

REVISTA

# CLADDING

La revista de la fachada ventilada en América Latina

Número 6 / Febrero 2018

## ESPECIAL

Materiales de revestimiento para fachada

[revistacladding.com](http://revistacladding.com)



Estimados lectores y seguidores de **Revista Cladding**.

Comenzamos este nuevo año 2018 con un panorama nuevo y renovado, estamos seguros que será un año de muchos proyectos nuevos y de descubrimientos interesantes en el mundo de la arquitectura contemporánea. En cuanto a nuestra revista, hemos decidido en esta ocasión hacer un compendio de lo que *-a nuestro parecer-* son los mejores materiales de revestimiento disponibles en América Latina; tanto por su calidad de manufactura como por sus cualidades y desempeño. Tomamos en cuenta aquellas marcas que a nivel mundial sobresalen y que ofrecen la mejor calidad disponible en nuestro mercado, nos interesan solo aquellos materiales que son viables y que es posible adquirirlos fácilmente.

La selección que ha resultado es una variedad entre materiales metálicos, minerales, resinosos y naturales todos ellos galardonados en Europa y otros muchos países del mundo y con muchos proyectos de referencia para consultar, otro de los aspectos que hemos incluido a la hora de hacer nuestra selección.

Esperamos que este especial **Materiales para fachada** les sea de utilidad para conocer lo mejor en cuanto a opciones en materiales para fachada ventilada y como guía para la mejor elección del próximo material de revestimiento.

Disfruten su lectura.

<b>CONTENIDO</b>	CERAMICA EXTRUIDA COMO SOLUCIÓN A LA FACHADA	Página <b>2</b>
	EL FIBROCEMENTO DE ALTA DENSIDAD A SU MÁXIMA EXPRESIÓN	Página <b>10</b>
	PANEL FENOLICO HPL, UN MATERIAL AL ALCANCE	Página <b>18</b>
	LA FACHADA DE TERRACOTA DIFERENTE	Página <b>26</b>
	REVESTIMIENTOS METÁLICOS EXPANDIDOS	Página <b>34</b>
	METALES PERSONALIZADOS AL MÁXIMO	Página <b>40</b>
CUANDO EL ZINC Y EL TITANIO SE UNIERON EN UN MATERIAL PARA FACHADA	Página <b>46</b>	



# LA LUZ IMPACTA

DEUTSCHE STEINZEUG AGROB BUCHTAL

Nuevas ideas, nuevas construcciones con el acabado HT de las fachadas cerámicas Buchtal.





## LA CERÁMICA EXTRUIDA COMO SOLUCIÓN PARA LA FACHADA

Tal vez para nosotros en América Latina nos suene extraño el pensar en una fachada compuesta por elementos de cerámica, sin embargo, es algo que desde hace siglos se realiza -*sobre todo*- en Europa central y algunos países más al norte de ese continente.

La cerámica es usada en parte por destacadas propiedades físicas y químicas.

Entre ellas podemos mencionar su estabilidad, que le permite evitar la oxidación. Resiste la corrosión y la abrasión, no presenta elasticidad, no es combustible y es refractaria.

Tiene además un muy bajo índice de absorción de humedad y no es conductora de electricidad. Todo esto lo hace un excelente material arquitectónico para crear elementos de revestimiento para fachada, tanto en formatos pla-

nos como en baguettes y otras formas 3D.

Aprovechando todas estas características, la empresa Alemana **Buchtal** comenzó en el año de 1992 a hornear paneles de alta calidad para utilizarlos como elementos de fachada ventilada. El resultado, un portafolio impresionante de materiales cerámicos con una gama de colores y texturas que son reconocidos a nivel mundial.

## El gran valor agregado de las fachadas cerámicas Buchtal es sin duda el acabado HT.

Durante el proceso de fabricación de las piezas, existe la opción de agregar un acabado compuesto por Dióxido de Titanio (TiO<sub>2</sub>). Con esto se logra convertir cada elemento cerámico en una pieza con la capacidad de limpiar el aire a su alrededor, además de crear una propiedad *autolimpiante* en su superficie,

### EL PRINCIPIO HT

#### El acabado revolucionario

El dióxido de titanio (TiO<sub>2</sub>) actúa como catalizador en la superficie de la cerámica y desencadena una reacción entre la luz, el oxígeno y la humedad del aire.

El oxígeno activado crea una superficie hidrófila con la que se obtienen las siguientes ventajas:

#### Efecto antibacteriológico:

Desintegración de microorganismos (hongos, musgos, gérmenes, etc.)



#### Extraordinariamente fácil de limpiar:

Al caer el agua sobre la cerámica, en lugar de formar gotas que al secarse dejarán la suciedad sobre la superficie de la baldosa, gracias a esta propiedad de nuestra cerámica el agua crea una película fina que arrastra la suciedad. No es un repelente del agua, digamos que necesitamos del agua para que el *PRINCIPIO HT* actúe.

#### Eliminación de malos olores:

La propiedad del efecto fotocata-

lítico del *PRINCIPIO HT* limpia el aire que está en contacto con la baldosa cerámica, con lo que elimina los malos olores, las emanaciones tóxicas y los contaminantes del aire tanto en interiores como en exteriores.

Todos estos efectos NO SE AGOTAN, si no que se reactivan permanentemente con la luz, ya sea artificial o natural. El dióxido de titanio (TiO<sub>2</sub>) no es tóxico ni contiene sustancias irritantes o perjudiciales para la salud, tanto es así que incluso está permitida su utilización en algunos compuestos alimenticios.



## FICHA TÉCNICA / BALDOSAS KERATWIN DE BUCHTAL

KeraTwin®

Paneles de cerámica extruida, Precisión, DIN EN 14411, grupo Alla

**Espesor:**

K20: 20 mm

**Peso:**

K20: 32 kg/m<sup>2</sup>

**Ruptura:**

K20: ≥ 3300 N (de acuerdo al DIN EN ISO 10545-4)

**Baja absorción de humedad** (3% < E ≤ 6%)

**A prueba de heladas**

**Resistencia al color y rayos UV**

**Resistente a efectos agresivos del medio ambiente**

**Material de construcción clase A1, no-combustible**

**Tolerancia en dimensiones:**

K20: Largo (hasta 135 cm): +/- 1 mm

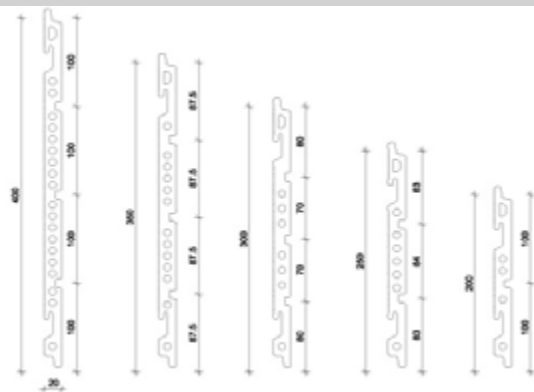
Alto (hasta 50 cm): +/- 2 mm

Rectitud de los bordes: +/- 1,5 mm

Espesor: +/- 1 mm

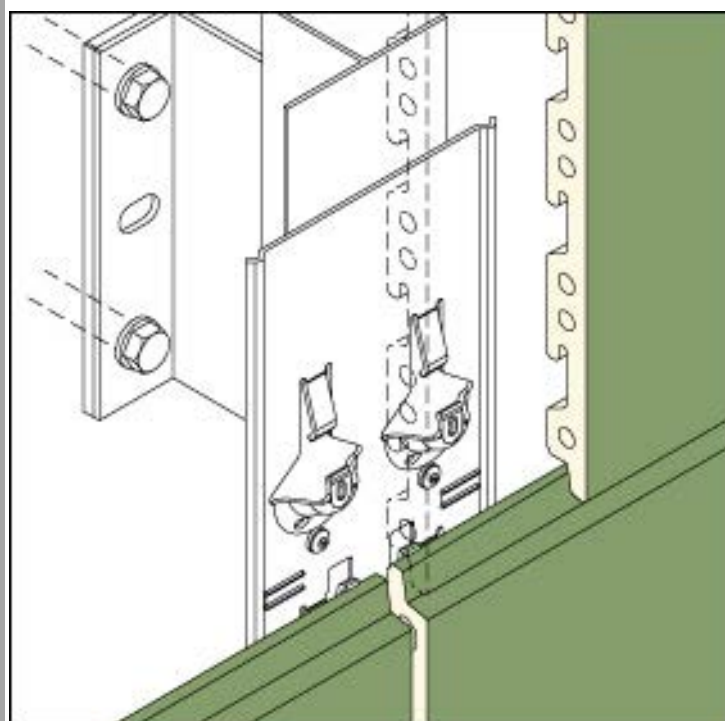
Plaitud superficial: +/- 0,4 %

Rectangularidad: +/- 0,3 %

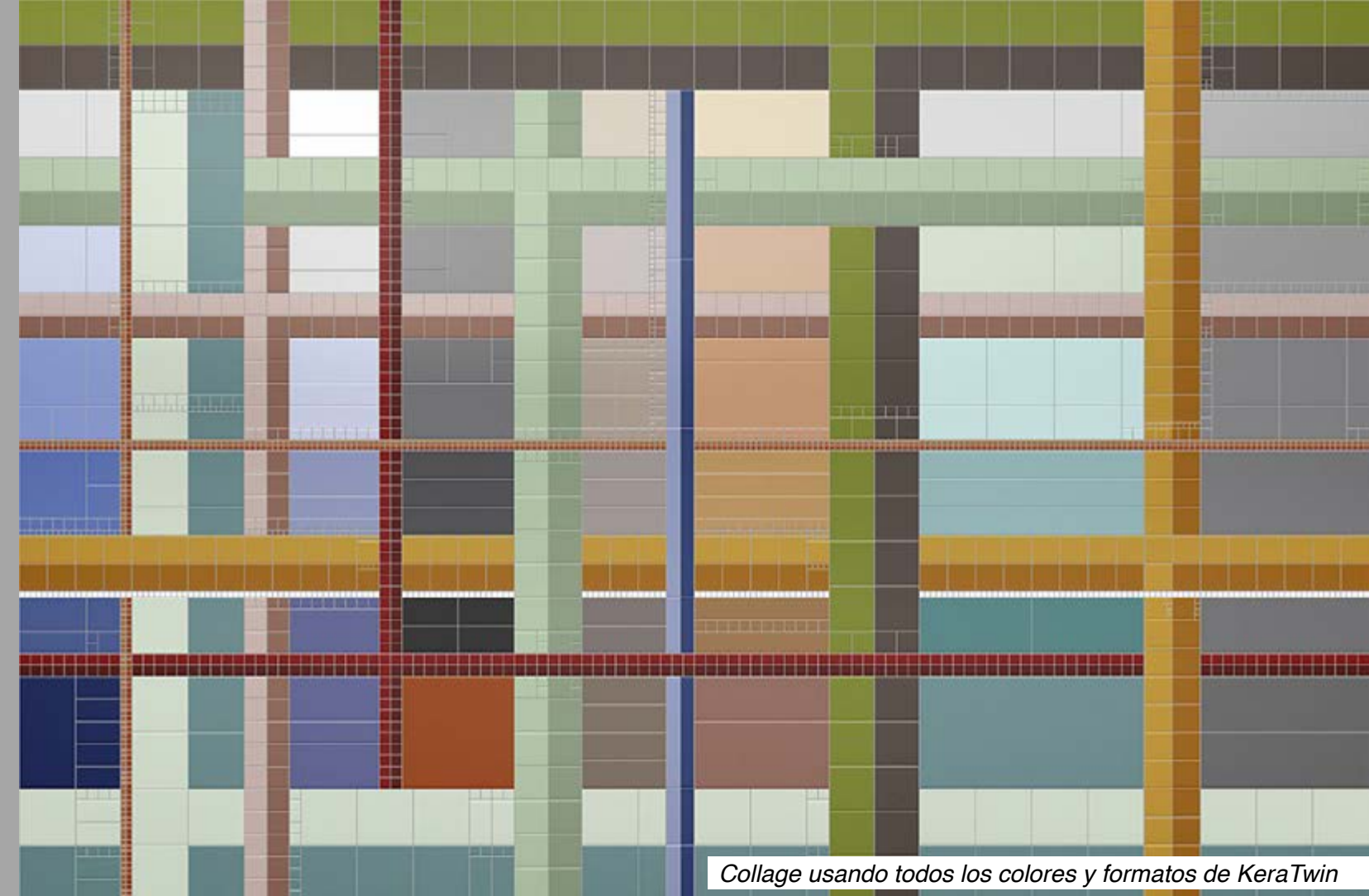
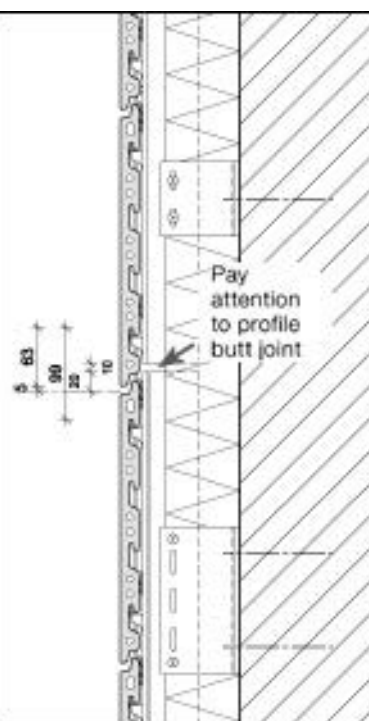


### ACABADO HT CERTIFICADO

Las tres características innovadoras del recubrimiento HT han sido científicamente probadas. Institutos de prueba independientes y reconocidos han probado la efectividad de las baldosas con recubrimiento HT contra contaminantes, bacterias y suciedad.



Como valor agregado, las fachadas cerámicas **KeraTwin** cuenta con su propio sistema de fijación facilitando aún mas su instalación



Collage usando todos los colores y formatos de KeraTwin

## ACABADOS Y CARTA DE COLORES

**KeraTwin® K20** está disponible en ampliso colores y distintos acabados con formatos de hasta 135 cm.

**KeraTwin®** es un sistema para fachadas con una extraordinaria variedad cromática ofreciéndole al arquitecto más exigente la posibilidad de implementar sus proyectos creativos.

Así pues ofrecen el patrón cromático "*Spectra View*", creado por el diseñador Peter Zoernack, con nueve tonalidades sintonizadas entre sí y colores de contraste; además, están disponibles también los sistemas cromáticos "*Natura no esmaltado*", "*Design no esmaltado*" y "*Design esmaltado*".

Esto da por total una gama cromática bastante amplia y con opción a elegir tonos específicos para la fachada. Además de 5 superficies distintas para añadir textura al diseño.

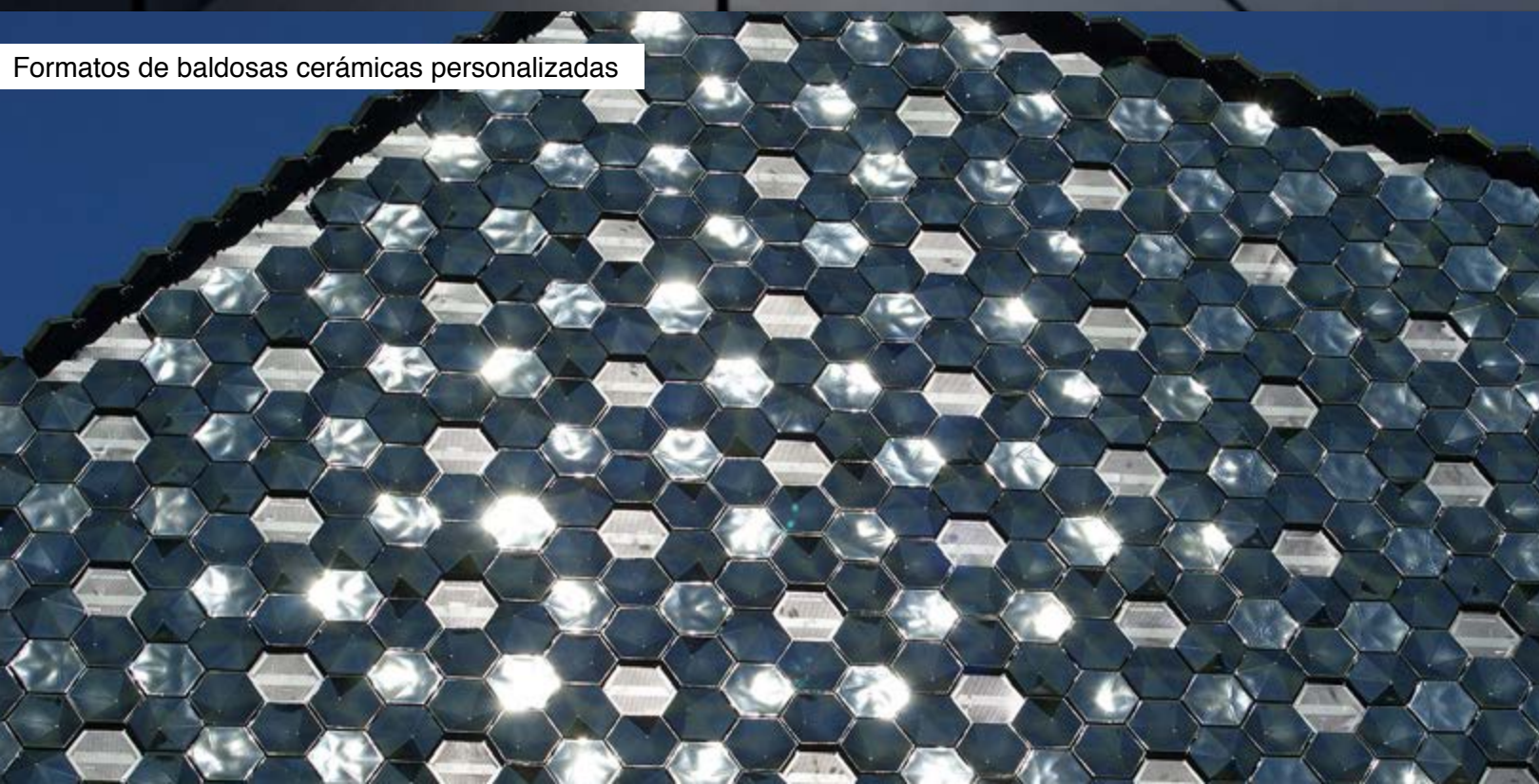




## REFERENCIAS / FACHADAS CERÁMICAS BUCHTAL



Acabados de primera calidad para uso residencial o comercial



Formatos de baldosas cerámicas personalizadas



La torre Absa en Petroria, Sud Africa limpia el aire gracias a su fachada **Buchtal** con acabado HT. Su efectividad es igual a la de un bosque compuesto por 2100 árboles





 **EQUITONE**  
Fibre cement facade materials



## EL FIBROCEMENTO DE ALTA DENSIDAD A SU MÁXIMA EXPRESIÓN

menos  
es  
más

Cemento, celulosa y minerales, reforzados por una matriz visible. Nada más. El fibrocemento para fachadas Equitone es un material compuesto natural que muestra con orgullo su auténtica personalidad.

Esto y su altísima calidad de manufactura lo ha llevado a posicionarse como una de las marcas más reconocidas a nivel mundial, pues posee una gran reputación entre los grandes arquitectos sobre todo europeos.

### PRODUCCIÓN DE FIBROCEMENTO

Cuando Ludwig Hatschek inventó el fibrocemento a finales del siglo 19, combinó los elementos básicos de la tierra: minerales, agua, aire y fuego (calor) en un simple proceso de filtración.

Bautizó al material resultante como "*Eternit*", en alusión a la superior durabilidad de este nuevo material. La empresa matriz, *Grupo Etex*, lleva fabricando estos materiales desde 1905. La encarnación más reciente y más prestigiosa de este orgulloso legado de materiales únicos es el material de fachada EQUITONE®.

El proceso de producción de Hatschek hace que cada panel sea único, con una textura de fibrocemento individual.

La mayoría de los materiales de fachada EQUITONE no llevan ningún tratamiento de revestimiento de color artificial, lo que confiere a los materiales coloreados en masa un carácter puro, inacabado.

Éstas características estéticas hacen que EQUITONE sea un material elegido por su carácter mineral, elegante, sobrio y con un alto parecido al concreto aparente, pero con una personalidad acentuada, es un material muy expresivo.

Se le utiliza como material de revestimiento tanto para interiores como exteriores en proyectos donde las necesidades de diseño y desempeño lo ameriten, donde sea necesario una protección contra el medio ambiente, reducción de ruido y aislante térmico y, -por ejemplo- cuando se trata de edificios de gran altura y se necesite de materiales para fachada ligeros.

Por el lado de las propiedades físicas, estos paneles resultan sumamente ligeros, muy resistentes a pesar de su poco espesor y fáciles de manejar y de trabajar.

Con paneles desde 8 mm de espesor y formatos tan grandes como 3.10 x 1.25 mts es una opción con grandes posibilidades creativas al momento de diseñar la modulación de la fachada.

Además tiene la ventaja de que los cortes se realizan en obra, sin herraminetas especializadas y se puede combinar entre varios colores y texturas para dar el toque especial que el arquitecto diseñador tiene en mente.

En resumen, cualquier fachada ventilada en la que se utilice el fibrocemento de EQUITONE gozará de las mejores de las características estéticas y físicas que se pueden encontrar en el mercado en la actualidad.

# FICHA TÉCNICA / FIBROCEMENTO EQUITONE

## Descripción

El material de fibrocemento EQUITONE ofrece a los especificadores una fachada de revestimiento de pared exterior sostenible y de bajo mantenimiento que combina una estética excelente con durabilidad y resistencia al impacto: cualidades que mejorarán cualquier proyecto de construcción nueva o igualmente, mejoran y actualizan un edificio existente como una solución sobreclavada.

Disponible en una gama de colores y acabados que incluye un revestimiento anti graffiti y opciones de fijación mecánica y secreta, EQUITONE brinda a los especificadores el alcance creativo completo de los modernos sistemas de revestimiento de paredes exteriores con los niveles de rendimiento que demandan los edificios contemporáneos.

## Información técnica

Formatos de panel	2500 x 1250mm 3100 x 1250mm
Espesor nominal	8/12mm
Peso nominal	8mm - 15.4kg/m <sup>2</sup> 12mm - 22.8kg/m <sup>2</sup>
Densidad	1650kg/m <sup>3</sup>
Fuerza de flexión longitudinal	26N/mm <sup>2</sup>
Fuerza de flexión transversal	17N/mm <sup>2</sup>
Módulo de elasticidad	15,000N/mm <sup>2</sup>
Coeficiente de expansión lineal	10 x 10 <sup>-6</sup> /mK
Resistencia a la helada	Resistencia total
Reacción al fuego	Class O EN 13501-1 A2-s1, d0
Conductividad térmica	0.4W/mK
Porosidad	20%
Movimiento higroscópico	1.0 mm/m



EQUITONE [Linea] presenta un acabado 3d linear sobre su modelo base.

# ACABADOS Y PRESENTACIONES

Existen 5 diferentes presentaciones de EQUITONE. Cada una ofrece varios tonos o variantes, siendo solo [Pictura] el que ofrece color personalizado sobre su acabado ultra mate. Los demás apuestan por una materialidad y apariencia mas cruda, expresiva y mineral.



EQUITONE [materia]



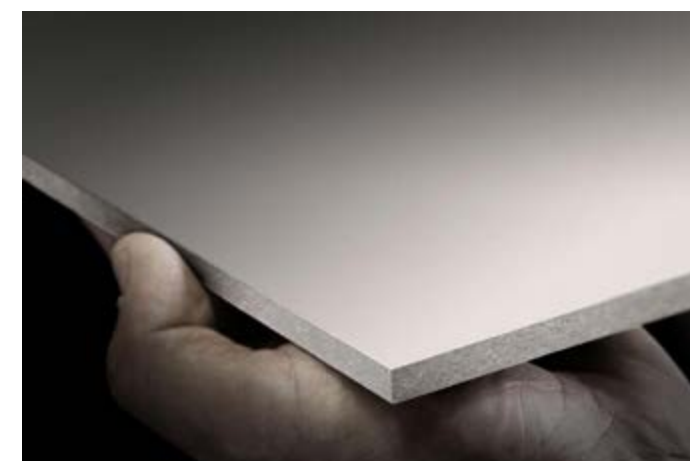
EQUITONE [linea]



EQUITONE [natura]



EQUITONE [tectiva]



EQUITONE [pictura]

EQUITONE ofrece a nivel mundial la posibilidad de recibir muestras físicas de sus materiales para fachada a domicilio.

Para poder recibir estas muestras solamente hay que dirigirse al sitio web oficial de EQUITONE y buscar la opción "Solicitar muestra"

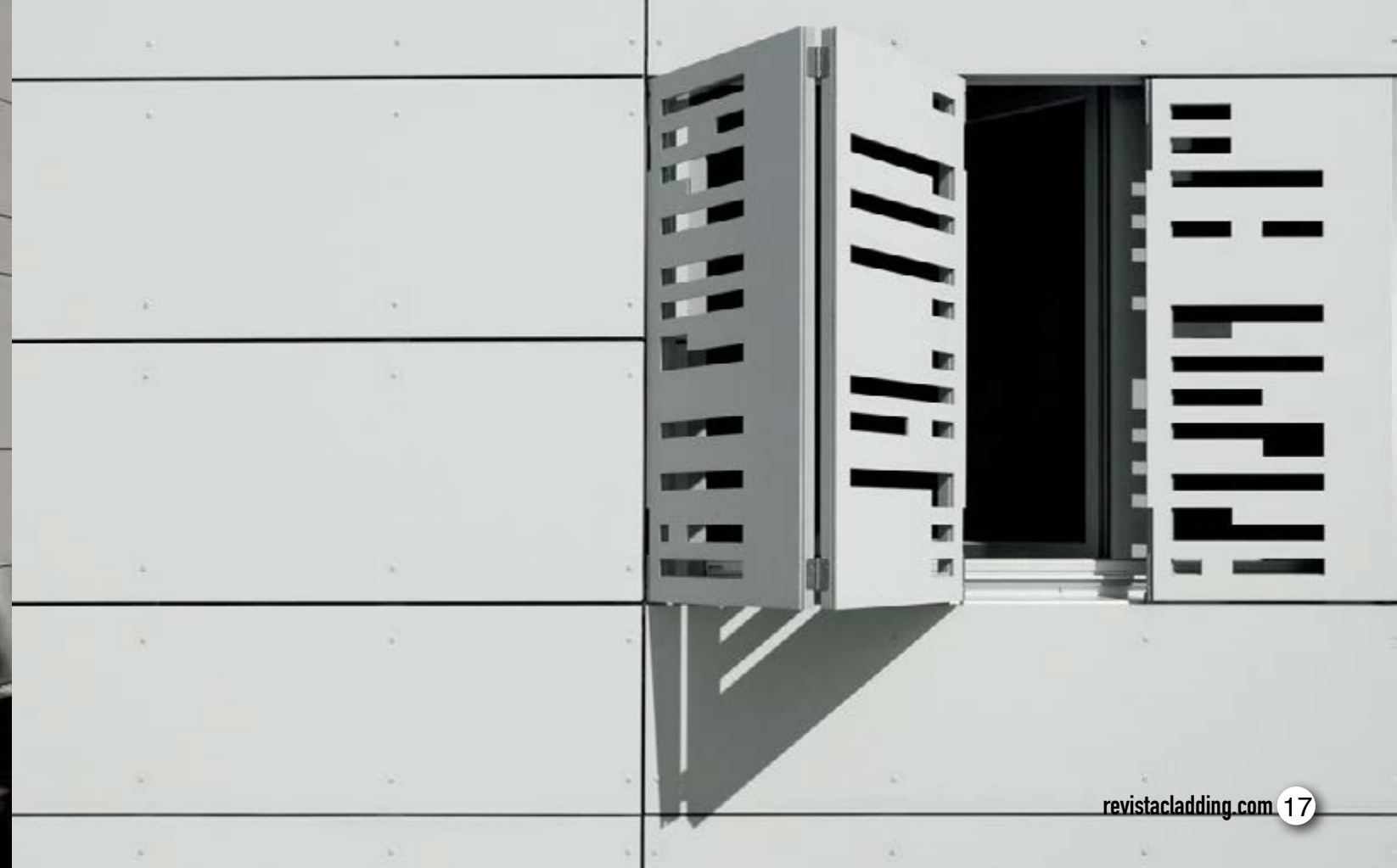
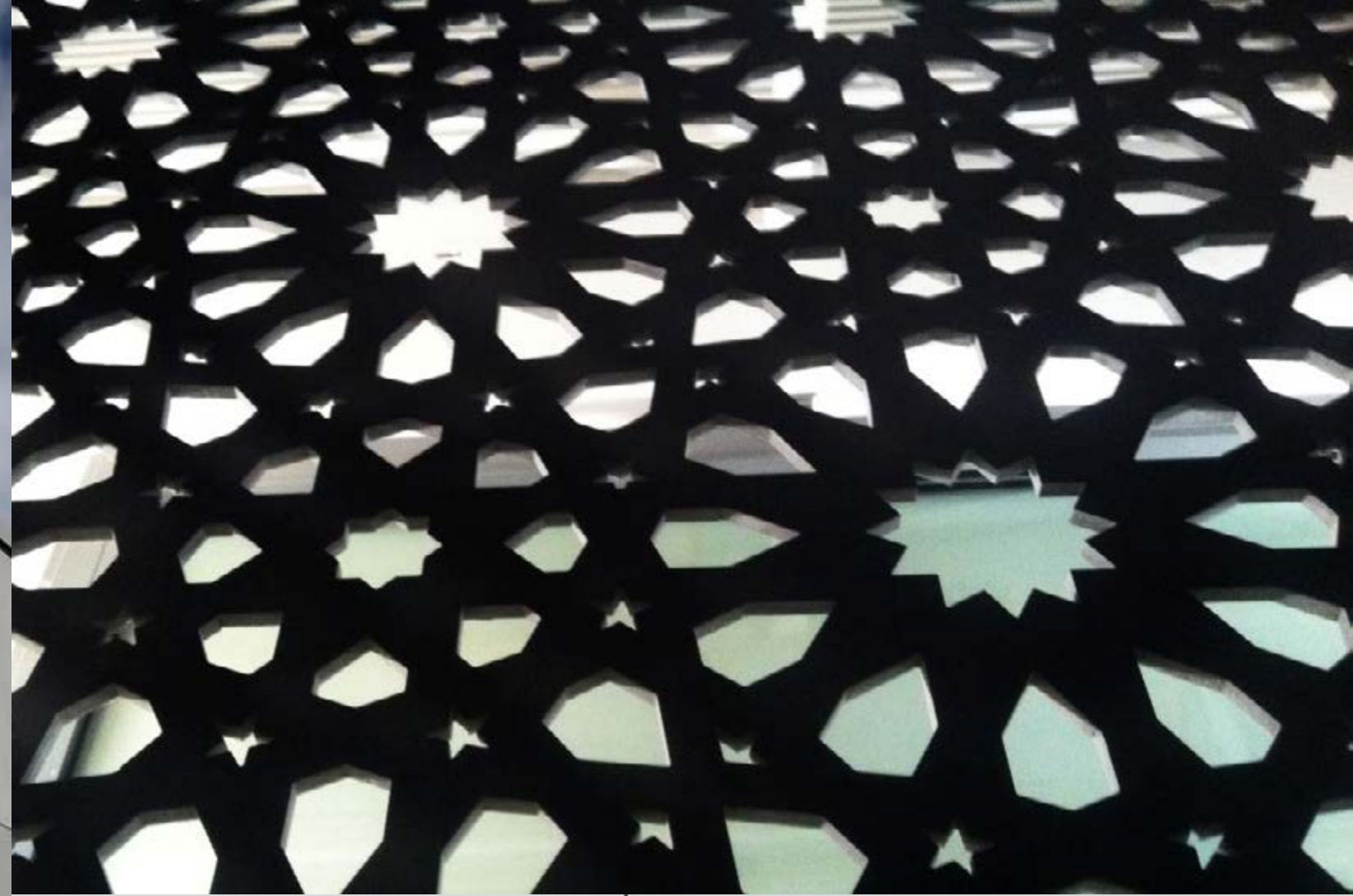
Les dejamos el link: <http://eur.equitone.com/es>



POTENCIAL DE DISEÑO









## PANEL FENOLICO HPL UN MATERIAL AL ALCANCE

For  
people  
who  
create

Es el slogan de la compañía austriaca que desde hace varias décadas se ha especializado en materiales pensados a conciencia a base de madera y laminados compactos.

**Fundermax** puede llegar a ser una planta de producción, un socio de servicios y un laboratorio de diseño.

Sólo porque son muy competentes en los tres campos pueden hacer del rendimiento de primera clase una cosa normal.

Los productos de **Fundermax** se encuentran básicamente alrededor de todo el mundo – porque las ideas y productos hechos por **Fundermax** resultan igual de comunes en los edificios residenciales de Francia que en los laboratorios de Asia o en los comercios de México.

La sede está en Austria donde más de 1.000 personas trabajan con el compromiso y la pasión

en la calidad de sus soluciones y materiales.

El pensar en **Fundermax** es sinónimo de alta calidad de material a un costo accesible. Se pueden tener todas las mejores características de un buen material para fachada o de revestimiento para interiores con cualquiera de las tantas opciones que nos ofrece dentro de su amplio catálogo.

Otra de las ventajas es que se puede hacer impresión digital directamente sobre las placas, sin perder las propiedades de retención de color ni “*graffiti proof*”.

## SOBRE EL PANEL FENOLICO HPL

Los paneles fenólicos o compacto de resinas fenólicas son tableros a base de múltiples hojas de celulosa impregnadas con resinas fenólicas, a alta temperatura y presión.

Las caras exteriores se pueden decorar con láminas de colores y resinas. Son materiales muy apreciados debido a su gran dureza y resistencia al uso. El material fenólico se trata de un material rígido e hidrófugo.

Presenta múltiples ventajas como alta resistencia y bajo mantenimiento.

Resisten a la humedad y al calor, son materiales muy poco porosos con lo cual son antisépticos, antibacterianos e higiénicos. Además necesita muy poco mantenimiento y es muy fácil de limpiar.

Existe también el tablero compacto fenólico (HPL) de papel Kraft, realizado con láminas sobrepuestas de papel Kraft.

Lo podemos encontrar en diferentes espesores y con innumerables acabados, pudiendo elegir el motivo decorativo con el color y textura deseada.

Debido a su baja absorción de la humedad es un tablero especialmente recomendado para exterior.

Su superficie perfectamente pulida presenta un comportamiento fungicida, ya que impide la fijación y reproducción de colonias bacterianas, siendo de fácil limpieza y desinfección.

El tablero compacto fenólico HPL (High Pressure Laminate) de fibras de madera es un material que se obtiene a través de la mezcla de fibras de madera y resinas fenólicas sometidas a un tratamiento de alta presión y temperatura.





## FICHA TÉCNICA FUNDERMAX EXTERIOR

### DESCRIPCIÓN

Los paneles Max Exterior son laminados de alta presión (HPL) de acuerdo con EN 438-6 Tipo EDF que se producen en laminación bajo gran presión y alta temperatura. Las resinas de acrílico PUR doblemente endurecidas proporcionan una protección contra el clima extremadamente efectiva, por lo que es un material particularmente adecuado para revestimientos de fachadas de larga duración.

### Detalles del material:

núcleo

Núcleo marrón

Grosores

2,0 – 2,9 mm ± 0,2 mm

3,0 – 4,9 mm ± 0,3 mm

5,0 – 7,9 mm ± 0,4 mm

8,0 – 11,9 mm ± 0,5 mm

12,0 – 15,0 mm ± 0,6 mm

Hasta 13mm en Calidad F

De 13mm a 20mm calidad estándar según Euroclass D-s2,d0 (bajo pedido, solo en tamaño XL).

En superficie Hexa hasta 20mm en Calidad F.

### Propiedades:

- Resistencia al clima EN ISO 4892-2
- Resistencia a la luz EN ISO 4892-3
- Doble endurecido
- Resistencia a rayones
- Resistencia a solventes
- Resistencia al granizo
- Fácil limpieza
- Resistencia al impacto EN ISO 178
- Adecuado para cualquier aplicación al exterior
- Decorativo
- Autosuficiente
- Resistencia a la flexión EN ISO 178
- Resistencia a la helada -80°C bis 180°C (DMTA- OFI 300.128)
- Resistencia al calor -80°C bis 180°C (DMTA- OFI 300.128)
- Fácil instalación

### Formatos disponibles



## DECORATIVOS Y SUPERFICIES

Algo hay que reconocer en la paleta de posibilidades de **Fundermax**, y es que hay una cantidad enorme de posibilidades en cuanto a color, decorativos y superficies a elegir. Sin mencionar que además existe la posibilidad de solicitar impresión digital directo sobre las placas, lo cual ya hace un material hecho a medida.

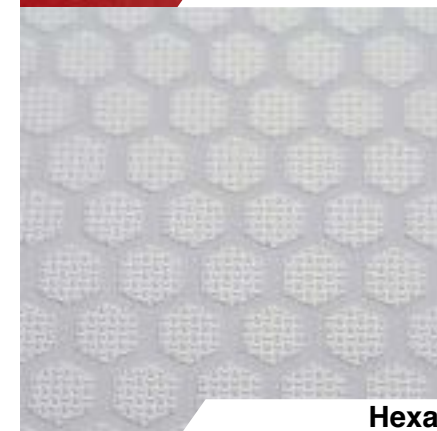
Son 4 las distintas superficies que presentan los paneles fenolicos **Fundermax**: NT, Hexa, Glanz y el recientemente lanzado Sky. En cada una de las superficies existen cientos de posibilidades, que van desde colores sólidos, pasando por decorativos geométricos y hasta llegar a la línea de maderas, la cual también es bastante amplia y atractiva.

Solo hace falta dar una vuelta por su catálogo virtual para darse cuenta de las posibilidades disponibles.

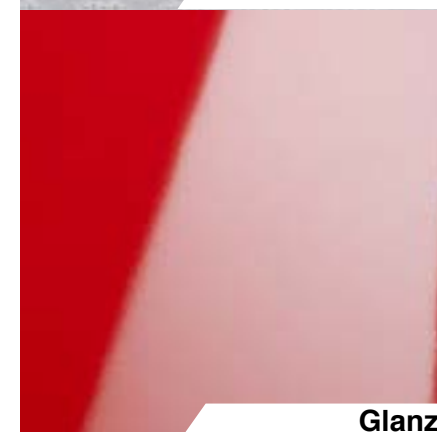
Les compartimos el link: <http://www.fundermax.at/es/exterio/decorativos.html>



NT



Hexa



Glanz



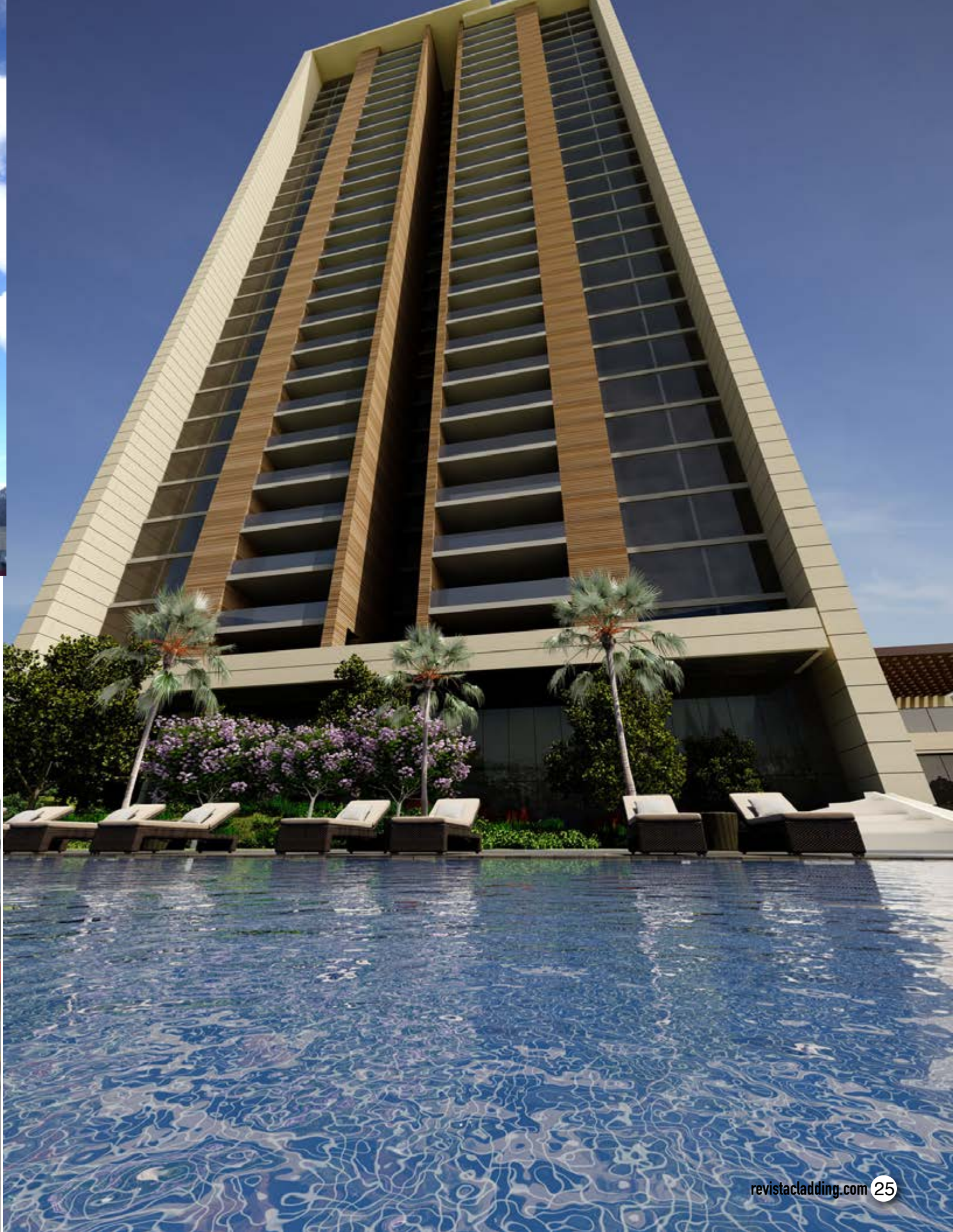
Sky













## LA FACHADA DE TERRACOTA DIFERENTE

Gracias a sus ideales características, la terracota tradicional se adapta tanto a las nuevas formas de arquitectura como a las históricas.

Como hablábamos en el primer artículo de esta edición, para la arquitectura latinoamericana aún resulta difícil pensar en fachadas compuestas por paneles cerámicos o de terracota. Pero si hacemos un ejercicio de conciencia nos daremos cuenta que son más usadas de lo que creemos. Así es, el uso de ladrillo aparente es la mejor muestra de esto, sin quitar -por ejemplo- el extendido uso de tejas de barro que se han utilizado desde hace siglos, herencia de la arquitectura de la colonia española.

A comienzos de la década de los 80's, el arquitecto Prof. Thomas Herzog tuvo la idea de lograr una fachada cerámica colgada y la desarrolló hasta lograr un sistema.

Para lograr que este sistema fuese un producto comercializable, se fundó una agrupación de empresas alemanas de tejas (*Argeton*).

Durante los siguientes años, desde 1981 hasta la entrada en el mercado en el año 1986, el Prof. Herzog acompañó a la empresa de tejas **Moeding GmbH & Co KG** como único socio en el desarrollo.

A consecuencia del estrecho trabajo en conjunto, en 1984 la primera fachada cerámica producida por la empresa **Moeding** se empleó sobre un objeto en Lohhof, Munich.

Ya a comienzos de la década del 90, bajo la marca "*Moeding Argeton Ziegelfassade*" ("*Fachada Cerámica Moeding Argeton*"), se desarrolló e implementó en forma exclusiva el perfil portante horizontal (*generación 95*) con soportes clip.

Como el perfil portante horizontal trajo muchas ventajas en comparación con los tradicionales perfiles verticales, se logró liderar el mercado rápidamente y la fachada Moeding se difundió a nivel internacional.

Ésta fue galardonada en 1992 con el premio a la fachada en la Feria Deubau. La empresa de tejas **Moeding GmbH & Co. KG** fue madurando gracias a su

éxito, hasta convertirse en una genuina especialista en fachadas.

Se suspendió la fabricación de tejas para concentrarse completamente en el desarrollo y comercialización de fachadas cerámicas.

Las ventajas de un genuino especialista en fachadas se evidenciaron en el liderazgo tecnológico, en una gran fiabilidad de entrega y en excelente calidad del producto.





## TODO COMIENZA CON UN BUEN BANCO DE ARCILLA

El proceso de fabricación de las placas de terracota de **Moeding** se continúa realizando casi de manera artesanal. Al ser un material conformado solo por tierra, agua y calor la calidad de sus componentes debe ser óptima y es por eso que se selecciona un tipo específico de arcilla (que por cierto no se encuentra en todo el mundo) y se realizan estudios previos para comprobar su calidad.

El proceso de horneado es crítico, ya que se tiene que mantener una temperatura específica por cierta cantidad de tiempo en cada placa para obtener la dureza y color necesario. Si, el tono de la placa lo determina la temperatura a la que se ha sometido en el proceso de horneado aunque claro se puede añadir un baño de pintura posterior para obtener placas con acabados mas coloridos y/o cristalinos.



Hablando un poco de la materialidad de este tipo de fachadas podemos decir que, de inicio nos conecta a la tierra, nos regresa al origen, al barro, a la vasija moldeada por las manos de un artesano.

Lo interesante es que al aplicarse en modulaciones asimétricas y en formatos grandes crea un contraste muy agradable entre lo clásico y lo post moderno, un material cálido, terraqueo pero con volúmenes que pueden ser elegantes y sutiles o expresivos

e imponentes dependiendo de lo que el arquitecto diseñador busque expresar estéticamente hablando.

La oportunidad de contar con placas de hasta 3 metros de longitud en la version LONGOTON® abre la gama de posibilidades para jugar con diseños pocas veces materializables por cuestiones técnicas de los productos disponibles en el mercado teniendo a demás la seguridad de contar con un material de la más alta calidad posible y con garantía.

Las aplicaciones para este tipo de fachadas son muy amplias.

Podemos encontrar muchísimos ejemplos al rededor del mundo donde se han instalado fachadas ventiladas utilizando los paneles de terracota **Moeding**. Desde soluciones residenciales, comerciales hasta grandes edificios de altura. Las propiedades aislantes de **Moeding** tanto acústicas como térmicas superan a la mayoría de otros recubrimientos para fachada ventilada.



## FICHA TÉCNICA MOEDING

Placa cerámica ALPHATON® y LONGOTON®

### Descripción

Fachada cerámica en placas de hasta 3.000 mm de largo

Fachada ventilada, colgada y con aislamiento térmico – principio constructivo ideal para paredes exteriores. Con ésta no sólo se dota al cuerpo del edificio de una capa protectora, sino que se completan las propiedades físico-técnicas formando un perfecto sistema de fachada innovador que no requiere mantenimiento, ecológico, económico y con gran potencial en posibilidades de diseño.

### Densidad aparente de los fragmentos

> 2,0 g/cm<sup>3</sup> (DIN 105 Parte 4 Clinker de cerámica)

### Resistencia a las heladas

conforme a DIN EN 539, se cumple la Parte 2

### Apariencia y estructura

Se cumplen los requisitos conforme a DIN EN 1304, anexo B

### Subestructura para fachada cerámica Moeding

Homologaciones de estática para construcciones Subestructura horizontal de aluminio para fachada cerámica de Moeding (alcance de la comprobación: placa cerámica hasta el perfil horizontal) Fachada cerámica de Moeding con subestructura de aluminio - homologación inscrita (alcance de la comprobación: placa cerámica hasta la espiga)

Certificado de ensayos conforme a DIN 18 516 revestimiento de paredes exteriores ventilado

Parte 1: requisito, juegos de ensayos

Anexo C (normativo): “Requisitos de ensayo para placas de revestimiento de formato pequeño”

### Dictamen

Conformidad con las especificaciones de la norma DIN 18 516, Parte 1

Además, están disponibles los certificados de ensayo, certificaciones y dictámenes de las placas de fachada:

resistencia a las heladas, ventilación y aireación trasera de la estructura, aislamiento acústico, aislamiento térmico, duración de la resistencia al fuego con ensayo de agua para extinción de incendios, atenuación de reflexión de radares y resistencia a la intemperie (SO<sub>2</sub>).



## ACABADOS Y PRESENTACIONES

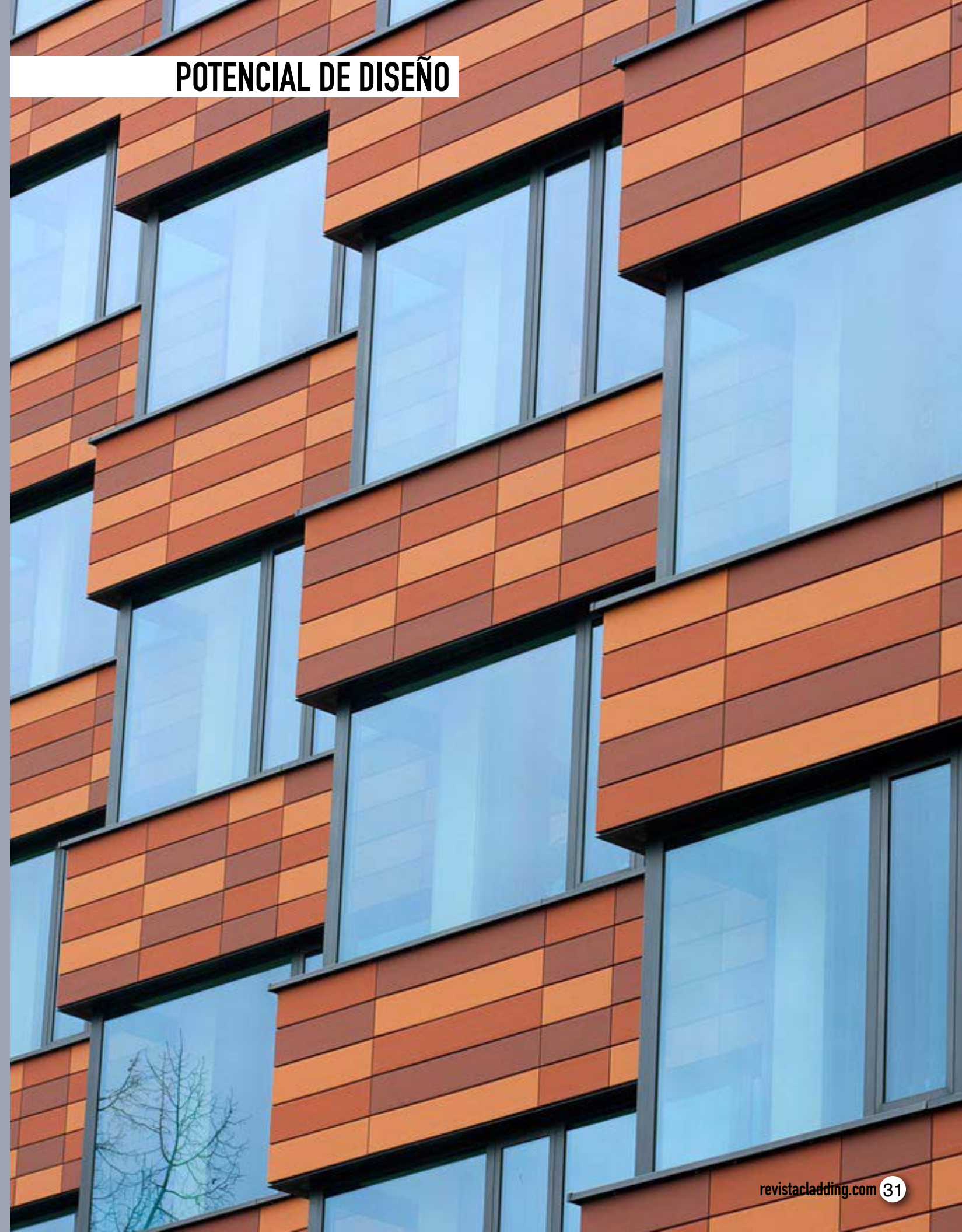
Gracias a sus ideales características, la cerámica tradicional se adapta tanto a las nuevas formas de arquitectura como a las históricas. Envejece durante décadas con una pátina noble.

Las placas de fachada están disponibles en los colores estándar y superficies que se mencionan abajo.

Es posible obtener colores y superficies especiales a pedido. Así mismo, también está disponible con la superficie de la placa vidriada.

	con surcos	cepilladas	estándar	patinadas
arena				
beige				
salmón				
rojo pastel				
rojo natural				
rojo óxido				
rojo oscuro				
marrón				
gris volcán				
gris cuarzo				
gris hierro				
gris perlado				
gris claro				
marfil				
gris azulado				
turquesa				
naranja				
azafrán				

## POTENCIAL DE DISEÑO









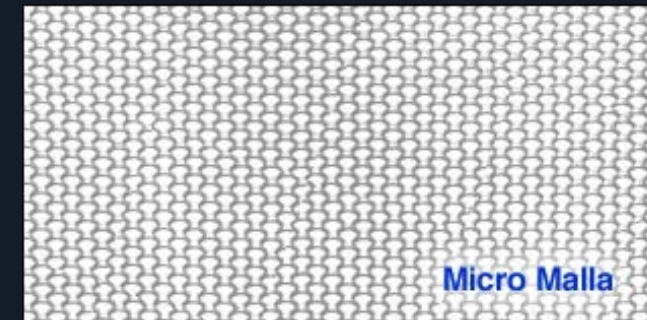
# REVESTIMIENTOS METALICOS EXPANDIDOS

Cuando se trata de revestir grandes áreas y no se necesita crear un cerramiento con aislante térmico, al contrario se busca provacidad pero con intercambio de luz y aire, entonces los metales expandidos son la mejor solución. Y la empresa Alemana **RAU**, con más de 60 años de experiencia es la opción más profesional que hemos econtrado en el mercado internacional. **RAU** tiene experiencia en metales expandidos: además de chapa de acero, aluminio y acero inoxidable, también puede procesar de la misma manera latón, cobre, plata e incluso oro.

Para los distintos tipos de acabado en la superficie, se puede elegir entre una amplia gama de procedimientos tales como la anodización (oxidación eléctrica de aluminio), pintura en polvo, de galvanizado y zinc-galvano-plastia. Para el revestimiento en polvo, ofrecemos no sólo la paleta completa de colores RAL, sino también otros colores especiales.



El tamaño de la malla resultante del metal expandido puede tener varias variantes de ancho, largo y diferentes diseños, entre otros están:





# POTENCIAL DE DISEÑO









**El metal es un material versátil que satisface tanto la parte estética, como los requisitos técnicos. Vmet moldea y adapta a medida los metales para usted, de acuerdo con sus preferencias personales y necesidades técnicas. Así su fachada ventilada gozará de estética y funcionalidad.**

#### **Acerca de Vmet**

Metales adaptados, ese es su lema. Vmet es sinónimo de flexibilidad y tecnología de avanzada con calidad absoluta. Hacen lo imposible en posible, proporcionamos soluciones individuales al

más alto nivel. Su gran experiencia les permite ofrecer metales a medida. Ya sea de acero inoxidable, aluminio, cobre, o más, ofrecen material de altísima calidad y diferentes resistencias. Las 300 y 400 toneladas de metal que están constantemente listas para

su procesamiento en sus almacenes, los hacen el proveedor de elección de muchos gerentes de proyecto y arquitectos.

Las fachadas ventiladas metálicas proporcionan al constructor y el cliente una gama casi ilimitada

de posibilidades creativas: amplia variedad de metales, espesores, acabados, niveles de brillo, formatos y perfiles para elegir.

Además, las fachadas metálicas son duraderas y requieren bajo mantenimiento lo que reduce costos.

Ya sea en colaboración con artesanos, arquitectos o constructores, **V-Met** ofrece un servicio completo, desde la consultoría hasta sistema y selección de materiales, soluciones técnicas para la fabricación y control de calidad.

En el pasado, han desarrollado e implementado una variedad de

muy diferentes fachadas ventiladas. La variedad de metales tratados sólo es superado por la diversidad de formas realizadas.

Sus sistemas de fachadas combinan las técnicas clásicas con experiencia en el procesamiento de fachadas ventiladas modernas.



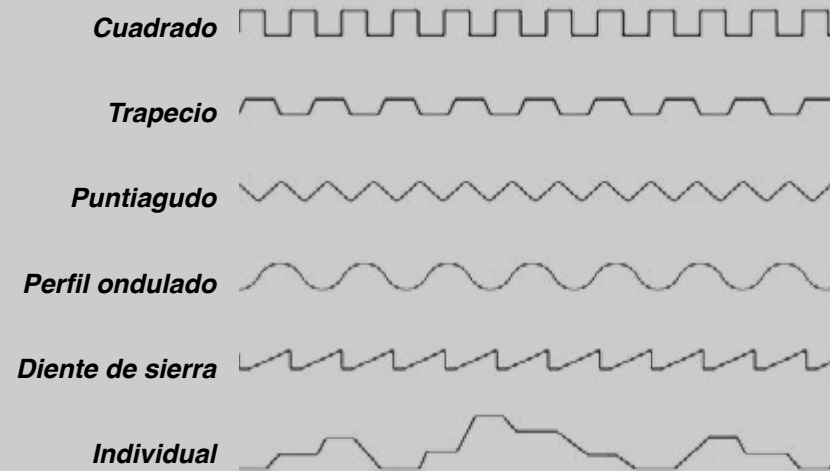


## METÁLICOS CON PERFILES PERSONALIZADOS



Un proceso de fabricación probado pero novedoso permite a **V-Met** fabricar casi cualquier perfil arquitectónico industrialmente. En la siguiente gráfica encontrará una selección de perfiles básicos ya probados.

A partir de estas geometrías básicas, es posible diseñar su propio perfil.



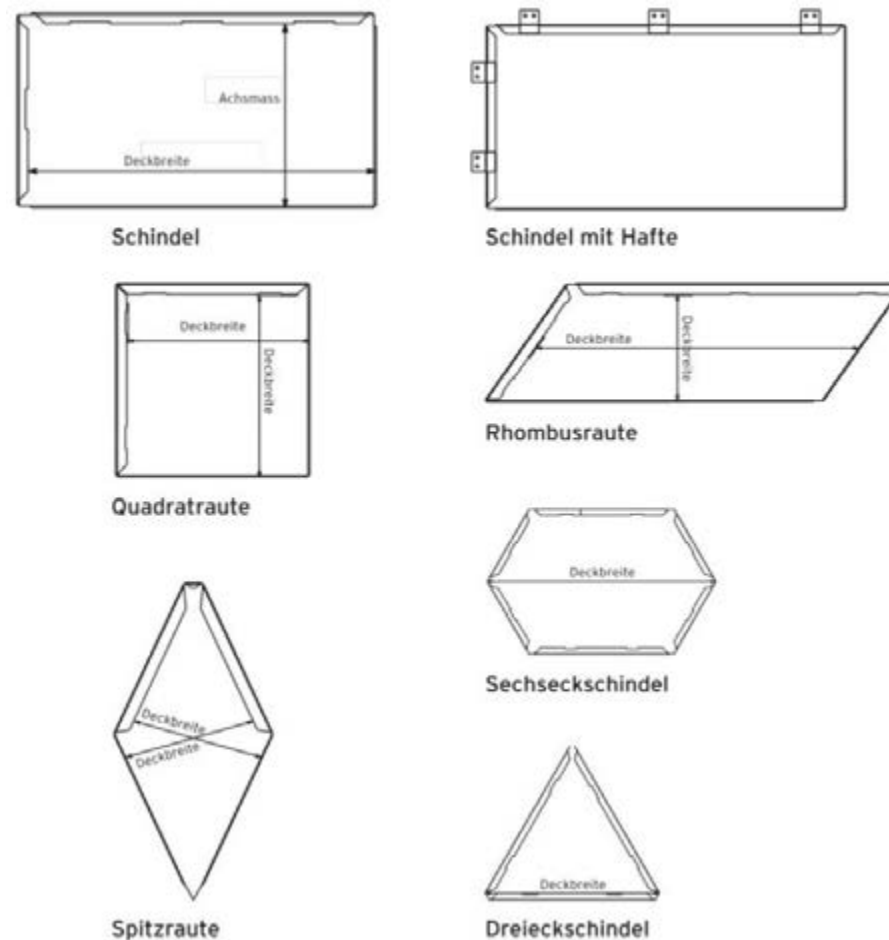
## TEJAS Y ELEMENTOS GEOMÉTRICOS PARA FACHADA

En principio, V-Met presume poder producir cualquier tipo de teja metálica, la única limitación es que las tejas deben poder montarse en la repetición.

Esto significa que las tejas en formas triangulares o hexagonales se pueden producir y ensamblar exactamente de la misma manera que las geometrías que se muestran a continuación.

Como es habitual con **V-Met**, las tejas y los rombos se pueden producir en todos los formatos y tamaños deseados.

Además, trabajan con formatos estándar optimizados que permiten una utilización óptima del material primario y las máquinas de producción



## POTENCIAL DE DISEÑO









## CUANDO EL ZINC Y EL TITANIO SE UNIERON EN UN MATERIAL PARA FACHADA

Terminamos esta edición hablando de un material para fachada de lo más impresionante. Alta tecnología a nivel químico aplicada en un material de revestimiento que supera por mucho los parámetros de calidad y exigencia conocidos.

A simple vista, cuando uno se encuentra con este producto se nota inmediatamente un nivel de materialidad superior. Un carácter entre metálico y mineral que bien pudiera pertenecer a un artefacto más allá de nuestra atmósfera, una superficie casi enigmática que no se parece en nada a otros materiales para revestimiento arquitectónicos.

La fachada es la cara de la vivienda. Con **RHEINZINK** se convierte en carta de presentación de la arquitectura. Una extensa oferta de sistemas **RHEINZINK** impresiona por variedad, y posibilita su aplicación en prácticamente todos los estilos.

Los revestimientos de fachada **RHEINZINK** poseen una belleza intemporal, no requieren cuidados ni mantenimiento y ofrecen una protección segura durante generaciones. Además de sus sobresalientes propiedades estéticas y técnicas, el material natural cuenta con propiedades adicionales de sostenibilidad: **RHEINZINK** es no combustible, protege de la caída del rayo y de la contaminación electromagnética. No sin razón, la marca **RHEINZINK** está presente hoy en día en más de 30 países, y es sinónimo de calidad y de valor estable en la edificación.



Las tejas planas **RHEINZINK**, gracias a sus variadas posibilidades de formatos, encuentran su aplicación en fachadas de cualquier dimensión.

Las posibilidades de **RHEINZINK** ofrecen al proyectista un amplio abanico de posibilidades a la hora de estructurar la edificación.

Pudiendo colocarse en disposición vertical, horizontal e incluso en diagonal, en distintos anchos constructivos. El desplazamiento variable del engatillado se traduce en infinidad de posibilidades estéticas.

Con este sistema de fachada también pueden ejecutarse construcciones complejas con geometrías convexas o cóncavas.”







### ¿Que es RHEINZINK?

**RHEINZINK** es un metal monolítico que requiere poco mantenimiento, es maleable y no tiene recubrimiento de color. Durante más de 200 años, el zinc ha sido utilizado por diseñadores europeos y artesanos de chapa metálica para crear estructuras que perduran por generaciones.

Desde 1993, **RHEINZINK** se ha utilizado en América del Norte en campus universitarios y corporativos, edificios municipales, bibliotecas, centros culturales y proyectos residenciales. **RHEINZINK** es reconocido mundialmente como un metal de elección de bajo impacto ambiental que es a la vez hermoso y rentable.

### Composición de RHEINZINK:

Zinc 99%

### Aditivos de aleación:

Titanio 0.07 - .12%

Cobre 0.1 - .18% (PPBG)

Cobre 0,8 - 1,0% (PPGG)

**Zinc:** Grado especial alto (SHG): 99.995% puro

### Titanio:

- Mejora la resistencia a la tracción y la dureza del material y aumenta la resistencia a la fluencia

- Aumenta la temperatura de recristalización en aproximadamente 68 ° F (20 ° C) a aproximadamente 572 ° F (300 ° C).

### Cobre:

- Forma una solución sólida con zinc

- Mejora la maleabilidad

- Es responsable de los colores naturales azul grisáceo y gris grafito

### Cuadro de propiedades RHEINZINK

Propiedad	Métrico	Imperial
Resistencia a la tracción	min. 150 N / mm <sup>2</sup>	min. 21.8 lb / in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>
Rendimiento Resistencia	min. 110 N / mm <sup>2</sup>	min. 15.95 lb / in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>
Elasticidad Modulus	80,000 N / mm <sup>2</sup>	min. 11.6 lb / in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>
Coefficiente de expansión térmica	0.022 mm / m / K	12 in / in° F x 10-6
Coefficiente de Expansión (en sentido transversal de balanceo)	1.7mm / m x 100 K	-
Resistencia a la tracción	min. 150 N / mm <sup>2</sup>	min. 21.8 lb / in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>
Densidad (peso específico)	7.2 g / cm <sup>3</sup>	-









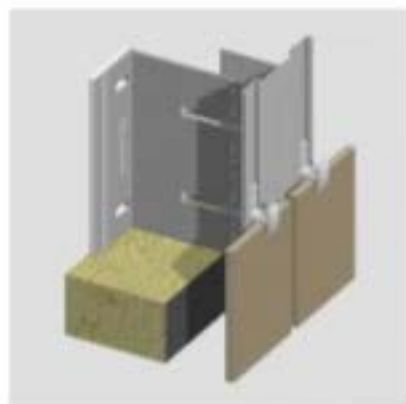
# FIXALUM

## Soluciones integrales para sistemas de fachadas

A través de alianzas con líderes Europeas en soluciones de fijación en particular con Allface y Bostik, podemos ofrecer al mercado Mexicano la mejor solución técnica al mejor precio disponible.

Nuestro servicio incluye desde el análisis principal del proyecto para buscar la mejor solución, la venta y entrega de productos requeridos, cálculo estructural, ingeniería de detalles hasta la supervisión de obra.

- ❁ **Sistemas de fijación mecánica**
- ❁ **Pegamentos estructurales**
- ❁ **Anclajes y perfiles de aluminio especializados**
- ❁ **Clips de acero inoxidable para porcelanato**
- ❁ **Remaches para placas de revestimiento**



Distribuidor Master para  
América Latina de la marca



Distribuidores autorizados

**EJOT®**

*Atendemos a toda la República Mexicana  
Conoce nuestro portafolio de productos en:*

[www.fixalum.com](http://www.fixalum.com)

Pedidos, cotizaciones e informes [info@fixalum.com](mailto:info@fixalum.com)