. XXXXXX make it the ideal material for outdoor application.

### Durabilidad

Consecuencia de un proceso de prensado a alta presión y un ciclo de cocción que alcanza temperaturas superiores a 1.200 °C, se obtiene un producto altamente gresificado, lo cual lo hace inalterable al paso del tiempo.



### Hardness

As a consequence of the high pressure pressing process and a firing cycle that reaches temperatures over 1.200 °C, a highly glazed product is obtained, what makes it inalterable within time

### Resistencia al ataque químico

Debido a la vitrificación a la que es sometida la superficie de la pieza, esta rechaza los ataques de cualquier agente externo, incluidos los más agresivos.



### Resistance to chemical attack

Due to the glazing carried out on the tile's surface, it resists attack from any outdoor application agent, even the most aggressive ones.

### Facilidad de limpieza

Su nula porosidad y gran resistencia a las manchas lo convierten en un aliado perfecto para espacios exteriores, donde se busca un mantenimiento mínimo.



### Easy to clean

Its zero porosity mass and great resistance to stains make it the perfect ally for exteriors that require minimal maintenance.



# REQUISITOS FUNCIONALES CTE

## FUNTIONALS REQUIREMENTS CTE

DOCUMENTO BÁSICO DEL C.TE	REQUISITO FUNCIONAL	SOLUCIÓN FACHADA CERÁMICA KERABEN
DB-SE-AE Seguridad estructural peso propio	- Asignación inequívoca de cargas a soportes. - Traslación de estos esfuerzos al forjado.	- Escuadras de sustentación fijadas al forjado
Acciones del viento	- Presión estática del viento en función de la localización y altura del edificio.	- Escuadras de compensación fijadas al cerramiento. - Refuerzo con perfil central en zonas de esquina para succiones elevadas - Cálculo incluido en la solución aportada por Keraben Systems
DB-SU Seguridad de utilización	- Prevención de rotura en partes accesibles por el público	- Doble malla de seguridad ( fachada ventilada) - Anclaje de seguridad (fachada pegada)
DB-SI Seguridad contra incendios	- Clase de reacción mínima B-S3-d2, en toda fachada de altura superior a 18 m.	Materiales con clase de reacción al fuego adecuada - Cerámica A1 - Componentes del sistema A1 - Malla seguridad B-S3-d2
DB-HE Ahorro de energía	- Aislamiento de la totalidad de la envolvente del edificio - Eliminación de puentes térmicos - Reducción de la oscilación térmica - 1500 mm <sup>2</sup> /ml horizontal de ventilación	- Aislamiento por el exterior - Frontes de forjado recubiertos por la capa de aislamiento exterior. - Acción equilibrante del flujo de aire en la cámara ventilada.
Salubridad DB-HS	- Protección frente a la humedad de precipitaciones, escorrentías o condensaciones. Evacuación sin daños - Calidad del aire interior, ventilación adecuada de las estructuras para entrada de aire limpio y salida de aire viciado.	- Máxima calificación de impermeabilidad B3- (C1 hoja principal), Aislamiento calificación WS, cámara entre 3 y 10 cm gracias a las ménsulas regulables, recogida y evacuación de agua - Perfiles de arranque y dinteles para evacuación de agua. - Formatos superiores a 30x30 cm, requieren anclaje de seguridad a cualquier altura. - La fachada ventilada escamotea las aberturas de ventilación. - El flujo de la cámara facilita la entrada y salida de aire.
DB-HR Protección frente al ruido	- Aislamientos de toda la envolvente del edificio. - Eliminación de fuentes acústicas	- Aislamiento por el exterior tipo AF5.

TECHNICAL REQUIREMENTS C.TE.	FUNTIONAL REQUIREMENTS	KERABEN CERAMIC FACADE SOLUTION
Structural requirements	- Unequivocal assignation of loads to its support. - Efforts translation to the structure cell.	- Support brackets fixed to the concrete slabs.
Wind action s requirements	- Wind Static pressure in function of the location and height of the building	- Compensation brackets fixed to the building closure. - Reinforcement with a central profile in the corners to compensate wind suction. - Calculations included in the engineered solution by Keraben Systems.
Use Requirements	- Fracture prevention in accessible parts	- Double security mesh (ventilated facade) - Security clamp ( bonded facade)
Fire requirements	- Totally insulation of the building envelope. - Elimination of thermal bridges. - Reduction of thermal oscillation - Open joint 1500 mm <sup>2</sup> /ml horizontal	Materiales with an adequate fire class. - A1 ceramic - A1 system components - Security mesh B-S3-d2
Energy saving requirements	- Totally insulation of the building envelope. - Elimination of thermal bridges. - Reduction of thermal oscillation - Open joint 1500 mm <sup>2</sup> /ml horizontal	- Outdoor insulation - Front slab covered by an outdoor insulation layout. - Balanced action of the air flow in the ventilated chamber.
Air quality requirements	- Protection against humidity, precipitation, runoffs or condensation. Evacuation without damage. - Indoor air quality, the adequate ventilation of the structures to let the clean air entrance and let the stuffy air exit	- Maximum impermeability qualification B3- (C1 closure layer). Insulation qualification WS, Chamber between 3-10 cm thanks to the adjustable brackets. Water collection and evacuation. - Starting profiles and lintels designed for water release. - Sizes bigger than 30x30 cm. requires a security anchoring at any height - The chamber flow facilitates the air entrance and exit.
Noise protection requirements	- Totally insulation of the building envelope - Eliminate the acoustic sources.	- Outdoor insulation AF5.



# LIFEKER®



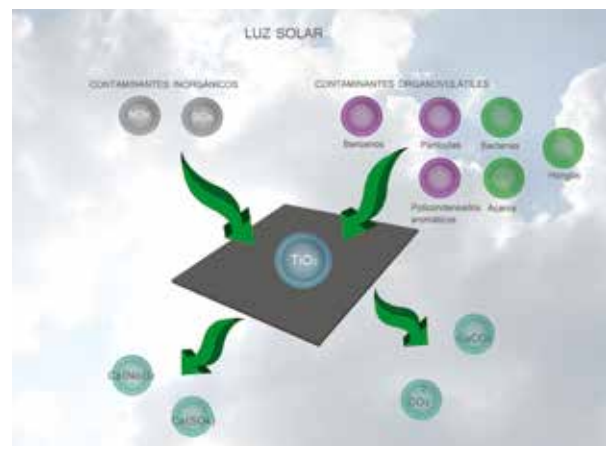
KERABEN ha desarrollado un nuevo concepto cerámico en el que la sostenibilidad y el cuidado por las personas y el entorno, toman el protagonismo complementando las propiedades de nuestros porcelánicos.

### LIFEKER CUIDA DE TI

Repelente de la suciedad.  
Bactericida, Fungicida y Antiácaros.

### LIFEKER CUIDA DEL MEDIO AMBIENTE

Reductor de óxidos de Nitrógeno (NOx) y Compuestos Organovolátiles.  
Estas propiedades funcionales, hacen de los porcelánicos **LIFEKER** la solución ideal para su aplicación en aquellos entornos, principalmente exteriores, en los que la limpieza, la ausencia de microorganismos vivos perjudiciales para la salud, la presencia de elevada humedad, o la reducción de la contaminación, supongan un valor diferencial desde el punto de vista arquitectónico (fachadas, terrazas, zonas húmedas, aplicaciones técnicas de alta limpieza)



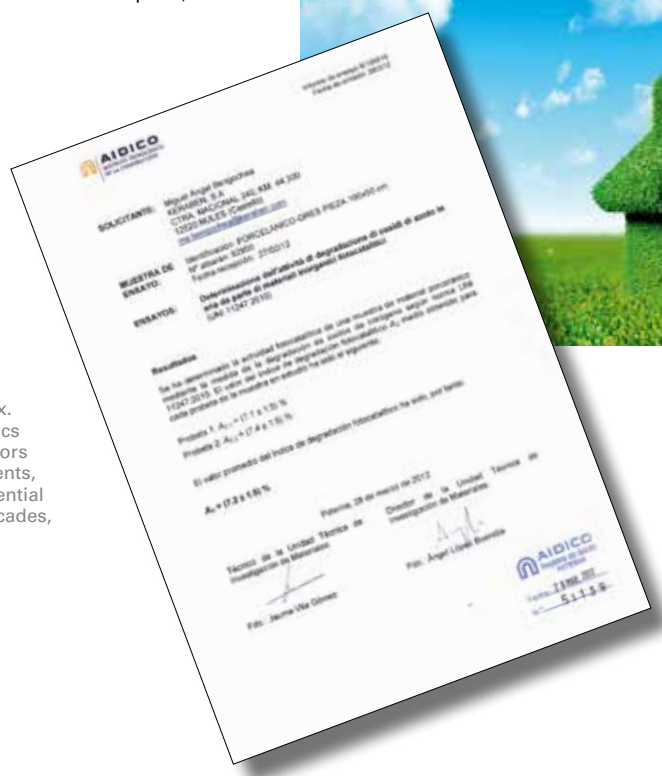
KERABEN has developed a new ceramic concept where sustainability, healthcare, and environment are taking protagonism as a complement of properties of our porcelainic tiles.

### LIFEKER TAKES CARE OF YOU

Repels dirt.  
Bactericide, Fungicide and Anti-Mites.

### LIFEKER TAKES CARE OF THE ENVIRONMENT

Reduces Volatile Organic Compounds (VOC's) and NOx.  
These functional properties make **LIFEKER** porcelainics the best solution for environments, mainly outdoors where damaging microorganisms, cleaning requirements, high humidity or pollution reduction are a differential feature from the architectural point of view ( facades, terraces, wet areas, high clean applications)



KBWCAT3 ..... 9  
KBSTW577 ..... 10  
KBW525 ..... 11  
KBFP ..... 12

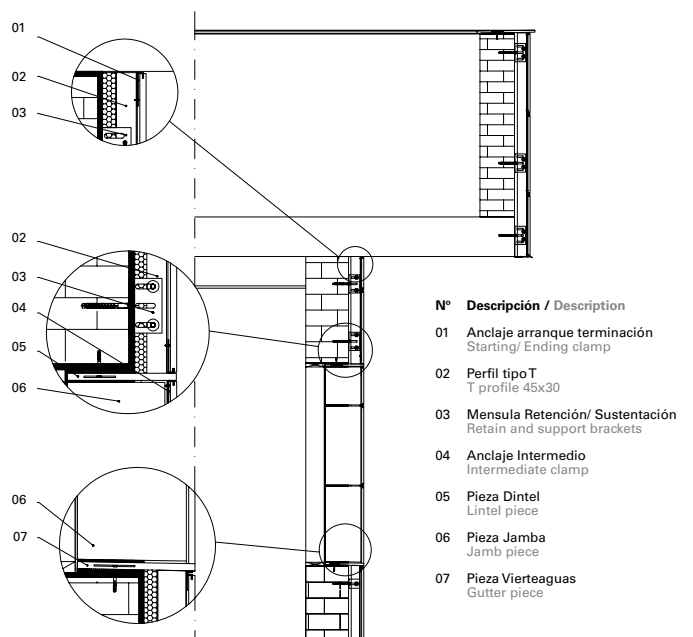
COMPONENTES DE  
LOS SISTEMAS ..... 13

**SISTEMAS  
DE FACHADA  
VENTILADA  
& APLACADA  
VENTILATED  
& BONDED  
FACADE  
SYSTEMS**



- Fijación oculta o vista
- Adhesivo mástico complementario
- Máxima ligereza y economía
- Componentes en aluminio y acero

- Hidden visible anchorage
- Mastic adhesive completed
- Maximum lightness and economy
- Aluminum and steel components

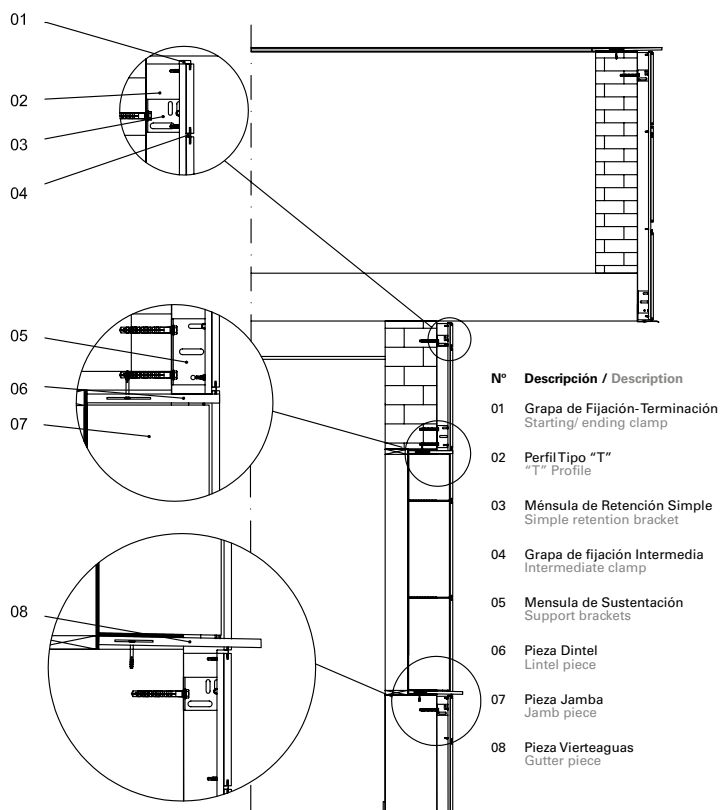


Componentes del sistema y soluciones técnicas /  
 System components and technical solution

# KBSTW577



- Fijación oculta o vista
  - Adhesivo mástico complementario
  - Certificación DIT 577
  - Perfiles y grapas lacados en negro
- 
- Hidden visible anchorage
  - Mastic adhesive completed
  - DIT 577 certification
  - Profiles and clamps lacquered in black

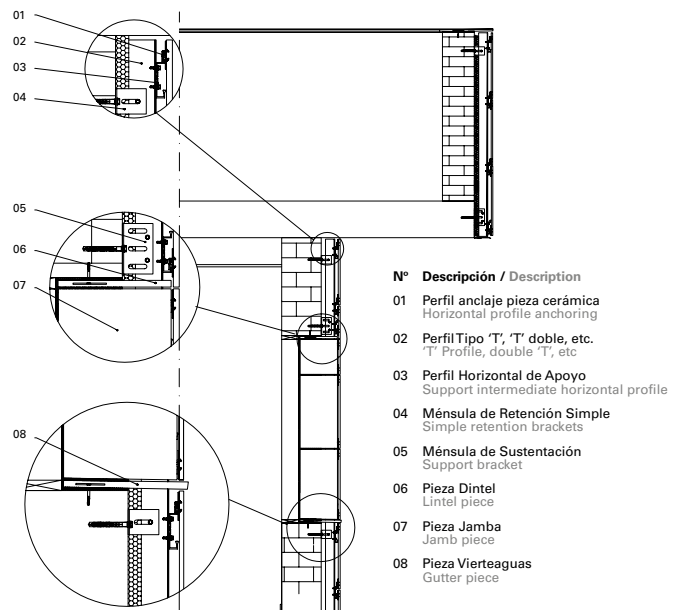


Componentes de aluminio / Aluminium components



- Fijación oculta transversal por la parte trasera de la pieza
- Certificación DIT 525
- Ideal para despieces trabados
- Componentes en aluminio

- Hidden clamp in the back of the tile
- DIT 525 certification
- Ideal for locked exploded
- Aluminum components



Componentes del sistema y soluciones técnicas /  
System components and technical solution

# KBFP

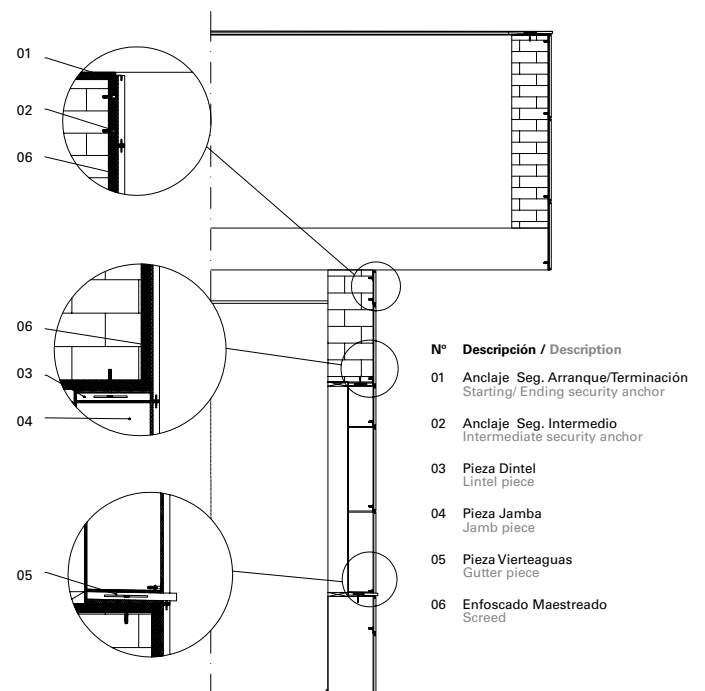


- Doble capa de adhesivo C2-S1
- Grapas de seguridad ancladas al lateral de las piezas
- Rejuntado flexible cementoso
- Rejuntado flexible licónico o poliuretánico para compensar movimientos

- Double side glue application
- Safety clamps anchored in the side of the tiles
- Flexible grouting cement based
- Flexible grouting silicone and PV based for movements compensation.



Componentes KBFP / KBFP components.  
Grapas arranque / terminación. Grapas intermedias.



Componentes del sistema y soluciones técnicas /  
System components and technical solution

KERABEN SYSTEMS  
**COMPONENTES DE LOS SISTEMAS**  
**SYSTEMS COMPONENTS**



Grapas de perfilera horizontal. *Horizontal profile clamps.*

ADHESIVO MÁSTICO PU MASTIC PU ADHESIVE	GRAPA INTERMEDIA INTERMEDIATE CLAMP	PERFIL ESPONJOSO COMPENSACIÓN COMPENSATION TAPE
		
<p><b>KBSTW577</b></p>	<p><b>KBSTW577</b></p>	<p><b>KBSTW577</b></p>

Detalle de anclaje en la baldosa. *Choring details in ceramic tiles.*

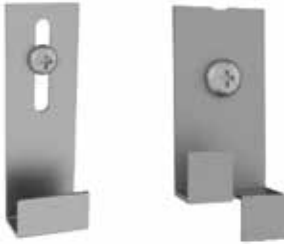
		
<p><b>CAT 3</b></p>	<p><b>KBSTW577</b></p>	<p><b>KBW525</b></p>



# COMPONENTES DE LOS SISTEMAS

## SYSTEMS COMPONENTS

### FACHADA APLACADA BONDED FAÇADE



Componentes KBFP / KBFP components.  
Grapas arranque / terminación. Grapas intermedias.

1 \_Comprobación del perfecto maestreado del enfoscado. Ensuring the rough coat has a perfect screed.



2 \_Aplicación de cemento cola sobre el soporte por la parte lisa de la llana. Applying adhesive cement to the support with the flat side of a trowel.



3 \_Peinado del cemento cola sobre el soporte, con la llana dentada adecuada al formato de la baldosa cerámica a instalar. Combing the adhesive cement on the support with a toothed trowel that is suitable for the ceramic tile format being used.



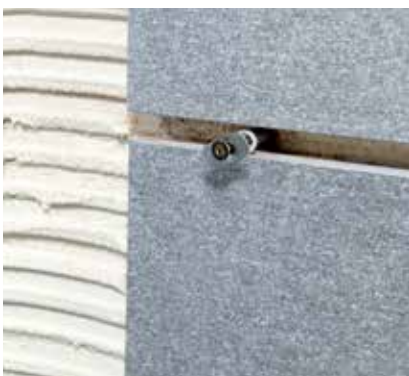
4 \_Realización del doble encolado en el dorso de la baldosa cerámica. Double gluing the back of the ceramic tile.



5 \_Instalación de la baldosa cerámica, respetando el tiempo abierto del cemento cola. Installing the ceramic tile, respecting the time it takes the cement adhesive to set.



6 \_Fijación del anclaje de seguridad, una vez haya fraguado el cemento cola. Fixing the safety fastening once the cement adhesive has set.



7 \_Correcto posicionamiento y apriete del anclaje de seguridad en las ranuras de la baldosa cerámica. Correct positioning and tightening of the safety fastening in the grooves of the ceramic tile.



8 \_Detalle de las diferentes capas que componen el sistema de fachada aplacada: soporte, enfoscado, cemento cola, baldosa cerámica, anclaje de seguridad y sellado de juntas de colocación. Detail of the different layers that go to make up the facing system: support, rough coat, adhesive cement, ceramic tile, safety fastening and sealing of joints.





# CUADRO DE ENSAYOS

## TEST CHARTS

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b>	<b>NORMA NORM</b>	<b>VALOR PRESCRITO SET VALUES</b>		<b>KERABEN SYSTEMS</b>
<b>DIMENSIONES Y ASPECTO SUPERFICIAL / MEASUREMENTS AND SURFACE APPEARANCE DIMENSIONS ET ASPECT SUPERFICIEL / ABMESSUNGEN UND OBERFLÄCHENASPEKTE</b>				
Espeor / Thickness / Epaisseur / Stärke	ISO 10545-2	± 5 %		± 5 %
Espeor central / Central Thickness / Epaisseur Central / Zentrale Stärke				13 mm (100x50)(39 <sup>3/8</sup> ''x19 <sup>1/16</sup> '')
Longitud y anchura / Length and width / Longueur et Largeur / Länge Und Breite	ISO 10545-2	± 0,6 %		± 0,3 %
Ortogonalidad / Squareness / Ortogonalité / Rechtwinkligkeit	ISO 10545-2	± 0,6 %		± 0,4 %
Planitud de la superficie / Surface Flatness / Planimétrie / Planimetrie der Oberfläche	ISO 10545-2	± 0,5 %		± 0,5 %
<b>PROPIEDADES FÍSICAS / PHYSICAL PROPERTIES CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES / PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN</b>				
Absorción de agua / Water absorption / Absorption d'eau / Wasseraufnahme	ISO 10545-3	≤ 0,5 %	Cumple / Complies with	
Resistencia a la flexión / Modulus of rupture / Résistance à la flexion / Biegefestigkeit	ISO 10545-4	≥ 35 N / mm <sup>2</sup>	Cumple / Complies with	
Carga de ruptura / Breakage charge / Charge de rupture / Bruchfestigkeit	ISO 10545-4	≥ 1300	Cumple / Complies with	
Resistencia a la abrasión profunda / Resistance to deep abrasion / Résistance à l'abrasion profonde / Tiefenabrieb	ISO 10545-6	≤ 175 mm <sup>3</sup>	Cumple / Complies with	
Resistencia al choque térmico / Resistance to thermal shock / Résistance au choc thermique / Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturwechsel	ISO 10545-9	Exigida	Required	Resiste / Resists
Resistencia a la helada / Frost resistance / Résistance au gel / Frostbeständigkeit	ISO 10545-12	Exigida	Required	Resiste / Resists
Resistencia al rayado (MOHS) / Scratch resistance / Résistance Aux Rayures / Kratzfestigkeit	UNE EN-101	-		8*
Coefficiente de dilatación térmica / Coefficient of thermal expansion / Coefficient de dilatation thermique / Wärmeausdehnungskoeffizient	ISO 10545-8	< 6,6 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	Cumple / Complies with	
Resistencia del color a la luz / Colour resistance to light / Résistance des couleurs à la lumière / Lichtbeständigkeit der Farben	DIN 51094	-	Cumple / Complies with	

# DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA

## TECHNICAL SUITABILITY DOCUMENT

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS NO TRADICIONALES DE CONSTRUCCIÓN  
DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA

511



### Sistema de revestimiento de fachadas ventiladas con baldosas cerámicas KERABEN

CONCESIÓN



C/ SERRANO  
GALVACHE, 4  
28033 MADRID  
España

Fabricante:  
KERABEN, S.A.  
Domicilio Social:  
Ctra. Valencia - Barcelona, km. 4,3.  
12520 NULES (Castellón)  
España

Telf. 964 659 500  
Fax. 964 659 503  
E-mail: keraben.systems@keraben.com  
http:// www.keraben.com

C.D.U: 69.022.325  
Bardage  
Cladding Kit

17 de abril de 2008

**MUY IMPORTANTE**

Publicación emitida por el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. Prohibida su reproducción.

El DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA constituye, por definición, una apreciación técnica favorable por parte del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, de la aptitud de empleo en construcción de materiales, sistemas y procedimientos no tradicionales destinados a un uso determinado y específico. No tiene, por sí mismo, ningún efecto administrativo, ni representa autorización de uso, ni garantía.

Antes de utilizar el material, sistema o procedimiento al que se refiere, es preciso el conocimiento íntegro del Documento, por lo que éste deberá ser suministrado, por el titular del mismo, en su totalidad.

La modificación de las características de los productos o el no respetar las condiciones de utilización, así como las observaciones de la Comisión de Expertos, invalida la presente evaluación técnica.

Cualquier reproducción de este Documento debe ser autorizada por el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. Este Documento consta de 24 páginas.

**DECISIÓN NÚM. 511**

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN EDUARDO TORROJA,

- en virtud del Decreto nº 3.652/1963, de 26 de diciembre, de la Presidencia del Gobierno, por el que se faculta al Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, para extender el DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA de los materiales, sistemas y procedimientos no tradicionales de construcción utilizados en la edificación y obras públicas, y de la Orden nº 1.265/1988, de 23 de diciembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno, por la que se regula su concesión,
- considerando el artículo 5.2, apartado 5, del Código Técnico de la Edificación (en adelante CTE) sobre conformidad con el CTE de los productos, equipos y sistemas innovadores, que establece que un sistema constructivo es conforme con el CTE si dispone de una evaluación técnica favorable de su idoneidad para el uso previsto,
- considerando la solicitud formulada por la Sociedad KERABEN, S.A., para la concesión de un DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA al Sistema de revestimiento de fachadas ventiladas con baldosas cerámicas KERABEN,
- en virtud de los vigentes Estatutos de l'Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc),
- teniendo en cuenta los informes de visitas a obras realizadas por representantes del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, los informes de los ensayos realizados en el IETcc, así como las observaciones formuladas por la Comisión de Expertos, en sesión celebrada el día 13 de Mayo de 2008,

**DECIDE**

Conceder el DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA número 511, al Sistema de revestimiento de fachadas ventiladas con baldosas cerámicas, KERABEN considerando que,

La evaluación técnica realizada permite concluir que el Sistema es CONFORME CON EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, siempre que se respete el contenido completo del presente documento y en particular las siguientes condiciones:

PG6AMH 30-40..... 19

PLMMH 38 mm..... 20

STRONGCID ..... 21

SUELOS CERÁMICOS

ELEVADOS PARA

EXTERIOR ..... 22

SEP..... 23

STRONGCID ..... 23

**SUELOS  
CERÁMICOS  
ELEVADOS  
CERAMIC REISED  
FLOOR**

# TIPOS Y ACABADOS

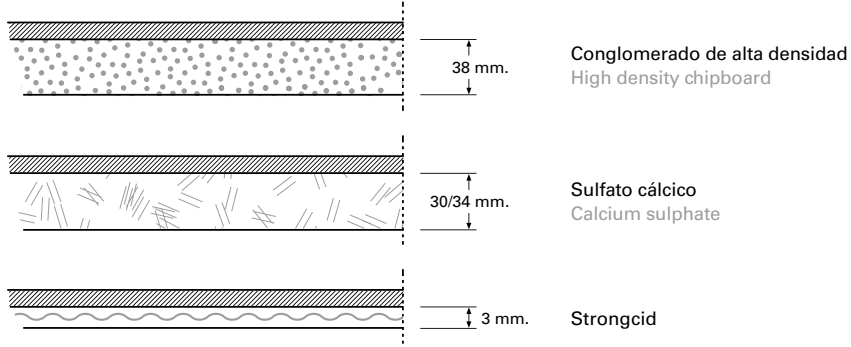
## TYPES AND FINISHES

### Tipos de núcleo Core Types

- PLMMH38
- PG6AMH30
- PG6AMH34
- STRONGCID

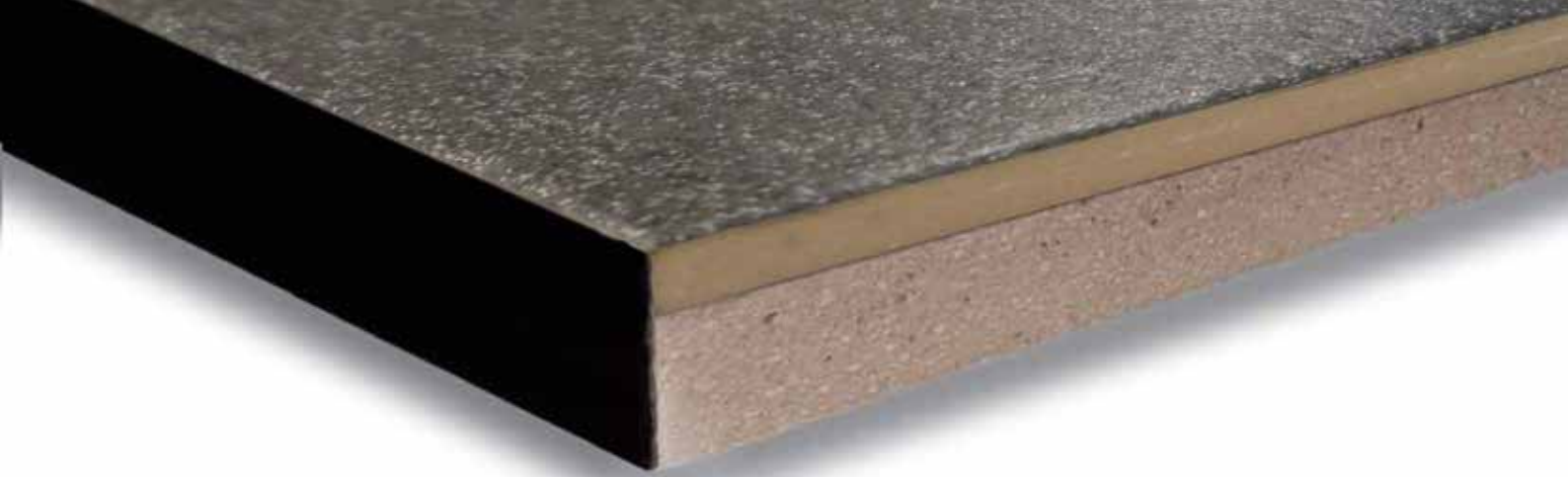


### Núcleos disponibles Available core



Número Number	Regulación Regulation	
	Min	Max
04 cm	Min 40 mm	Min 55 mm
06 cm	Min 55 mm	Min 85 mm
075 cm	Min 65 mm	Min 95 mm
09 cm	Min 75 mm	Min 115 mm
11 cm	Min 96 mm	Min 126 mm
12 cm	Min 101 mm	Min 135 mm
13 cm	Min 106 mm	Min 161 mm
15 cm	Min 126 mm	Min 181 mm
Altura Height $\geq$ 18 cm	-25 mm	+25 mm





## PG6AMH 30-40

Paneles modulares de sulfato de calcio de una capa de alta densidad, compuesto de yeso y fibras de celulosa y completamente libres de amianto y partículas de madera.

Modular panels monolayer of calcium sulfate, high density, made of gypsum and cellulose fibers and completely free of asbestos and wood particles.

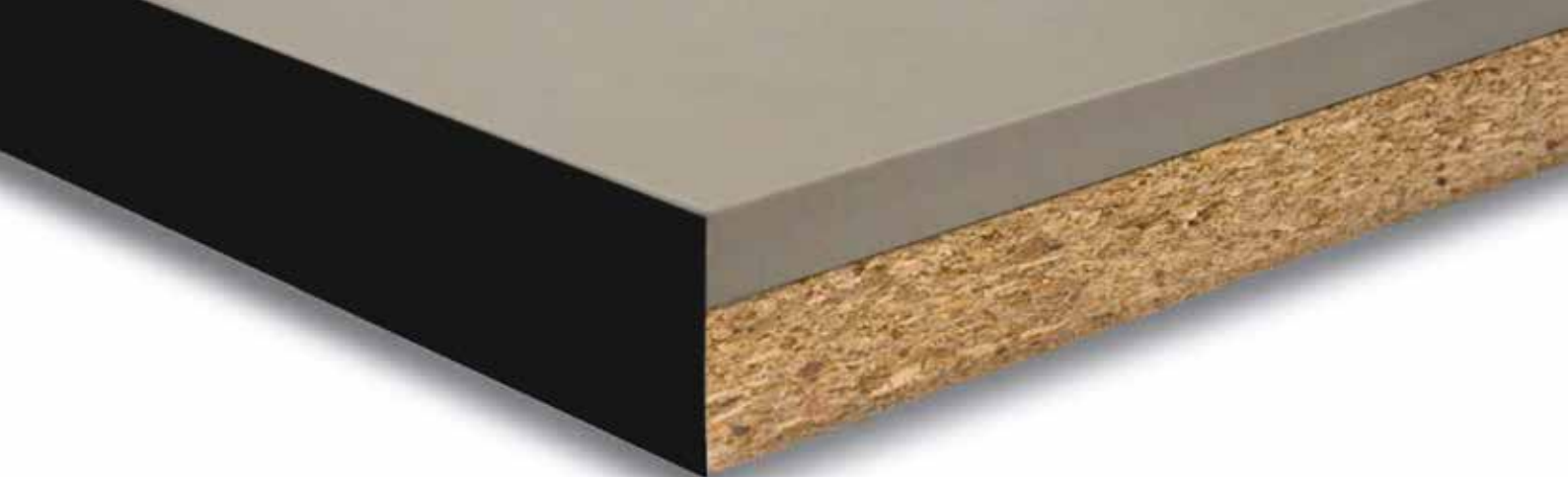
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

Revestimiento Superior Wall Tiles	Dimensiones (mm) Dimensions				Peso Weight kg	Resistencia al fuego Fire resistance Circular 91	Resistencia al fuego Fire resistance EN 13501	Reacción al fuego Reaction to fire	Reacción al fuego Reaction to fire	Resist. eléctrica Electrical Resistance	Potencia Power	Conductividad térmica Thermal Conductivity
	a	b	c	e		REI	REI	CSE/RF clase	ISO 1182 clase	-	dB	W/m °C
Gres de cerámica Gres Ceramic	~38-41	~8-11	30	0,05	~26	60	30	1	0	antiestático antistatic	≥ 34	0,41

### RESISTENCIA MECÁNICA (Flecha ≤ 2,5 mm, Coeficiente de seguridad ≥ 2) MECHANICAL RESISTANCE (Flection ≤ 2,5 mm, Safety coefficient ≥ 2)

Específica Specific	Estructura Structure											
	Carga Concentrada Load concentrated						Carga Distribuida Load concentrated					
	MPS	MPL	MPM/SSH	MPH	BPC	MPC	MPS	MPL	MPM/SSH	MPH	BPC	MPC
Carga de funcionamiento Working load	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	23,00	26,00	29,00	33,00	36,00	38,00
Carga máxima Peak load	7,50	8,00	8,50	9,00	10,00	10,50						
EN 12825	2A2	3A2	3A2	4A2	5A2	5A2						





## PLMMH 38 mm

Panel modular en aglomerado de madera formado por partículas con resinas termoendurecidas, obtenidas por prensado en caliente para asegurar la alta uniformidad de las propiedades mecánicas y la estabilidad dimensional del producto.

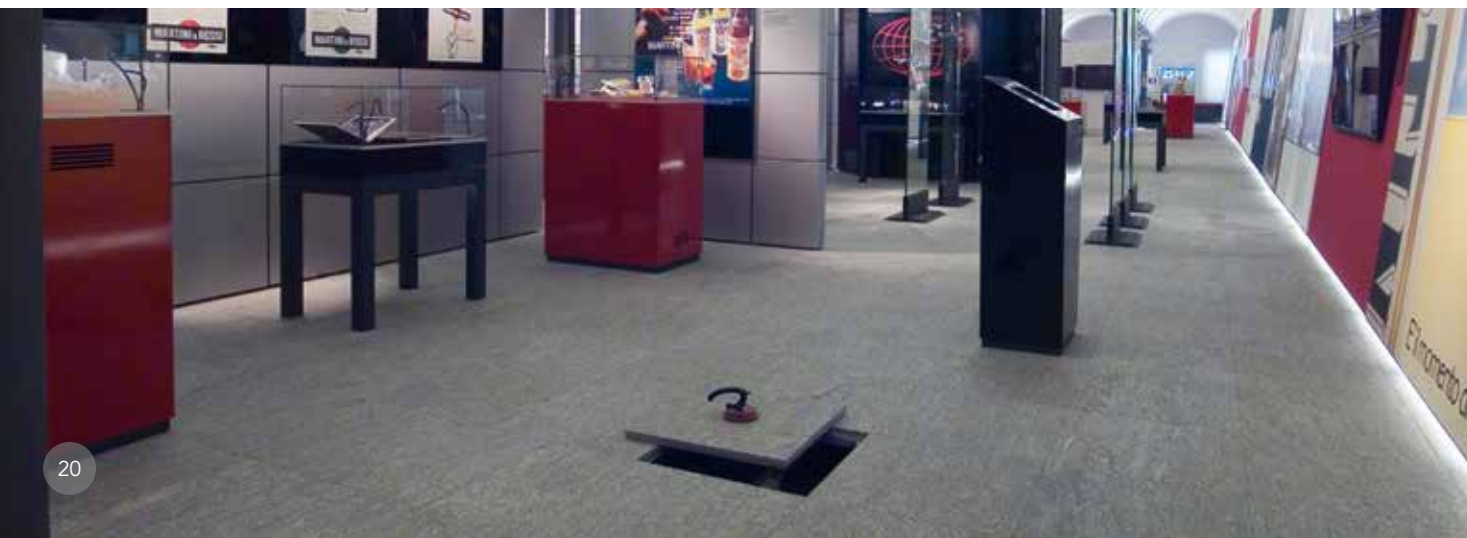
Modular panel made of chipboard, composed of wood-core particles bound together by heat-hardener resins and obtained with a continuous process of thermo-pressing so as to guarantee high homogeneity of mechanical characteristics and dimensional stability.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

Revestimiento Superior Wall Tiles	Dimensiones nominales Nominal dimensions				Peso Weight kg	Resistencia al fuego Fire resistance Circular 91	Resistencia al fuego Fire resistance EN 13501	Reacción al fuego Reaction to fire	Resist. eléctrica Electrical Resistance	Aislamiento al ruido aéreo Airborne sound insulation	Conductividad térmica Thermal Conductivity
	a	b	c	e		REI	REI	CSE/RF clase	-	dB	W/m °C
Gres de cerámica Gres Ceramic	~46-49	~8-11	38	0,05	~19	60	30	1	Antistático	≥ 32	0,17/3,20

### RESISTENCIA MECÁNICA MECHANICAL RESISTANCE

Específica Specific	Estructura Structure											
	Carga Concentrada kN Load concentrated						Carga Distribuida kN/m <sup>2</sup> Load concentrated					
	MPS	MPL	MPM/SSH	MPH	BPC	MPC	MPS	MPL	MPM/SSH	MPH	BPC	MPC
Carga de funcionamiento Working load	4,00	4,50	4,80	5,20	5,70	6,00	23,00	26,00	29,00	33,00	36,00	38,00
Carga máxima kN Peak load	8,00	9,00	9,50	10,00	10,50	11,00						
EN 12825	3A2	4A2	4A2	5A2	5A2	5A2						





## STRONGCID

Mediante la aplicación de este refuerzo en el dorso de la pieza cerámica, se confiere una elevada resistencia mecánica al porcelánico, necesaria para garantizar la total seguridad para su instalación tanto en suelos elevados de interior como de exterior.

Este refuerzo confiere al porcelánico:

- Mayor resistencia al impacto
- Mayor absorción acústica
- Mayor ligereza
- Menor altura de suelo acabado o plenum
- Facilidad de corte cerámico debido a su fino espesor
- Válido para cualquier formato y espesor cerámico
- Válido para interior y exterior
- Con aditivo ignífugo e hidrófobo para aplicación interior

With the application of this reinforce on the back of the porcelain, this one gets a very high mechanical resistance that guarantees the total safety to its installation on indoor and outdoor.

This reinforcement gives the porcelain:

- Better impact resistance
- Better acoustic absorption
- Much lightness
- Lower finished floor height or plenum
- Ease cutting due to its thickness
- Valid for any porcelain format and thickness
- For using indoor and outdoor
- Fireproof and hydrophobic for indoor use

		<b>Strongcid indoor</b>
	<b>Dimensiones (mm)</b> Dimensions (mm)	<b>Any size</b>
<b>Características nominales</b> Nominal characteristics	<b>Espesor Thickness (mm)</b> <b>Peso de la pieza (kg)</b> Panelling weight (kg) <b>Espesor total del sistema (mm)</b> System thickness (mm) <b>Densidad Density</b>	12 mm +/- 1 mm 11 kg +/- 0,5 kg 70-500 mm 2800 Kg/m3
<b>Características físicas y dimensionales</b> Physical and dimensional characteristics	<b>Tolerancias dimensionales</b> Dimensional tolerance with finished ceramic <b>Autoextinción de los bordes</b> Self extinction of the edges <b>Emisión de formaldehído</b> Formaldehyde emission <b>Variación dimensional tras 24h de inmersión de agua</b> Dimensional variation after a 24 hours immersion <b>Absorción de agua tras 24h de inmersión</b> Water absorption after a 24h immersion <b>Resistencia a carga puntual centro pieza</b> Punctual load resistance	Clase 2 (UNE EN ISO 12825/03) VO (UL94) Clase E1 0,03% <0,05% 9 kN



# SUELOS CERÁMICOSELEVADOS PARA EXTERIORES

## CERAMIC RAISED FLOOR FOR OUTDOOR APPLICATION

### Soportes regulables para pavimento flotante en exterior:

El soporte es regulado en altura mediante una tuerca "tuerca flotante" lo que permite regularlo de forma independiente sin necesidad de regular la losa.

Altura regulable desde 50 mm. hasta 580 mm.

Casquillo Alargador que permite aumentar la altura del soporte en 90mm por casquillo.

Los modelos con contratuerca permiten "anclar" el soporte en la altura deseada, evitando que con el paso del tiempo se puedan aflojar y variar la altura del soporte.

Gran capacidad de drenaje gracias a las pestañas de 4mm de separación entre losas. Los soportes disponen de un canal de drenaje que evita que se acumule agua en ellos, evitando con ello un posible foco de bacterias y mal olor. No se deben rellenar las juntas del embaldosado.

Desnivel en la base del 0%, 1% y 2% (excepto sp1 y sp0). Otras inclinaciones, se deben compensar con mortero o con cuñas.

Sistema de anclaje a presión entre la tuerca y la base/o casquillo. Evita que el soporte se pueda desmontar fácilmente.

### Supports adjustable floating floor outdoors:

The stand is adjusted in height by a nut "floating nut" what can regulate independently without regular slab.

Adjustable height from 50 mm. to 580 mm.

Extension cap that increases the height of the bracket on 90mm per cap.

Models with locknut allow "anchor" in height support desired, preventing the passage of time they can loosen and vary the stand height.

Large capacity drain through eyelashes 4mm separation between slabs. The housings have a drainage channel which prevents water accumulated in them, thereby avoiding a potential source of bacteria and bad odor. No need to fill joints tiling.

Unevenness on the basis of 0%, 1% and 2 % (except SP1 and SP0). Other inclinations, must be compensated with mortar or wedges.

Anchoring system pressure between the nut and the base/or cap. Prevents the support can be easily removed.

Composición Composition: Gama SP y SPC	
<b>Cabeza tornillo Screw head</b>	Polipropileno + 40% de carga mineral Polypropylene + 40% mineral filler
<b>Contratuerca Nut</b>	Poliamida + 30% Fibra de vidrio Polyamide + 30% Glass fiber
<b>Tuerca flotante Floating Nut</b>	Poliamida + 30% Fibra de vidrio Polyamide + 30% Glass fiber
<b>Casquillo Shell</b>	Polipropileno + 40% de carga mineral Polypropylene + 40% mineral filler
<b>Base Base</b>	Polipropileno + 40% de carga mineral Polypropylene + 40% mineral filler

Otras características técnicas Other technical features	
<b>Separadores baldosas Tile spacers</b>	4 mm
<b>Estabilidad térmica Thermal stability</b>	-25 - + 110°



Alturas Height							
<b>Modelo Model</b>	SP0	SP1	SP2/SP2C	SP3/SP3C	SP4/SP4C	SP5/SP5C	SP6/SP6C
<b>Altura Height Min. Max. (mm)</b>	50-70	50-130	130-220	220-310	310-400	400-490	490-580
<b>Qt. Casquillos Qt. Shell</b>	0	0	0	1	2	3	4







## SEP

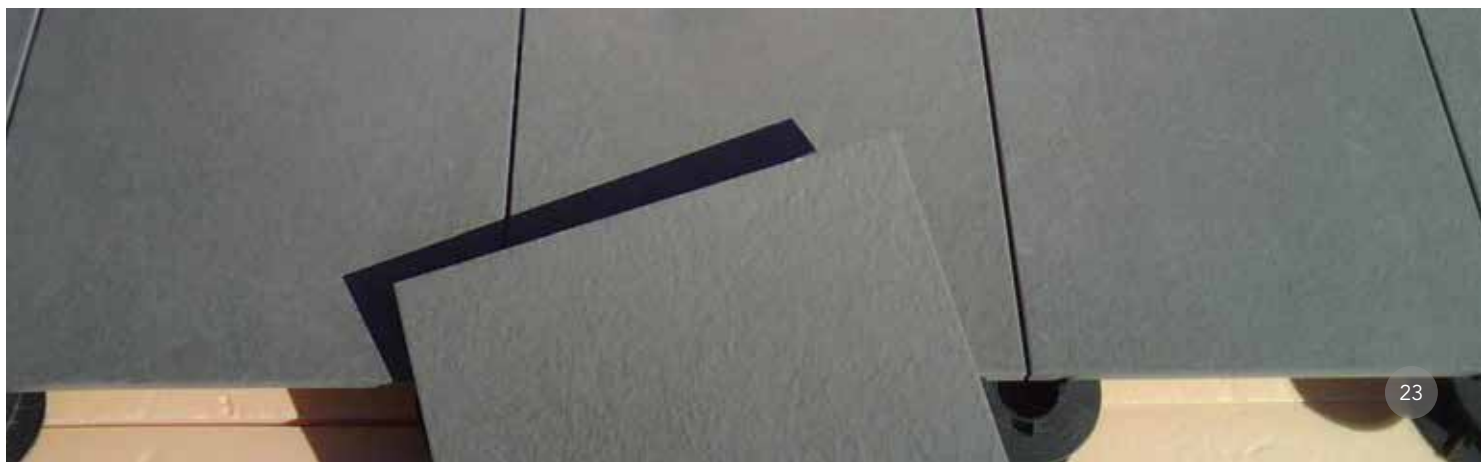
Suelo elevado con doble pieza pegada para su instalación en terrazas exteriores de tránsito moderado.  
Ceramic raised floor with double bonded piece for outdoors with moderate transit.

SEP	Características mecánicas Mechanical features (EN 12825)		
	33x59 / 30x60	50x50	60x60
<b>Carga concentrada centro lateral (kN)</b> Load concentrated in de middle lateral (KN)	1,74	1,24	2,34
<b>Carga concentrada centro panel (kN)</b> Load concentrated in the paneling centre (KN)	3,05	1,78	3,43

## STRONGCID: Suelo elevado con refuerzo

Strongcid para usos de exterior con tránsito medio alto.  
Raised floor with Strongcid reinforcement for outdoor applications with high mean transit.

	Strongcid outdoor	
	Dimensiones (mm) Dimensions (mm)	Any size
<b>Características nominales</b> Nomial characteristics	<b>Espesor Thickness (mm)</b> <b>Peso de la pieza (kg)</b> Panelling weight (kg) <b>Espesor total del sistema (mm)</b> System thickness (mm) <b>Densidad Density</b>	12 mm +/- 1 mm 11 kg +/- 0,5 kg 70-500 mm 2800 Kg/m3
<b>Características físicas y dimensionales</b> Physical and dimensional characteristics	<b>Tolerancias dimensionales</b> Dimensional tolerance with finished ceramic <b>Autoextinción de los bordes</b> Self extinction of the edges <b>Emisión de formaldehído</b> Formaldehyde emission <b>Variación dimensional tras 24h de inmersión de agua</b> Dimensional variation after a 24 hours immersion <b>Absorción de agua tras 24h de inmersión</b> Water absortion after a 24h immersion <b>Resistencia a carga puntual centro pieza</b> Punctual load resistance	Clase 2 (UNE EN ISO 12825/03) - - 0,03% <0,05% 9 kN



BEAUVAL.....	25
BRANCATO .....	26
FUTURE.....	27
JAZZ .....	28
KURSAL.....	29
LAVA .....	30
MADEIRA.....	31
NATURE .....	32
PETIT GRANIT .....	33
PORTOBELLO.....	34
URBAN .....	35
ZEBRA .....	36

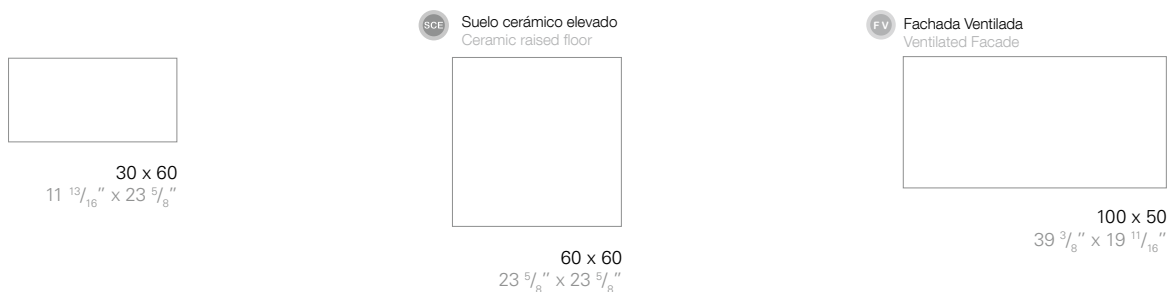
**COLECCIONES**  
**COLLECTIONS**

# BEAUVAL

porcelánico coloreado | coloured body porcelain tiles



## Formato | Size



30 x 60 y 60 x 60: Disponible en Natural, Lappato, Antislip | Available in Natural, Lappato & Antislip  
 100 x 50: Disponible en Natural, Lappato | Available in Natural & Lappato

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
30 x 60 _ 11 13/16" x 23 5/8"	Base	6	1,08	24,18	40	43,20	967,20	9,8 +/- 0,49 mm
60 x 60 _ 23 5/8" x 23 5/8"	Base	3	1,08	24,33	32	34,56	778,56	9,8 +/- 0,49 mm
100 x 50 _ 39 3/8" x 19 11/16"	Base	2	1	25,20	24	24	604,80	11,3 +/- 0,57 mm

# BRANCATO

porcelánico coloreado | coloured body porcelain tiles

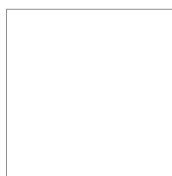


## Formato | Size



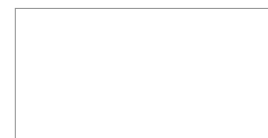
30 x 60  
11 13/16" x 23 5/8"

**SCE** Suelo cerámico elevado  
Ceramic raised floor



60 x 60  
23 5/8" x 23 5/8"

**FV** Fachada Ventilada  
Ventilated Facade



100 x 50  
39 3/8" x 19 11/16"

30 x 60 y 60 x 60: Disponible en Natural, Lappato, Antislip | Available in Natural, Lappato & Antislip  
100 x 50: Disponible en Natural, Lappato | Available in Natural & Lappato

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
30 x 60 _ 11 13/16" x 23 5/8"	Base	6	1,08	24,18	40	43,20	967,20	9,8 +/- 0,59 mm
60 x 60 _ 23 5/8" x 23 5/8"	Base	3	1,08	24,33	32	34,56	778,56	9,8 +/- 0,59 mm
100 x 50 _ 39 3/8" x 19 11/16"	Base	2	1	25,20	24	24	604,80	11,7 +/- 0,59 mm

# FUTURE

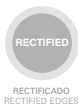
porcelánico coloreado | coloured body porcelain tiles



MATE  
MATT



SEMIPULIDO  
SEMIPOLISHED



RECTIFICADO  
RECTIFIED EDGES



PRODUCTO MUY  
DESTONIFICADO  
HIGH SHADE VARIATION



USO  
USE

## Formato | Size



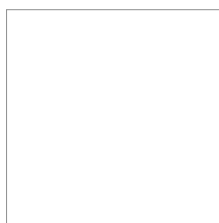
Suelo cerámico elevado  
Ceramic raised floor



60 x 60  
23 5/8" x 23 5/8"



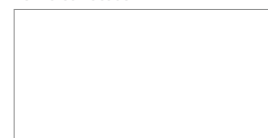
37 x 75  
14 9/16" x 29 17/32"



75 x 75  
29 17/32" x 29 17/32"



Fachada Ventilada  
Ventilated Facade



100 x 50  
39 3/8" x 19 11/16"

Todos los formatos disponibles en Natural, Lappato | All size available in Natural & Lappato

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
60 x 60 _ 23 5/8" x 23 5/8"	Base	3	1,08	24,33	32	34,56	801,56	9,6 mm
37 x 75 _ 14 9/16" x 29 17/32"	Base	4	1,13	24,62	42	47,46	1.057,04	10,2 mm
75 x 75 _ 29 17/32" x 29 17/32"	Base	2	1,13	24,62	42	47,46	1.057,04	10,2 mm
100 x 50 _ 39 3/8" x 19 11/16"	Base	1	1	25,2	28	28	705,6	10,70 mm

# JAZZ

porcelánico coloreado | coloured body porcelain tiles



## Formato | Size



30 x 60  
11 <sup>13</sup>/<sub>16</sub>" x 23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>"

**SCE** Suelo cerámico elevado  
Ceramic raised floor



60 x 60  
23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>" x 23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>"

**FV** Fachada Ventilada  
Ventilated Facade



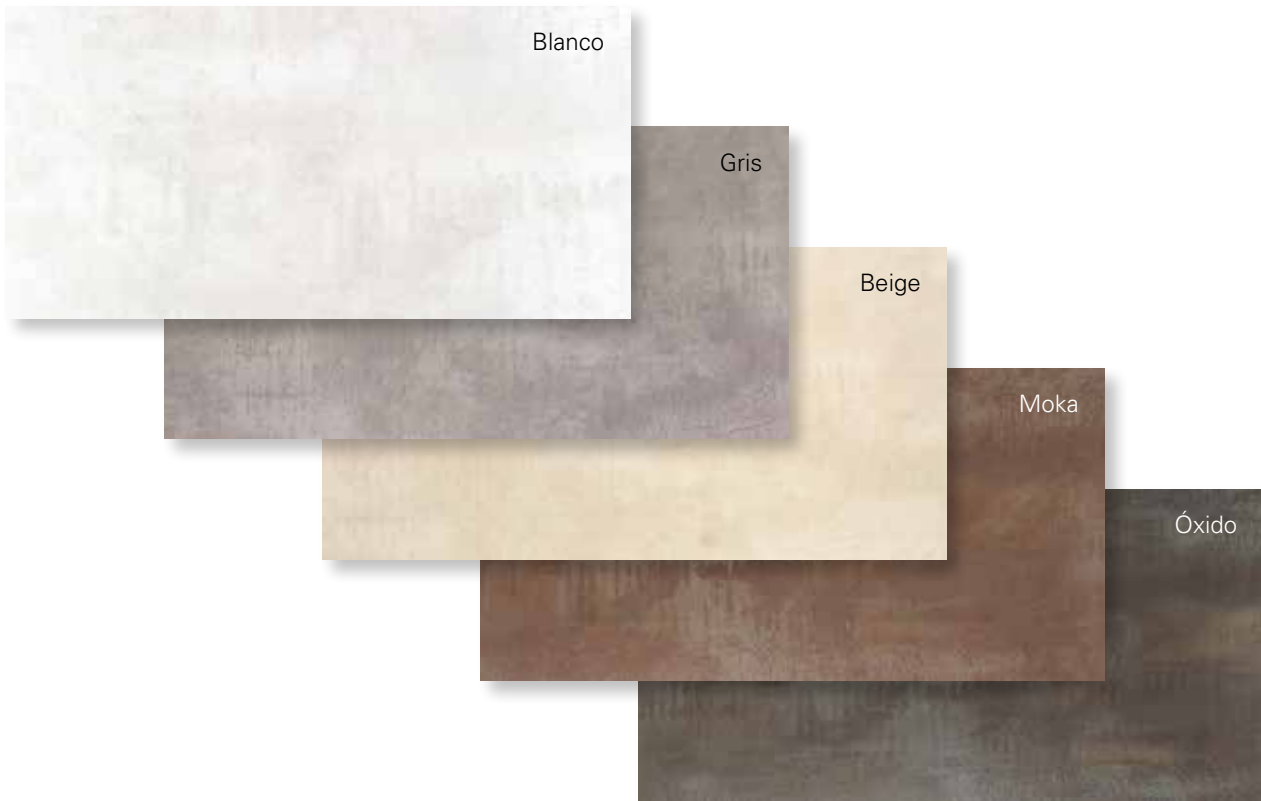
100 x 50  
39 <sup>3</sup>/<sub>8</sub>" x 19 <sup>11</sup>/<sub>16</sub>"

30 x 65 y 60 x 60: Disponible en Natural y Outdoor | Available in Natural and Outdoor  
100x50: Disponible en Natural | Available in Natural

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
30 x 60 _ 11 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> " x 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	Base	6	1,08	24,18	40	43,20	967,20	9,8 +/- 0,49 mm
60 x 60 _ 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " x 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	Base	3	1,08	24,33	32	34,56	778,56	9,8 +/- 0,49 mm
100 x 50 _ 39 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " x 19 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	Base	1	1	25,2	28	28	705,6	10,70 mm

# KURSAL

porcelánico coloreado | coloured body porcelain tiles



## Formato | Size



30 x 60  
11 <sup>13</sup>/<sub>16</sub>" x 23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>"

**SCE** Suelo cerámico elevado  
Ceramic raised floor



60 x 60  
23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>" x 23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>"

**FV** Fachada Ventilada  
Ventilated Facade



100 x 50  
39 <sup>3</sup>/<sub>8</sub>" x 19 <sup>11</sup>/<sub>16</sub>"

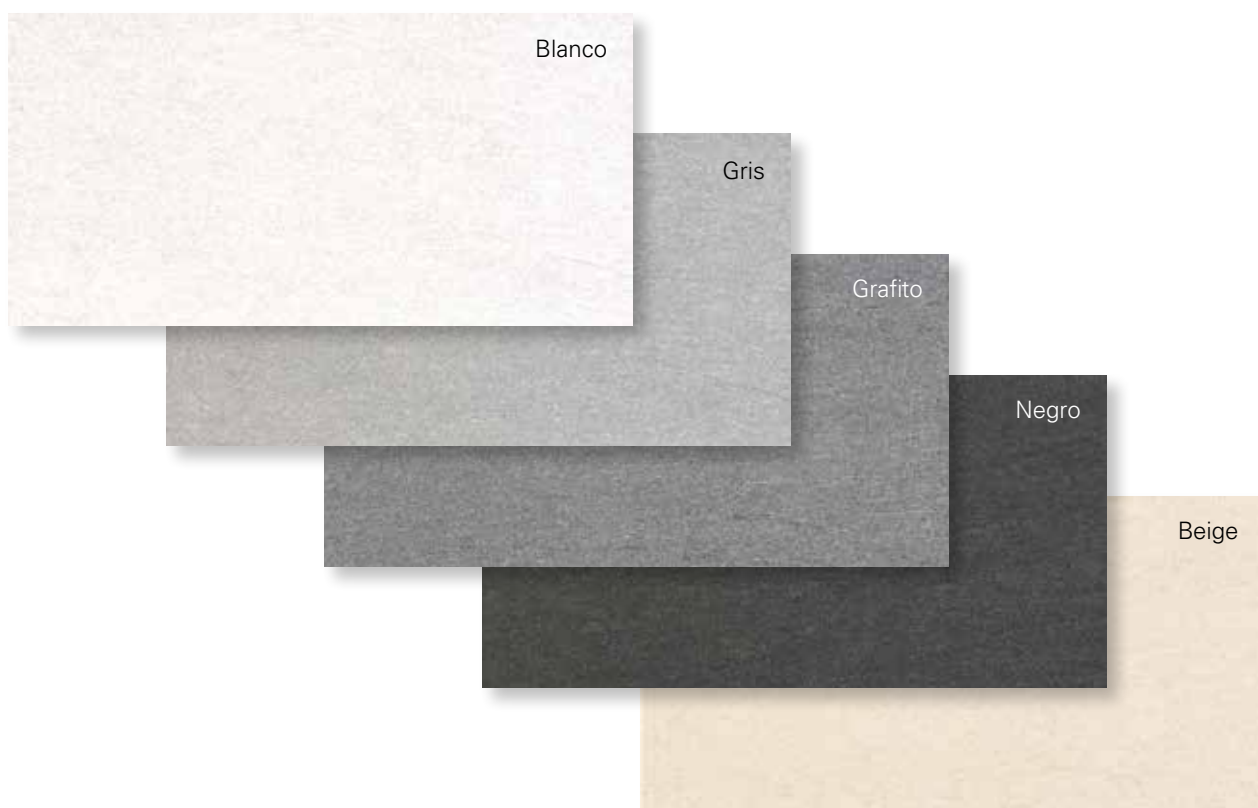
30 x 60 y 60 x 60: Disponible en Natural, Antislip | Available in Natural & Antislip

100 x 50: Disponible en Natural, Antislip sólo en gris y óxido | Available in Natural. Antislip just for gris & oxido

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
30 x 60 _ 11 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> " x 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	Base	6	1,08	24,18	40	43,20	967,20	9,8 +/- 0,49 mm
60 x 60 _ 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " x 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	Base	3	1,08	24,33	32	34,56	778,56	9,8 +/- 0,49 mm
100 x 50 _ 39 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " x 19 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	Base	2	1	25,20	24	24	604,80	11,7 +/- 0,59 mm

# LAVA

porcelánico todo masa | unglazed impervious porcelain paver tiles  
porcelánico coloreado | coloured body porcelain tiles

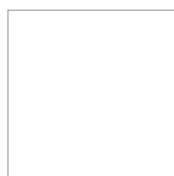


## Formato | Size



30 x 60  
11 <sup>13</sup>/<sub>16</sub>" x 23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>"

**SCE** Suelo cerámico elevado  
Ceramic raised floor



60 x 60  
23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>" x 23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>"

**FV** Fachada Ventilada  
Ventilated Facade



100 x 50  
39 <sup>3</sup>/<sub>8</sub>" x 19 <sup>11</sup>/<sub>16</sub>"

30 x 60: Disponible en Natural, Outdoor y Lappato | Available in Natural, Outdoor & Lappato  
60 x 60: Disponible en Natural, Outdoor y Lappato. Además, en blanco existe la opción de Antislip | Available in Natural, Outdoor & Lappato. Blanco is available in Antislip  
100 x 50: Disponible en Natural y Lappato | Available in Natural, Outdoor & Lappato

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
30 x 60 _ 11 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> " x 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	Base	6	1,08	24,18	40	43,20	967,20	9,8 +/- 0,49 mm
60 x 60 _ 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " x 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	Base	3	1,08	24,33	32	34,56	778,56	9,8 +/- 0,49 mm
100 x 50 _ 39 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " x 19 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	Base	2	1	25,20	24	24	604,80	11,7 +/- 0,59 mm



# MADEIRA

porcelánico coloreado rectificado | rectified coloured body porcelain tiles



Formato | Size

FV Fachada Ventilada  
Ventilated Facade

Disponible en Antislip | Available in Antislip



100 x 24,8  
39 3/8" x 9 3/4"

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
100 x 24,8 _ 39 3/8" x 9 3/4"	Base	3	0,74	18,9	36	26,64	680,4	11,7 +/- 0,59 mm

# NATURE

porcelánico coloreado rectificado | rectified coloured body porcelain tiles

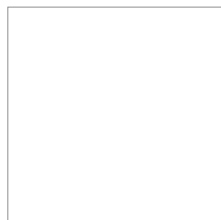


## Formato | Size

**SCE** Suelo cerámico elevado  
Ceramic raised floor



60 x 60  
23 5/8" x 23 5/8"

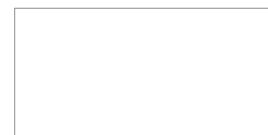


75 x 75  
29 17/32" x 29 17/32"



37 x 75  
14 9/16" x 29 17/32"

**FV** Fachada Ventilada  
Ventilated Facade



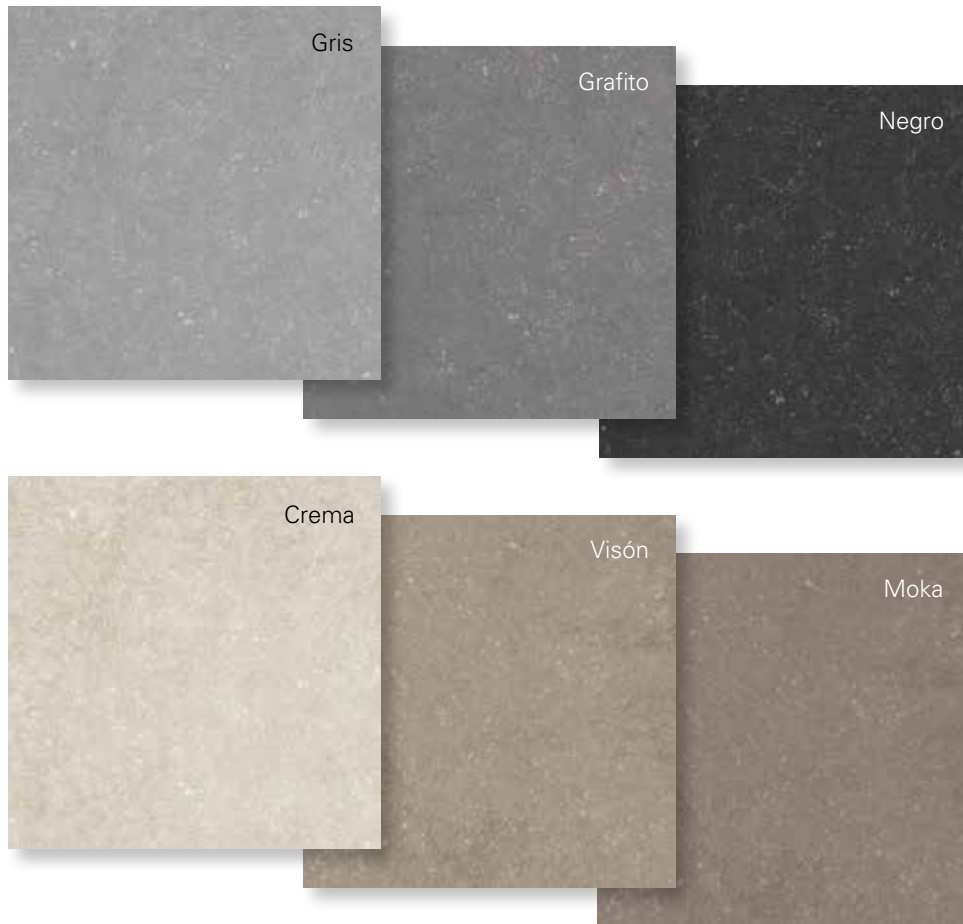
100 x 50  
39 3/8" x 19 11/16"

37 x 75, 60 x 60 y 75 x 75: Disponible en todos los colores | Available in all colors  
100 x 50: Disponible en Bone, Beige, Gris y Negro | Available in Bone, Beige, Gris and Negro

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
60 x 60 _ 23 5/8" x 23 5/8"	Base	3	1,08	24,33	32	34,56	801,56	9,6 mm
75 x 75 _ 29 17/32" x 29 17/32"	Base	2	1,13	24,62	42	47,46	1.057,04	10,2 mm
37 x 75 _ 14 9/16" x 29 17/32"	Base	4	1,13	24,24	48	54,24	1.186,52	10,2 mm
100 x 50 _ 39 3/8" x 19 11/16"	Base	2	1	25,2	28	28	728,6	10,70 mm

# PETIT GRANIT

porcelánico coloreado | coloured body porcelain tiles



## Formato | Size



30 x 60  
11 13/16" x 23 5/8"

**SCE** Suelo cerámico elevado  
Ceramic raised floor



60 x 60  
23 5/8" x 23 5/8"

30 x 60: Disponible en Natural | Available in Natural

60 x 60: Disponible en Natural. Disponible Lappato en negro, grafito, gris y crema | Available in Natural. Available in Lappato in negro, grafito, gris & crema colors

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
30 x 60 _ 11 13/16" x 23 5/8"	Base	6	1,08	24,18	40	43,20	967,20	9,8 +/- 0,49 mm
60 x 60 _ 23 5/8" x 23 5/8"	Base	3	1,08	24,33	32	34,56	778,56	9,8 +/- 0,49 mm

# PORTOBELLO

porcelánico coloreado rectificado | rectified coloured body porcelain tiles



## Formato | Size

**FV** Fachada Ventilada  
Ventilated Facade



100 x 24,8  
39 3/8" x 9 3/4"

Disponible en Natural y Antislip | Available in Natural & Antislip

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
100 x 24,8 _ 39 3/8" x 9 3/4"	Base	3	0,74	18,9	40	29,60	779	10,7 mm

# URBAN

porcelánico todo masa | unglazed impervious porcelain paver tiles



## Formato | Size



30 x 60  
11 <sup>13</sup>/<sub>16</sub>" x 23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>"

**SCE** Suelo cerámico elevado  
Ceramic raised floor



60 x 60  
23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>" x 23 <sup>5</sup>/<sub>8</sub>"

**UPEC**  
(U4/P4+/E3/C2)

**FV** Fachada Ventilada  
Ventilated Facade



100 x 50  
39 <sup>3</sup>/<sub>8</sub>" x 19 <sup>11</sup>/<sub>16</sub>"

**UPEC**  
(U4/P3/E3/C2)

30 x 60 y 60 x 60: Disponible en Natural, Lappato, Antislip | Available in Natural, Lappato & Antislip  
100 x 50: Disponible en Natural, Lappato | Available in Natural

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
30 x 60 _ 11 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> " x 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	Base	6	1,08	24,18	40	43,20	967,20	9,8 +/- 0,49 mm
60 x 60 _ 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " x 23 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	Base	3	1,08	24,33	32	34,56	778,56	9,8 +/- 0,49 mm
100 x 50 _ 39 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " x 19 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	Base	2	1	25,20	24	24	604,80	11,7 +/- 0,59 mm

MONO  
COLORES  
MONO  
COLOURS

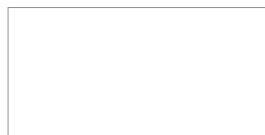
# ZEBRA

porcelánico coloreado rectificado | rectified coloured body porcelain tiles



Formato | Size

FV Fachada Ventilada | Espesor  
Ventilated Facade Thickness 13 mm.



100 x 50  
39 <sup>3</sup>/<sub>8</sub> " x 19 <sup>11</sup>/<sub>16</sub> "

Lote mínimo 1000 m<sup>2</sup> Minimum 393 <sup>45</sup>/<sub>64</sub> "

Formato Size	Artículo Item	Pzs/Cj Pcs/Box	m <sup>2</sup> /ml/Cj. m <sup>2</sup> /ml/Box	Kg./Cj. Kg./Box	Cj./Epl. Box/Epl.	m <sup>2</sup> /ml/Epl. m <sup>2</sup> /ml/Epl.	Kg./Epl. Kg./Epl.	Espesor Thickness
100 x 50 _ 39 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " x 19 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	Base	2	1	25,20	24	24	604,80	11,7 +/- 0,59 mm

# PROYECTOS PROJECTS

## VIVIENDAS HOUSING PROJECTS

- Ubicación Situation Edificio de viviendas en L'adsubia | Fachada Ventilada Ventilated Facade | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio de viviendas en Gandia | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Silla | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Talavera de la Reina | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Edificio El Paraje en Sanlúcar de Barrameda | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Poble de Farnals | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio Picasso en Jerez de la Frontera | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Vivienda unifamiliar en Valencia | Fachada Ventilada Ventilated Facade | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio Quattro en Jerez de la Frontera | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Motril | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Albacete | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Teruel | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Edificio Peralta | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Edificio de Viviendas en Oliva | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio de Viviendas en Motril | Fachada Ventilada Ventilated Facade | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Viviendas unifamiliares en Talavera de la Reina | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Puerto de Santa María | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio de Viviendas en San Jorge | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Viviendas en La Roda | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Vivienda Unifamiliar en Santa Ana | Fachada Aplacada Bonded Facade | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Arenys de Mar | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Vivienda Unifamiliar en Oliva | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Viviendas en San Juan | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Viviendas en El Ejido | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Vivienda Unifamiliar en Gandía | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio 10 Viviendas Massanassa | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio de Viviendas en Benetuser | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Talavera de la Reina | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Edificio de viviendas en Torrent | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Rehabilitación de Viviendas en Navarra | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Sueca | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Apartamentos en Altea | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Edificio de 12 Viviendas en Valladolid | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Edificio de Viviendas en Paiporta | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Chalet Hostalric | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Cobeña | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Patio Interior en Motril | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Málaga | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Viviendas en El Ejido | Fachada Pegada Stuck Facade
- Ubicación Situation Viviendas en Caravaca de la Cruz | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio viviendas en Vilafranca del Penedés | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Edificio viviendas en El Prat de Llobregat | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Edificio viviendas en Segorbe | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio 106 viviendas "azalea" en El Ejido | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio 12 viviendas en Av Juan de Borbon de Murcia | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio Juan Carlos I en Murcia | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Edificio 64 viviendas en calle Jazmín de Madrid | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Vivienda unifamiliar en Sant Martí Sarroca | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Chalet en Canteras. Murcia | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation 35 viviendas en Av Jerez de Sevilla | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation 122 viviendas entorno Las Retamas en Alcorcón | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Rehabilitación de vivienda en Gavà | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Vivienda unifamiliar en Les Alqueries | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Edificio viviendas Camí Real de Vilavella | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio calle Nueva en Motril | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Edificio viviendas Pla de Palau en Barcelona | Fachada Ventilada Ventilated Facade

## OFICINAS OFFICE PROJECTS

- Ubicación Situation Oficinas/Viviendas en Pego | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Edificio de Oficinas en Benicarló | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas en Suecia | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas en Jerez de la Frontera | Fachada Aplacada Bonded Facade
- Ubicación Situation Oficina CAL en Graus(Huesca) | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas en Tordera | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas en Pamplona | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas Construplas | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas Recosán | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas en Noain, Pamplona | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas en Monteolmo | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas en Noain | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas centro control hidráulico en Náquera | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas Mercaleo de Hojiblanca en Antequera | Suelo Elevado Raised Floor
- Ubicación Situation Edificio comarcal agrícola en Úbeda | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Nuevas oficinas Siemens en PTA de Málaga | Suelo Elevado Raised Floor
- Ubicación Situation Sala de control y equipos CLH en Algeciras | Suelo Elevado Raised Floor
- Ubicación Situation Oficinas Findus en Marcilla | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Oficinas en el Parque Industrial de Bollullos | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Centro investigación del aceite GEOLIT en Mengíbar | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- Ubicación Situation Sede Farmamundi en Paterna | Fachada Ventilada Ventilated Facade

## COLEGIOS COLLEGE PROJECTS

- **Ubicación** Situation Escuela CEDES en Albacete | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Escuela de Hostelería en Jerez de la Frontera | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Escuela de educación y seguridad vial de Castellón | Suelo Elevado Raised Floor
- **Ubicación** Situation Colegio Hijas de Jesús en Valladolid | Fachada Ventilada Ventilated Facade

## SERVICIOS SANITARIOS HEALTHCARE PROJECTS

- **Ubicación** Situation Hospital en Castellón | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Centro de salud en Coslada | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Clínica privada en Algeciras | Fachada Aplacada Bonded Facade

## HOTELES HOTEL PROJECTS

- **Ubicación** Situation Hotel en Logroño | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Hotel en Almuñecar | Fachada Ventilada Ventilated Facade | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Hotel en Algeciras | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Hotel Villa Olímpica en Barcelona | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Hotel Hilton en Bratislava | Fachada Ventilada Ventilated Facade

## EDIFICIOS PUBLICOS BUILDINGS PUBLIC PROJECTS

- **Ubicación** Situation Centro deportivo El Saladillo | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Centro Ocupacional en Churra | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Geriátrico en Jerez de la Frontera | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Biblioteca de Ermua | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Museo en Torre Pacheco | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Auditorio de Paterna | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Casa cuartel Guardia Civil en Zahara de los Atunes | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Edificio Administrativo Ayuntamiento de Telde | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Casa cuartel Guardia Civil en Linares | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Comisaría policía municipal de Borriana | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Edificio usos múltiples L'Estany de Nules | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Pabellón polideportivo en Ódena | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Hogar del anciano y capilla Hermanitas de los Pobres de Pamplona | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Comisaría policía nacional en Mérida | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Aeropuerto Alicante | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Centro cívico "La Ranilla" en Sevilla | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Palacio de Justicia de Elche | Suelo Elevado Raised Floor
- **Ubicación** Situation Palacio de Justicia de Paterna | Fachada Ventilada Ventilated Facade

## NAVES INDUSTRIALES INDUSTRIAL BUILDINGS

- **Ubicación** Situation Nave industrial en Pego | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Nave Industrial en Massanassa | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Nave industrial Valtorre | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Nave industrial Aurelio Villanueva en Málaga | Fachada Ventilada Ventilated Facade

## CENTROS COMERCIALES COMMERCIAL CENTERS

- **Ubicación** Situation Centro Comercial en Almería | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Oficinas y Centro Comercial EROSKI | Fachada Ventilada Ventilated Facade
- **Ubicación** Situation Centro Comercial en Valladolid | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Discoteca en Algeciras | Fachada Aplacada Bonded Facade
- **Ubicación** Situation Terrazas centro comercial Sotogrande | Suelo Elevado Raised Floor
- **Ubicación** Situation Ampliación centro comercial Sotogrande | Fachada Aplacada Bonded Facade



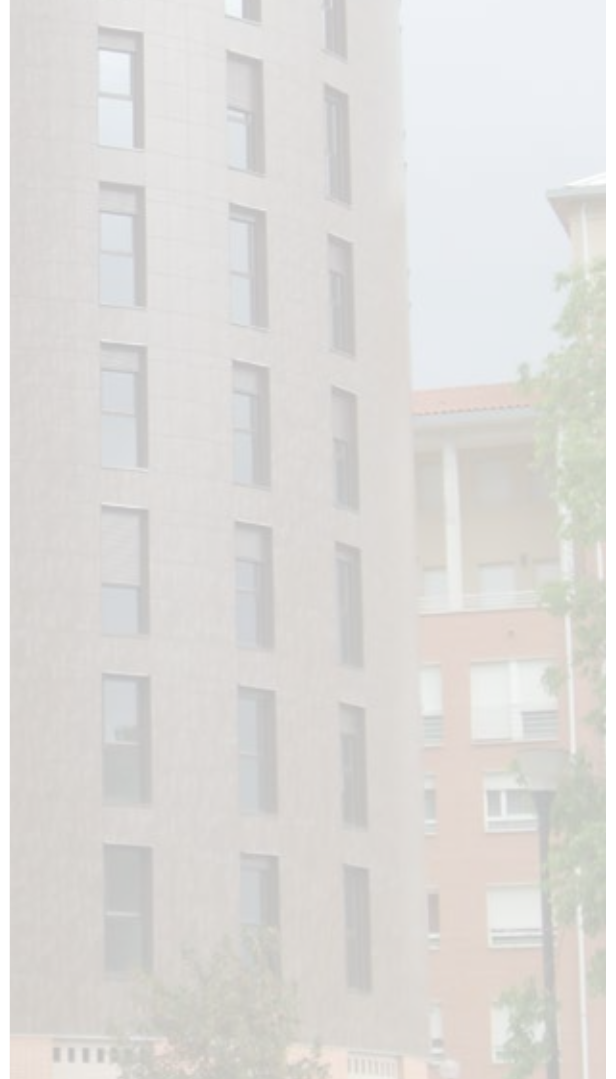
# PROYECTOS

---

## PROJETS



**Edificio San Jorge**  
1.800 m<sup>2</sup>. PAMPLONA.



# PROYECTOS

---

## PROJETS

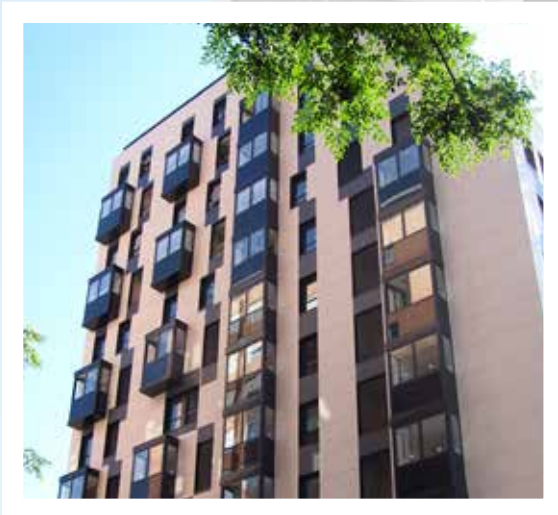


**Edificio Pla de Palau**  
8.000 m<sup>2</sup>. BARCELONA.

# PROYECTOS

---

## PROJETS



**Edificio Jazmín**  
2.500 m<sup>2</sup>. MADRID.



# PROYECTOS

## PROJETS



**Edificio Ciudad de la Justicia de Elche**  
12.000 m<sup>2</sup>. ELCHE.



# PROYECTOS

---

## PROJETS



**Edificio Monteolmo**  
3.500 m<sup>2</sup>. MADRID.



**Terraza Gymage**  
150 m<sup>2</sup>. MADRID.

# PROYECTOS

## PROJETS



**Edificio Pagola**  
3 x 700 m<sup>2</sup>. SAN SEBASTIÁN.



# Keraben Systems

**KERABEN GRUPO, S.A.**

**CTRA. VALENCIA-BARCELONA KM. 44,3**

**12520 NULES (CASTELLÓN) SPAIN**

**TEL. +34 964 659 500**

**FAX +34 964 674 245**

**[www.keraben.com](http://www.keraben.com)**

**[keraben.systems@keraben.com](mailto:keraben.systems@keraben.com)**



**ISO 9001**

KERABEN GRUPO, S.A. se reserva el derecho de anular y modificar, total o parcialmente, cualquiera de los modelos, colores, formatos, referencias y especificaciones técnicas contenidas en este catálogo.

KERABEN GRUPO, S.A. reserves the right to delete and amend, either totally or partially, any of the styles, colours, shapes, sizes, references and other technical specifications contained in this catalogue.