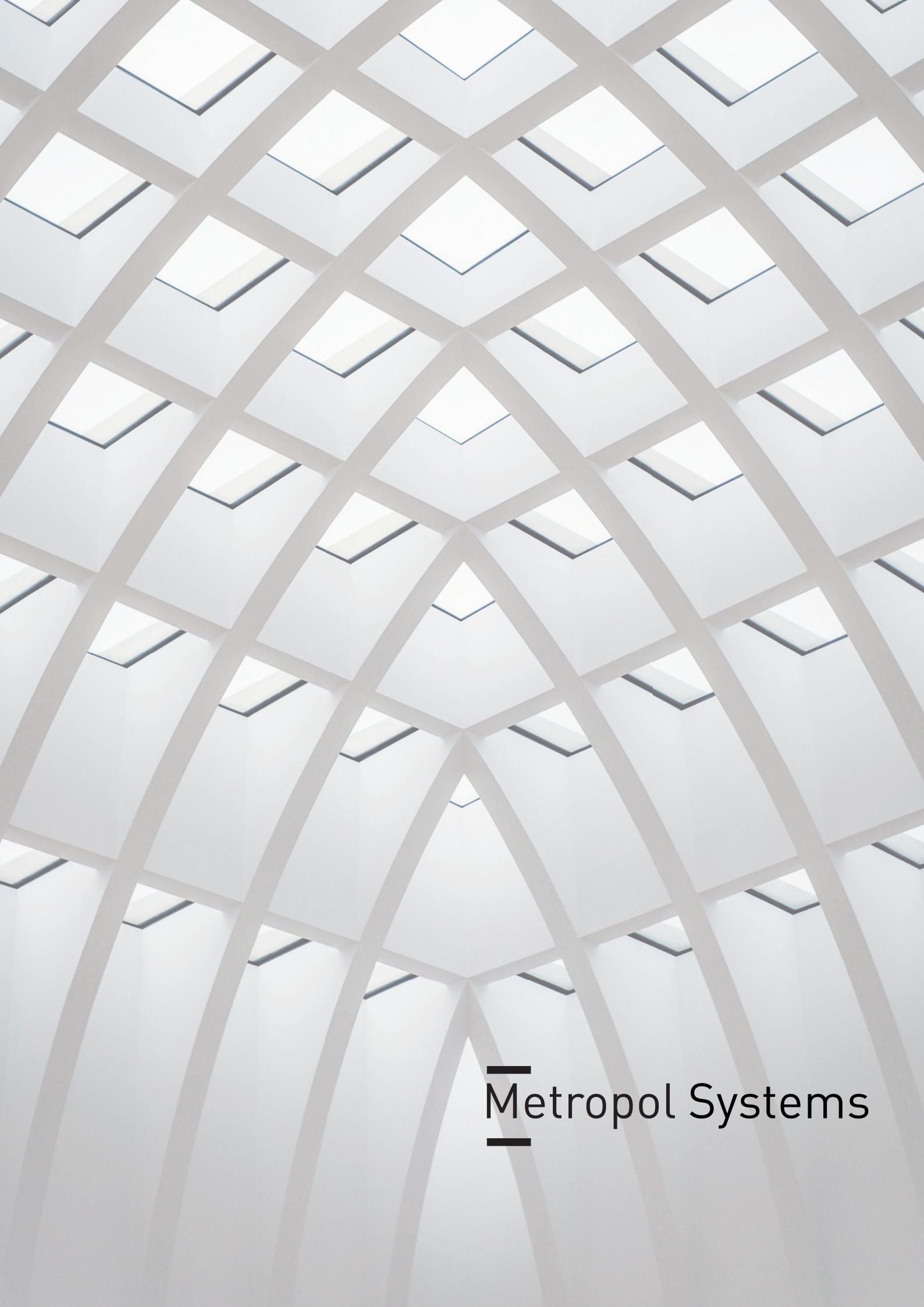




Metropol Systems

CERAMIC TECHNICAL SOLUTIONS

METROPOL



—
Metropol Systems
—



ÍNDICE

ÍNDICE

METROPOL SYSTEMS	7
QUÉ OFRECEMOS WHAT DO WE OFFER	9
FACHADA VENTILADA CERÁMICA CERAMIC VENTILATED FACADE	10
MATERIALES CERÁMICOS CERAMIC MATERIAL	11
REQUISITOS FUNCIONALES CTE FUNCTIONAL REQUIREMENTS CTE	12
LIFEKER LIFEKER	13
SISTEMAS DE FACHADA VENTILADA & APLICADA VENTILATED & BONDED FACADE SYSTEMS	15
COMPONENTES DE LOS SISTEMAS SYSTEMS COMPONENTS	20
CUADRO DE ENSAYOS TEST CHART	22
JUNTAS Y MATERIAL DE REJUNTE JOINST & GROUTING MATERIAL	23
SUELOS CERÁMICOS ELEVADOS CERAMIC RAISED FLOOR	27
PROYECTOS PROJECTS	39



METROPOL

Los productos cerámicos han experimentado en los últimos tiempos una enorme evolución tecnológica para satisfacer los requisitos funcionales de nuevas aplicaciones constructivas. Estos nuevos ámbitos de aplicación suponen nuevas funcionalidades y criterios de desarrollo y adaptación al proyecto que no están al alcance de todos los fabricantes.

Metropol lleva más de 15 años ofreciendo soluciones cerámicas adaptadas a los nuevos ámbitos de aplicación, junto con el asesoramiento especializado necesario para la aplicación de dichas soluciones, a través de su departamento Metropol Systems.

Metropol Systems presta un servicio coordinado en todas las fases del proyecto, estudio básico, anteproyecto, cálculo de costes, ingeniería, documentos gráficos de ejecución, suministro de materiales e instalación. Un concepto de proyecto LLAVE EN MANO, donde el servicio y la asistencia técnica es la garantía del éxito a las exigencias más profesionales.

Asimismo, **Metropol** desarrolla colecciones de porcelánicos especialmente dirigidos a su utilización en revestimientos exteriores, ya sea en fachadas ventiladas o aplacadas o suelos técnicos elevados, con productos de gran formato, alto valor estético y excepcionales características técnicas.

Ceramic products have recently undergone a great technological

evolution to meet the functional requirements of new construction applications. These new areas of application involve new functionalities and criteria of development and adaptation to the project that are not available to all manufacturers.

Metropol has been offering ceramic solutions adapted to the new fields of application along more than 15 years, together with the specialized advice through its Metropol Systems department, necessary for the use of those solutions.

Metropol Systems technical team provides you with all the necessary information to create agent solutions for technical details, intersections and frames that, combined with specific ceramic material of high technical quality and huge decorative possibilities, can meet both the aesthetic and functional needs of your architectural project.

Metropol Systems provides a coordinated service throughout all the stages of the project: the basic study, preliminary project, cost calculation, drawings, engineering calculations and documentation to carry out the work, supply of material and their installation, delivering the ceramic product as an engineered building solution.

A turnkey project approach where service and technical assistance ensure the accomplishment of the most professional demands. Additionally, a range of porcelain products have been developed specifically for its use in outdoor application, matching all the technical requirements for its installation either in ventilated and bonded facades or for technical floors.



El estilo es cuestión de gusto, del resto nos encargamos nosotros.

En Metropol ofrecemos asesoramiento para tu proyecto de interiorismo corporativo. Somos fabricantes de pavimentos y revestimientos cerámicos, y comercializamos los complementos necesarios para que puedas crear espacios de interior o de exterior con personalidad propia.

A esta oferta se le unen soluciones técnicas de recubrimiento de fachada ventilada o pegada, suelos elevados desde la fase de diseño hasta la ejecución, para que el diseño exterior de tu edificio también hable de tu marca.

The style is just a matter of taste so let the rest of the things in good hands

In Metropol we offer added value advice for your corporate interior designs. Metropol is both floor and wall ceramic tile manufacturer and we also can offer you all the complements you may need to create either indoors or outdoors designs, giving them your own style.

In addition, Metropol provides you with technical solutions regarding ventilated facades and technical floors helping you from the design to the implementation in order to make your building's design talk about your brand.

Servicios de Metropol Systems

- 1 ASESORÍA TÉCNICA**
- 2 ADAPTACIÓN DE SOLUCIONES**
- 3 SUPERVISIÓN DEL PROCESO DE VENTA Y LOGÍSTICA**
- 4 GESTIÓN POST-VENTA**

Metropol Systems services

- 1 TECHNICAL ADVICE**
- 2 ADAPTATION OF SOLUTIONS**
- 3 SUPERVISION OF SALES AND LOGISTICS PROCESS**
- 4 AFTER SALES MANAGEMENT**



qué 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

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 Metropol 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.

Metropol 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 Metropol 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, Metropol Systems offers the architectural and technical requirements matching in accordance with the needs optimum compliance with new building standards.

materiales cerámicos

ceramic materials

Metropol 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)

Metropol presents a range of special porcelain products created specifically for outdoor application, either on ventilated or bonded facades and raised floors, with large format and thickness products, high aesthetic value and exceptional technical features.

The high density and low porosity of the material provides excellent mechanical and chemical properties and ensures its resistance to the most aggressive external agents.

Porcelain ceramics is the best solution for covering outdoors and especially for facades due to its remarkable qualities in terms of:

- Dimensional stability EN ISO 10545-2
- Bending resistance EN ISO 10545-4
- Frost resistance EN ISO 10545-12
- Filtration resistance BS 4131
- Expansion for humidity resistance EN ISO 10545-3
- Thermal dilatation resistance EN ISO 10545-2
- Spot resistance EN ISO 10545-2
- Saline corrosion resistance 112017 ISO 9227
- Atmosphere resistance SO2 EN ISO 6988
- Solar aging resistance EN ISO 11341(M2,C-A)

Mejora sustancial de la eficiencia energética del edificio



Substantial improvement in the building's energy efficiency

Protección frente agentes atmosféricos



Protection against atmospheric agents

Reducción de la contaminación acústica en el interior del edificio



Reduction of noise pollution inside the building

Rapidez de ejecución



Quick to apply

Diseño e innovación del acabado final de los edificios



Design and innovation of the building's finishes

Seguridad y durabilidad



Safety & durability

Gran resistencia mecánica

El proceso de fabricación, le proporciona una excepcional resistencia a impactos y ante el desgaste de la superficie.



Highly mechanical resistance

The manufacturing process used 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. These properties, combined with its natural and structural finishes, 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.

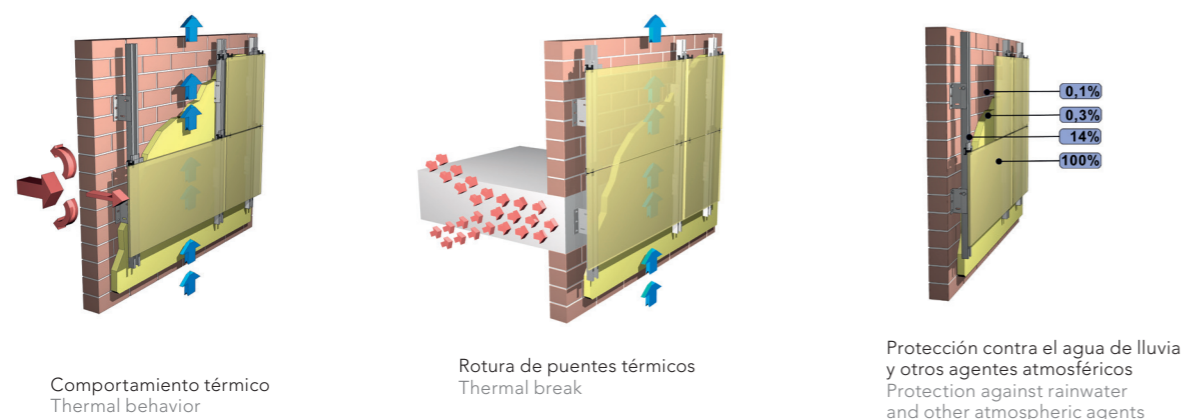
Facilidad de limpieza

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.



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

requisitos funcionales CTE

functional requirements CTE

LIFEKER®

DOCUMENTO BÁSICO DEL C.T.E	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 Metropol 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 mm2/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.T.E.	FUNCTIONAL REQUIREMENTS	KERABEN CERAMIC FACADE SOLUTION
Structural requirements	- Unequivocal assignment of loads to its support. - Efforts translation to the structure cell.	- Support brackets fixed to the concrete slabs.
Wind actions 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 Metropol 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 mm2/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 mm2/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

METROPOL 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)

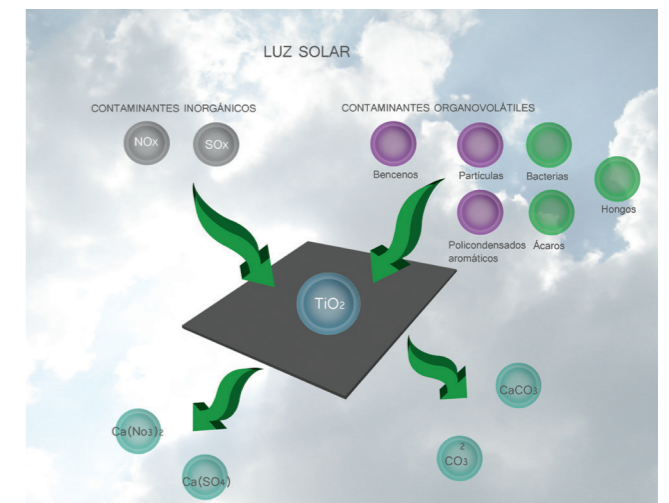
METROPOL has developed a new ceramic concept where sustainability, healthcare, and environment are taking protagonism as a complement of properties of our porcelanic tiles.

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** porcelanics 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)



sistemas de fachada ventilada y aplacada ventilated & bonded facade systems

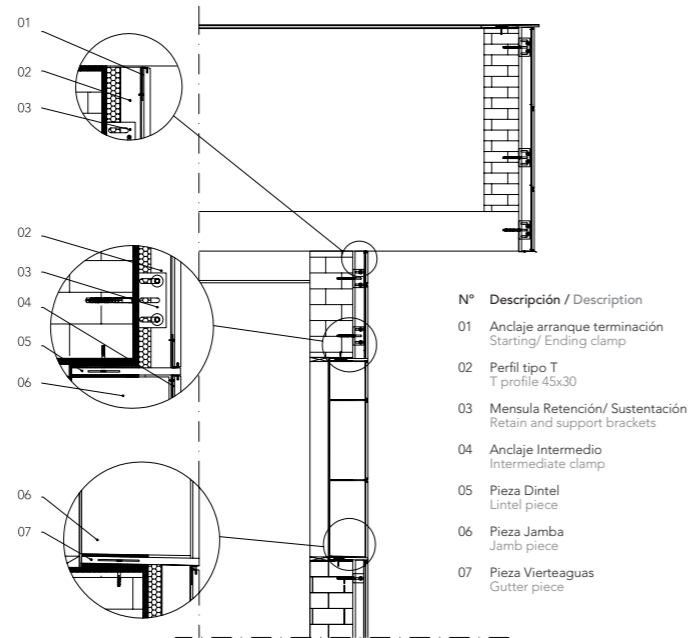
KBWCAT3	16
KBSTWW577	17
KBWCAT1	18
KBFP	19
COMPONENTES DE LOS SISTEMAS SYSTEMS COMPONENTS	20



KBWCAT3

- 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

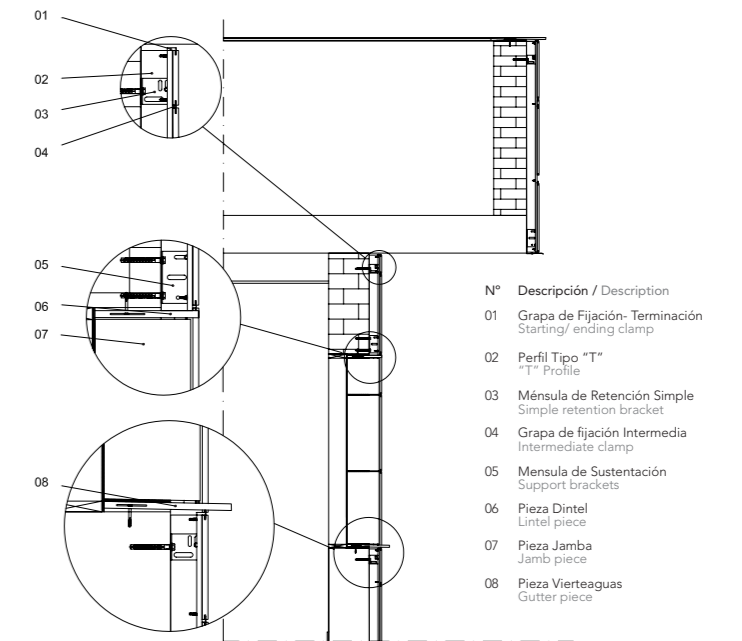
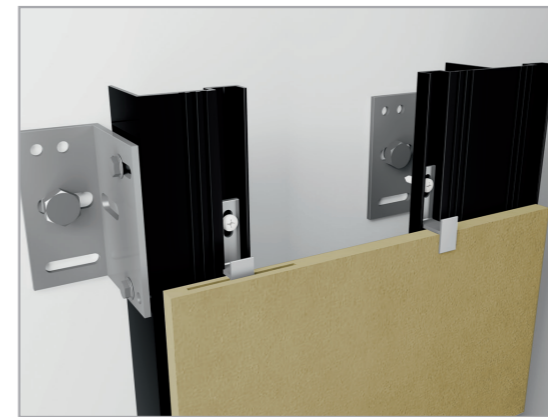


Componentes del sistema y soluciones técnicas
System components and technical solution

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



DIT 577 MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS NO TRADICIONALES DE CONSTRUCCIÓN
DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA

CSIC
C/ Serrano Galvache, 4
28033 MADRID España

INSTITUTO EDUARDO TORO ROJA

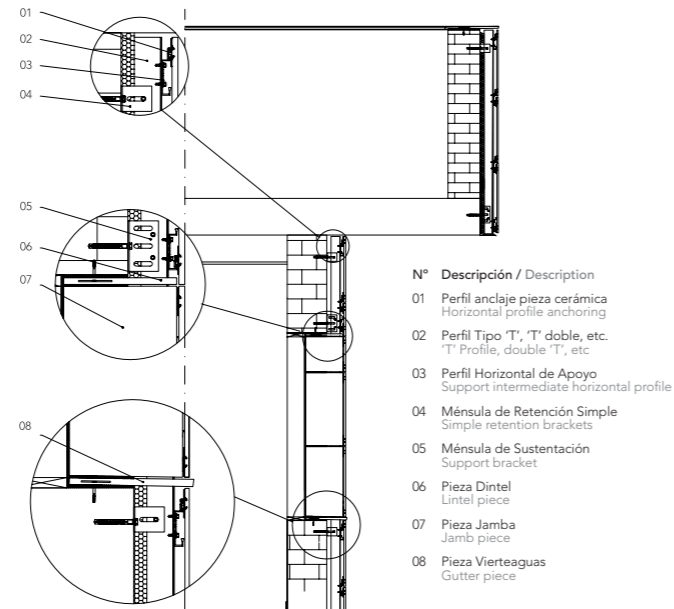
CONCESIÓN
DIT
C.D.U.: 69.022.325
Bardage
Cladding Kit



KBWCAT1

- 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

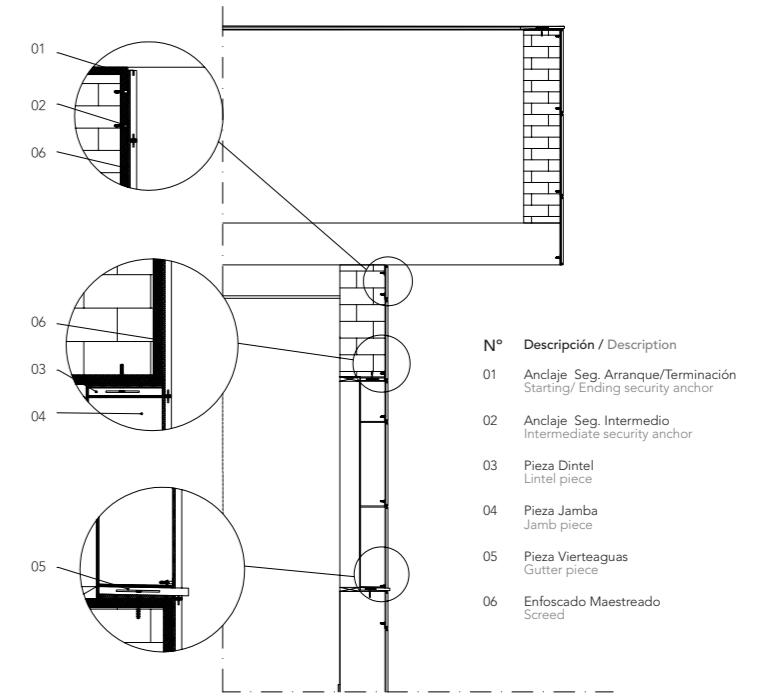
KBFP

- 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.

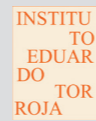


Componentes KBFP / KBFP components.
Grapas arranque / terminación. Grapas intermedias.



Componentes del sistema y soluciones técnicas
System components and technical solution

525/09 MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS NO TRADICIONALES DE CONSTRUCCIÓN
DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA



CONCESIÓN

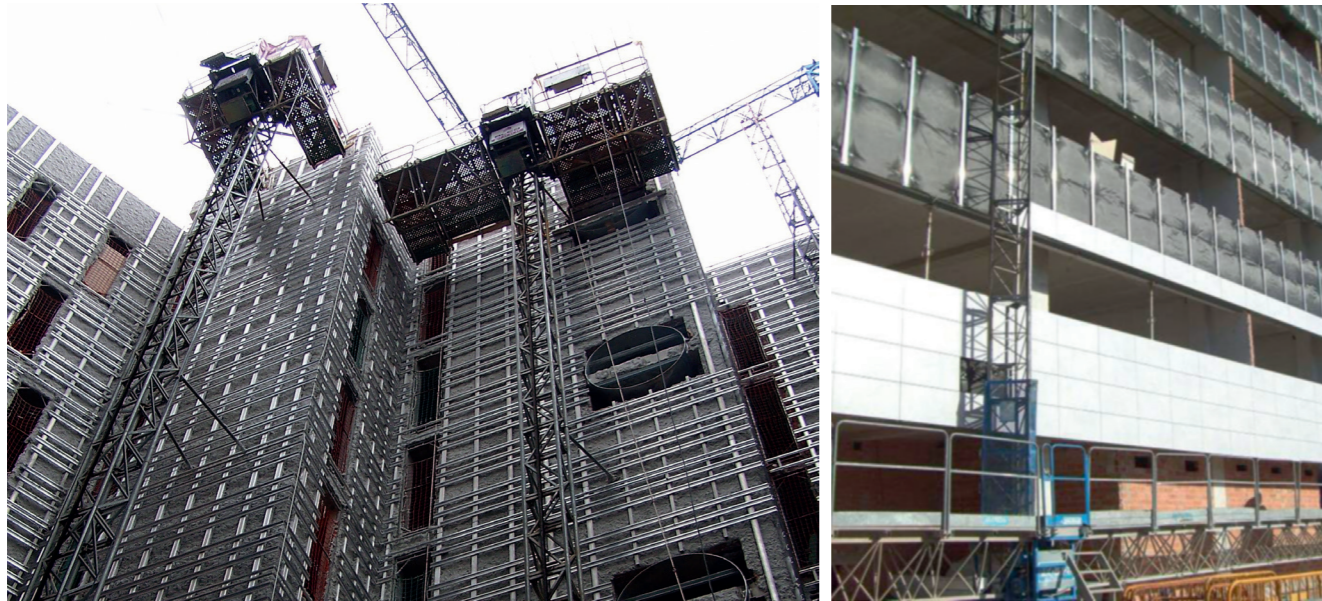




C.D.U.: 69.022.325
Bardage
Cladding Kit

C/ Serrano Galvache, 4
28033 MADRID España



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
		
KBSTW577	KBSTW577	KBSTW577

Detalle de anclaje en la baldosa. Choring details in ceramic tiles.		
		
CAT 3	KBSTW577	KBW525

FACHADA APLACADA BONDED FAÇADE



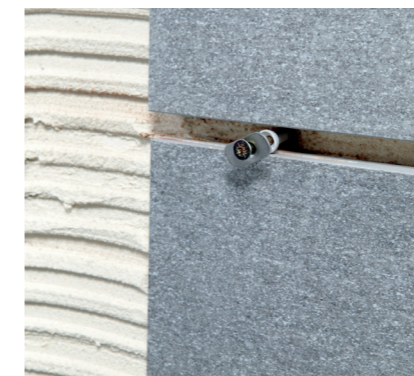
Componentes KBFP / KBFP components.

Grapas arranque / terminación.
Grapas intermedias.

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.



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



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.



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.



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

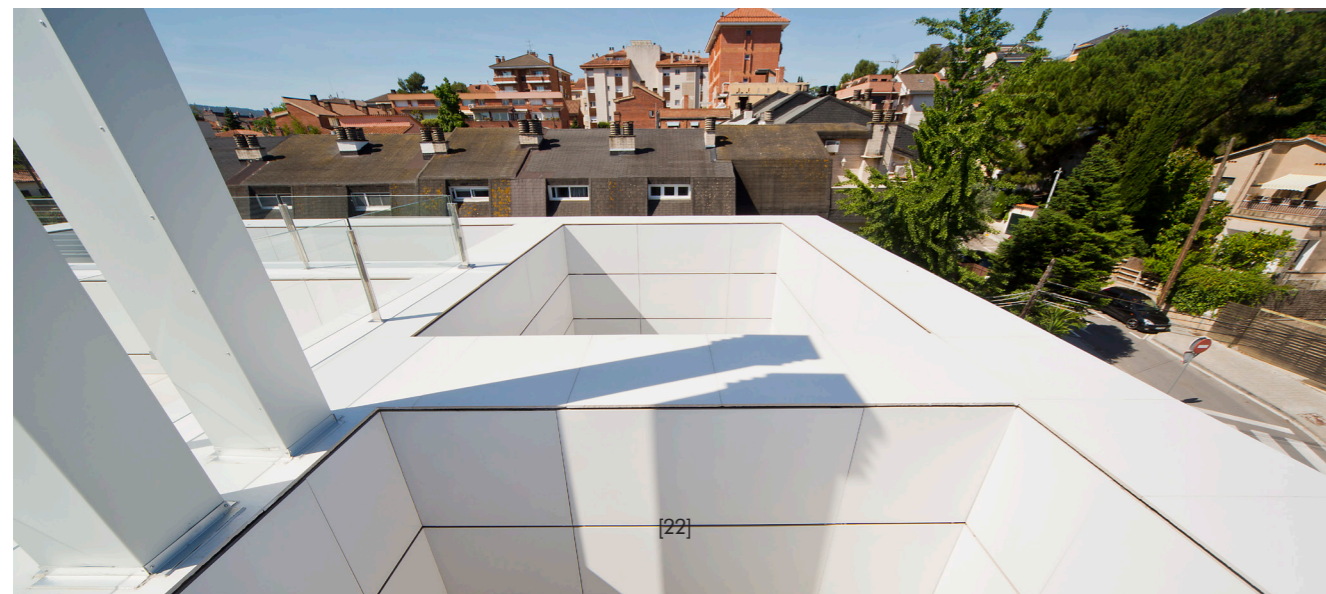
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	NORMA NORM	VALOR PRESCRITO SET VALUES	KERABEN SYSTEMS
---	---------------	-------------------------------	-----------------

DIMENSIONES Y ASPECTO SUPERFICIAL / MEASUREMENTS AND SURFACE APPEARANCE DIMENSIONS ET ASPECT SUPERFICIEL / ABMESSUNGEN UND OBERFLÄCHENASPEKTE			
--	--	--	--

Espesor / Thickness / Epaisseur / Stärke	ISO 10545-2	± 5 %	± 5 %
Espesor central / Central Thickness / Epaisseur Central / Zentrale Stärke			13 mm (100x50)(39 3/8"x19 1/16")
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 %

PROPIEDADES FÍSICAS / PHYSICAL PROPERTIES CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES / PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN			
---	--	--	--

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 / mm2	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 mm3	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 10-6 K-1	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



juntas y material de rejunte joints & grouting material

Respetar las juntas mínimas / Adhere to the minimum joint width

En las tablas que se presentan a continuación se definen las recomendaciones generales para el dimensionamiento del ancho de junta en función ésta sea de:

- Colocación; compensa desviaciones dimensionales y se encuentra entre baldosas.
- Perimetral, reduce la tensión en el encuentro entre elementos que limitan el movimiento.
- De partición, evita que se acumulen dilataciones y contracciones.
- Estructural, absorbe los movimientos estructurales.

The tables given below give the general recommendations for sizing the width of the joint depending on whether it is for:

- Laying joints: these offset dimensional variations and are found between the tiles.
- Perimeter joints: these reduce the build-up of structural pressure between elements that restrict movement.
- Partition joints: these prevent the impact of contractions and dilations.
- Structural joints: these are intended to absorb structural movements.

TIPO DE JUNTA TYPE OF JOINT	INTERIOR			
	PAVIMENTO / FLOORS		REVESTIMIENTO / WALLS	
	¿Cuándo debo plantearla? When should I use it?	¿Cuánto debe medir? How wide should it be?	¿Cuándo debo plantearla? When should I use it?	¿Cuánto debe medir? How wide should it be?
JUNTA DE COLOCACIÓN LAYING JOINT	En toda la superficie Across the whole area	Rectificado Rectified > 2 mm No rectificado No rectified > 2,5 mm	En toda la superficie Across the whole area	Rectificado Rectified > 1,5 mm No rectificado Non-rectified > 2,5 mm
JUNTA PERIMETRAL PERIMETER JOINT	En el perímetro del paño en estancias mayores a 7m2 At the edge of the section in rooms larger than 7 m²	> 5 mm	En el perímetro del paño en estancias mayores a 7m2 At the edge of the section in rooms larger than 7 m²	> 5 mm
JUNTA DE PARTICIÓN PARTITION JOINT	En superficies de 40 a 80 m2 In areas of 40 - 80 m²	> 5 mm	En superficies de 40 a 80 m2 In areas of 40 - 80 m²	> 5 mm
JUNTA ESTRUCTURAL STRUCTURAL JOINT	Siempre. Continuando con la junta estructural del edificio Always, as a continuation of the building's structural joint	La de la junta estructural del soporte The same as the structural joint of the support	Siempre. Continuando con la junta estructural del edificio Always, as a continuation of the building's structural joint	La de la junta estructural del soporte The same as the structural joint of the support

EXTERIOR					
PAVIMENTO / FLOORS			FACHADAS / FAÇADES		
TIPO DE JUNTA TYPE OF JOINT	¿Cuándo debo plantearla? When should I use it?	¿Cuánto debe medir? How wide should it be?		¿Cuándo debo plantearla? When should I use it?	¿Cuánto debe medir? How wide should it be?
JUNTA DE COLOCACIÓN LAYING JOINT	En toda la superficie Across the whole area	Rectificado Rectified	> 2 mm	En toda la superficie Across the whole area	> 2,5 mm
		No rectificado Non-rectified	> 2,5 mm		
JUNTA PERIMETRAL PERIMETER JOINT	En el perímetro del paño en estancias mayores a 7m2 At the edge of the section in rooms larger than 7 m²	> 5 mm		En el perímetro del paño y esquinas interiores, y en general en aquellos puntos singulares en los que sea necesario el movimiento del revestimiento cerámico At the edge of the section and in interior corners, and in general at unique points where it is necessary for the ceramic cladding to move	> 5 mm
JUNTA DE PARTICIÓN PARTITION JOINT	En superficies de 20 a 40 m2 o cada 8 a 10 m lineales In areas of 20 - 40 m2 or every 8-10 linear metres	> 5 mm		De 9 a 12 m2 o cada 8 a 10 m lineales especialmente restrictivo en caso de que el producto cerámico sea de color oscuro In areas of 9 - 12 m2 or every 8-10 linear metres, being particularly restrictive if the ceramic tiles are dark	8 y 10 mm
JUNTA ESTRUCTURAL STRUCTURAL JOINT	Siempre. Continuando con la junta estructural del edificio Always, as a continuation of the building's structural joint	La de la junta estructural del soporte. Debe incluir cordón de poliuretano o perfil de compensación The same as the structural joint of the support. It must include a polyurethane strand or a compensation profile		Siempre. Continuando con la junta estructural del edificio Always, as a continuation of the building's structural joint	La de la junta estructural del soporte. Debe incluir cordón de poliuretano o perfil de compensación de 6 a 35 mm The same as the structural joint of the support. It must include a polyurethane strand or a compensation profile of 6 - 35 mm

Selecciona el material de rejunte / Select the grouting material

A continuación se presenta una recomendación basada en la norma UNE EN 13888 acerca del material de rejunte a utilizar en función del tipo de junta, así como una referencia comercial específica para cada caso en función de si las superficies de colocación son interiores o exteriores y el material a colocar sea pavimento o revestimiento.

The table below gives recommendations based on the EN 13888 standard for the grouting material to be used depending on the type of joint, and the specific commercial reference for each case according to whether the laying surfaces are interior or exterior and whether the material is for floor or wall tiles.

INTERIOR				
SEGÚN NORMATIVA UNE EN 13888 AS PER THE UNE EN 13888 STANDARD			REFERENCIA COMERCIAL RECOMENDADA RECOMMENDED COMMERCIAL PRODUCT	
TIPO DE JUNTA TYPE OF JOINT	Pavimento Floors	Revestimiento Walls	Pavimento Floors	Revestimiento Walls
JUNTA DE COLOCACIÓN LAYING JOINT	TYPE CG2 Rejuntado cementoso mejorado Improve cementitious grout	TYPE CG1, TYPE CG2 RG zonas de ducha RG shower zones	Fugabella ECO Porcelana 0-5 (CG2'WA) (0 a 5 mm)	Fugabella ECO Porcelana 0-5 (CG2'WA) (0 - 5 mm)
JUNTA PERIMETRAL PERIMETER JOINT	MINIMUM TYPE CG2 Improved cementitious grout Rejuntado cementoso mejorado	MINIMUM TYPE CG2 Rejuntado cementoso mejorado Improved cementitious grout	Fugabella ECO PU (8 a 35 mm)	Fugabella ECO PU 40 (6 a 35 mm)
JUNTA DE PARTICIÓN PARTITION JOINT	MINIMUM TYPE CG2 Rejuntado cementoso mejorado Improved cementitious grout	MINIMUM TYPE CG2 Rejuntado cementoso mejorado Improved cementitious grout	Fugabella ECO PU (8 a 35 mm)	Fugabella ECO PU (8 a 35 mm)
JUNTA ESTRUCTURAL STRUCTURAL JOINT	MINIMUM TYPE CG2 Rejuntado cementoso mejorado Improved cementitious grout	MINIMUM TYPE CG2 Rejuntado cementoso mejorado Improved cementitious grout	Fugabella ECO PU 40 (6 a 35 mm)	Fugabella ECO PU 40 (6 a 35 mm)

EXTERIOR				
SEGÚN NORMATIVA UNE EN 13888 AS PER THE UNE EN 13888 STANDARD			REFERENCIA COMERCIAL RECOMENDADA RECOMMENDED COMMERCIAL PRODUCT	
TIPO DE JUNTA TYPE OF JOINT	Pavimento Floors	Revestimiento Walls	Pavimento Floors	Revestimiento Walls
JUNTA DE COLOCACIÓN LAYING JOINT	TYPE CG2 RG usos alimentarios, sanitarios y de agresividad química RG for the food industry, healthcare buildings and chemical aggression	TYPE CG2	Fugabella ECO Porcelana 0-5 (CG2'WA) (0 a 5 mm)	Fugabella ECO 2-12 (CG2'WA) (2 a 12 mm)
JUNTA PERIMETRAL PERIMETER JOINT	MINIMUM TYPE CG2 RG para usos alimentarios, sanitarios y de agresividad química RG for the food industry, healthcare buildings and chemical aggression	MINIMUM TYPE CG2	Fugabella ECO PU 40 (6 a 35 mm)	Fugabella ECO PU (8 a 35 mm)
JUNTA DE PARTICIÓN PARTITION JOINT	MINIMUM TYPE CG2 MÍNIMO TIPO CG2 RG para usos alimentarios, sanitarios y de agresividad química RG for the food industry, healthcare buildings and chemical aggression	MINIMUM TYPE CG2	Fugabella ECO PU (8 a 35 mm)	Fugabella ECO PU (8 a 35 mm)
JUNTA ESTRUCTURAL STRUCTURAL JOINT	MINIMUM TYPE CG2 RG para usos alimentarios, sanitarios y de agresividad química RG for the food industry, healthcare buildings and chemical aggression	MINIMUM TYPE CG2	Fugabella ECO PU 40 (6 a 35 mm)	Fugabella ECO PU 40 (6 a 35 mm)

TIPOS DE MATERIAL DE REJUNTADO / TYPES OF GROUTING MATERIAL

CG1 Rejuntado cementoso normal | Standard cementitious grout
CG2 Rejuntado cementoso mejorado | Improved cementitious grout
RG Resinas sintéticas (generalmente epoxi) | Reactive resins (usually epoxy)
L Lechada de cemento portland, solo recomendada en supuestos poco exigentes tales como espacios en interiores sin ninguna solicitud adicional. No se recomienda en zonas higiénicas o de limpieza frecuente, ni en baños dada su alta porosidad. Portland cement grout, only recommended in less demanding situations such as interior spaces with no additional requirements. It is not recommended for hygienic areas or those that are cleaned frequently, nor in bathrooms due to its high porosity.

suelos cerámicos elevados ceramic reised floor

TIPOS Y ACABADOS TYPES AND FINISHES	28
PG6AMH 30-40	29
PLMMH 38mm	30
STRONGCID	31

tipos y acabados types and finishes

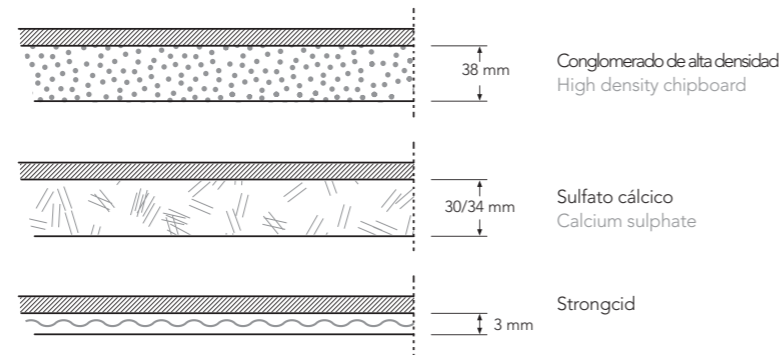
PG6AMH 30-40

Tipos de núcleo Core Types

- PG6AMH30
- PG6AMH34
- PLMMH38
- 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 ≥ 18 cm	-25 mm	+25 mm

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.

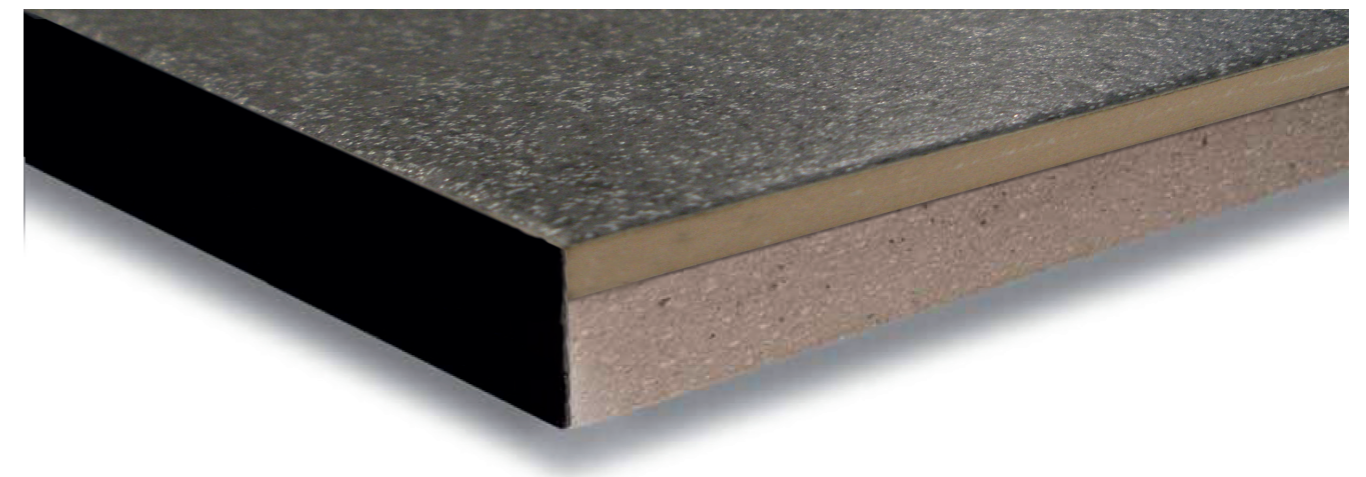
Modular panels monolayer of calcium sulfate, high density, made of gypsum and cellulose fibers and completely free of asbestos and wood particles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

Revestimiento Superior Wall Tiles	Dimensiones (mm) Dimensions				Peso Weight kg	Resistencia al fuego Fire resistance Circular 91 REI	Resistencia al fuego Fire resistance EN 13501 REI	Reacción al fuego Reaction to fire CSE/RF clase	Reacción al fuego Reaction to fire ISO 1182 clase	Resist. eléctrica Electrical Resistance -	Potencia Power dB	Conductividad térmica Thermal Conductivity W/m °C
	a	b	c	e								
Porcelánico coloreado Coloured body porcelain tiles	~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.

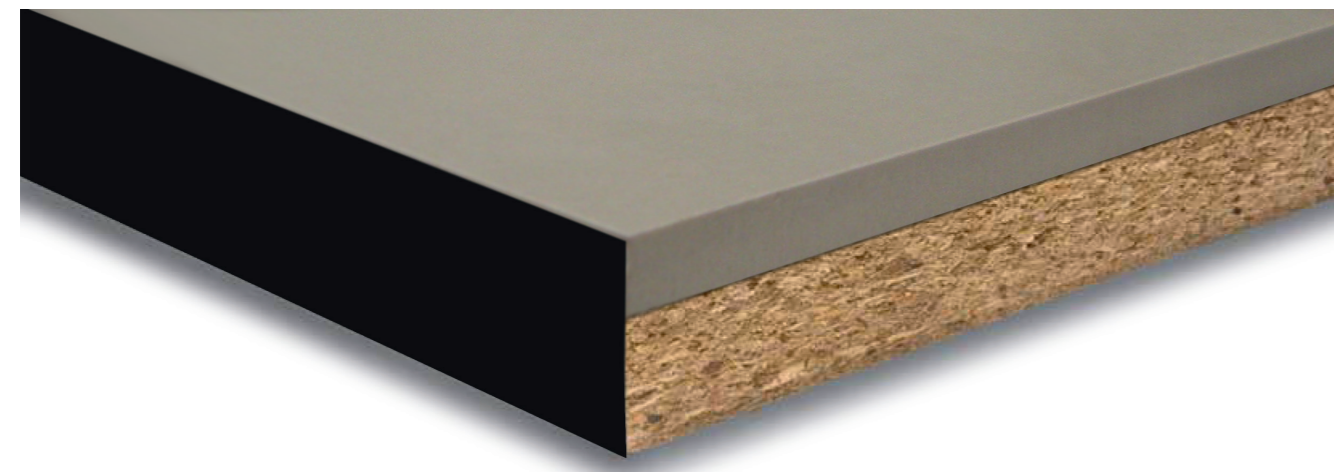
Modular panel made of chipboard, composed of wood-core particles bound together by heat-hardener resins and obtained with a continuous process of thermo-pressing so as to guarantee high homogeneity of mechanical characteristics and dimensional stability.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS

Revestimiento Superior Wall Tiles	Dimensiones nominales Nominal dimensions				Peso Weight kg	Resistencia al fuego Fire resistance Circular 91 REI	Resistencia al fuego Fire resistance EN 13501 REI	Reacción al fuego Reaction to fire CSE/RF clase	Resist. eléctrica Electrical Resistance -	Aislamiento al ruido aéreo Airborne sound insulation dB	Conductividad térmica Thermal Conductivity W/m °C
	a	b	c	e							
Porcelánico coloreado Coloured body porcelain tiles	~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 ² 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:

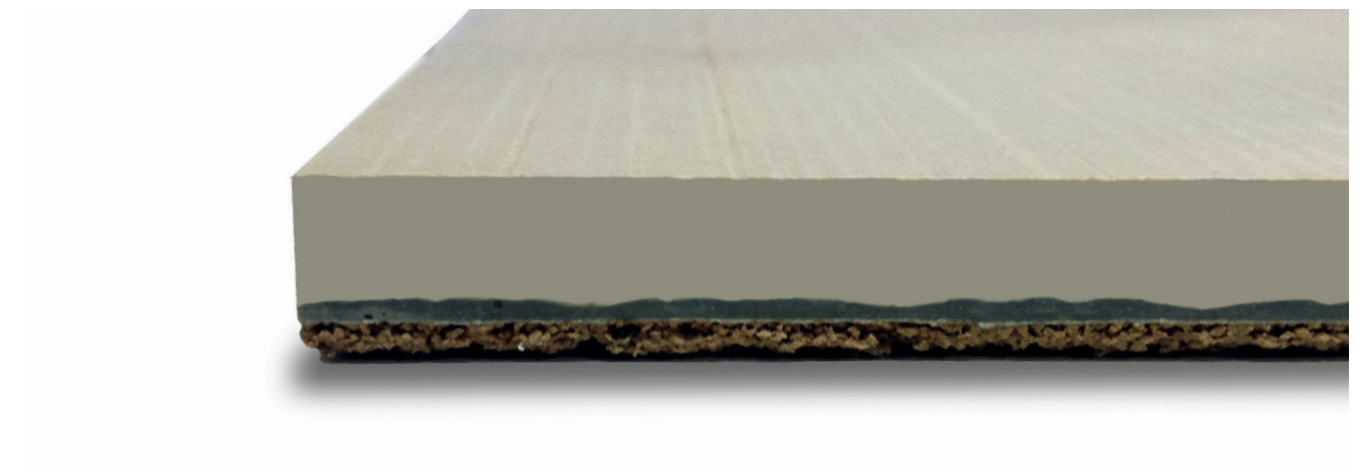
- Mayor resistencia al impacto
- Mayor absorción acústica
- Mayor ligereza
- Menor altura de suelo acabado o plenum
- Facilidad de corte cerámico debido a su fino espesor
- Válido para cualquier formato y espesor cerámico
- Válido para interior y exterior
- Con aditivo ignífugo e hidrófobo para aplicación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

		Strongcid indoor
	Dimensiones (mm) Dimensions (mm)	Any size
Características nominales Nominal characteristics	Espesor Thickness (mm)	12 mm +/- 1 mm
	Peso de la pieza (kg) Panelling weight (kg)	11 kg +/- 0,5 kg
	Espesor total del sistema (mm) System thickness (mm)	70-500 mm
	Densidad Density	2800 Kg/m ³
Características físicas y dimensionales Physical and dimensional characteristics	Tolerancias dimensionales Dimensional tolerance with finished ceramic	Clase 2 (UNE EN ISO 12825/03)
	Autoextinción de los bordes Self extinction of the edges	VO (UL94)
	Emisión de formaldehído Formaldehyde emission	Clase E1
	Variación dimensional tras 24h de inmersión de agua Dimensional variation after a 24 hours immersion	0,03%
	Absorción de agua tras 24h de inmersión Water absorption after a 24h immersion	<0,05%
	Resistencia a carga puntual centro pieza Punctual load resistance	9 kN



**suelos cerámicos elevados
para exteriores**
**ceramic raised floor
for outdoor application**

SOPORTES REGULABLES PARA
PAVIMENTO FLOTANTE EN EXTERIOR
SUPPORTS ADJUSTABLE
FLOATING FLOOR OUTDOORS

34

SEP

35

STRONGCID

35

20MM ESPESORADO
20MM THICKNESS

36



[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 contratuercas 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	
Cabeza tornillo Screw head	Polipropileno + 40% de carga mineral Polypropylene + 40% mineral filler
Contratuercas Nut	Poliamida + 30% Fibra de vidrio Polyamide + 30% Glass fiber
Tuerca flotante Floating Nut	Poliamida + 30% Fibra de vidrio Polyamide + 30% Glass fiber
Casquillo Shell	Polipropileno + 40% de carga mineral Polypropylene + 40% mineral filler
Base Base	Polipropileno + 40% de carga mineral Polypropylene + 40% mineral filler

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



Alturas Height							
Modelo Model	SP0	SP1	SP2/SP2C	SP3/SP3C	SP4/SP4C	SP5/SP5C	SP6/SP6C
Altura Height Min. Max. (mm)	50-70	50-130	130-220	220-310	310-400	400-490	490-580
Qt. Casquillos Qt. Shell	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
Carga concentrada centro lateral (kN) Load concentrated in de middle lateral (KN)	1,74	1,24	2,34
Carga concentrada centro panel (kN) 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	
	Any size	
Características nominales Nomial characteristics	Espesor Thickness (mm)	12 mm +/- 1 mm
	Peso de la pieza (kg) Panelling weight (kg)	11 kg +/- 0,5 kg
	Espesor total del sistema (mm) System thickness (mm)	70-500 mm
	Densidad Density	2800 Kg/m3
Características físicas y dimensionales Physical and dimensional characteristics	Tolerancias dimensionales Dimensional tolerance with finished ceramic	Clase 2 (UNE EN ISO 12825/03)
	Autoextinción de los bordes Self extinction of the edges	-
	Emisión de formaldehído Formaldehyde emission	-
	Variación dimensional tras 24h de inmersión de agua Dimensional variation after a 24 hours immersion	0,03%
	Absorción de agua tras 24h de inmersión Water absorption after a 24h immersion	<0,05%
Resistencia a carga puntual centro pieza Punctual load resistance	9 kN	

20MM ESPESORADO 20 MM THICKNESS

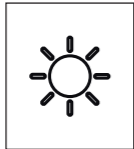
Ventajas Advantages



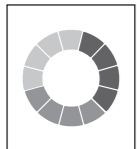
Resistente al ácido
Acid resistant



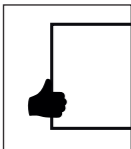
Resistente a la helada
Resists freezing temperatures



Resistente al sol
Sun resistant



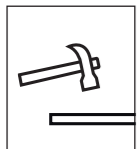
Colores estables en el tiempo
Colours remain stable over time



Fácilmente intercambiable
Easily replaced



Resistente al fuego
Fire resistant



Alta resistencia a la rotura
High breaking load resistant



Ecológico
Eco-friendly



CLASE 3 / R11 A+B+C
Antideslizante
Anti-slip

Tipos de colocación Ways of laying the tile

- 1 Instalación aplacado con cola
Bonded with adhesive
- 2 Instalación sobre grava o arena
Over gravel or sand
- 3 Instalación en césped
Grass
- 4 Instalación sobreelevada
Raised
- 5 Instalación interior-exterior
Extension of standard flooring



VIVIENDAS HOUSING PROJECTS

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

OFICINAS OFFICE PROJECTS

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

Edificio de viviendas

Pamplona (Navarra) - Spain

COLEGIOS COLLEGE PROJECTS

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

SERVICIOS SANITARIOS HEALTHCARE PROJECTS

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

HOTELES HOTEL PROJECTS

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

EDIFICIOS PUBLICOS BUILDINGS PUBLIC PROJECTS

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

NAVES INDUSTRIALES INDUSTRIAL BUILDINGS

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

CENTROS COMERCIALES COMMERCIAL CENTERS

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



Edificio Vargas 65
Santander (Cantabria) - Spain
Architect: José Ángel Cicero



Viviendas en Sant Cugat

San Cugat del Vallés, Barcelona (Cataluña) - Spain
Property developer: CUGAT CASAS
Architect: Isidre Raventós



Viviendas en Sant Cugat

San Cugat del Vallés, Barcelona (Cataluña) - Spain
Property developer: CUGAT CASAS
Architect: Isidre Raventós



Fachada Alcorcón
Madrid - Spain
Property developer: SACRESA
Architects: Juan Manuel & Ricardo Sanahuja Escofet



Edificio PAGOLA
San Sebastian (País Vasco) - Spain
Architects: Katrin Zabalo & Peru Zabalo
Metropol Systems



Fachada Ronda Norte
Murcia - Spain
Metropol Systems



Edificio PLA DE PALAU
Barcelona (Cataluña) - Spain
Architects: CONTEC S.L.
Metropol Systems

METROPOL

© METROPOL

METROPOL reserves the rights to delete and amend, either totally or partially, any of the styles, colours, shapes, sizes, informations, references and other technical specifications contained in this catalogue, none of which are to be considered legally binding.

All colors and hues appearing in this catalogue should be considered approximate only on view of the printing processes involved.

The entire contents of this catalogue are Copyright.

No pictures, texts, illustrations or graphic concepts may be reproduced, either wholly or partially, without the express permission of Metropol.

METROPOL certifies that all products included in this catalogue are made in Spain at its production plants in Nules (Castellón) and, in the case of certain special parts, in countries of the European Union.

Metropol se reserva el derecho de anular y modificar, total, o parcialmente, cualquiera de los modelos, colores, formatos, referencias, información y especificaciones técnicas contenidas en este catálogo, que no se deben considerar, de todos modos, jurídicamente vinculantes.

Debido a los procesos de impresión, los colores que aparecen en este catálogo deben de considerarse aproximados, no exactos.

El contenido de este catálogo está protegido en su totalidad por Copyright.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de las imágenes, textos, ilustraciones y conceptos gráficos sin la autorización expresa de Metropol.

Metropol certifica que todos los productos incluidos en el presente catálogo están fabricados en sus plantas productivas de Nules, provincia de Castellón, España, y en el caso de determinadas piezas especiales, en países de la Unión Europea.

Metropol, recomienda en España, que todas las obras se realicen siguiendo las indicaciones que da la Norma UNE 138002:2017 Reglas Generales para la Ejecución de Baldosas Cerámicas por Adherencia.



@KerabenGrupo
www.metropol-ceramica.com



METROPOL

Keraben Grupo, S.A.U.

Crta. Valencia-Barcelona, Km. 44,3 - 12520 Nules (Castellón) - Spain

Tel. +34 964 659 500 - Fax. +34 964 674 245

marketing@metropol-ceramica.com

@KerabenGrupo

www.metropol-ceramica.com

