

Frontek INTELLIGENT EXTRUSION



Frontek

TECHNICAL
FRONTEK SYSTEM



CE
MADE IN SPAIN



GRUPO
GRECO
GRES

iCeramics by extrusion®

| ÍNDICE

4	VENTAJAS	60	SISTEMA INSIDE-OUTSIDE
6	SISTEMA PLUS	65	SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES
12	CONDICIONES DE UTILIZACIÓN Y PUESTA EN OBRA	68	SISTEMA OMEGA
18	COLOCACIÓN HORIZONTAL	72	CONDICIONES DE UTILIZACIÓN Y PUESTA EN OBRA
20	SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES C. HORIZONTAL	75	SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES
28	REPOSICIÓN DE PIEZAS C. HORIZONTAL	78	SISTEMA APLACADO
30	COLOCACIÓN VERTICAL	80	CONDICIONES DE UTILIZACIÓN Y PUESTA EN OBRA
31	SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES C. VERTICAL	85	SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES
34	REPOSICIÓN DE PIEZAS C. VERTICAL	86	SISTEMA OMEGA PLUS Y OMEGA SUPER PLUS
36	SISTEMA SUPER PLUS	88	COLECCIÓN CELOSÍAS
42	CONDICIONES DE UTILIZACIÓN Y PUESTA EN OBRA	90	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO
48	COLOCACIÓN HORIZONTAL	92	CONTROL DE CALIDAD
50	SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES C. HORIZONTAL	96	CERTIFICADOS
58	REPOSICIÓN DE PIEZAS C. HORIZONTAL	100	COLECCIONES Y TENDENCIAS

| ÍNDEX

4	ADVANTAGES	60	INSIDE-OUTSIDE SYSTEM
6	PLUS SYSTEM	65	SOLUTIONS TO SINGULAR POINTS
12	ON SITE AND USE TERMS	68	OMEGA SYSTEM
18	HORIZONTAL POSITIONING	72	ON SITE AND USE TERMS
23	SOLUTIONS TO SINGULAR POINTS HORIZONTAL P.	75	SOLUTIONS TO SINGULAR POINTS
28	REPLACEMENT OF PARTS HORIZONTAL P.	78	CLADDING SYSTEM
30	VERTICAL POSITIONING	80	ON SITE AND USE TERMS
31	SOLUTIONS TO SINGULAR POINTS VERTICAL P.	85	SOLUTIONS TO SINGULAR POINTS
34	REPLACEMENT OF PARTS VERTICAL P.	86	OOMEGA PLUS AND OMEGA SUPER PLUS SYSTEM
36	SUPER PLUS SYSTEM	88	LATTICES COLLECTIONS
42	ON SITE AND USE TERMS	90	CLEANING AND MAINTENANCE
48	HORIZONTAL POSITIONING	92	QUALITY CONTROL
50	SOLUTIONS TO SINGULAR POINTS HORIZONTAL P.	96	CERTIFICATES
58	REPLACEMENT OF PARTS HORIZONTAL P.	100	COLLECTIONS AND TRENDS

| TABLE DES MATIÈRES

4	AVANTAGES	60	SYSTÈME INSIDE-OUTSIDE
6	SYSTÈME PLUS	65	SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS
12	CONDITIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION	68	SYSTÈME OMEGA
18	POSITIONNEMENT HORIZONTAL	72	CONDITIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
23	SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS P. HORIZONTAL	75	SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS
28	REPLACEMENT DES PIÈCES P. HORIZONTAL	78	SYSTÈME DE PLACAGE
30	INSTALLATION VERTICALE	80	CONDITIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
31	SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS P. VERTICALE	85	SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS
34	REPLACEMENT DES PIÈCES P. VERTICALE	86	SYSTÈME OMEGA PLUS ET OMÉGA SUPER PLUS
36	SYSTÈME SUPER PLUS	88	COLLECTION DE JALOUSIES
42	CONDITIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION	90	NETTOYAGE ET ENTRETIEN DE LA FAÇADE
48	POSITIONNEMENT HORIZONTAL	92	CONTRÔLE DE QUALITÉ
50	SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS P. HORIZONTAL	96	CERTIFICATS
58	REPLACEMENT DES PIÈCES P. HORIZONTAL	100	COLLECTIONS ET TENDANCES

“EL CAMINO HACIA LA
SOSTENIBILIDAD, UNA
NECESIDAD DE FUTURO”

“THE WAY
SUSTAINABILITY, A NEED
OF FUTURE”

“LA DURABILITÉ, UN
BESOIN POUR L’AVENIR”

VENTAJAS

ADVANTAGES | AVANTAGES

Los últimos avances tecnológicos permiten la fabricación de Frontek, unas piezas de **porcelánico por extrusión** que poseen una gran dureza, ligereza y resistencia, **ideales para el revestimiento de fachadas**. Su exclusivo sistema alveolar caracteriza la colección, dotando a las piezas de una firme estructura al mismo tiempo que se reduce notablemente su peso.

Frontek cuenta con una muy baja absorción de agua y un excelente comportamiento ante los agentes climáticos y medioambientales, convirtiéndolo en una **elección idónea para recubrimiento de edificios**.

Disponible en una gran **gama de tonalidades y texturas**, que requieren un bajo mantenimiento y son resistentes a la abrasión, las rayaduras y las manchas.

The latest technological advances permit the manufacture of Frontek, **extruded porcelain** pieces that are extremely hard, light and resistant, **ideal for façade cladding**. Its exclusive honeycomb system characterises the collection, giving the pieces a firm structure while significantly reducing their weight.

Frontek has a very low water absorption and excellent behaviour in the face of climatic and environmental agents, making it an **ideal choice for building cladding**.

We offer a **wide range of shades and textures**, which require low maintenance and are resistant to abrasion, scratches and stains.

Les dernières avancées technologiques permettent la fabrication de Frontek, des pièces de **porcelaine extrudée** extrêmement dures, légères et résistantes, **idéales pour le revêtement des façades**. Son système exclusif de nid d'abeille caractérise la collection, conférant aux pièces une structure solide tout en réduisant considérablement leur poids.

Frontek a une très faible absorption d'eau et une excellente performance contre les agents climatiques et environnementaux, ce qui en fait un **choix idéal pour le revêtement des bâtiments**.

Nous proposons une large **gamme de teintes et de textures**, qui nécessitent peu d'entretien et résistent à l'abrasion, aux rayures et aux taches.



Reduce el gasto energético
Reduces energy costs.
Il réduit les coûts énergétiques



Mejora el aislamiento
Improves insulation
Améliore l'isolation



Gran durabilidad
High durability
Haute durabilité.



Fácil instalación
Easy installation
Installation facile



Bajo mantenimiento
Low maintenance
Faible entretien



Ligereza
lightness
Légèreté

El uso de la pieza Frontek con sistema de fachada ventilada proporciona numerosas ventajas.
The use of the Frontek part with a ventilated facade system provides numerous advantages.
L'utilisation de la pièce Frontek avec un système de façade ventilée offre de nombreux avantages.

El uso del porcelánico reduce el consumo de aire acondicionado y calefacción hasta en un 35 %. Mejora la calificación de certificados ambientales.

The use of porcelain tiles reduces air conditioning and heating consumption by up to 35%. Improves the rating of environmental certificates.

L'utilisation de carreaux de porcelaine permet de réduire jusqu'à 35 % la consommation de climatisation et de chauffage. Améliore le classement du certificat environnemental.

Reduce notablemente el ruido procedente del exterior y también actúa como aislante ante la radiación solar.

Significantly reduces noise from the outside and also acts as insulation against solar radiation.

Réduit considérablement le bruit provenant de l'extérieur et sert également d'isolant contre le rayonnement solaire.

La baja absorción de agua de la pieza Frontek otorga a la fachada una gran resistencia a las heladas. Además, es altamente resistente a las rayaduras.

The low water absorption of the Frontek piece gives the facade a high resistance to frost. In addition, it is highly resistant to scratches.

La faible absorption d'eau de Frontek confère à la façade une grande résistance au gel. En outre, il est très résistant aux rayures.

Piezas manejables y de fácil colocación gracias a su estructura alveolar interior y su hendidura longitudinal, que facilitan su colocación con todo tipo de sistemas de fachada.

Easy to handle and easy to install thanks to its internal honeycomb structure and longitudinal slit, which facilitates its installation with all types of facade systems.

Facile à manipuler et à installer grâce à sa structure interne en nid d'abeille et à sa fente longitudinale, ce qui permet de l'installer facilement avec tous les types de systèmes de façade.

De fácil limpieza gracias a su resistencia a las manchas y a los productos químicos.

Easy to clean thanks to its resistance to stains and chemical products.

Facile à nettoyer grâce à sa résistance aux taches et aux produits chimiques.

Gracias a su estructura alveolar se reduce el peso de la pieza considerablemente, dotando a esta pieza de un peso total de 32kg/m².

Thanks to its alveolar structure, the weight of the piece is considerably reduced, giving this piece a total weight of 32kg/m².

Grâce à sa structure alvéolaire, le poids de la pièce est considérablement réduit, donnant à cette pièce un poids total de 32kg/m².



Pieza / Piece / Pièce Frontek

SISTEMA PLUS

PLUS SYSTEM | SYSTÈME PLUS

SISTEMA PLUS

Este sistema de fachada ventilada es el más utilizado porque ofrece soluciones de fácil instalación y flexibilidad en la resolución de puntos singulares. Cuenta con perfilera vertical y distintas grapas que permiten anclar la pieza de varias formas, atendiendo cualquier necesidad que pueda presentarse a lo largo del montaje.

Además, dota a los proyectos de todas las ventajas energéticas de un sistema de fachada ventilada y proporciona innumerables posibilidades para cuidar la estética del edificio mediante diseños que permiten la combinación de piezas colocadas horizontal y verticalmente.

PLUS SYSTEM

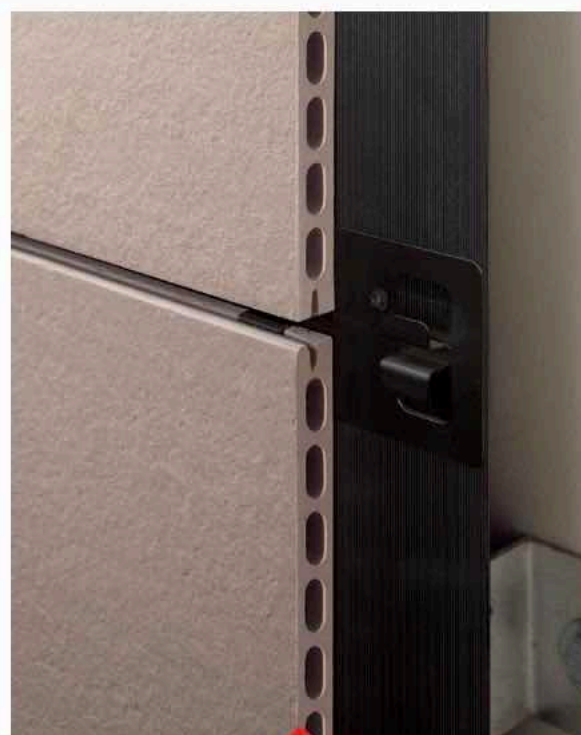
This ventilated façade system breaks through with force because it offers quick installation solutions and flexibility in solving singular points. It has vertical profiles and different clips that allow the piece to be anchored in various ways, meeting any need that may arise during the assembly.

In addition, it provides projects with all the energy advantages of a ventilated façade system and provides innumerable possibilities to take care of the aesthetics of the building through designs that allow the combination of pieces placed horizontally and vertically.

SYSTÈME PLUS

Ce système de façade ventilée est le plus utilisé, car il offre des solutions d'installation faciles et une flexibilité dans la résolution des points singuliers. Il est doté de profils verticaux et de différentes agrafes qui permettent d'ancrer la pièce de différentes manières, répondant ainsi à tous les besoins pouvant survenir lors du montage.

En outre, il fournit aux projets tous les avantages énergétiques d'un système de façade ventilée et offre d'innombrables possibilités pour soigner l'esthétique du bâtiment grâce à des conceptions qui permettent de combiner des pièces horizontales et verticales.



SISTEMA PLUS
Anclaje con grapa

PLUS SYSTEM
Clamp fixing

SYSTÈME PLUS
Ancrage avec agrafe



ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA PLUS

El Sistema Plus para revestimiento de fachadas se compone de los siguientes elementos, numerados desde la cara externa del cerramiento al intradós del mismo:

1. Pieza porcelánica Frontek (pieza estándar y omega).
2. Cámara de aire ventilada con un espesor mínimo de 3cm, para que el movimiento de convección de aire que se genera en su interior sea eficiente energéticamente.
3. Aislamiento térmico cuyo espesor y tipo dependen del diseño y requisitos energéticos de cada proyecto. (Grupo Greco Gres Internacional no es proveedor del aislamiento).
4. Subestructura de anclaje de la pieza al muro soporte. Los elementos que componen el Sistema Plus son:

THE PLUS SYSTEM IS COMPOUNDED BY

The Plus System for façades claddings is compounded by the following elements enumerated from the external face of the cladding to its interior:

1. Frontek porcelain piece. (standard and omega tile).
2. Ventilated air chamber with a minimum thickness of 3 cm so that the air convection movement generated inside is energy efficient.
3. Thermal insulation whose thickness and type depend on the design and energy requirements of each project. (Greco Gres International Group is not a provider of insulation).
4. Anchoring substructure of the piece to the support wall. The elements that make up the Plus System are:

LES ÉLÉMENTS DU SYSTÈME PLUS

Le Système Plus pour le revêtement de façade est composé des éléments suivants, numérotés de la face externe de la paroi à la face interne de celle-ci :

1. Pièce porcelanique Frontek (pièce standard et omega)
2. Lame d'air ventilée d'une épaisseur minimale de 3 cm, afin que le mouvement de convection de l'air généré à l'intérieur soit énergétiquement efficace.
3. Une isolation thermique dont l'épaisseur et le type dépendent de la conception et des besoins énergétiques de chaque projet. (Groupe international Greco Gres n'est pas un fournisseur d'isolants).
4. Sous-structure de l'ancrage de la pièce au mur porteur. Les éléments qui composent le Plus sont :

01

Grapa doble negra Inox
Stainless steel starting clamp black
Agrafe double noire Inox



Grapa de giro negra inox
Stainless steel turning clamp black
Agrafe pivotante noire Inox

Grapa de arranque negra Inox
Stainless steel double clamp black
Patte-agrafe noire Inox

Grapa vertical negra Inox
Stainless steel vertical clamp black
Agrafe verticale noire Inox

Grapa Vertical XXL Inoxidable Negra
Stainless steel Vertical Clamps XXL Black
Agrafe verticale en acier inoxydable XXL Noir

02

Perfil de aluminio "T"
Aluminum "T" profile
Profil en "T" en aluminium



03

Ménsula de retención
Holding brackets
Équerre de retenue

Rotura puente térmico ménsula retención
Thermal bridge breaking for holding bracket
Rupture pont thermique, équerre de retenue



Ménsula de sustentación
Support brackets
Équerre d'appui

Rotura puente térmico ménsula sustentación
Thermal bridge breaking for support bracket
Rupture pont thermique équerre d'appui

01 GRAPAS DE ACERO INOXIDABLE

Para la fijación mecánica de las piezas a los perfiles verticales. Grupo Greco Gres Internacional tiene disponibilidad de estas grapas en aleaciones AISI 304 (como su estándar) y AISI 316 (para aquellos proyectos con requisitos especiales por ambiente salino).

02 PERFIL DE ALUMINIO VERTICAL "T"

Al que se fijan las grapas, y unido a su vez al cerramiento y forjado del edificio por medio de ménsulas.

03 MÉNSULAS DE ALUMINIO

Unen la subestructura al muro portante de la edificación. Son las encargadas de transmitir las cargas de la subestructura al soporte mediante anclajes. Se distinguen dos tipos de ménsulas en función de las cargas que soportan:

MÉNSULAS DE SUSTENTACIÓN.

Van fijadas a los forjados del edificio y son las encargadas de transmitir la carga estructural del sistema al edificio, por tanto, soportan el peso propio del sistema.

MÉNSULAS DE RETENCIÓN.

Soportan la succión de viento del sistema. Su colocación se realiza en función del replanteo de cada proyecto, pero sin superar nunca una distancia vertical de 1,1 m entre ellas.

Las ménsulas pueden incluir en su base una pieza de polipropileno destinada a la mejora energética del sistema. Estos elementos evitan que se produzcan pequeños (pero numerosos) puentes térmicos en la unión de la ménsula al soporte principal. Además de impedir la transmisión de calor, las piezas plásticas, al ser un material capaz de absorber vibraciones, mejoran la estabilidad estructural frente a dilataciones y posibles movimientos sísmicos.

*Grupo Greco Gres Internacional tiene disponibilidad de distintas salidas de ménsulas, manteniendo en stock continuo las medidas 60, 80, 100 y 120 mm (bajo pedido otras dimensiones).

01 STAINLESS STEEL CLIPS

For the mechanical fixing of the pieces to the vertical profiles. Greco Gres International Group has these clips available in AISI 304 alloys (as a standard) and AISI 316 (for those projects with special requirements due to saline environments).

02 "T" VERTICAL ALUMINIUM PROFILE

To which the staples are attached and in turn stuck to the enclosure and slab of the building by means of corbels.

03 ALUMINIUM BRACKETS

Joins the substructure to the supporting wall of the building and transmit the loads of the substructure to the support through the fixings. There are two kind of brackets depending of the load they support:

SUPPORT BRACKETS.

They are fixed to the framing of the building and they transmit the structural load of the system to the building, therefore, they bear the weight of the system itself.

HOLDING BRACKETS.

They support wind suction of the system. Its installation is performed based upon each project's design, but never exceeding a vertical distance of 1,1 m between them.

The brackets can include a polypropylene piece at their base intended to improve the energy efficiency of the system. These elements prevent small (but numerous) thermal bridges from occurring when the bracket is connected to the main support. In addition to preventing heat transmission, plastic parts, being a material capable of absorbing vibrations, improve structural stability against expansion and possible seismic movements.

*Greco Gres International Group has different corbel outlets available, keeping 60, 80, 100 and 120 mm measurements in continuous stock (other dimensions are available upon request).

01 AGRAFES EN ACIER INOXYDABLE

Pour la fixation mécanique des pièces aux profils verticaux. Le Groupe International Greco Gres dispose de ces agrafes en alliage AISI 304 (standard) et AISI 316 (pour les projets ayant des exigences particulières en raison de l'environnement salin).

02 PROFILÉ VERTICAL EN ALUMINIUM « T »

Auquel sont fixées les agrafes et qui est attaché à la paroi et au plancher béton du bâtiment au moyen d'équerres.

03 ÉQUERRES EN ALUMINIUM

Relient la sous-structure au mur porteur du bâtiment. Elles sont chargées de transmettre les charges de la sous-structure au support au moyen de boulons. On distingue deux types d'équerres en fonction des charges qu'elles supportent :

ÉQUERRES D'APPUI.

Elles sont fixées au plancher béton du bâtiment et sont chargées de transmettre la charge structurelle du système au bâtiment, elles supportent donc le poids du système lui-même.

ÉQUERRES DE RETENUE.

Elles soutiennent l'aspiration du vent du système. Leur positionnement est effectué en fonction de la disposition de chaque projet, mais sans jamais dépasser une distance verticale de 1,1 m entre elles.

Les équerres peuvent disposer d'une pièce en polypropylène à la base pour améliorer l'efficacité énergétique du système. Ces éléments empêchent l'apparition de petits (mais nombreux) ponts thermiques à la jonction entre l'équerre et le support principal. En plus d'empêcher la transmission de chaleur, les pièces en plastique, étant un matériau capable d'absorber les vibrations, améliorent la stabilité structurelle contre la dilatation et les éventuels mouvements sismiques.

* Le Groupe International Greco Gres dispose de différentes sorties d'équerres, avec un stock continu de dimensions 60, 80, 100 et 120 mm (autres dimensions sur demande).

04



Tornillo autotaladrante c/extraplana Inox
Stainless steel self-drilling screw flat head black
Vis auto-perceuse extra plate Inox

Tirafondo M10 con taco de nylon
M10 nylon Anklet Lag
Tire-fond M10 avec cheville en nylon

Anclaje M8 de expansión
M8 expansion anchor
Boulon d'expansion M8

Tornillo autotaladrante c/hexagonal Inox
Stainless steel self-drilling screw hexagon head black
Vis autoperceuse hexagonale Inox

04 TORNILLERÍA

Para el anclaje y fijación de los elementos de la subestructura. Para la sujeción del Sistema Plus, se utilizan varias tipologías de tornillos; en función de su posición y de los elementos a unir.

TORNILLO AUTOTALADRANTE C/ EXTRAPLANA INOX.

Se utilizan para la fijación de las grapas al perfil vertical T. Miden 4,2 mm de ϕ y su longitud es de 13 mm, en el caso de la aleación A2, y de 14 mm en los modelos para ambientes salinos con aleación A4.

TORNILLO AUTOTALADRANTE C/ HEXAGONAL INOX.

Se utilizan para la fijación de las ménsulas y el perfil vertical T. Su dimensión es de 5,5 mm de ϕ y 22 mm de longitud en el caso de la aleación A2, y de 22 mm en los modelos para ambientes salinos con aleación A4.

ANCLAJES DE LA SUBESTRUCTURA AL SOPORTE.

Unen las ménsulas al cerramiento y forjados del edificio. Los anclajes variarán en función del material portante de la edificación. De este modo, se utilizará el tirafondo M10 con taco de nylon para paredes cerámicas de ladrillo o termoarcilla, y el anclaje de expansión M8 para estructuras de hormigón armado.

04 SCREWS

For anchoring and fixing the elements of the substructure. For fastening the Plus System, different types of screws are used; depending on the position and elements to be connected.

SELF-DRILLING STAINLESS STEEL FLAT HEAD SCREW.

Used to fix the staples to the vertical T profile. They measure 4.2 mm in ϕ and their length is 13 mm, in the case of the A2 alloy, and 14 mm for saline environment A4 alloy models.

SELF-DRILLING STAINLESS STEEL HEXAGONAL SCREW.

Used to fix the brackets and the vertical T profile. Its size is 5.5 mm in ϕ and 22 mm in length in the case of A2 alloy, and 22 mm in saline environments A4 alloy models.

ANCHORING THE SUBSTRUCTURE TO THE SUPPORT.

They join the corbels to the enclosure and slabs of the building. The anchors will vary depending on the use of the bearing material of the building. In this way, the M10 lag screw with nylon plug is useful for ceramic brick or thermo-clay walls, and the M8 expansion anchor for reinforced concrete structures.

04 VISSERIE

Pour l'ancrage et la fixation des éléments de la sous-structure. Plusieurs types de vis sont utilisés pour fixer le Système Plus, en fonction de leur position et des éléments à assembler.

VIS AUTO-PERCEUSE EXTRA PLATE INOX.

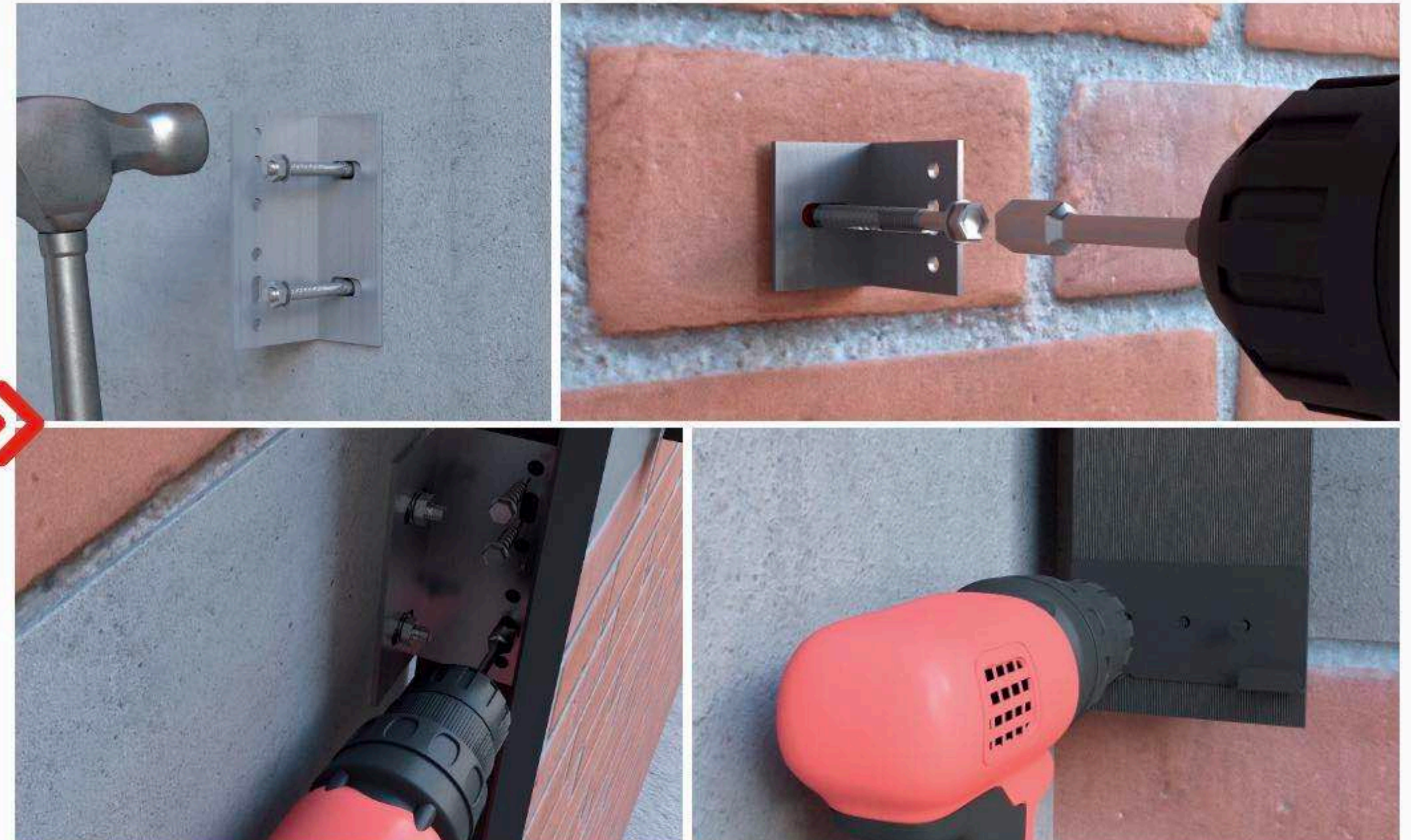
Elles sont utilisées pour fixer les colliers de serrage au profilé vertical T. Elles mesurent 4,2 mm de ϕ et leur longueur est de 13 mm, dans le cas de l'alliage A2, et de 14 mm dans les modèles pour environnements salins avec l'alliage A4.

VIS AUTO-PERCEUSE HEXAGONALE INOX.

Elles sont utilisées pour fixer les équerres et le profilé en T vertical. Elles ont un ϕ de 5,5 mm et une longueur de 22 mm dans le cas de l'alliage A2, et une longueur de 22 mm dans les modèles pour environnements salins avec l'alliage A4.

BOULONS DE LA SOUS-STRUCTURE AU SUPPORT.

Ils relient les supports à la paroi et au plancher béton du bâtiment. Les boulons varient en fonction de du matériau porteur du bâtiment. Par exemple, le tire-fond M10 sera utilisé avec un boulon en nylon pour les murs en briques céramiques ou en thermo-argile, et un boulon d'expansion M8 pour le béton armé. Boulon d'expansion M8 pour les structures en béton armé.



MASILLA DE POLIURETANO.

Se coloca entre los perfiles verticales T y las piezas Frontek, aplicando un cordón de masilla en la zona corrugada del perfil, para evitar posibles movimientos generados por vibraciones que hagan perder la verticalidad de la junta con el paso del tiempo. Se utiliza una masilla monocomponente de poliuretano. No es un componente para garantizar la estabilidad del sistema. Solo tiene función estática, por ello, todos los certificados obtenidos realizan sus ensayos sin masilla de poliuretano.

ACCESORIOS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS PUNTOS SINGULARES.

En algunos casos, se pueden encontrar detalles específicos que requieran una solución alternativa. El sistema de fachada Sistema Plus y Sistema Omega Plus cuenta con un equipo de expertos para buscar la solución más eficaz para resolver los puntos singulares que pueda necesitar cada caso particular.

POLYURETHANE PUTTY.

Placed between the vertical T profiles and the Frontek pieces, by applying a bead of putty in the corrugated area of the profile, to avoid possible movements generated by vibrations that cause the joint to lose its verticality over time. A one-component polyurethane putty is used. It is not a component used to guarantee the stability of the system. It only has an static function, therefore, all certificates were obtained without the use of polyurethane putty during testing.

ACCESSORIES FOR THE TREATMENT OF SINGULAR POINTS.

In some cases, specific details may be found that require a workaround. The façade Plus System and Omega Plus System has a team of experts who can find the most effective solution to solve the singular points that each particular case may need.

MASTIC EN POLYURÉTHANE.

Il est placé entre les profilés verticaux en T et les pièces Frontek, appliquant un cordon de mastic dans la zone ondulée du profilé, pour éviter les éventuels mouvements générés par les vibrations pouvant faire perdre à l'articulation sa verticalité au fil du temps. Un mastic polyuréthane monocomposant est utilisé. Il ne s'agit pas d'un composant pour garantir la stabilité du système, il n'a qu'une fonction statique. Par conséquent, tous les certificats obtenus effectuent leurs tests sans mastic polyuréthane.

ACCESSOIRES POUR LE TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS.

Dans certains cas, il est possible de trouver des détails spécifiques qui nécessitent une solution alternative. Le façade Système Plus et le Système Omega Plus dispose d'une équipe d'experts pour trouver la solution la plus efficace pour résoudre les points singuliers que chaque cas particulier peut exiger.

CONDICIONES DE UTILIZACIÓN Y PUESTA EN OBRA

ON SITE AND USE TERMS

CONDITIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION

La puesta en obra del sistema debe ser realizada por empresas cualificadas y especializadas en el montaje de fachadas ventiladas. En cualquier caso, Grupo Greco Gres Internacional facilita todos los datos necesarios para realizar el proyecto y ejecución de la fachada ventilada y ofrece asesoramiento durante las distintas fases del proyecto. La puesta en obra debe seguir la secuencia de operaciones que detallamos a continuación:

1. REPLANTEO

En primer lugar, será necesario replantear la fachada, comprobando la planimetría del soporte a revestir y verificando el plano y el estado del soporte para una buena elección del anclaje.

Posteriormente, se medirán a ejes de los perfiles verticales en función de las dimensiones de las piezas de revestimiento Frontek elegidas por el cliente, para distribuir las distintas ménsulas a una distancia igual o menor a 100 cm en horizontal y 110 cm en vertical. Esta medida vendrá dada por el formato de la propia pieza elegida, conforme a lo definido en el proyecto y justificado por el cálculo del proyectista de la obra en cuestión, que deberá tener en cuenta las cargas de viento, el estado del soporte tras la prueba de arrancamiento y las juntas de dilatación del edificio, entre otros factores.

Las características del soporte, tanto en desplome como en planeidad, deberán cumplir las condiciones fijadas en el CTE, así como en las correspondientes normas y disposiciones vigentes.

The work must be performed by qualified and specialized in ventilated façades installation companies. Anyway, Greco Gres International Group provides all necessary data to carry out the project and execute the ventilated façade work and provides technical support to any enquiry that may arise during the carriage of and executing of the project phases. The performance of the work must be according to the operations sequence we following detail:

1. LAYOUT

First, it will be necessary to rethink the facade, checking the planimetry of the support to be coated and verifying the plane and the state of the support for a good choice of anchor.

Subsequently, the axes of the profiles will be measured verticals depending on the dimensions of the Frontek cladding pieces chosen by the client, to distribute the different modules to a distance equal to or less than 100 cm horizontally and 110 cm vertically. This measure will be given by the format of the chosen piece itself, in accordance with defined in the project and justified by the circle of the designer of the work in question, who must consider wind loads, state of the support after the pull-out test and building expansion joints, among others factors.

The features of the support, concerning to the plumb bob and leveling, must meet the standards of the BTC, as well as the corresponding current regulations.

L'installation du système doit être réalisée par des entreprises qualifiées et spécialisées dans le montage de façades ventilées. Dans tous les cas, le Groupe International Greco Gres fournit toutes les informations nécessaires pour réaliser le projet et l'exécution de la façade ventilée et fournit des conseils pendant les différentes phases du projet. L'installation doit suivre la séquence d'opérations détaillée ci-dessous :

1. PLANIFICATION

Dans un premier temps, il sera nécessaire de réaliser un plan de la façade, de vérifier la planimétrie du support à habiller et de vérifier le plan et l'état du support pour choisir l'ancrage correspondant.

Ensuite, les axes des profils verticaux seront mesurés en fonction des dimensions des pièces de revêtement Frontek choisies par le client, afin de répartir les différentes équerres à une distance égale ou inférieure à 100 cm horizontalement et 110 cm verticalement. Cette mesure sera donnée par le format de la pièce choisie elle-même, tel que défini dans le projet et justifié par le calcul du concepteur de l'œuvre en question, qui doit prendre en compte les charges de vent, l'état du support après l'essai d'arrachement et les joints de dilatation du bâtiment, entre autres facteurs.

Les caractéristiques du support, tant en termes d'affaissement que de planéité, doivent respecter les conditions fixées dans le CTE, ainsi que dans les normes et règlements correspondants en vigueur.

2. COLOCACIÓN DE MÉNSULAS

En primer lugar, se fijarán las ménsulas de sustentación sobre el muro soporte, las vigas y/o los cantos de forjado mediante los anclajes adecuados al soporte en cuestión.

A continuación, se deben colocar y distribuir las ménsulas de retención alineadas y contrapeadas a ambos lados del perfil vertical, distribuidas en el cerramiento, según el replanteo realizado anteriormente. La distancia en vertical dependerá del tipo y estado del soporte y, a su vez, de las cargas que tenga que transmitir al mismo, siendo siempre inferior a 110 cm.

2. BRACKETS INSTALLATION

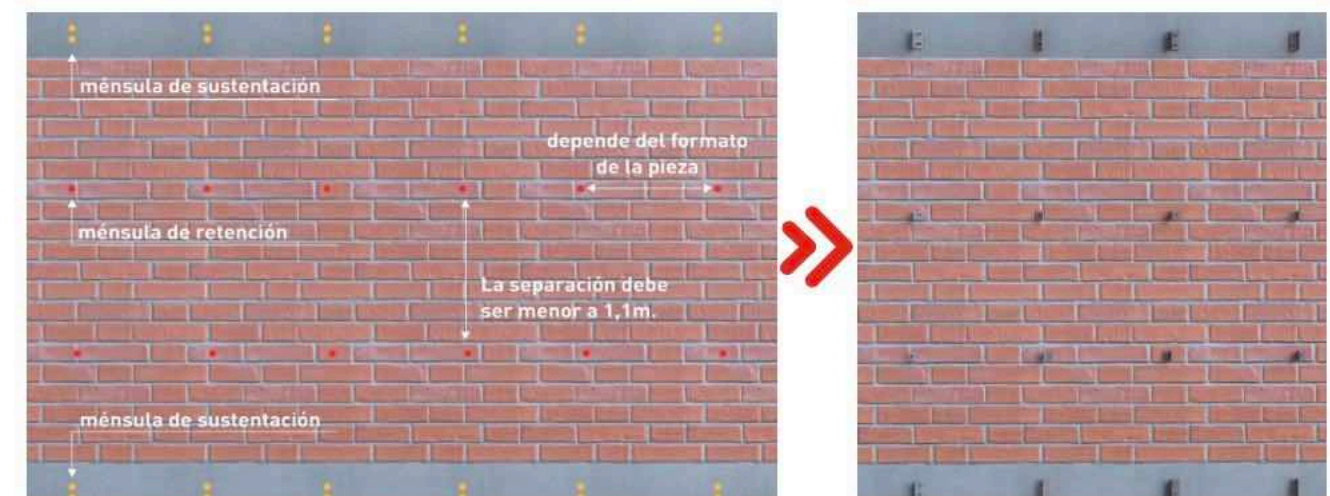
First of all, support brackets will be fixed to the supporting wall or the beams and or to the framing edges with the suitable anchor for the support.

Then they should be placed and distributed the retention brackets aligned and counterpointed on both sides of the vertical profile, distributed in the enclosure, according to the layout previously carried out. The vertical distance will depend on the type and condition of the support and, in turn, on the loads to be transmitted to it, being always less than 110 cm.

2. POSE DES ÉQUERRES

Tout d'abord, les équerres doivent être fixées au mur porteur, aux poutres et/ou aux bords du plancher béton au moyen d'ancrages appropriés pour le support en question.

Ensuite, il faut positionner et répartir les équerres de retenue alignés et décalés de part et d'autre du profil vertical, répartis dans l'enceinte, selon le tracé effectué précédemment. La distance verticale dépend du type et de l'état du support et, par conséquent, des charges qui doivent lui être transmises inférieure à 110 cm.



3. COLOCACIÓN DE PERFILES VERTICALES

Fijar primero los perfiles verticales en "T" a las ménsulas de sustentación con tres tornillos, uno en agujero fijo y los otros dos en coliso, y posteriormente a las ménsulas de retención con un tornillo posicionado en el coliso. En el apartado anterior "Elementos del Sistema Plus", se especifica la tornillería a utilizar (ver página 10).

De este modo, se garantiza el adecuado movimiento de la subestructura y la planicidad del revestimiento.

El alma del perfil vertical se solapa con el ala de la ménsula entre 50 mm y 60 mm, por lo tanto, la distancia mínima de los tornillos al borde del perfil es de 35 mm. La distancia entre los perfiles verticales debe ser igual o menor a 110 cm.

La junta horizontal mínima entre perfiles verticales será de 2 mm por cada metro lineal de perfil.

3. VERTICAL PROFILES INSTALLATION

First at all fix the "T" vertical profiles to the support brackets with three screws, one on the fixed hole and the other two in the overlay, afterwards to the holding brackets with a screw placed in the overlay. The screws to be used are specified in the previous chapter (see page 10).

This way, the proper substructure movement and leveling of the cladding is guaranteed.

The profile overlaps the bracket between 50 mm and 60mm so the minimum distance of the screws to the edge of the profile is 35 mm. The distance between the vertical profiles must be equal or below 110 cm.

The minimum horizontal joint between the vertical profiles will be 2mm per profile linear meter.

3. POSE DES PROFILS VERTICAUX

Il sera d'abord nécessaire de fixer les profils en « T » verticaux aux équerres à l'aide de trois vis, une dans le trou fixe et les deux autres dans le trou rectangulaire, puis aux équerres de retenue avec une vis positionnée dans le trou rectangulaire. Dans la section précédente, « Éléments du système Plus », les vis à utiliser sont spécifiées (voir page 10).

Ainsi, un mouvement adéquat de la sous-structure et la planéité du revêtement est garanti.

L'aile du profilé vertical chevauche l'aile de l'équerre entre 50 mm et 60 mm, la distance minimale des vis par rapport au bord du profilé est donc de 35 mm. La distance entre les profilés verticaux doit être égale ou inférieure à 110 cm.

Le joint horizontal minimum entre les profilés verticaux est de 2 mm par mètre linéaire de profilé.

4. COLOCACIÓN DEL AISLANTE TÉRMICO

En las fachadas ventiladas es fundamental la utilización del aislante térmico para garantizar la protección de la edificación. La fachada ventilada no solo debe cumplir una función estética, sino que también ha de ser funcional y aislar térmica y acústicamente el interior del edificio. La principal diferencia de una fachada ventilada frente a una convencional es que en la primera se genera una cámara de aire ventilada entre el revestimiento y el aislante. Esto hace que el sistema sea energéticamente más eficaz, ya que la fachada ventilada permite aislar de forma continua el cerramiento, incluyendo los cantos de forjado y consiguiendo con ello la eliminación de puentes térmicos y problemas de condensación.

Por tanto, aunque el aislamiento térmico no constituye una parte del kit de fachada ventilada Frontek, es un elemento importante que debe ser objeto de estudio y valoración por parte de la dirección facultativa, según las especificaciones del proyecto. La correcta elección y aplicación de este elemento en nuestro sistema constructivo garantiza el óptimo comportamiento energético de la fachada. Siempre, por supuesto, cumpliendo con las exigencias del CTE-DB-HE (Documento Básico de Ahorro Energético del Código Técnico de la Edificación y su documento de apoyo DA DB-HE-1) y/o la normativa vigente existente en cada caso. Además, para garantizar la seguridad en caso de incendio del kit de fachada ventilada Frontek, hay que prestar especial cuidado a la correcta elección del aislante térmico, que deberá cumplir lo establecido en la Directiva 94/611/CE por la que se aplica el Reglamento Europeo 305/2011 del Consejo sobre la lista de los productos de la construcción catalogados en la clase A "sin contribución al fuego" sin necesidad de ser ensayados, en el caso de proyectos localizados dentro del área de gestión de la Unión Europea, o lo establecido en la normativa estatal vigente si el proyecto en cuestión se encuentra en otro lugar.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, el Grupo Greco Gres Internacional aconseja la utilización de un aislante no higroscópico e impermeable, catalogado como clase A en seguridad en caso de incendio.

4. INSTALLATION OF THE THERMAL INSULATION

In ventilated façades the use of a thermal insulation in order to guarantee the building protection is essential. The ventilated façade not only must have an aesthetic function, but it also must be functional to the rest of the building and insulate thermally and acoustically the interior of the building.

The main difference of a ventilated façade from a conventional one is that an air chamber is created between the cladding and the thermal insulation. It makes the system more energy efficient to provide a solution for the thermal insulation of the building because the ventilated façade permits the continuous insulation of the building, including the framing edges, and removing the thermal bridges and condensation problems.

Therefore, even though the thermal insulation is not part of the Frontek ventilated façade kit, it is an important element that must be studied and valued by the project management according to the project specifications. The right election and application of this element in our constructive system, guarantees the optimal energetic performance of the façade. Always meeting the basic document of energy saving of the BTC and its supporting document DA DB-HE-1 and/or the regulations in force in each case.

Furthermore, to guarantee the safety of the Frontek ventilated façade kit in the event of a fire, special care must be taken to choose the correct thermal insulation, which must comply with the provisions of Directive 94/611/EC for which the 305/2011 European Council Regulation is applied on the list of construction products classified as class A "without contribution to fire" without the need to be tested, in the case of projects located within the management area of the European Union, or established in current state regulations if the project in question is located elsewhere.

Taking these considerations into account, the Greco Gres Internacional Group advises the use of non-hygroscopic and waterproof insulation, classified as class A for fire safety.

4. INSTALLATION DE L'ISOLATION THERMIQUE

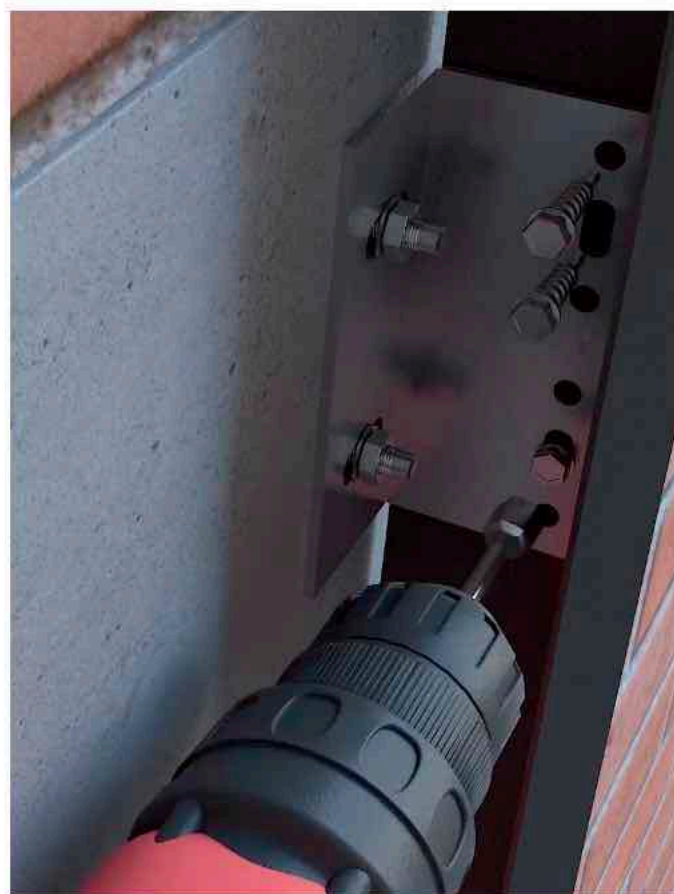
Dans les façades ventilées, il est indispensable d'utiliser une isolation thermique pour garantir la protection du bâtiment. La façade ventilée doit non seulement remplir une fonction esthétique, mais aussi être fonctionnelle et isoler thermiquement et acoustiquement l'intérieur du bâtiment.

La principale différence entre une façade ventilée et une façade conventionnelle est que dans la première, une lame d'air ventilée est générée entre le revêtement et l'isolation. Le système est ainsi plus efficace sur le plan énergétique, car la façade ventilée permet une isolation continue de la paroi, y compris des bords du plancher béton, et permet d'obtenir un meilleur rendement énergétique.

Par conséquent, bien que l'isolation thermique ne fasse pas partie du kit de façade ventilée Frontek, c'est un élément important qui doit être étudié et évalué par la maîtrise d'œuvre, en fonction des spécifications du projet. Le choix et l'application corrects de cet élément dans notre système de construction garantissent une performance énergétique optimale de la façade.

Toujours, bien sûr, en respectant les exigences du CTE-DB-HE (Document de base sur les économies d'énergie du Code technique de la construction et son document d'appui DA DB-HE-1) et / ou les réglementations existantes dans chaque cas. En outre, pour garantir la sécurité incendie du kit de façade ventilée Frontek, il convient de veiller tout particulièrement au bon choix de l'isolation thermique, qui doit être conforme aux dispositions de la directive 94/611/CE mettant en œuvre le règlement européen 305/2011 du Conseil relatif à la liste des produits de construction de la classe A « sans contribution à l'incendie » sans avoir besoin d'être testés, dans le cas de projets situés dans la zone de gestion de l'Union européenne, ou comme établi dans les réglementations étatiques en vigueur si le projet en question est situé ailleurs.

Compte tenu de ces éléments, le Groupe International Greco Gres recommande l'utilisation d'un matériau isolant non hygroscopique et imperméable, appartenant à la classe A en sécurité en cas d'incendie.



5. COLOCACIÓN DE PIEZAS Y GRAPAS

En primer lugar, se colocan las grapas de arranque sobre el perfil vertical, atornillándolas con los tornillos autotaladrantes de cabeza extraplana descritos en la pág.10.

A continuación, se aplica un cordón de masilla de poliuretano sobre la parte corrugada de los perfiles T.

Seguidamente, se coloca la pieza Frontek, introduciendo la hendidura en las pletinas de las grapas de arranque.

Por último, se colocan las grapas dobles en la hendidura superior, evitando que la pieza se desestabilice.

5. PLACING PARTS AND STAPLES

First, the starter clips are placed on the vertical profile, screwing them with the extra-flat head self-drilling screws described on pg.10.

Next, a bead of polyurethane putty is applied on the corrugated part of the T profiles.

Then, the Frontek piece is placed, inserting the slit in the platen of the starter staples.

Finally, the double staples are placed in the upper slot, preventing the piece from becoming unstable.

5. POSE DES PIÈCES ET DES AGRAFES

Tout d'abord, les pattes-agrafes sont placées sur le profilé vertical, en les vissant avec les vis auto-perceuses à tête extra-plate décrites à la page 10.

Un cordon de mastic polyuréthane est ensuite appliqué sur la partie ondulée des profilés en T.

Ensuite, la pièce Frontek est placée, en insérant la fente dans les plaques des pinces de départ.

Enfin, les doubles pinces sont placées dans la rainure supérieure, ce qui empêche la pièce de se déstabiliser.

Se empleará el mismo procedimiento en los niveles superiores.

En la ejecución de puntos singulares como falsos techos, dinteles, jambas, petos, etc.- se deberá valorar una solución apropiada que permita la adecuada evacuación de agua, evitando su acumulación y la correcta impermeabilización del soporte principal.

A continuación, se muestran algunos detalles constructivos con la adecuada resolución de los puntos singulares en un proyecto de fachada ventilada.

The same procedure should be used at higher levels.

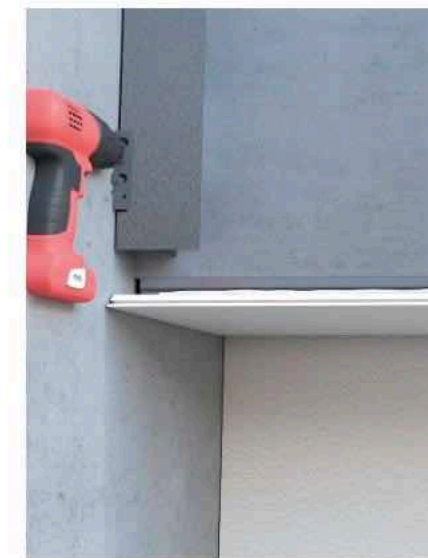
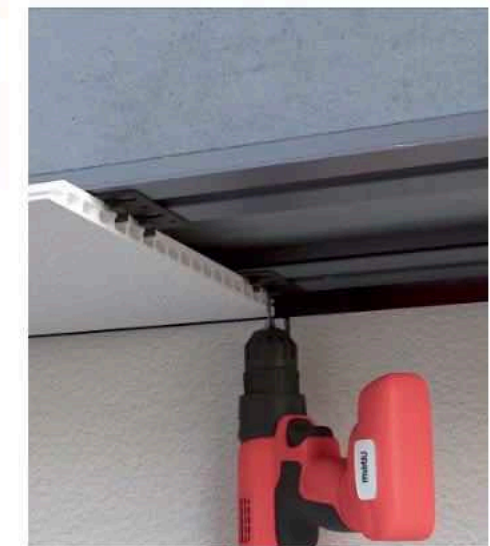
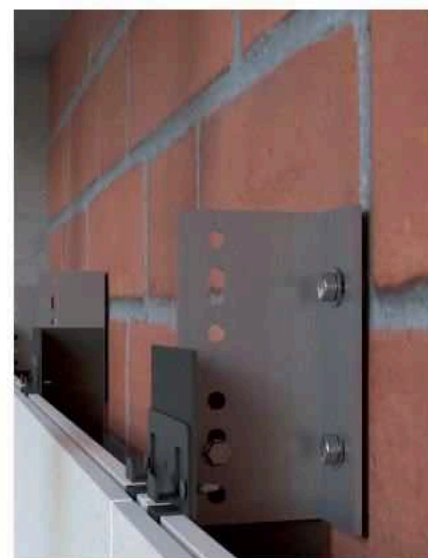
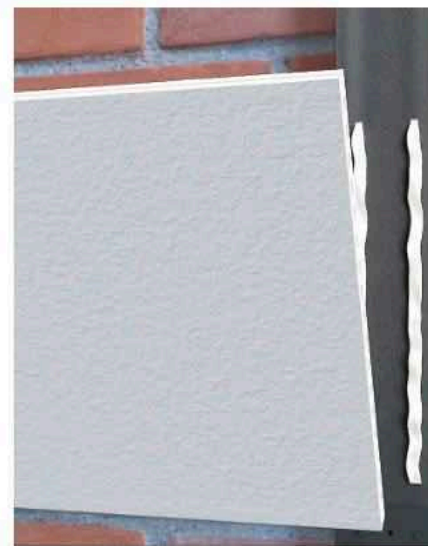
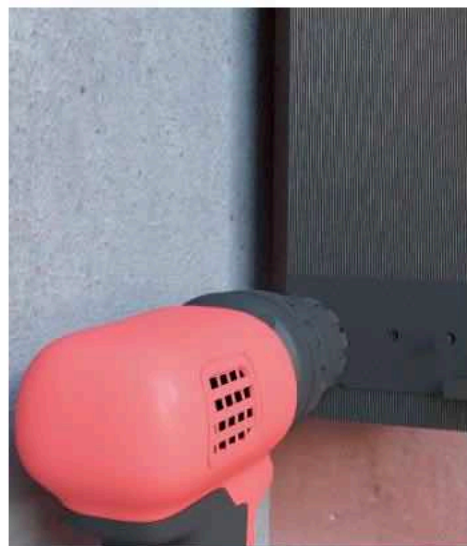
In the execution of singular points - such as windowsills, lintels, jambs, small walls, etc.- An appropriate solution should be considered that allows adequate water drainage, avoiding its accumulation and the correct waterproofing of the main support.

Below are some construction details with the appropriate resolution of the singular points in a ventilated façade project.

La même procédure sera utilisée dans les niveaux supérieurs.

Dans l'exécution de points singuliers comme les faux plafonds, les linteaux, les jambages, les parapets, etc., il faut envisager une solution appropriée qui permette l'évacuation adéquate de l'eau, en évitant son accumulation et l'imperméabilisation correcte du support principal.

Voici quelques détails de construction avec la résolution appropriée des points singuliers d'un projet de façade ventilée.



COLOCACIÓN HORIZONTAL

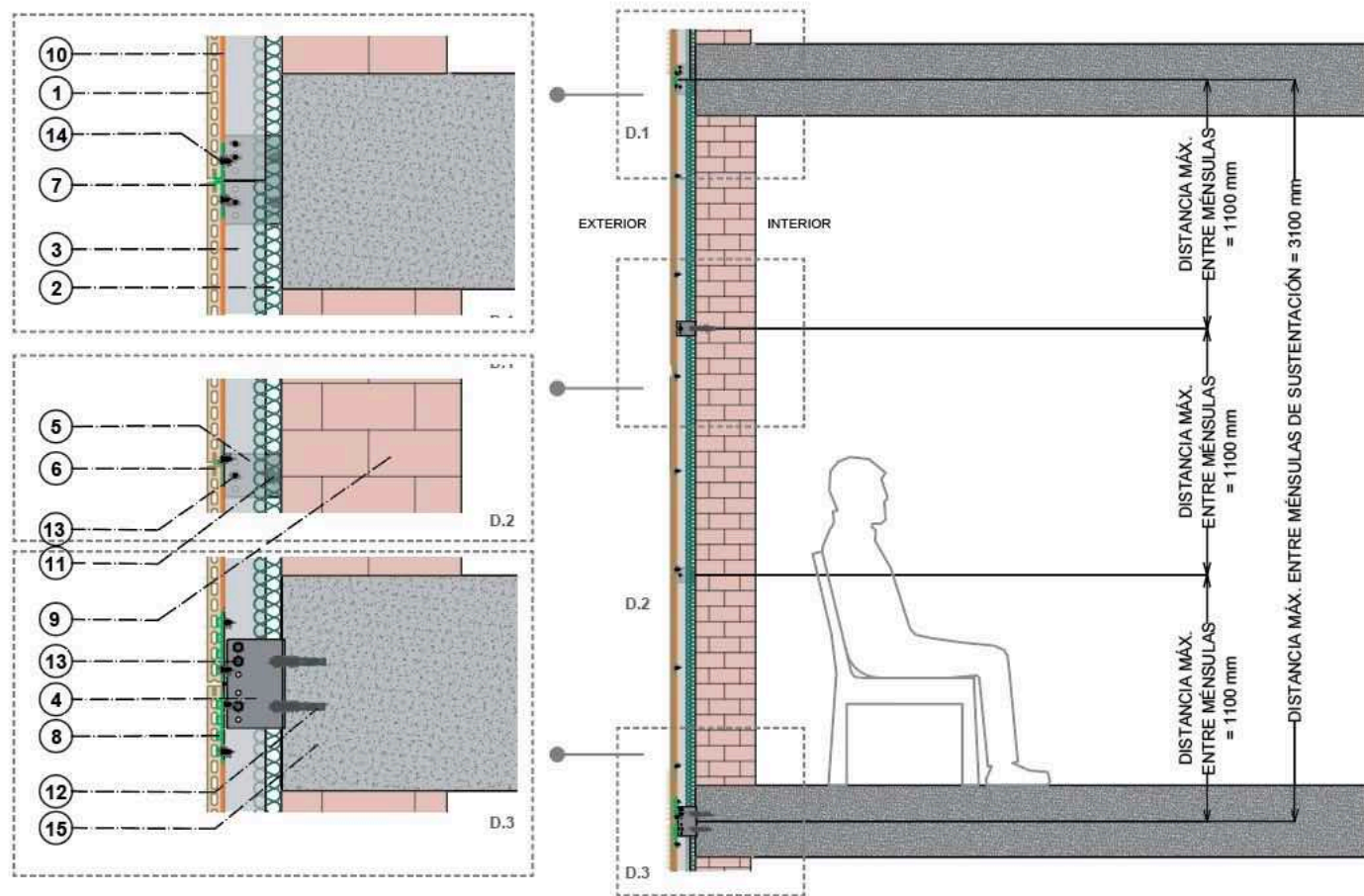
HORIZONTAL POSITIONING

LE POSITIONNEMENT HORIZONTAL

SECCIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL POR FORJADO Y CERRAMIENTO

VERTICAL AND HORIZONTAL SECTION FOR FRAMING AND CLADDING

SECTION VERTICALE ET HORIZONTALE PAR PLANCHER BÊTON ET PAROI



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical T 60x100x2 negro aluminio
- 4 - Ménsula de sustentación aluminio
- 5 - Ménsula de retención aluminio
- 6 - Grapa doble negra Inox.
- 7 - Grapa de arranque negra Inox.
- 8 - Grapa de giro negra Inox.
- 9 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 10 - Masilla de poliuretano
- 11 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 12 - Anclaje de expansión M8
- 13 - Tornillo autot. c/ hexagonal 5,5x22 Inox.
- 14 - Tornillo autot. c/ plana 4,2x13 Inox.
- 15 - Forjado de hormigón armado*

*No suministra fábrica

KEY

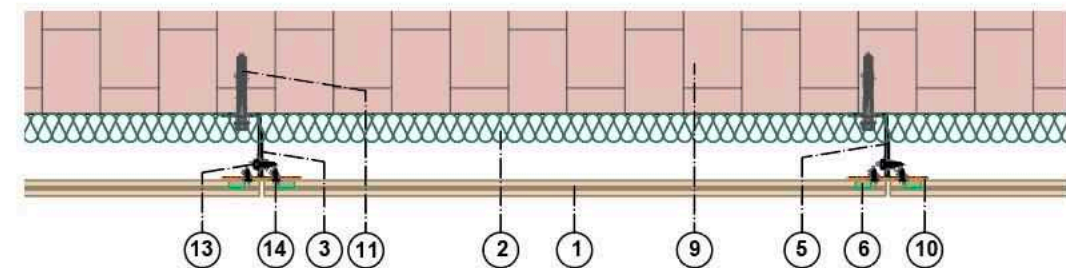
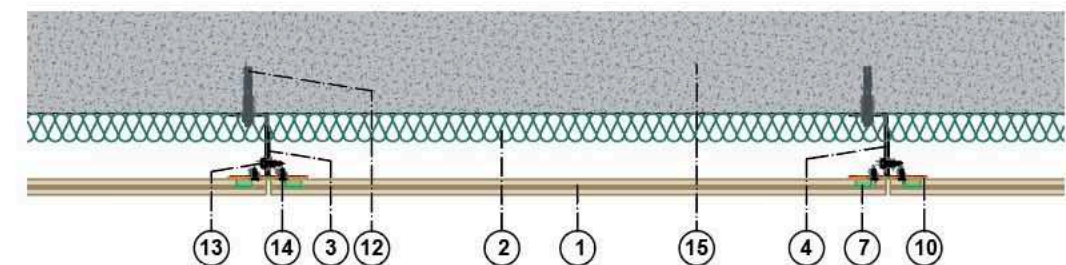
- 1 - Frontek Piece
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 60x100x2 black aluminium
- 4 - Aluminium support bracket
- 5 - Aluminium retention bracket
- 6 - Double black stainless steel staple
- 7 - Black stainless steel starter clip
- 8 - Black stainless steel turning clamp.
- 9 - Ceramic cladding (brick/thermoclay)*
- 10 - Polyurethane putty
- 11 - M10 lag screw with nylon plug
- 12 - M8 expansion anchor
- 13 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 14 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13
- 15 - Reinforced concrete slab*

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé en T vertical 60x100x2 aluminium noir
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Équerre de support en aluminium
- 6 - Double agrafe noire Inox.
- 7 - Agrafe noire Inox.
- 8 - Agrafe pivotante noire Inox.
- 9 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 10 - Mastic polyuréthane
- 11 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 12 - Boulon d'expansion M8
- 13 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 14 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 15 - Plancher béton en béton armé*

*Non fourni par l'usine



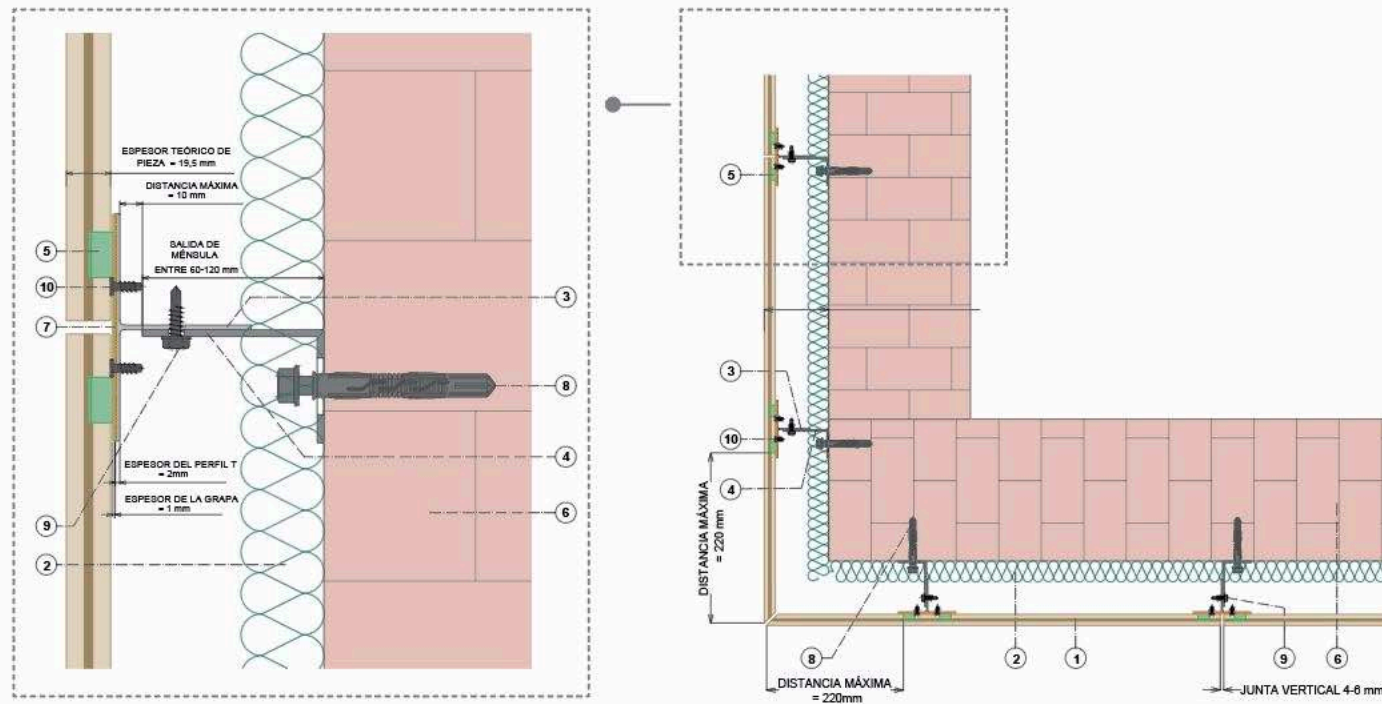
SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES, COLOCACIÓN HORIZONTAL

SINGULAR POINTS SOLUTIONS, HORIZONTAL POSITIONING

SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS, LE POSITIONNEMENT HORIZONTAL

01

ENCUENTRO EN ESQUINA
CORNER MEETING
UNION EN ANGLE INTERNE



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek con corte en inglete
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical T 60x100x2 negro aluminio
- 4 - Ménsula retención aluminio
- 5 - Grapa doble negra Inox.
- 6 - Cerramiento cerámico (ladrillo/thermoarcilla)*
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek piece with miter joint shape
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 60x100x2 black aluminium
- 4 - Aluminium retention bracket
- 5 - Double black stainless steel staple
- 6 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*
- 7 - Polyurethane putty
- 8 - M10 lag screw with nylon plug
- 9 - Self screwing hexagonal stainless steel screw 5.5x22
- 10 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13

*Not factory supplied

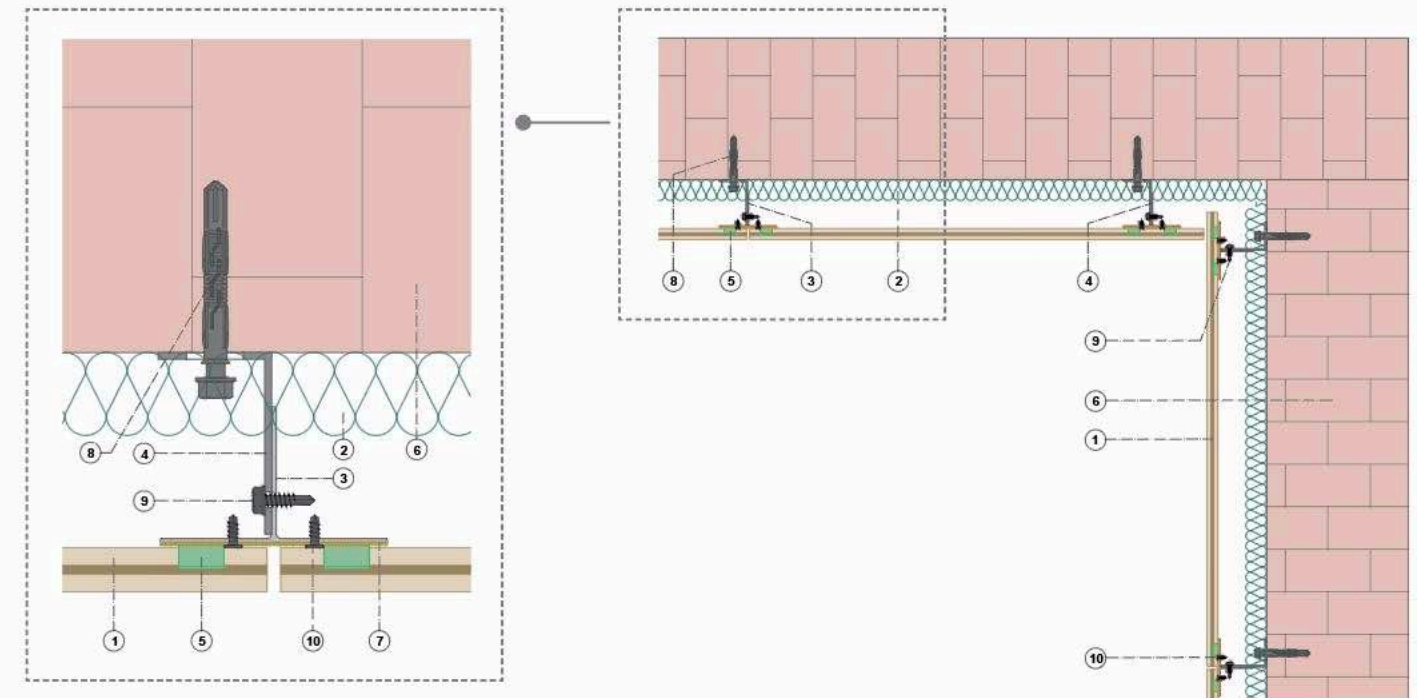
LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek avec coupe en angle de 45°
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé vertical en T 60x100x2 aluminium noir
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Double agrafe noire Inox.
- 6 - Paroi en céramique (brique/thermo-argile)*
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.

*Non fourni par l'usine

02

ENCUENTRO EN RINCÓN
NOOK MEETING
UNION EN ANGLE EXTERNE



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical T 60x100x2 negro aluminio
- 4 - Ménsula retención aluminio
- 5 - Grapa doble negra Inox.
- 6 - Cerramiento cerámico (ladrillo/thermoarcilla)*
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek piece with miter joint shape
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 60x100x2 black aluminium
- 4 - Aluminium retention bracket
- 5 - Double black stainless steel staple
- 6 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*
- 7 - Polyurethane putty
- 8 - M10 lag screw with nylon plug
- 9 - Self screwing hexagonal stainless steel screw 5.5x22
- 10 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé vertical en T 60x100x2 aluminium noir
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Double agrafe noire Inox.
- 6 - Paroi en céramique (brique/thermo-argile)*
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.

*Non fourni par l'usine

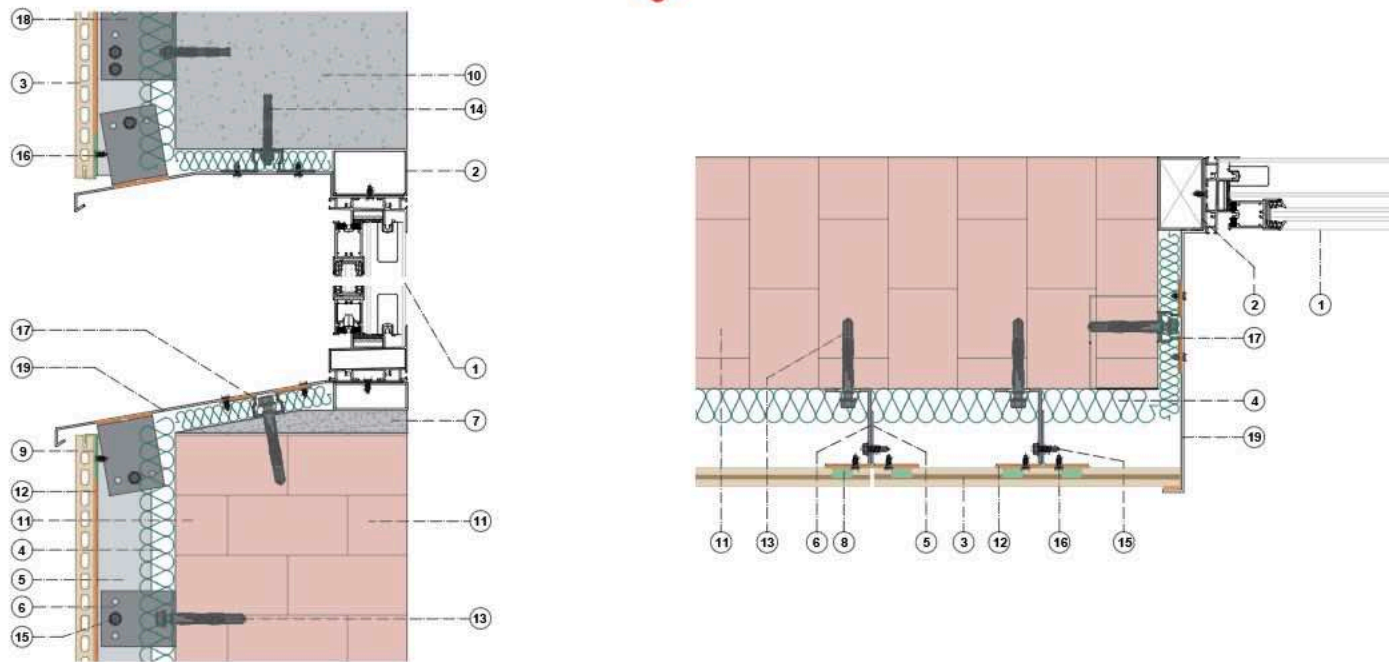
SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES, COLOCACIÓN HORIZONTAL

SINGULAR POINTS SOLUTIONS, HORIZONTAL POSITIONING

SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS, LE POSITIONNEMENT HORIZONTAL

03

VENTANA CON RECERCADO METÁLICO
WINDOW WITH METALLIC FRAMING
FENÊTRE AVEC CHÂSSIS MÉTALLIQUE



LEYENDA

- 1 - Ventana*
- 2 - Carpintería de ventana*
- 3 - Pieza Frontek
- 4 - Aislamiento térmico*
- 5 - Perfil vertical T
- 6 - Ménsula retención aluminio
- 7 - Mortero*
- 8 - Grapa doble negra Inox.
- 9 - Grapa de arranque negra Inox.
- 10 - Dintel de Hormigón armado*
- 11 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 12 - Masilla de poliuretano
- 13 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 14 - Anclaje de expansión M8
- 15 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 16 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.
- 17 - Perfil Omega 100x25x2 aluminio
- 18 - Ménsula de sustentación aluminio
- 19 - Recercado metálico*

* No suministra fábrica

KEY

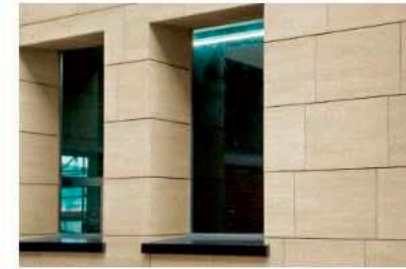
- 1 - Window
- 2 - Window joinery*
- 3 - Frontek Part
- 4 - Thermal insulation*
- 5 - Vertical T profile
- 6 - Aluminium retention bracket
- 7 - Mortar*
- 8 - Double black stainless steel staple
- 9 - Black stainless steel starter clip
- 10 - Reinforced concrete Lintel*
- 11 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*
- 12 - Polyurethane putty
- 13 - M10 lag screw with nylon plug
- 14 - M8 Expansion Anchor
- 15 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 16 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13
- 17 - Omega Profile 100x25x2 aluminium
- 18 - Aluminium support bracket
- 19 - Metal cladding*

*Not factory supplied

LÉGENDE

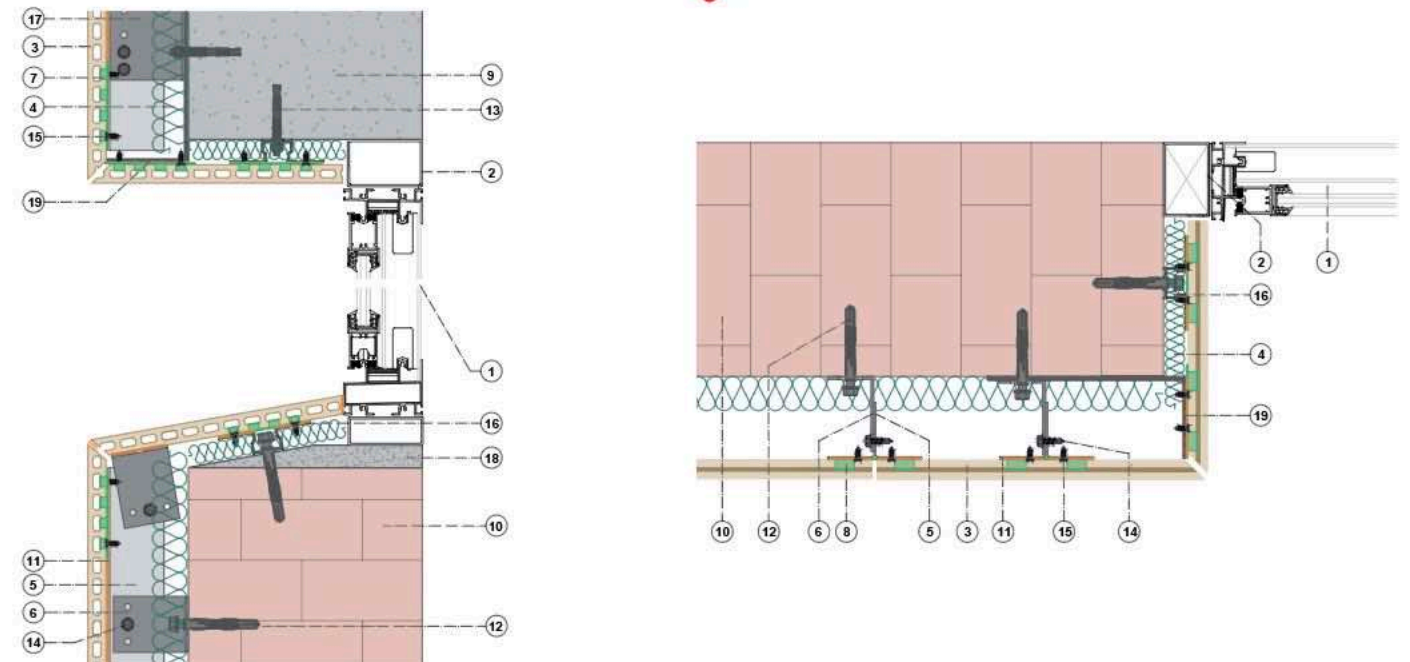
- 1 - Fenêtre*
- 2 - Menuiserie de fenêtre*
- 3 - Pièce Frontek
- 4 - Isolation thermique*
- 5 - Profilé en T vertical
- 6 - Équerre de retenue en aluminium
- 7 - Mortier*
- 8 - Double agrafe noire Inox.
- 9 - Agrafe de niveau noire Inox.
- 10 - Linteau en béton armé*
- 11 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 12 - Mastic polyuréthane
- 13 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 14 - Ancrage d'expansion M8
- 15 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 16 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 17 - Profilé oméga 100x25x2 aluminium
- 18 - Équerre de retenue en aluminium
- 19 - Châssis métallique*

*Non fourni par l'usine



04

VENTANA CON RECERCADO FRONTEK
WINDOW WITH FRONTEK FRAMING
FENÊTRE AVEC CHÂSSIS FRONTEK



LEYENDA

- 1 - Ventana*
- 2 - Carpintería de ventana*
- 3 - Pieza Frontek
- 4 - Aislamiento térmico*
- 5 - Perfil vertical T
- 6 - Ménsula retención aluminio
- 7 - Grapa de giro negra Inox.
- 8 - Grapa doble negra Inox.
- 9 - Dintel de Hormigón armado*
- 10 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 11 - Masilla de poliuretano
- 12 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 13 - Anclaje de expansión M8
- 14 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 15 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.
- 16 - Perfil Omega 100x25x2 aluminio
- 17 - Ménsula de sustentación aluminio
- 18 - Mortero*
- 19 - Perfil L*

* No suministra fábrica

KEY

- 1 - Window*
- 2 - Window joinery*
- 3 - Frontek Part
- 4 - Thermal insulation*
- 5 - Vertical T profile
- 6 - Aluminium retention bracket
- 7 - Black stainless steel turning clamp
- 8 - Double black stainless steel staple
- 9 - Reinforced concrete lintel*
- 10 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*
- 11 - Polyurethane putty
- 12 - M10 lag screw with nylon plug
- 13 - M8 expansion anchor
- 14 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 15 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13
- 16 - Omega Profile 100x25x2 aluminium
- 17 - Aluminium support bracket
- 18 - Mortar*
- 19 - L Profile*

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Fenêtre
- 2 - Menuiserie de fenêtre*
- 3 - Pièce Frontek
- 4 - Isolation thermique*
- 5 - Profilé en T vertical
- 6 - Équerre de retenue en aluminium
- 7 - Agrafe pivotante noire Inox.
- 8 - Double agrafe noire Inox.
- 9 - Linteau en béton armé*
- 10 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 11 - Mastic polyuréthane
- 12 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 13 - Boulon d'expansion M8
- 14 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 15 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 16 - Profilé oméga 100x25x2 aluminium
- 17 - Équerre de retenue en aluminium
- 18 - Mortier*
- 19 - Profilé L*

*Non fourni par l'usine

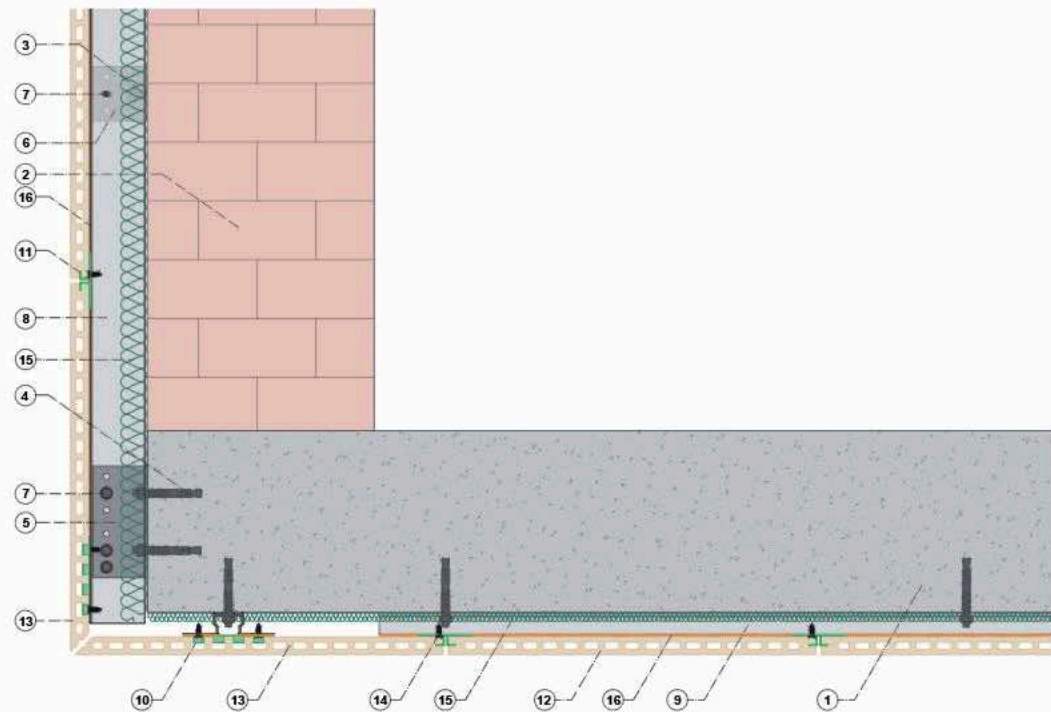
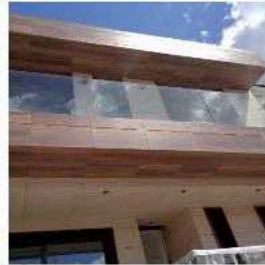
SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES, COLOCACIÓN HORIZONTAL

SINGULAR POINTS SOLUTIONS, HORIZONTAL POSITIONING

SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS, LE POSITIONNEMENT HORIZONTAL

05

SECCIÓN FORJADO CON FALSO TECHO DE PIEZAS FRONTEK
FRAMING SECTION WITH FRONTEK PIECES FALSE CEILING
SECTION PLANCHER BÉTON AVEC FAUX TOIT PIÈCES FRONTEK



LEYENDA

- 1 - Forjado de hormigón armado*
- 2 - Cerramiento cerámica (ladrillo/termoarcilla)*
- 3 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 4 - Anclaje de expansión M8
- 5 - Ménsula sustentación aluminio
- 6 - Ménsula retención aluminio
- 7 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 8 - Perfil vertical T 60x100x2 Inox.
- 9 - Perfil Omega 100x25x2 aluminio
- 10 - Grapa de giro negra Inox.
- 11 - Grapa doble negra Inox.
- 12 - Pieza Frontek
- 13 - Pieza Frontek con corte en inglete
- 14 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.
- 15 - Aislamiento térmico*
- 16 - Masilla de poliuretano

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Reinforced concrete slab*
- 2 - Ceramic cladding (brick / thermoargile)*
- 3 - M10 lag screw with nylon plug
- 4 - M8 expansion anchor
- 5 - Aluminium support bracket
- 6 - Aluminium retention bracket
- 7 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 8 - Stainless steel vertical profile 60x100x2
- 9 - Omega Profile 100x25x2 aluminium
- 10 - Black stainless steel turning clamp
- 11 - Double black stainless steel staple
- 12 - Frontek part
- 13 - Frontek piece with miter joint shape
- 14 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13
- 15 - Thermal insulation*
- 16 - Polyurethane putty

*Not factory supplied

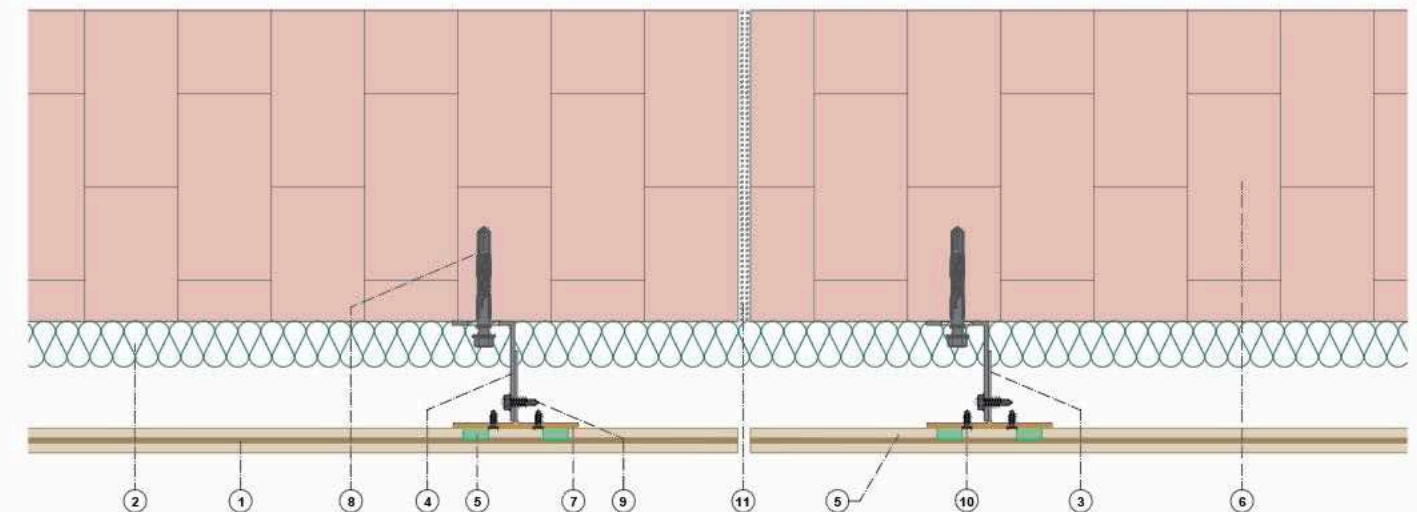
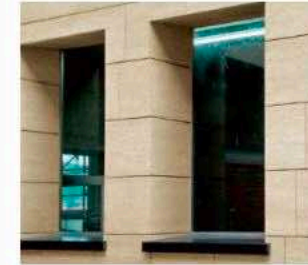
LÉGENDE

- 1 - Plancher béton en béton armé*
- 2 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 3 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 4 - Boulon d'expansion M8
- 5 - Équerre de retenue en aluminium
- 6 - Équerre de retenue en aluminium
- 7 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 8 - Profilé vertical T 60x100x2 Inox.
- 9 - Profilé oméga 100x25x2 aluminium
- 10 - Agrafe pivotante noire Inox.
- 11 - Double agrafe noire Inox.
- 12 - Pièce Frontek
- 13 - Pièce Frontek avec coupe en angle de 45°
- 14 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 15 - Isolation thermique*
- 16 - Mastic polyuréthane

*Non fourni par l'usine

06

SECCIÓN HORIZONTAL POR JUNTA DE DILATACIÓN
HORIZONTAL SECTION BY EXPANSION JOINT
SECTION HORIZONTALE PAR JOINT DE DILATION



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical T 60x100x2 negro aluminio
- 4 - Ménsula retención aluminio
- 5 - Grapa doble negra Inox.
- 6 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.
- 11 - Junta de dilatación*

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Piece
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 60x100x2 black aluminium
- 4 - Aluminium retention bracket
- 5 - Double black stainless steel staple
- 6 - Ceramic cladding (brick/thermoargile)*
- 7 - Polyurethane putty
- 8 - M10 lag screw with nylon plug
- 9 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 10 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13
- 11 - Expansion joint*

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé en T vertical 60x100x2 aluminium noir
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Double agrafe noire Inox.
- 6 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 11 - Joint de dilatation*

*Non fourni par l'usine

SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES, COLOCACIÓN HORIZONTAL

SINGULAR POINTS SOLUTIONS, HORIZONTAL POSITIONING

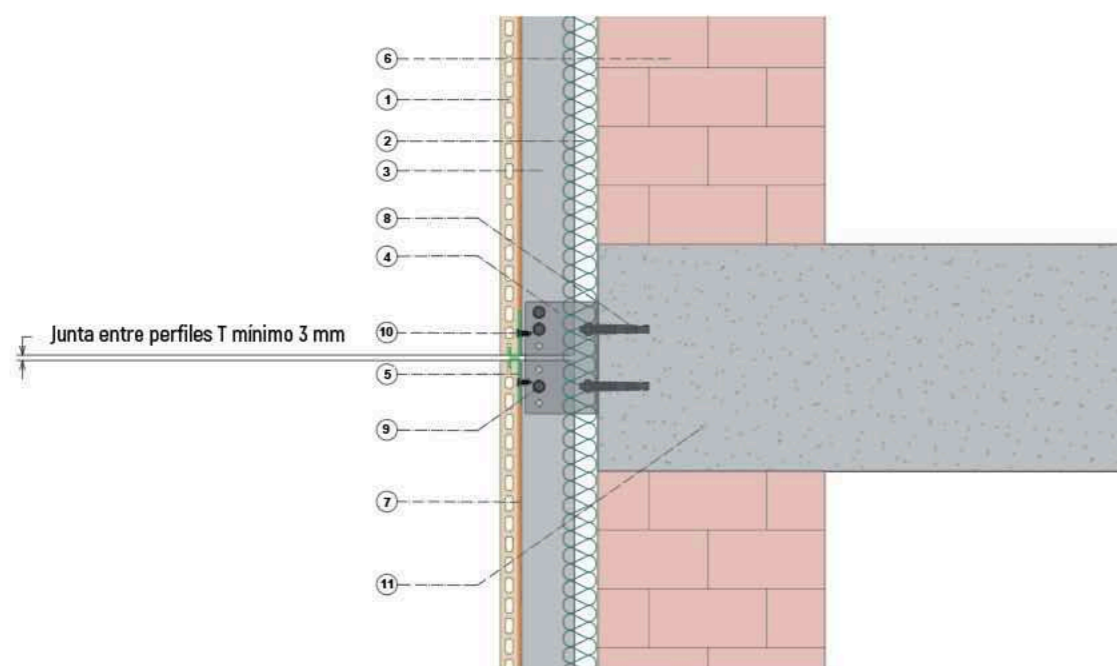
SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS, LE POSITIONNEMENT HORIZONTAL

07

SECCIÓN VERTICAL EN JUNTAS DE PERFILES "T"

VERTICAL SECTION IN "T" PROFILES JOINT

SECTION VERTICALE DANS LES JOINTS DE PROFILÉS «T»



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical T 60x100x2 negro aluminio
- 4 - Ménsula de sustentación
- 5 - Grapa de arranque negra Inox.
- 6 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Anclaje de expansión M8
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.
- 11 - Forjado de hormigón armado*

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Piece
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 60x100x2 black aluminium
- 4 - Support bracket
- 5 - Black stainless steel starter clip.
- 6 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*.
- 7 - Polyurethane putty
- 8 - M8 expansion anchor
- 9 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 10 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13
- 11 - Reinforced concrete slab*

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé en T vertical 60x100x2 aluminium noir
- 4 - Équerre d'appui
- 5 - Agrafe noire Inox.
- 6 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Boulon d'expansion M8
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 11 - Plancher béton en béton armé*

*Non fourni par l'usine

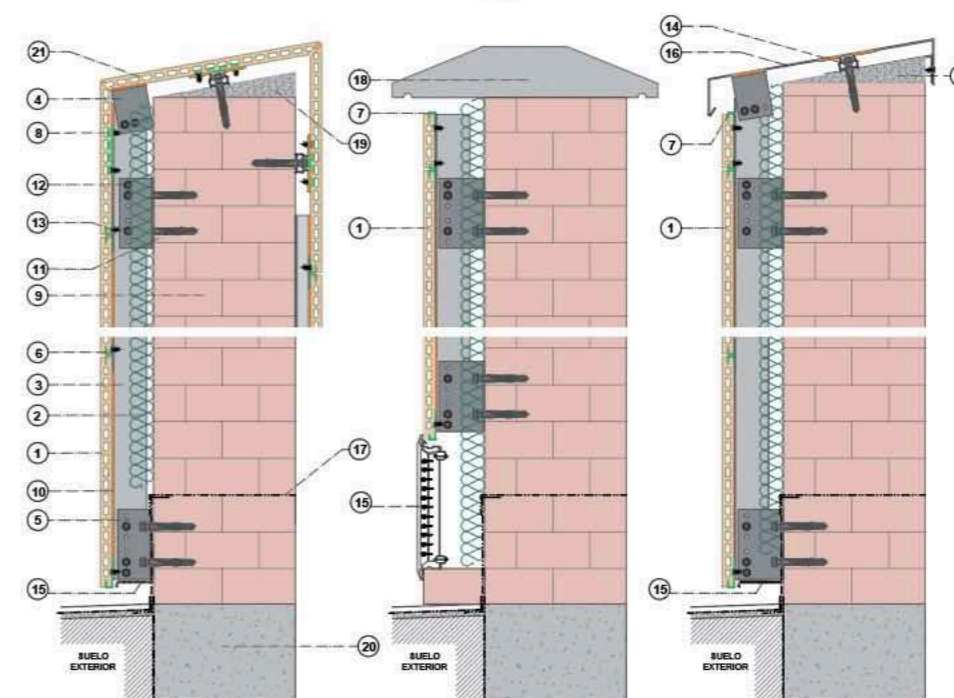


08

ARRANQUE Y CORONACIÓN DE FACHADAS

STARTING AND FINISHING FAÇADES

NIVEAU ET COURONNEMENT DE FAÇADES



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical T 60x100x2 negro aluminio
- 4 - Ménsula de retención aluminio
- 5 - Ménsula de sustentación aluminio
- 6 - Grapa doble negra Inox.
- 7 - Grapa de arranque negra Inox.
- 8 - Grapa de giro negra Inox.
- 9 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 10 - Masilla de poliuretano
- 11 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 12 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 13 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.
- 14 - Perfil Omega 100x25x2 aluminio
- 15 - Rejilla de salubridad*
- 21 - Pieza Frontek con corte en inglete
- 16 - Chapa metálica*
- 17 - Lámina impermeabilizante*
- 18 - Albardilla prefabricada*
- 19 - Mortero*
- 20 - Cimentación

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Piece
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 60x100x2 black aluminium
- 4 - Aluminium retention bracket
- 5 - Aluminium support bracket
- 6 - Double black stainless steel staple
- 7 - Black stainless steel starter clip
- 8 - Black stainless steel turning clamp
- 9 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*
- 10 - Polyurethane putty
- 11 - M10 lag screw with nylon plug
- 12 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 13 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13
- 14 - Omega Profile 100x25x2 aluminium
- 15 - Health & safety grid*
- 16 - Metal sheet*
- 17 - Waterproofing sheet*
- 18 - Prefabricated batten*
- 19 - Mortar*
- 20 - Foundation
- 21 - Frontek piece with miter joint shape

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé vertical T 60x100x2 aluminium noir
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Équerre de support en aluminium
- 6 - Double agrafe noire Inox.
- 7 - Agrafe noire Inox.
- 8 - Agrafe pivotante noire Inox.
- 9 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 10 - Mastic polyuréthane
- 11 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 12 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 13 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 14 - Profilé oméga 100x25x2 aluminium
- 15 - Grille d'assainissement*.
- 21 - Pièce Frontek avec coupe en angle de 450
- 16 - Tôlerie*.
- 17 - Film d'étanchéité*
- 18 - Chaperon préfabriqué*
- 19 - Mortier*
- 20 - Fondations

*Non fourni par l'usine

RESPOSICIÓN DE PIEZAS, COLOCACIÓN HORIZONTAL

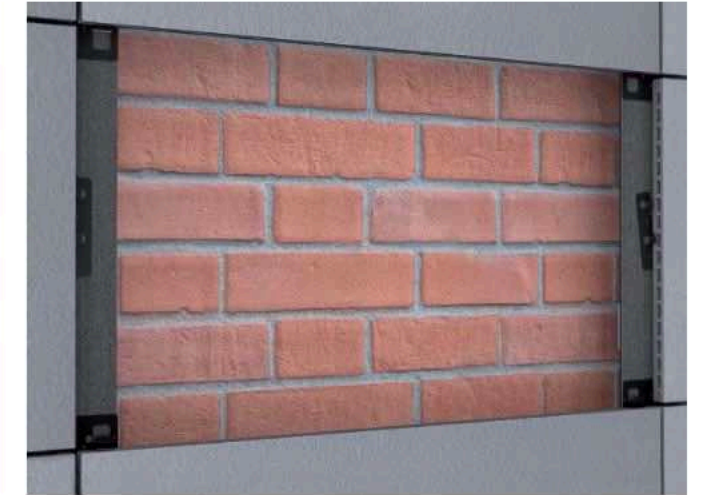
REPLACEMENT OF PARTS, HORIZONTAL POSITIONING

REMPACEMENT DES PIÈCES, LE POSITIONNEMENT HORIZONTAL

El sistema tiene un comportamiento satisfactorio conforme a las exigencias relativas a la durabilidad, según ensayos realizados al respecto y por experiencia acumulada en obras realizadas. No obstante, puede darse la necesidad de reponer una pieza por rotura o porque quede un hueco entre piezas provocado por el cierre de andamio en obra. En ese caso, se pueden seguir dos metodologías:

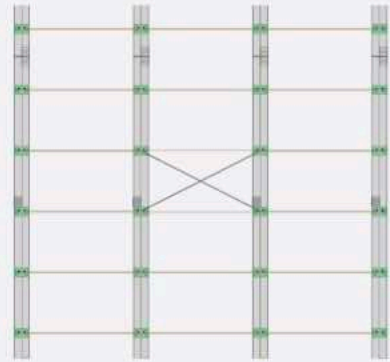
The system has a satisfactory performance in accordance with durability requirements, according to tests carried out in this regard and of experience gathered in works carried out. However, it may be necessary to replace a piece due to breakage or because there is a gap between pieces caused by the closure of the scaffolding on site. In this case, two methodologies can be followed:

Le système présente une performance satisfaisante conformément aux exigences de durabilité, selon les essais effectués à cet égard et l'expérience accumulée dans les travaux réalisés. Toutefois, il peut être nécessaire de remplacer une pièce en raison d'une rupture ou d'un vide entre les pièces causé par la fermeture de base sur le site. Dans ce cas, deux méthodologies peuvent être suivies :

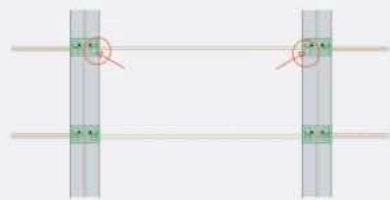


CON PERFIL AUXILIAR INTERMEDIO WITH INTERMEDIATE AUXILIARY PROFILE AVEC PROFIL AUXILIAIRE INTERMÉDIAIRE

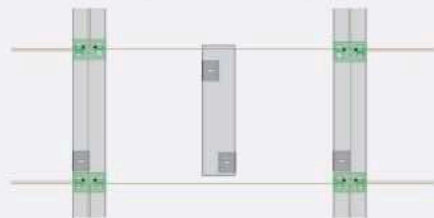
- 01
- Estado inicial. Sin pieza.
 - Initial state. Without piece.
 - État initial. Sans pièce.



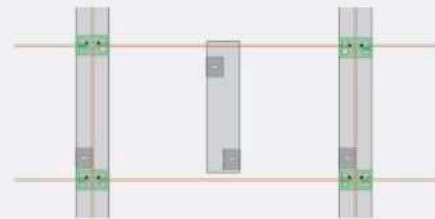
- 02
- Se cortan las pestañas inferiores de las grapas superiores que retienen la pieza.
 - Cut the lower tabs of the upper staples that hold the piece.
 - Les brides inférieures des agrafes supérieures qui retiennent la pièce sont coupées.



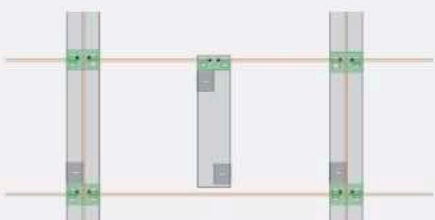
- 03
- Se añade un perfil vertical T intermedio.
 - Add an intermediate vertical T profile.
 - Un profilé en T vertical intermédiaire est ajouté



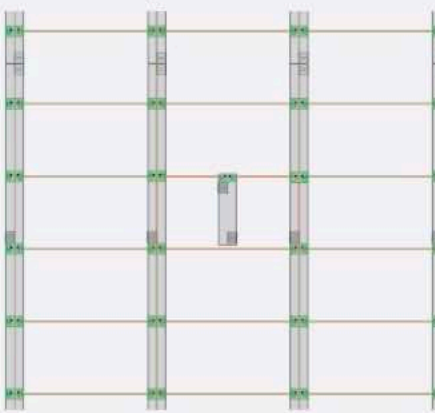
- 04
- Se coloca la pieza sosteniéndola con las pestañas superiores de las grapas inferiores.
 - The piece is placed by holding the upper tabs of the lower staples.
 - La pièce est placée en la tenant avec les brides supérieures des agrafes inférieures.



- 05
- Se corta una grapa intermedia por la mitad de modo que se pueda atornillar a través de la junta horizontal que dejan la piezas.
 - An intermediate staple is cut in half so that it can be screwed through the horizontal joint left by the pieces.
 - Une agrafe intermédiaire est coupée en deux afin de pouvoir être vissée à travers le joint horizontal laissé par les pièces.

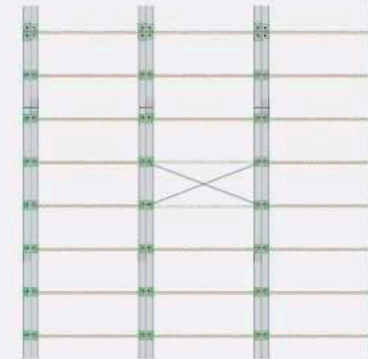


- 06
- Estado final con pieza.
 - Final state with part.
 - État final avec la pièce.

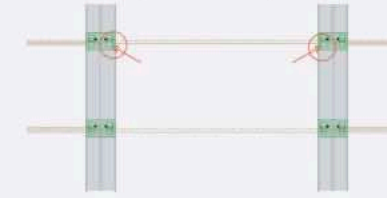


CON GRAPA DE GIRO WITH TWIST CLAMP AVEC AGRAFE PIVOTANTE

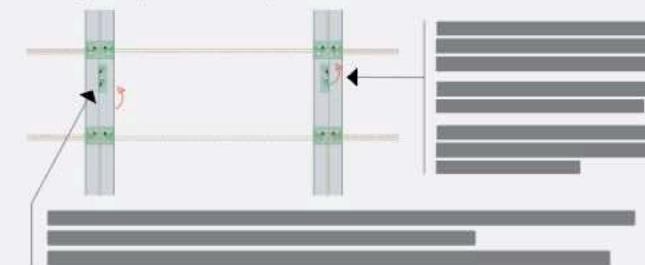
- 01
- Estado inicial. Sin pieza.
 - Initial state. Without piece.
 - État initial. Sans pièce.



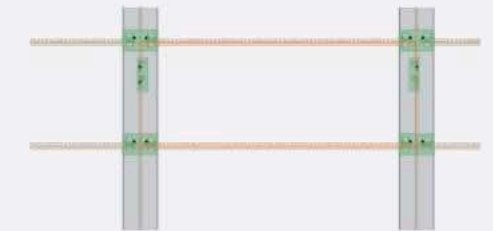
- 02
- Se cortan las pestañas inferiores de las grapas superiores que retienen la pieza.
 - Cut the lower tabs of the upper staples that hold the piece.
 - Les brides inférieures des agrafes supérieures qui retiennent la pièce sont coupées.



- 03
- Se colocan grapas de giro de la siguiente manera.
 - Twist clamps are placed as follows.
 - Les agrafes pivotantes sont placées de la manière suivante.



- 04
- Se coloca la pieza
 - The piece is placed
 - La pièce est placée

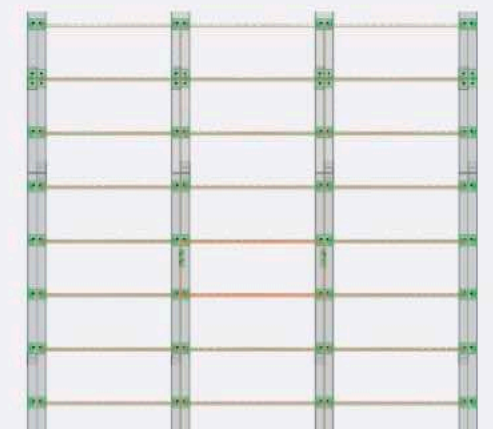


- 05
- Se fija la grapa
 - The staple is fixed
 - L'agrafe est fixée



Fijación del tornillo restante
Remaining screw fixation
Fixation de la vis restante

- 06
- Estado final.
 - Final state.
 - État final.



COLOCACIÓN VERTICAL

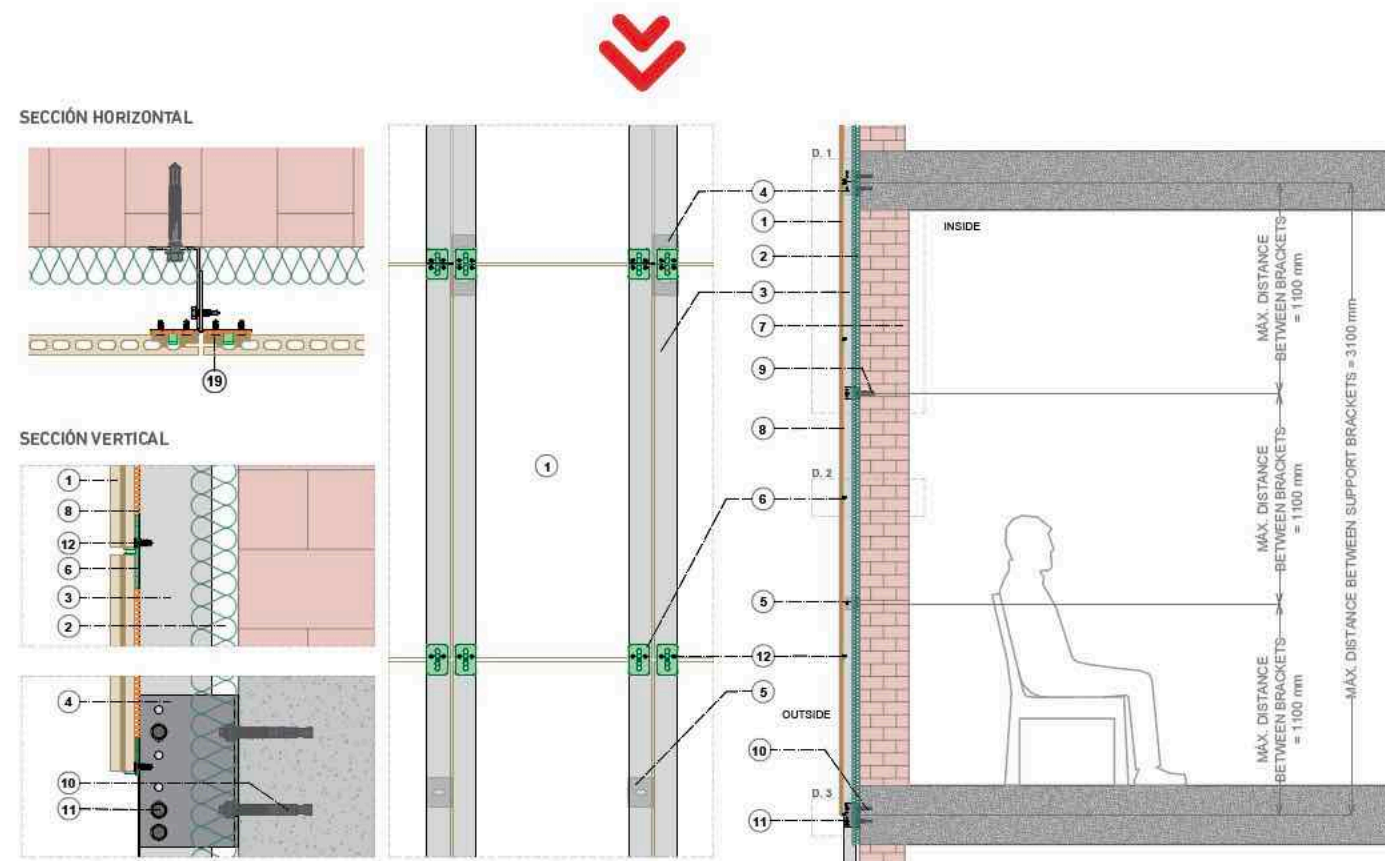
VERTICAL POSITIONING

LE POSITIONNEMENT VERTICAL

SECCIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL POR FORJADO Y CERRAMIENTO

VERTICAL AND HORIZONTAL SECTION FOR FRAMING AND CLADDING

SECTION VERTICALE ET HORIZONTALE PAR PLANCHER BÊTON ET PAROI



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical T 60x100x2 negro aluminio
- 4 - Ménsula de sustentación aluminio
- 5 - Ménsula de retención aluminio
- 6 - Grapa vertical de acero inoxidable negro
- 7 - Cerramiento cerámico (ladrillo/barro hueco)*
- 8 - Relleno de poliuretano
- 9 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 10 - Anclaje de expansión M8
- 11 - Tornillo autoperforante inox cabeza hexagonal 5,5x22
- 12 - Tornillo autoperforante inox cabeza plana negro 4,2x1

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Piece
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 60x100x2 black aluminium
- 4 - Aluminium support bracket
- 5 - Aluminium retention bracket
- 6 - Stainless steel vertical clamp black
- 7 - Ceramic enclosure (bricks/hollow clay Brick)*
- 8 - Polyurethane filler
- 9 - M10 lag screw with nylon plug
- 10 - M8 expansion anchor
- 11 - Stainless steel self-drilling screw hexagon head 5,5x22
- 12 - Stainless steel self-drilling screw flat head black 4,2x13

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé en T vertical 60x100x2 aluminium noir
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Équerre de support en aluminium
- 6 - Pince verticale en acier inoxydable noir
- 7 - Enceinte en céramique (brique/brique creuse d'argile)*
- 8 - Remplissage en polyuréthane
- 9 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 10 - Boulon d'expansion M8
- 11 - Vis autoperceuse en acier inoxydable tête hexagonale 5,5x22
- 12 - Vis autoperceuse en acier inoxydable tête plate noire 4,2x13

*Non fourni par l'usine

SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES, COLOCACIÓN VERTICAL

SINGULAR POINTS SOLUTIONS, VERTICAL POSITIONING

SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS, LE POSITIONNEMENT VERTICAL

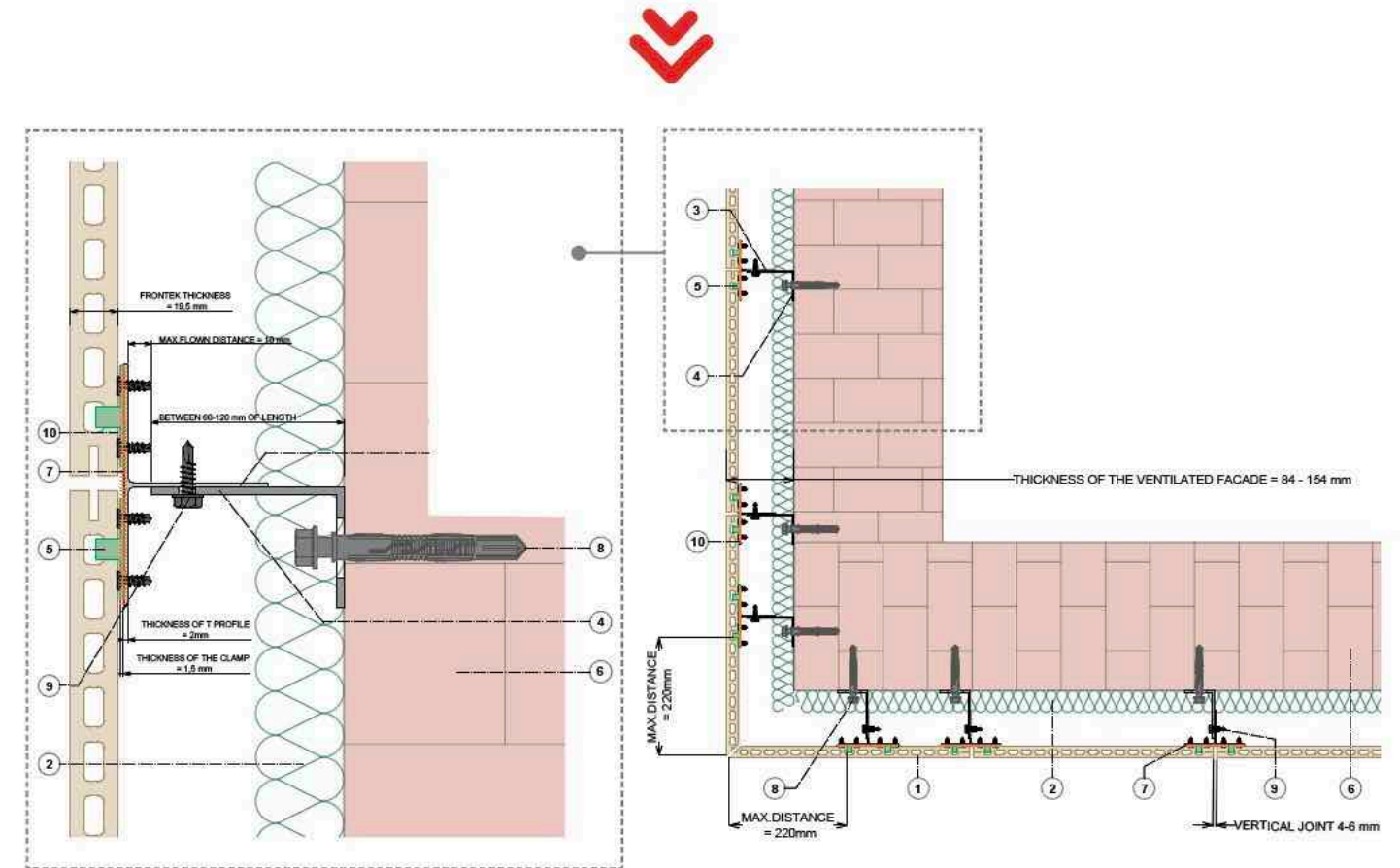


01

ENCUENTRO EN ESQUINA

CORNER MEETING

UNION EN ANGLE INTERNE



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek con corte en inglete
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical T 60x100x2 negro aluminio
- 4 - Ménsula retención aluminio
- 5 - Grapa doble negra inox.
- 6 - Cerramiento cerámico (ladrillo/thermoarcilla)*
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.

* No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek piece with miter joint shape
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 60x100x2 black aluminium
- 4 - Aluminium retention bracket
- 5 - Double black stainless steel staple
- 6 - Ceramic cladding (brick/thermoargilla)*
- 7 - Polyurethane putty
- 8 - M10 lag screw with nylon plug
- 9 - Self screwing hexagonal stainless steel screw 5,5x22
- 10 - Self screwing stainless steel flat head screw 4,2x13

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek avec coupe en angle de 45°
- 2 - Isolation thermique*.
- 3 - Profilé vertical en T 60x100x2 aluminium noir
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Double agrafe noire inox.
- 6 - Paroi en céramique (brique/thermo-argile)*
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.

*Non fourni par l'usine

SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES, COLOCACIÓN VERTICAL

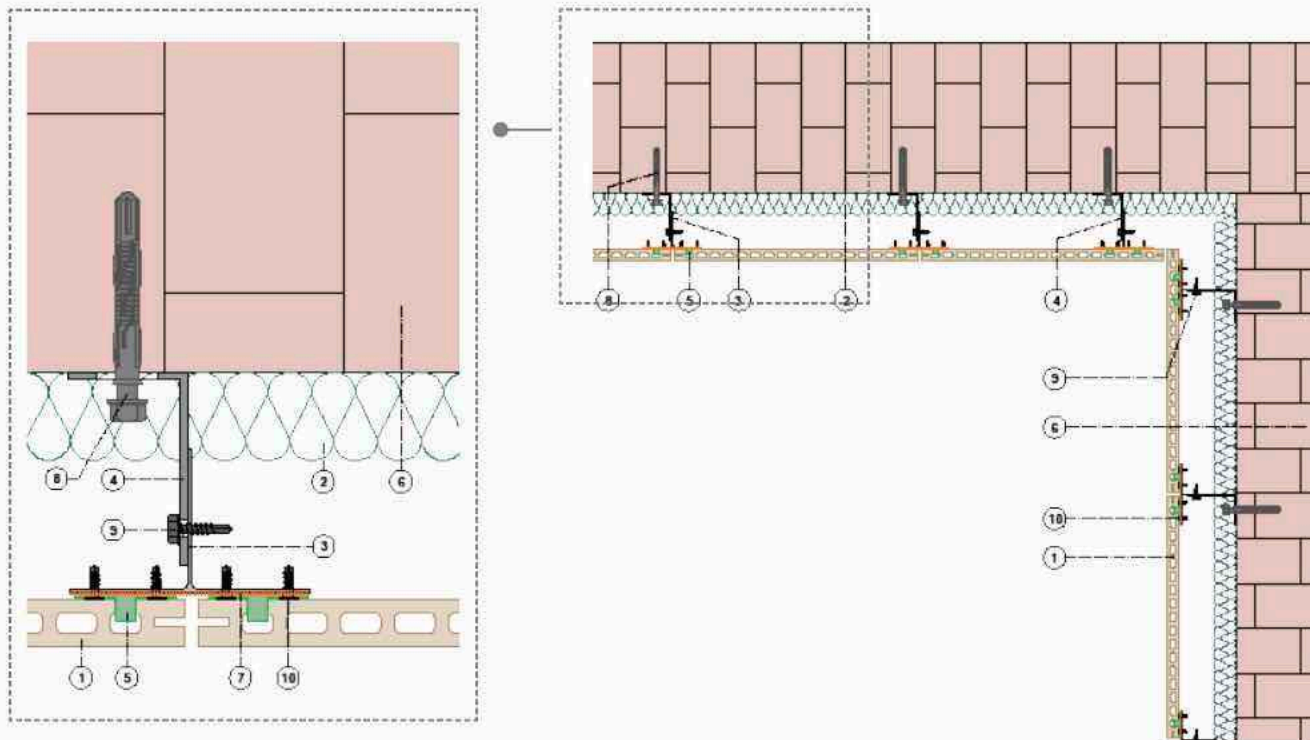
SINGULAR POINTS SOLUTIONS, VERTICAL POSITIONING

SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS, LE POSITIONNEMENT VERTICAL

02

ENCUENTRO EN RINCÓN

NOOK MEETING
UNION EN ANGLE EXTERNE



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical T 60x100x2 negro aluminio
- 4 - Soporte de sujeción aluminio
- 5 - Grapa doble negra Inox.
- 6 - Revestimiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Tira M10 con taco de nylon
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.

* No suministra fábrica

KEY

- 1- Frontek piece
- 2- Thermal insulation*
- 3- Aluminium vertical T profile 60x100x2 black
- 4- Aluminium Holding bracket
- 5- Stainless steel vertical clamp black
- 6- Ceramic cladding (brick/thermoclay)*
- 7- Polyurethane filler
- 8- M10 lag screw with nylon plug
- 9- Self screwing hexagonal stainless steel screw 5.5x22
- 10- Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek avec coupe en angle de 45°
- 2 - Isolation thermique*.
- 3 - Profilé vertical en T 60x100x2 aluminium noir
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Double agrafe noire Inox.
- 6 - Revêtement céramique (brique/thermo-argile)*
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.

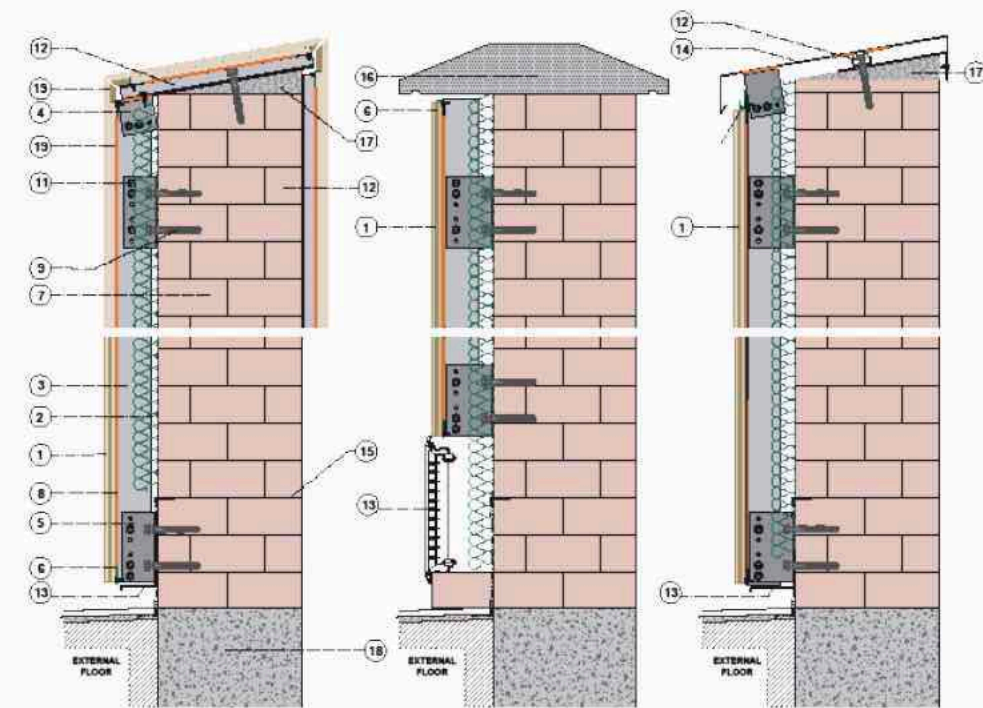
*Non fourni par l'usine



03

ARRANQUE Y CORONACIÓN DE FACHADAS

STARTING AND FINISHING FAÇADES
NIVEAU ET COURONNEMENT DE FAÇADES



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil T vertical de aluminio 60x100x2 negro
- 4 - Ménsula de retención de aluminio
- 5 - Ménsula de sustentación de aluminio
- 6 - Grapa vertical de acero inoxidable negro
- 7 - Cerramiento cerámico (ladrillo/barro hueco)*
- 8 - Masilla de poliuretano
- 9 - Tira M10 con taco de nylon
- 10 - Tornillo autot. cabeza hexagonal 5,5x22 inox.
- 11 - Tornillo autot. cabeza plana negro 4,2x13 inox.
- 12 - Perfil omega aluminio 100x25x2
- 13 - Rejilla Salubridad*
- 14 - Chapa metálica
- 15 - Lámina impermeabilizante
- 16 - Albardilla prefabricada
- 17 - Mortero
- 18 - Cimentación*
- 19 - Pieza Frontek con corte especial

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Piece
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Aluminium vertical T profile 60x100x2 black
- 4 - Aluminium retention bracket
- 5 - Aluminium support bracket
- 6 - Stainless steel vertical clamp black
- 7 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*
- 8 - Polyurethane filler
- 9 - M10 lag screw with nylon plug
- 10 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5,5x22
- 11 - Self screwing stainless steel flat head screw 4,2x13
- 12 - Aluminium omega profile 100x25x2
- 13 - Health & safety grid*
- 14 - Metal Sheet*
- 15 - Waterproofing sheet*
- 16 - Prefabricated batten*
- 17 - Mortar*
- 18 - Foundation*
- 19 - Frontek piece with special cut

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Isolation thermique
- 3 - Profilé en T vertical en aluminium 60x100x2 noir
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Équerre de support en aluminium
- 6 - Agrafe noire inox
- 7 - Paroi céramique (brique/thermo- argile)*
- 8 - Mastic polyuréthane
- 9 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 10 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 inox.
- 11 - Vis auto-perceuse plate noire 4,2x13 inox.
- 12 - Profil oméga en aluminium 100x25x2
- 13 - Grille d'assainissement*
- 14 - Tôlerie*
- 15 - Film d'étanchéité*
- 16 - Chaperon préfabriqué*
- 17 - Mortier*
- 18 - Fondation*
- 19 - Pièce Frontek avec coupe spéciale

*Non fourni par l'usine

REPOSICIÓN DE PIEZAS COLOCACIÓN VERTICAL

REPLACEMENT OF PARTS, VERTICAL POSITIONING

REMPACEMENT DES PIÈCES, LE POSITIONNEMENT VERTICALE

El sistema tiene un comportamiento satisfactorio conforme a las exigencias relativas a la durabilidad, según ensayos realizados al respecto y por experiencia acumulada en obras realizadas. No obstante, puede darse la necesidad de reponer una pieza por rotura o porque quede un hueco entre piezas provocado por el cierre de andamio en obra. En ese caso, se puede seguir una metodología:

The system has a satisfactory performance in accordance with durability requirements, according to tests carried out in this regard and of experience gathered in works carried out. However, it may be necessary to replace a piece due to breakage or because there is a gap between pieces caused by the closure of the scaffolding on site. In this case, a methodology can be followed:

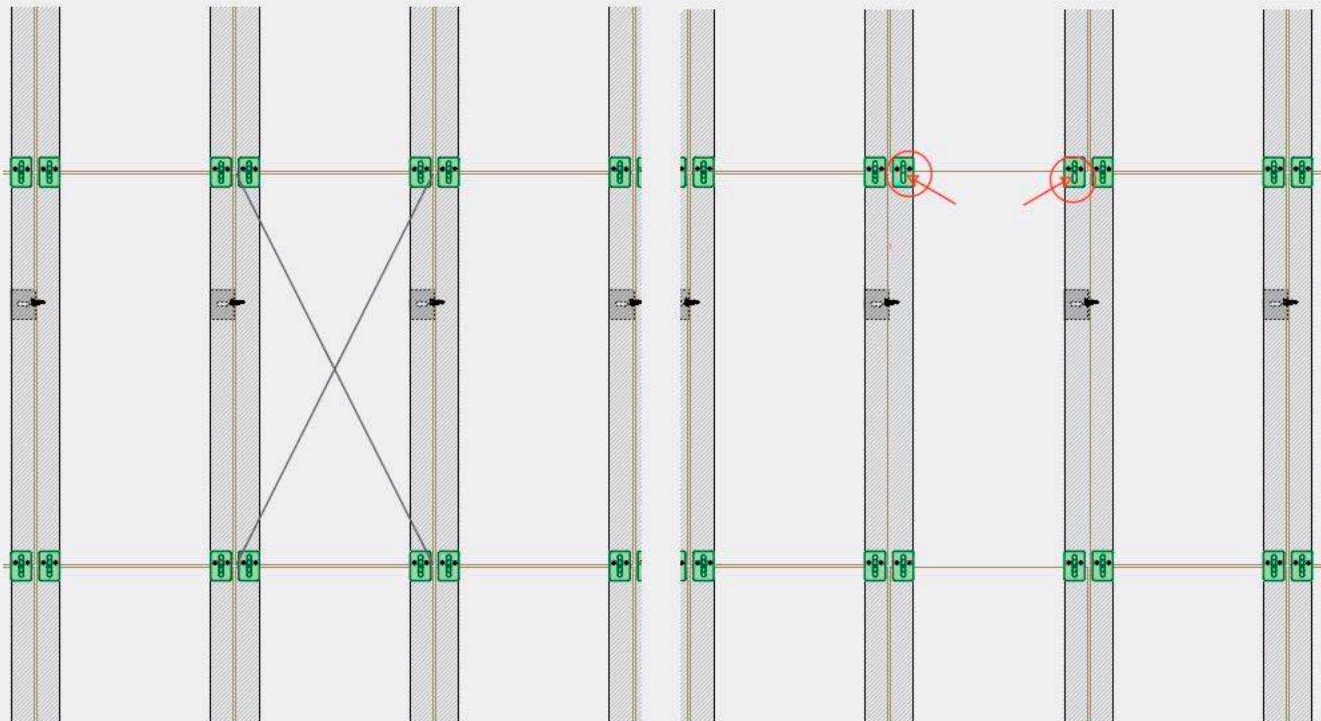
Le système présente une performance satisfaisante conformément aux exigences de durabilité, selon les essais effectués à cet égard et l'expérience accumulée dans les travaux réalisés. Toutefois, il peut être nécessaire de remplacer une pièce en raison d'une rupture ou d'un vide entre les pièces causé par la fermeture de base sur le site. Dans ce cas, une méthodologie peut être suivie :

01

- Estado inicial. Sin pieza.
- Initial state. Without piece.
- État initial. Sans pièce.

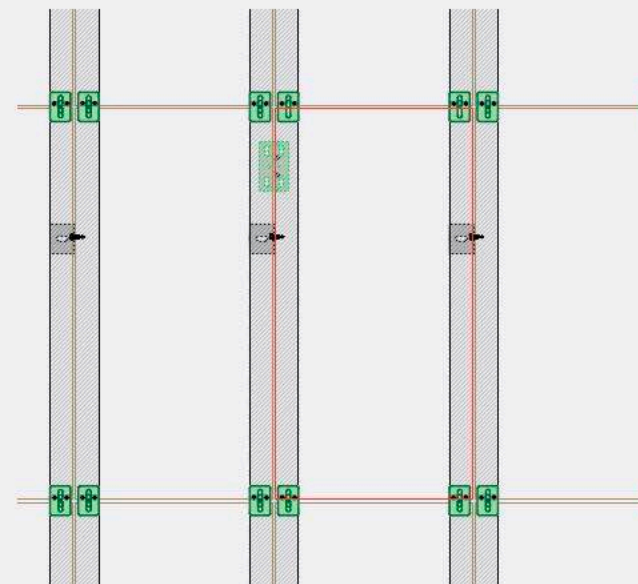
02

- Se cortan las pestañas inferiores de las grapas superiores que retienen la pieza.
- Cut the lower tabs of the upper staples that hold the piece.
- Les brides inférieures des agrafes supérieures qui retiennent la pièce sont



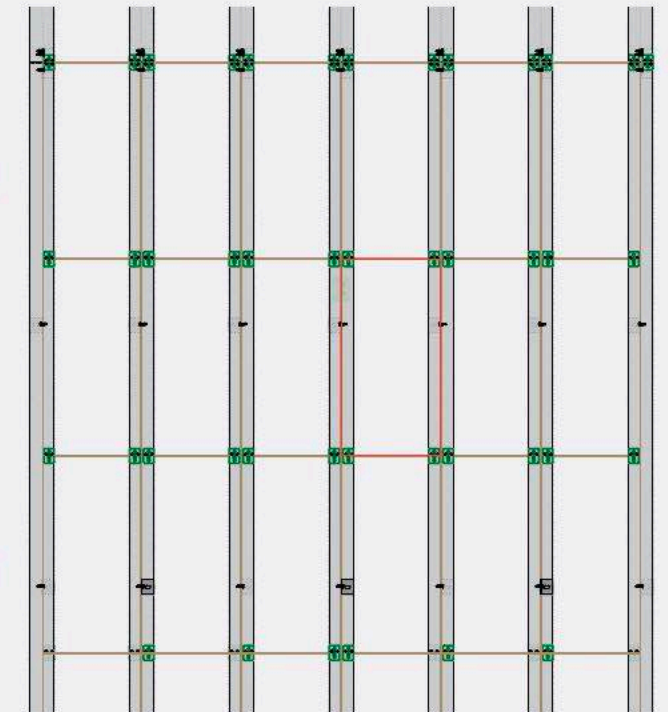
03

- Una grapa doble negra de acero inoxidable se coloca verticalmente en uno de los perfiles T verticales, después se coloca la pieza por el lateral. Se sustentará por la grapa vertical inferior, y la grapa doble intermedia para evitar que la pieza de Frontek caiga.
- A black stainless steel double clamp is placed vertically in a with the newly positioned part of the vertical aluminium T-profile. The piece is then positioned on one side. The new piece will rest on the vertical stainless steel bellows with black clamps, and the double clamp prevents the frontek piece from falling forward.
- Une double pince en acier inoxydable noir est placée verticalement dans un avec la partie nouvellement positionnée du profilé en T vertical en aluminium. La pièce est ensuite positionnée sur un côté. La nouvelle pièce repose sur le soufflet vertical en acier inoxydable avec des pinces noires, et la double pince empêche la pièce frontek de tomber vers l'avant.



04

- Estado final. con la nueva pieza colocada.
- Final state. with the new part in place.
- État final. avec la nouvelle pièce en place.



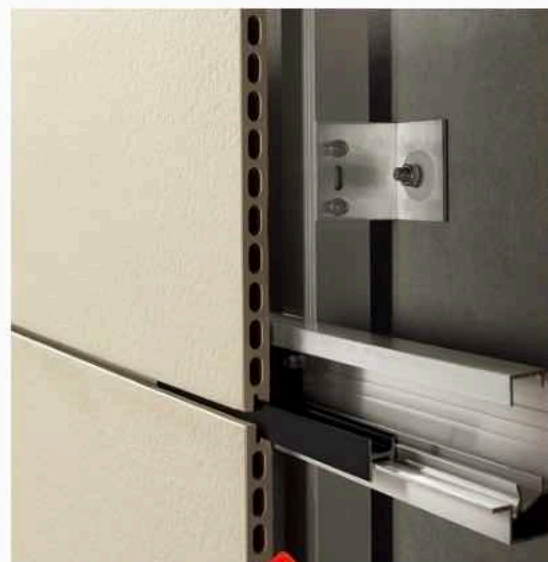
SISTEMA SUPER PLUS

SUPER PLUS SYSTEM | SYSTÈME SUPER PLUS

SISTEMA SUPER PLUS

Se trata de un sistema de fachada ventilada cuya principal característica es su firmeza. Cuenta con perfiles vertical y horizontal para el anclaje de la pieza.

Este sistema aporta todas las ventajas energéticas de un sistema de fachada ventilada, además de conferir al edificio una estética que permite la combinación de distintos largos de pieza, así como diseños contrapeados y múltiples aparejos.



SUPER PLUS SYSTEM

A ventilated façade system whose main characteristic is its firmness. It has vertical and horizontal profiles for anchoring the piece.

This system provides all the energy advantages of a ventilated façade system, in addition to giving the building an aesthetic that allows the combination of different piece lengths, as well as counterbalanced designs and multiple rigging.

SYSTÈME SUPER PLUS

Il s'agit d'un système de façade ventilée dont la principale caractéristique est sa solidité. Il dispose de profils verticaux et horizontaux pour l'ancrage de la pièce.

Ce système offre tous les avantages énergétiques d'un système de façade ventilée, en plus de donner au bâtiment une esthétique qui permet de combiner différentes longueurs de pièces, ainsi que des conceptions bêchevetées et de multiples appareils.



SISTEMA SUPER PLUS

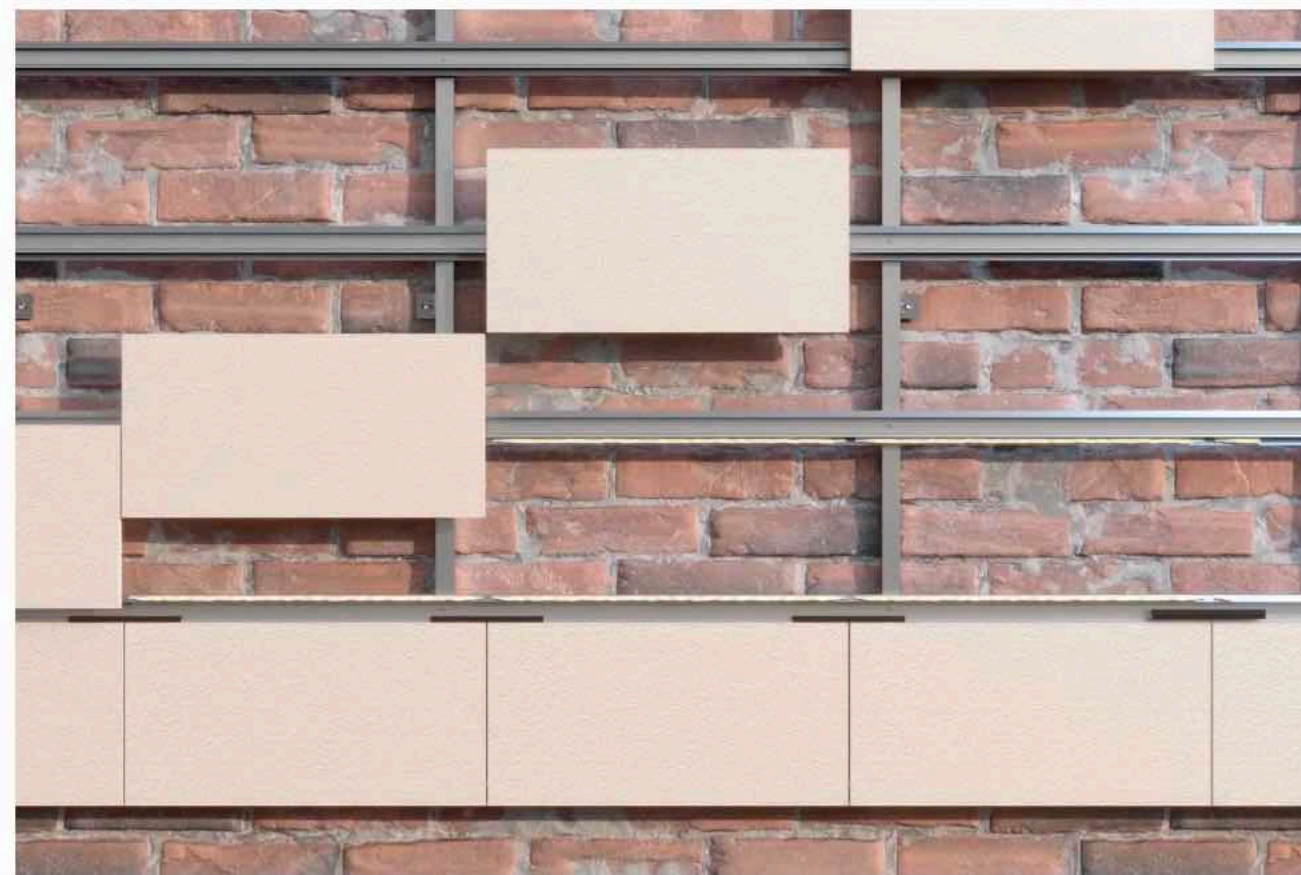
Anclaje con perfiles horizontales

SUPER PLUS SYSTEM

Attachment with horizontal profiles

SYSTÈME SUPER PLUS

Ancrage avec des profils horizontaux



ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA SUPER PLUS

El Sistema Super Plus para revestimiento de fachadas se compone de los siguientes elementos, numerados desde la cara externa del cerramiento al intradós del mismo:

1. Pieza porcelánica Frontek
2. Cámara de aire ventilada con un espesor mínimo de 3cm, para que el movimiento de convección de aire que se genera en su interior sea eficiente energéticamente.
3. Aislamiento térmico cuyo espesor y tipo dependen del diseño y requisitos energéticos de cada proyecto. (Grupo Greco Gres Internacional no es proveedor del aislamiento).
4. Subestructura de anclaje de la pieza al muro soporte. Los elementos que componen el Sistema Super Plus son:

ELEMENTS THAT MAKE UP THE SUPER PLUS SYSTEM

The Super Plus System for façade cladding is made up of the following elements, numbered from the external face of the cladding to its intrados:

1. Frontek porcelain piece (standard and omega model).
2. Ventilated air chamber with a minimum thickness of 3 cm so that the air convection movement generated inside is energy efficient.
3. Thermal insulation whose thickness and type depend on the design and energy requirements of each project. (Grupo Greco Gres Internacional is not a provider of insulation).
4. Anchoring substructure of the piece to the support wall. The elements that make up the Super Plus System are:

ÉLÉMENTS DU SYSTÈME SUPER PLUS

Le Système Super Plus pour le revêtement des façades est composé des éléments suivants, numérotés de la face externe du revêtement à la face interne de celui-ci :

1. Pièce porcelanique Frontek.
2. Lame d'air ventilée d'une épaisseur minimale de 3 cm, de sorte que le mouvement de convection de l'air généré à l'intérieur soit efficace sur le plan énergétique.
3. Une isolation thermique dont l'épaisseur et le type dépendent de la conception et des besoins énergétiques de chaque projet. (Le Groupe Greco Gres Internacional n'est pas un fournisseur d'isolants).
4. Sous-structure d'ancrage de la pièce au mur porteur. Les éléments qui composent le Système Super Plus sont :

01



Clip negro aluminio
Aluminium clip black
Clip en aluminium noir

Perfil horizontal arranque aluminio
Aluminium horizontal starting profile
Profil horizontal d'un démarreur en aluminium

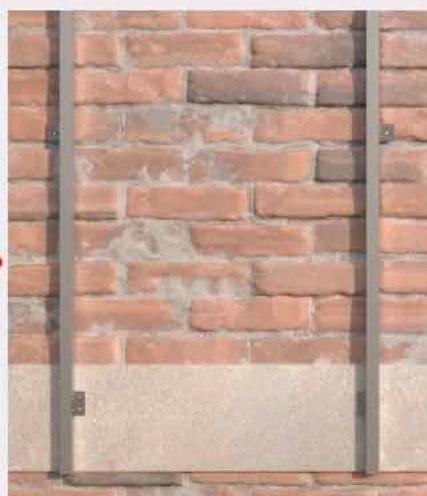
Perfil horizontal para clip aluminio
Aluminium horizontal profile for clip
Profil horizontal d'un clip en aluminium

Útil para instalación de clips
Aluminium horizontal profile for clip
Utile pour l'installation des clips

02



Perfil vertical tubo aluminio
Aluminium vertical tube profile
Profil vertical d'un tube en aluminium



03



Ménsula de retención
Holding brackets
Console d'arrêt

Rotura puente térmico ménsula retención
Thermal bridge breaking for holding bracket
Rupture du pont thermique, console d'arrêt

Ménsula de sustentación
Support brackets
Support de fixation

Rotura puente térmico ménsula sustentación
Thermal bridge breaking for support bracket
Rupture du pont thermique, support de fixation

01 CLIPS DE ALUMINIO

Fijan las placas a los perfiles horizontales, colocados por presión con el útil para instalación incluido en el sistema.

02 PERFIL DE ALUMINIO VERTICAL TUBO

Sobre los cuales se anclan los perfiles horizontales de arranque y los perfiles horizontales para clip. A su vez, estos perfiles verticales tubulares van anclados al cerramiento y forjado del edificio por medio de ménsulas.

03 MÉNSULAS DE ALUMINIO

Unen la subestructura al muro portante de la edificación. Son las encargadas de transmitir las cargas de la subestructura al soporte mediante anclajes. Se distinguen dos tipos de ménsulas en función de las cargas que soportan:

MÉNSULAS DE SUSTENTACIÓN.

Van fijadas a los forjados del edificio y son las encargadas de transmitir la carga estructural del sistema al edificio, por tanto, soportan el peso propio del sistema.

MÉNSULAS DE RETENCIÓN.

Soportan la succión de viento del sistema. Su colocación se realiza en función del replanteo de cada proyecto, pero sin superar nunca una distancia vertical de 1,1 m entre ellas.

Las ménsulas pueden incluir en su base una pieza de polipropileno destinada a la mejora energética del sistema. Estos elementos evitan que se produzcan pequeños (pero numerosos) puentes térmicos en la unión de la ménsula al soporte principal. Además de impedir la transmisión de calor, las piezas plásticas, al ser un material capaz de absorber vibraciones, mejoran la estabilidad estructural frente a dilataciones y posibles movimientos sísmicos.

*Grupo Greco Gres Internacional tiene disponibilidad de distintas salidas de ménsulas, manteniendo en stock continuo las medidas 60, 80, 100 y 120 mm (bajo pedido otras dimensiones).

01 ALUMINIUM CLIPS

Fix the plates to the horizontal profiles, placed by pressure with the installation tool included in the system.

02 VERTICAL ALUMINIUM TUBE PROFILE

On which the horizontal starter profiles and the horizontal profiles for clip are anchored. In turn, these vertical tubular profiles are anchored to the enclosure and slab of the building by means of corbels.

03 ALUMINIUM BRACKETS

Joins the substructure to the supporting wall of the building and transmit the loads of the substructure to the support through the fixings. There are two kind of brackets depending of the load they support:

SUPPORT BRACKETS.

They are fixed to the framing of the building and they transmit the structural load of the system to the building, therefore, they bear the weight of the system itself.

HOLDING BRACKETS.

They support wind suction of the system. Its installation is performed based upon each project's design, but never exceeding a vertical distance of 1,1 m between them.

The brackets can include a polypropylene piece at their base intended to improve the energy efficiency of the system. These elements prevent small (but numerous) thermal bridges from occurring when the bracket is connected to the main support. In addition to preventing heat transmission, plastic parts, being a material capable of absorbing vibrations, improve structural stability against expansion and possible seismic movements.

*Greco Gres International Group has different corbel outlets available, keeping 60, 80, 100 and 120 mm measurements in continuous stock (other dimensions are available upon request).

01 CLIPS EN ALUMINIUM

Fixent les panneaux aux profilés horizontaux, placés par pression avec l'outil d'installation inclus dans le système.

02 PROFILÉ DE TUBE VERTICAL EN ALUMINIUM

Sur lequel sont ancrés les premiers profilés horizontaux et les profilés d'accrochage horizontaux. À leur tour, ces profilés tubulaires verticaux sont ancrés à la paroi du bâtiment et au plancher béton au moyen d'équerres.

03 ÉQUERRES EN ALUMINIUM

Relient la sous-structure au mur porteur du bâtiment. Elles sont chargées de transmettre les charges de la sous-structure au support au moyen de boulons. On distingue deux types d'équerres en fonction des charges qu'elles supportent :

ÉQUERRES D'APPUI.

Elles sont fixées au plancher béton du bâtiment et sont chargées de transmettre la charge structurelle du système au bâtiment, elles supportent donc le poids du système lui-même.

ÉQUERRES DE RETENUE.

Elles soutiennent l'aspiration du vent du système. Leur positionnement est effectué en fonction de la disposition de chaque projet, mais sans jamais dépasser une distance verticale de 1,1 m entre elles.

Les équerres peuvent disposer d'une pièce en polypropylène à la base pour améliorer l'efficacité énergétique du système. Ces éléments empêchent l'apparition de petits (mais nombreux) ponts thermiques à la jonction entre l'équerre et le support principal. En plus d'empêcher la transmission de chaleur, les pièces en plastique, étant un matériau capable d'absorber les vibrations, améliorent la stabilité structurelle contre la dilatation et les éventuels mouvements sismiques.

* Le Groupe International Greco Gres dispose de différentes sorties d'équerres, avec un stock continu de dimensions 60, 80, 100 et 120 mm (autres dimensions sur demande).

04



Tirafondo M10 con taco de nylon
M10 nylon Anklet Lag
Tire-fond M10 avec cheville en nylon

Anclaje M8 de expansión
M8 expansion anchor
Boulon d'expansion M8

Tornillo autotaladrante c/hexagonal Inox
Stainless steel self-drilling screw hexagon head black
Vis auto-perceuse hexagonale Inox.

04 TORNILLERÍA

Para el anclaje y fijación de los elementos de la subestructura. Para la sujeción del Sistema Super Plus, se utilizan varias tipologías de tornillos; en función de su posición y de los elementos a unir.

TORNILLO AUTOTALADRANTE C/ HEXAGONAL INOX.

Se utiliza para la fijación de las ménsulas al perfil tubular, y también para la unión de los perfiles horizontales de arranque y horizontales para clip al perfil vertical tubo. Su dimensión es de 5,5 mm de \varnothing y 22 mm de longitud en el caso de la aleación A2 y 22 mm en el caso de la aleación A4 para ambientes salinos.

ANCLAJES DE LA SUBESTRUCTURA AL SOPORTE.

Unen las ménsulas al cerramiento y forjados del edificio. Los anclajes variarán en función del material portante de la edificación. De este modo, se utilizará el tirafondo M10 con taco de nylon para paredes cerámicas de ladrillo o termoarcilla, y el anclaje de expansión M8 para estructuras de hormigón armado.

MASILLA DE POLIURETANO*

Se coloca entre los perfiles horizontales de arranque y para clip, y las piezas Frontek, aplicando un cordón de masilla en las zonas corrugadas de dichos perfiles para evitar posibles movimientos generados por vibraciones que hagan perder la verticalidad de la junta con el paso del tiempo. Se utiliza una masilla monocomponente de poliuretano.

*No es un componente para garantizar la estabilidad del sistema, solo tiene una función estática y por ello todos los certificados obtenidos realizan sus ensayos sin masilla de poliuretano.

04 SCREWS

For anchoring and fixing the elements of the substructure. For fastening the Super Plus System, different types of screws are used; depending on the position and elements to be connected.

SELF-DRILLING STAINLESS STEEL HEXAGONAL SCREW.

Used to fix the brackets to the tubular profile, and also to connect the horizontal and vertical starter clips to the vertical tube profile. Its size is 5.5 mm in \varnothing and 22 mm in length in the case of the A2 alloy and 22 mm in the case of the A4 alloy for saline environments.

ANCHORING THE SUBSTRUCTURE TO THE SUPPORT.

They connect the corbels to the enclosure and slabs of the building. The anchors will vary depending on the use of the bearing material of the building. In this way, the M10 lag screw with nylon plug is useful for ceramic brick or thermo-clay walls, and the M8 expansion anchor for reinforced concrete structures.

POLYURETHANE PUTTY*.

Is placed between the horizontal starter and clip profiles, and the Frontek pieces, applying a bead of putty in the corrugated areas of said profiles avoids possible movements generated by vibrations that make the joint lose verticality over time. A one-component polyurethane putty is used. Although it is not mandatory, it is advisable to use these elements to provide a self-levelling capacity to the Super Plus System.

04 VISSERIE

Pour l'ancrage et la fixation des éléments de la sous-structure. Différents types de vis sont utilisés pour fixer le Système Super Plus, en fonction de leur position et des éléments à assembler.

VIS AUTO-PERCEUSE HEXAGONALE INOX.

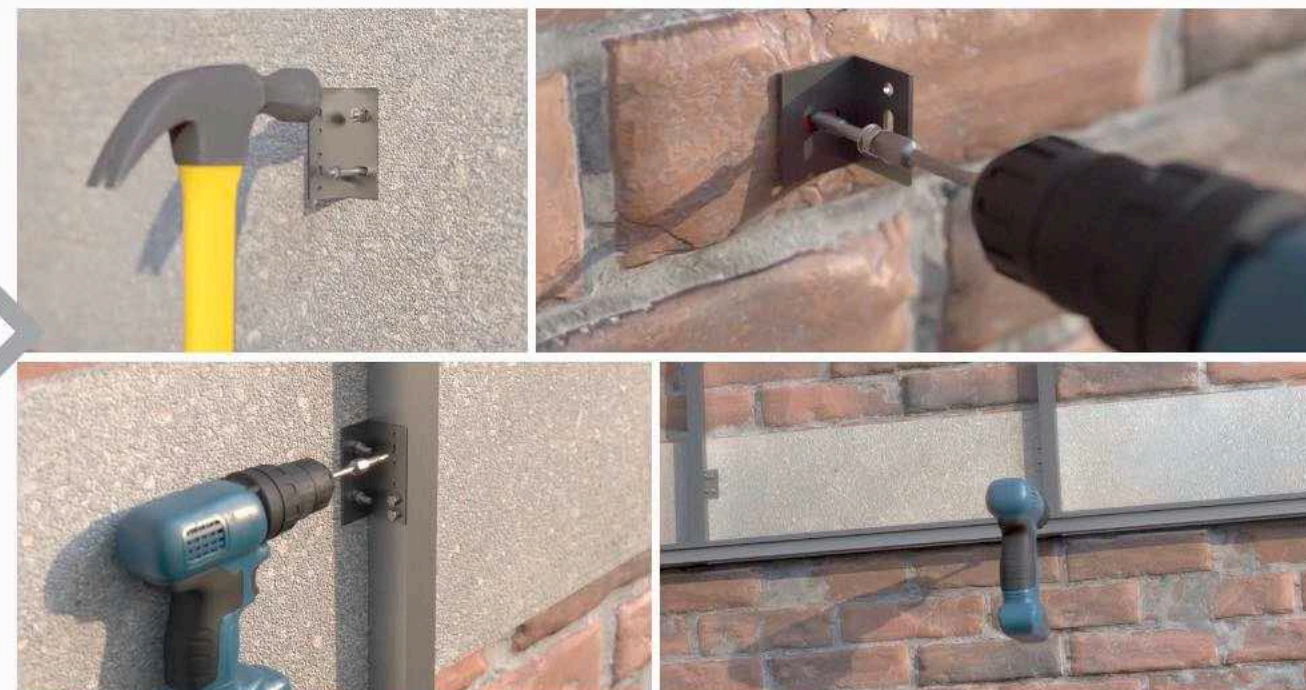
Elle est utilisée pour fixer les équerres au profilé tubulaire, ainsi que pour unir les premiers profilés horizontaux et les profilés horizontaux à clipser au profilé tubulaire vertical. Ses dimensions sont de 5,5 mm de \varnothing et 22 mm de long dans le cas de l'alliage A2 et 22 mm dans le cas de l'alliage A4 pour les environnements salins.

BOULONS DE LA SOUS-STRUCTURE AU SUPPORT.

Ils relient les équerres à la paroi et au plancher béton du bâtiment. Les boulons varient en fonction du matériau porteur du bâtiment. Ainsi, le tire-fond M10 avec cheville en nylon sera utilisé pour les murs en briques céramiques ou en thermo-argile, et le boulon d'expansion M8 pour les structures en béton armé.

MASTIC EN POLYURÉTHANE*.

Il est placé entre les premiers profils horizontaux, pour le clip et les pièces Frontek, en appliquant un cordon de mastic dans les zones ondulées desdits profils pour éviter les éventuels mouvements générés par des vibrations qui pourraient faire perdre à l'articulation sa verticalité au fil du temps. Un mastic polyuréthane monocomposant est utilisé. *Ce n'est pas un composant qui garantit la stabilité du système, il n'a qu'une fonction esthétique et c'est pour cette raison que tous les certificats obtenus effectuent leurs tests sans mastic polyuréthane.



ACCESORIOS AUXILIARES PARA ENCUELTOS DE PERFILERÍA.

El Sistema Super Plus ofrece una serie de elementos de unión entre sus diferentes perfiles, que prestan su apoyo para una instalación más rápida y precisa.

Estos elementos son:

- **Tubo de unión:** es un pequeño tubo de aluminio que mide 35x35x1,5x200 mm y se fija en el perfil vertical para dejar una guía que garantiza una verticalidad perfecta del sistema.
- **Pletina de unión:** para garantizar la horizontalidad perfecta del sistema podemos contar con una guía formada con una pletina de aluminio recta que se introduce en un conducto diseñado para esta función, que está situado en la parte interior de los perfiles horizontales de arranque y para clip.
- **Ángulo de unión:** se trata de una pletina de aluminio cuyas caras forman un ángulo de 90° con un fin similar a la pletina de unión anteriormente descrita, pero en esquinas. Sus dimensiones son 80x50x3x50 mm.

Aunque no es obligatorio, resulta recomendable la utilización de estos elementos porque proporcionan una capacidad autonivelante al Sistema Super Plus.

AUXILIARY ACCESSORIES FOR PROFILE MEETINGS.

The Super Plus System offers a series of joining elements for its different profiles, which provide support for a faster and more precise installation.

These elements are:

- **Connecting tube:** a small aluminium tube that measures 35x35x1.5x200 mm which is fixed on the vertical profile to leave a guide that guarantees perfect system verticality.
- **Connecting plate:** a guide to guarantee perfect system horizontality formed by a straight aluminium plate that is inserted into a conduit designed for this function, which is located on the inside of the horizontal starter and clip profiles.
- **Connecting angle:** an aluminium plate whose faces form an angle of 90° with a purpose similar to the previously described connecting plate, but for corners. Its dimensions are 80x50x3x50 mm.

Although it is not mandatory, it is advisable to use these elements to provide a self-levelling capacity to the Super Plus System.

ACCESSOIRES AUXILIAIRES POUR LES JONCTIONS DE PROFILÉS.

Le Système Super Plus offre une série d'éléments de jonction entre ses différents profils, qui constituent un support pour une installation plus rapide et plus précise.

Ces éléments sont :

- **Tube de jonction :** il s'agit d'un petit tube en aluminium de 35x35x1,5x200 mm qui est fixé au profilé vertical pour laisser un guide qui garantit la parfaite verticalité du système.
- **Plaque de jonction :** pour garantir la parfaite horizontalité du système, nous pouvons compter sur un guide formé d'une plaque droite en aluminium qui s'insère dans un conduit conçu à cette fin, situé à l'intérieur des premières profilés et de clips horizontaux.
- **Angle d'union :** il s'agit d'une plaque d'aluminium dont les faces forment un angle de 90° avec un objectif similaire à celui de la plaque de jonction décrite précédemment, mais dans les angles intérieurs. Ses dimensions sont de 80x50x3x50 mm.

Bien que cela ne soit pas obligatoire, il est conseillé d'utiliser ces éléments, car ils apportent une capacité d'auto-nivellement au Système Super Plus.

CONDICIONES DE UTILIZACIÓN Y PUESTA EN OBRA

ON SITE AND USE TERMS

CONDITIONS D'UTILIZATION ET D'INSTALLATION

La puesta en obra del sistema debe ser realizada por empresas cualificadas y especializadas en el montaje de fachadas ventiladas. En cualquier caso, Grupo Greco Gres Internacional SL facilita todos los datos necesarios para realizar el proyecto y ejecución de la fachada ventilada y ofrece asesoramiento durante las distintas fases del proyecto. La puesta en obra debe seguir la secuencia de operaciones que detallamos a continuación:

1. REPLANTEO

En primer lugar, será necesario replantear la fachada, comprobando la planimetría del soporte a revestir y verificando el plano y el estado del soporte para una buena elección del anclaje.

Posteriormente, se medirán los ejes de los perfiles verticales en función de las dimensiones de las piezas de revestimiento Frontek elegidas por el cliente, para distribuir las distintas ménsulas a una distancia igual o menor a 100 cm en horizontal y 110 cm en vertical. Esta medida vendrá dada conforme a lo definido en el proyecto y justificado por el cálculo del proyectista de la obra en cuestión, que deberá tener en cuenta las cargas de viento, el estado del soporte tras la prueba de arrancamiento y las juntas de dilatación del edificio, entre otros factores.

Las características del soporte, tanto en desplome como en planeidad, deberán cumplir las condiciones fijadas en el CTE, así como en las correspondientes normas y disposiciones vigentes.

The work must be performed by qualified and specialized in ventilated façades installation companies. Anyway, Greco Gres Internacional, S.L. provides all necessary data to carry out the project and execute the ventilated façade work and provides technical support to any enquiry that may arise during the carriage of and executing of the project phases. The performance of the work must be according to the operations sequence we following detail:

1. STAKEOUT PROCESS

First, it will be necessary to stakeout the façade, checking the flatness of the support to be clad and verifying the level and the state of the support for a good choice of anchoring.

Subsequently, the axes of the vertical profiles will be measured based on the dimensions of the Frontek cladding pieces chosen by the client, to distribute the different brackets at a distance equal to or less than 105 cm horizontally and 110 cm vertically. This measure will be given by the format of the chosen piece itself, as defined in the project and justifi-fied by the calculation of the designer of the work in question, who must take into ac-count the wind loads, the state of the support after the appropriate tests and the buil-ding's expansion joints, among other factors.

The characteristics of the support, both while collapsed and laid out, must comply with the conditions established in the Technical Building Code, as well as in the corresponding regulations and provisions in force.

L'installation du système doit être réalisée par des entreprises qualifiées et spécialisées dans le montage de façades ventilées. Dans tous les cas, le Groupe Greco Gres Internacional SL fournit toutes les informations nécessaires pour réaliser le projet et l'exécution de la façade ventilée et offre des conseils pendant les différentes phases du projet. L'installation doit suivre la séquence d'opérations détaillée ci-dessous :

1. PLANIFICATION

Dans un premier temps, il sera nécessaire de réaliser un plan de la façade, de vérifier la planimétrie du support à habiller et de vérifier le plan et l'état du support pour choisir l'ancrage correspondant.

Ensuite, les axes des profils verticaux seront mesurés en fonction des dimensions des pièces de revêtement Frontek choisies par le client, afin de répartir les différentes équerres à une distance égale ou inférieure à 100 cm horizontalement et 110 cm verticalement. Cette mesure sera donnée par le format de la pièce choisie elle-même, tel que défini dans le projet et justifié par le calcul du concepteur de l'œuvre en question, qui doit prendre en compte les charges de vent, l'état du support après l'essai d'arrachement et les joints de dilatation du bâtiment, entre autres facteurs.

Les caractéristiques du support, tant en termes d'affaissement que de planéité, doivent respecter les conditions fixées dans le CTE, ainsi que dans les normes et règlements correspondants en vigueur.

2. COLOCACIÓN DE MÉNSULAS

En primer lugar, se fijarán las ménsulas de sustentación sobre el muro soporte, las vigas y/o los cantos de forjado mediante los anclajes adecuados al soporte en cuestión.

A continuación, se deben colocar y distribuir las ménsulas de retención alineadas y contrapeadas a ambos lados del perfil en sentido vertical, distribuidas en el cerramiento, según el replanteo realizado anteriormente. La distancia en vertical dependerá del tipo y estado del soporte y, a su vez, de las cargas que tenga que transmitir al mismo, siendo siempre inferior a 110 cm.

2. BRACKETS INSTALLATION

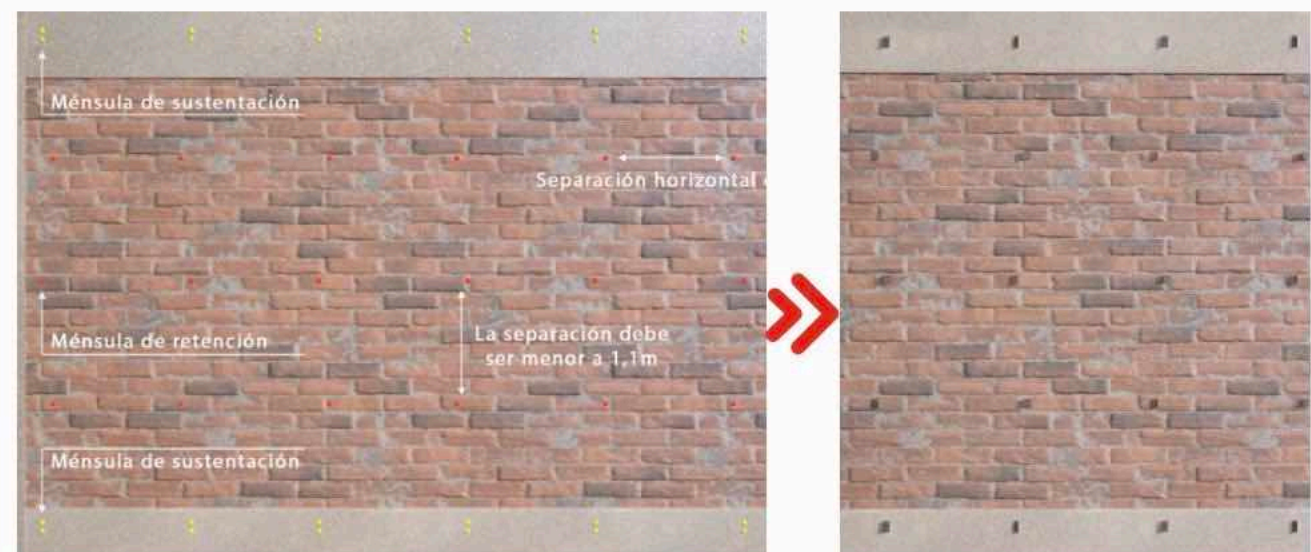
First, the support brackets will be fixed on the support wall, the beams and/or the slab edges by means of the appropriate anchors to the support in question.

Next, the retaining brackets should be placed and distributed aligned and counterpointed on both sides of the profile in a vertical direction, distributed in the enclosure, according to the layout previously carried out. The vertical distance will depend on the type and condition of the support and, in turn, on the loads to be transmitted to it, always being less than 110 cm.

2. POSE DES ÉQUERRES

Tout d'abord, les équerres doivent être fixées au mur porteur, aux poutres et/ou aux bords du plancher béton au moyen des ancrages appropriés pour le support en question.

Ensuite, il faut positionner et répartir les équerres de retenue et réparties verticalement, alignées et décalées de part et d'autre du profilé, réparti dans l'enceinte, selon le tracé effectué précédemment. La distance verticale dépendra du type et de l'état du support et, par conséquent, des charges à lui transmettre, mais elle sera toujours inférieure à 110 cm.



3. COLOCACIÓN DE PERFILES VERTICALES

Los perfiles verticales se fijarán, en primer lugar, a las ménsulas de sustentación con tres tornillos, uno en agujero fijo y los otros dos en colisos, y, sucesivamente, a las ménsulas de retención con un tornillo posicionado en el agujero coliso. La distancia entre ellos debe ser 100 cm.

La planicidad de los entramados de perfiles de aluminio extruido debe quedar garantizada a través del adecuado sistema de anclaje, con objeto de asegurar que el sistema de revestimiento tenga buena planimetría.

Los perfiles verticales, perfectamente alineados, quedarán fijados con agujeros fijos y colisos a las ménsulas, de forma que garanticen el adecuado movimiento de la subestructura y una buena planimetría. La junta horizontal mínima entre perfiles será de 2 mm por cada metro lineal de perfil.

3. PLACEMENT OF VERTICAL PROFILES

The vertical profiles will fix, firstly, to the support brackets with three screws, one in a fixed hole and the other two in slots, and, successively, to the retention brackets with a screw positioned in the slotted hole. The distance between them should be of 100 cm.

The flatness of the frameworks of extruded aluminium profiles must be guaranteed through the adequate anchoring system, in order to ensure that the Cladding System is planimetric.

The vertical profiles, perfectly aligned, will be fixed to the brackets with fixed holes and slots, in such a way that they guarantee the adequate movement of the substructure and good planimetry. The minimum horizontal connection between profiles will be 2 mm for each linear meter of profile.

3. POSE DES PROFILS VERTICAUX

Les profils verticaux seront fixés, tout d'abord, aux équerres d'appui avec trois vis, une dans le trou fixe et les deux autres dans le trou rectangulaire, puis aux équerres de retenue avec une vis positionnée dans le trou du rectangulaire. La distance qui les sépare doit être de 100 cm.

La planéité des entrelacs en profilés d'aluminium extrudé doit être garantie par un système d'ancrage approprié, afin d'assurer la bonne planéité du système de revêtement.

Les profils verticaux, parfaitement alignés, seront fixés aux équerres avec des trous fixes et rectangulaires, de manière à garantir le mouvement adéquat de la sous-structure et une bonne planimétrie. Le joint horizontal minimal entre les profilés est de 2 mm par mètre linéaire de profilé.

4. COLOCACIÓN DEL AISLANTE TÉRMICO

En las fachadas ventiladas es fundamental la utilización del aislante térmico para garantizar la protección de la edificación. La fachada ventilada no solo debe cumplir una función estética, sino que también ha de ser funcional y aislar térmica y acústicamente el interior del edificio. La principal diferencia de una fachada ventilada frente a una convencional es que en la primera se genera una cámara de aire ventilada entre el revestimiento y el aislante. Esto hace que el sistema sea energéticamente más eficaz en el aislamiento del edificio, ya que la fachada ventilada permite aislar de forma continua el cerramiento, incluyendo los cantos de forjado y consiguiendo con ello la eliminación de puentes térmicos y problemas de condensación.

Por tanto, aunque el aislamiento térmico no constituye una parte del kit de fachada ventilada Frontek, es un elemento importante que debe ser objeto de estudio y valoración por parte de la dirección facultativa, según las especificaciones del proyecto.

La correcta elección y aplicación de este elemento en nuestro sistema constructivo garantiza el óptimo comportamiento energético de la fachada. Siempre, por supuesto, cumpliendo con las exigencias del CTE-DB-HE (Documento Básico de Ahorro Energético del Código Técnico de la Edificación y su documento de apoyo DA DB-HE-1) y/o la normativa vigente existente en cada caso.

Además, para garantizar la seguridad en caso de incendio del kit de fachada ventilada Frontek, hay que prestar especial cuidado a la correcta elección del aislante térmico, que deberá cumplir lo establecido en la Directiva 94/611/CE por la que se aplica el Reglamento Europeo 305/2011 del Consejo sobre la lista de los productos de la construcción catalogados en la clase A "sin contribución al fuego" sin necesidad de ser ensayados, en el caso de proyectos localizados dentro del área de gestión de la Unión Europea, o lo establecido en la normativa estatal vigente si el proyecto en cuestión se encuentra en otro lugar.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, el Grupo Greco Gres Internacional aconseja la utilización de un aislante no higroscópico e impermeable, catalogado como clase A en seguridad en caso de incendio.

4. INSTALLATION OF THE THERMAL INSULATION

In ventilated façades the use of a thermal insulation in order to guarantee the building protection is essential. The ventilated façade not only must have an aesthetic function, but it also must be functional to the rest of the building and insulate thermally and acoustically the interior of the building.

The main difference of a ventilated façade from a conventional one is that an air chamber is created between the cladding and the thermal insulation. It makes the system more energy efficient to provide a solution for the thermal insulation of the building because the ventilated façade permits the continuous insulation of the building, including the framing edges, and removing the thermal bridges and condensation problems.

Therefore, even though the thermal insulation is not part of the Frontek ventilated façade kit, it is an important element that must be studied and valued by the project management according to the project specifications. The right election and application of this element in our constructive system, guarantees the optimal energetic performance of the façade. Always meeting the basic document of energy saving of the BTC and its supporting document DA DB-HE-1 and/or the regulations in force in each case.

Furthermore, to guarantee the safety of the Frontek ventilated façade kit in the event of a fire, special care must be taken to choose the correct thermal insulation, which must comply with the provisions of Directive 94/611/EC for which the 305/2011 European Council Regulation is applied on the list of construction products classified as class A "without contribution to fire" without the need to be tested, in the case of projects located within the management area of the European Union, or established in current state regulations if the project in question is located elsewhere.

Taking these considerations into account, the Greco Gres International Group advises the use of non-hygroscopic and waterproof insulation, classified as class A for fire safety.

4. INSTALLATION DE L'ISOLATION THERMIQUE

Dans les façades ventilées, il est indispensable d'utiliser une isolation thermique pour garantir la protection du bâtiment. La façade ventilée doit non seulement remplir une fonction esthétique, mais aussi être fonctionnelle et isoler thermiquement et acoustiquement l'intérieur du bâtiment. La principale différence entre une façade ventilée et une façade conventionnelle est que dans la première, une lame d'air ventilée est générée entre le revêtement et l'isolation. Le système est ainsi plus efficace sur le plan énergétique, car la façade ventilée permet une isolation continue de la paroi, y compris des bords du plancher béton, et permet d'obtenir un meilleur rendement énergétique.

Par conséquent, bien que l'isolation thermique ne fasse pas partie du kit de façade ventilée Frontek, c'est un élément important qui doit être étudié et évalué par la maîtrise d'œuvre, en fonction des spécifications du projet.

Le choix et l'application corrects de cet élément dans notre système de construction garantissent une performance énergétique optimale de la façade. Toujours, bien sûr, en respectant les exigences du CTE-DB-HE (Document de base sur les économies d'énergie du Code technique de la construction et son document d'appui DA DB-HE-1) et / ou les réglementations existantes dans chaque cas.

En outre, pour garantir la sécurité incendie du kit de façade ventilée Frontek, il convient de veiller tout particulièrement au bon choix de l'isolation thermique, qui doit être conforme aux dispositions de la directive 94/611/CE mettant en œuvre le règlement européen 305/2011 du Conseil relatif à la liste des produits de construction de la classe A « sans contribution à l'incendie » sans avoir besoin d'être testés, dans le cas de projets situés dans la zone de gestion de l'Union européenne, ou comme établi dans les réglementations étatiques en vigueur si le projet en question est situé ailleurs.

Compte tenu de ces éléments, le Groupe International Greco Gres recommande l'utilisation d'un matériau isolant non hygroscopique et imperméable, appartenant à la classe A en sécurité en cas d'incendie.



5. COLOCACIÓN DE PERFILES HORIZONTALES

Se fija el perfil horizontal de arranque sobre los perfiles tubulares por medio de tornillos autotaladrantes c/hexagonal inox. especificados en la pág.28. Del mismo modo, se fijan los perfiles horizontales para clip. La distancia entre perfiles variará en función de la altura de la pieza Frontek elegida.

6. COLOCACIÓN DE LOS CLIPS Y LAS PIEZAS FRONTEK

Se comienza impregnando un cordón de masilla de poliuretano sobre las partes corrugadas de los perfiles horizontales. Posteriormente, se coloca la pieza Frontek introduciendo su hendidura inferior en el rail del perfil horizontal de arranque. Acto seguido, se colocan los clips superiores por presión, con el útil para instalación de clips, fijando de esta forma los clips en la hendidura superior de la pieza. Así, las piezas quedarán estabilizadas.

5. PLACING THE HORIZONTAL PROFILES

The horizontal starting profile is fixed to the tubular profiles by means of self-drilling stainless steel hexagonal screws. As specified on pg.28. Using the same method, the horizontal profiles for clip are fixed. The distance between profiles will vary depending on the height of the chosen Frontek piece.

6. FITTING THE CLIPS AND FRONTEK PARTS

Begin by placing a bead of polyurethane putty on the corrugated parts of the horizontal profiles. Subsequently, place the Frontek part by inserting its lower slit in the rail of the horizontal starter profile. Then, place the upper clips using pressure, with the clip installation tool, thus fixing the clips in the upper groove of the piece. Thus, the pieces will be stabilised.

5. POSE DES PROFILÉS HORIZONTAUX

Le premier profilé horizontal est fixé aux profilés tubulaires à l'aide des vis auto-perceuses hexagonales Inox. spécifiées à la page 28. Les profilés horizontaux à clipser sont fixés de la même manière. La distance entre les profils variera en fonction de la hauteur de la pièce Frontek choisie.

6. MONTAGE DES CLIPS ET DES PIÈCES FRONTEK

Commencez par imprégner un cordon de mastic polyuréthane sur les parties ondulées des profils horizontaux. La pièce Frontek est ensuite montée en insérant sa rainure inférieure dans le rail du premier profilé horizontal. Les clips supérieurs sont ensuite pressés en place avec l'outil d'installation des clips, fixant ainsi les clips dans la rainure supérieure de la pièce. Cela permettra de stabiliser les pièces. La même procédure est utilisée pour les niveaux supérieurs.

Se empleará el mismo procedimiento en los niveles superiores.

En la ejecución de puntos singulares como falsos techos, dinteles, jambas, petos, etc.- se deberá valorar una solución conveniente que permita la adecuada evacuación de agua evitando su acumulación y la correcta impermeabilización del soporte principal.

A continuación, se muestran algunos detalles constructivos con la adecuada resolución de los puntos singulares en un proyecto de fachada ventilada.

The same procedure should be used at higher levels.

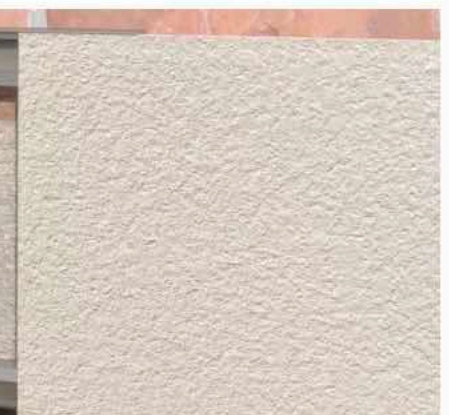
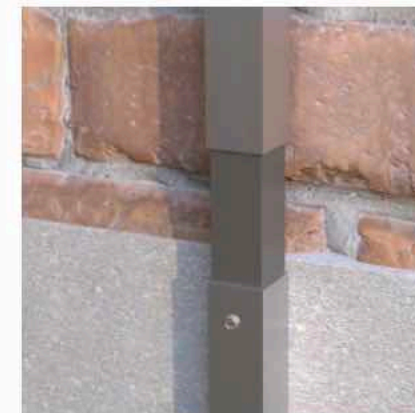
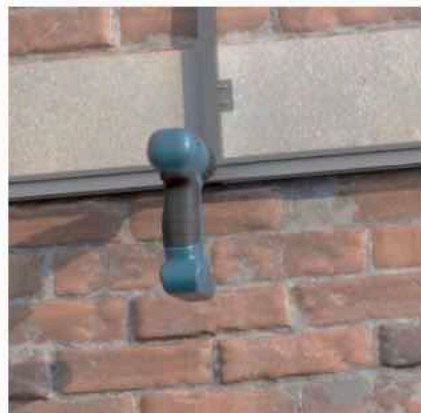
In the execution of singular points - such as windowsills, lintels, jambs, small walls, etc.- An appropriate solution that allows adequate water drainage should be considered, avoiding any accumulation and the correct waterproofing of the main support.

Below are some construction details with the appropriate resolution of the singular points in a ventilated façade project.

La même procédure sera utilisée dans les niveaux supérieurs.

Dans l'exécution de points singuliers comme les faux plafonds, les linteaux, les jambages, les parapets, etc., il faut envisager une solution appropriée qui permette l'évacuation adéquate de l'eau en évitant son accumulation et l'imperméabilisation correcte du support principal.

Voici quelques détails de construction avec la résolution appropriée des points singuliers d'un projet de façade ventilée.



SISTEMA SUPER PLUS

SUPER PLUS SYSTEM | SYSTÈME SUPER PLUS

Frontek

COLOCACIÓN HORIZONTAL

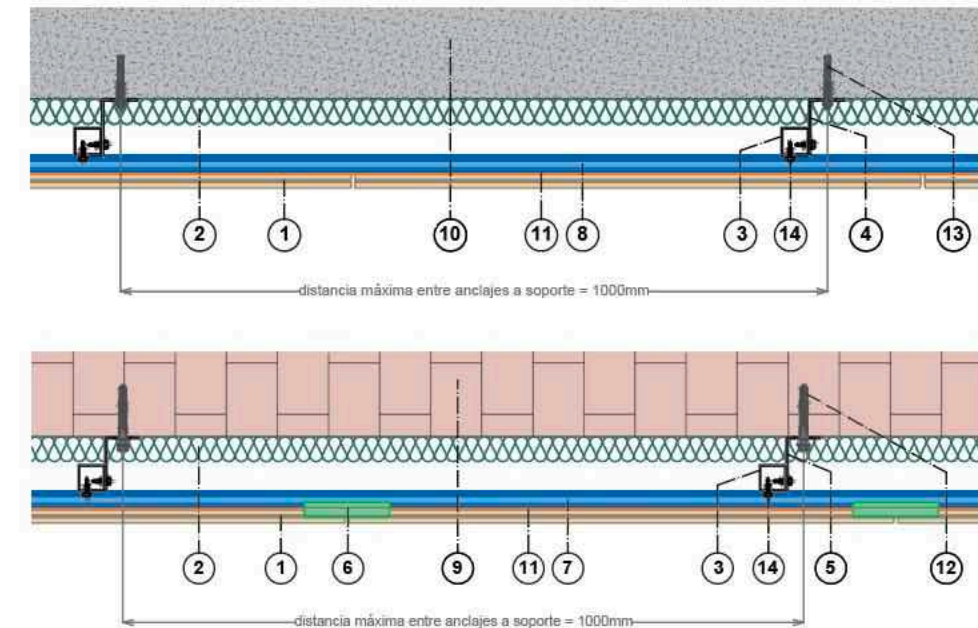
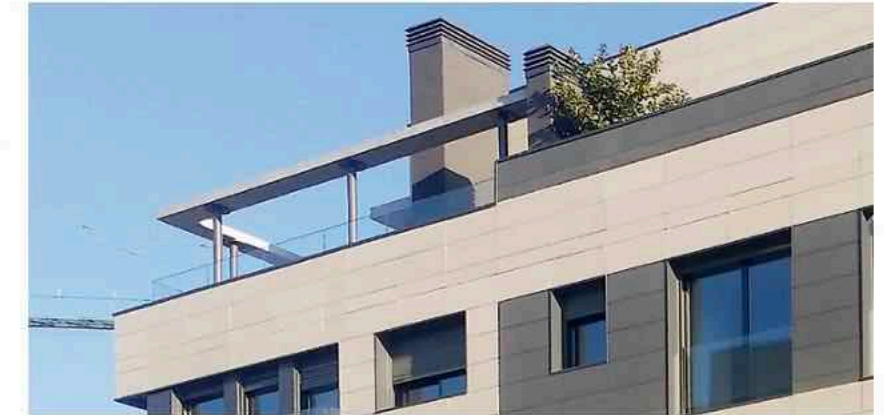
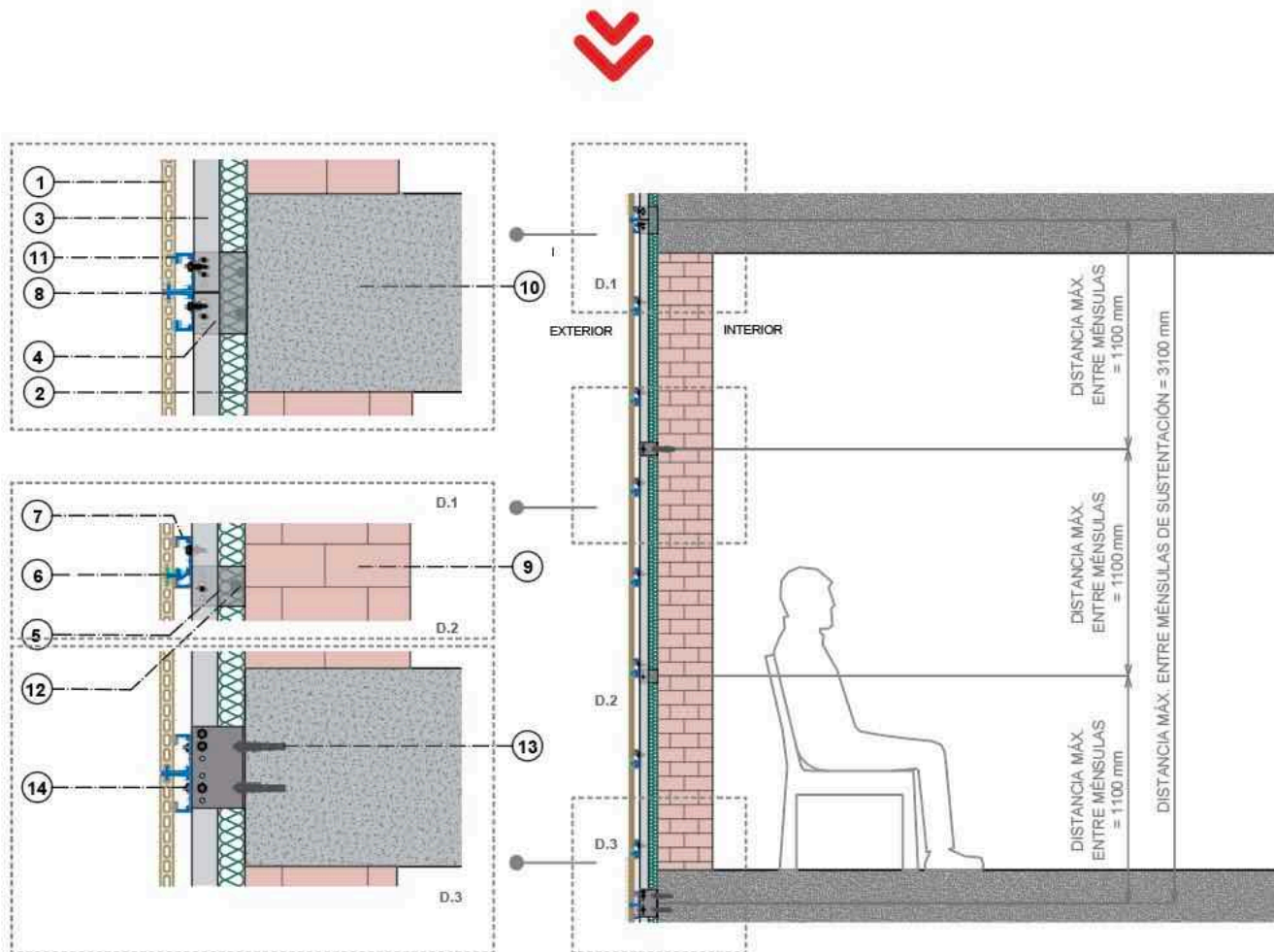
HORIZONTAL POSITIONING

LE POSITIONNEMENT HORIZONTALE

SECCIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL POR FORJADO Y CERRAMIENTO

VERTICAL AND HORIZONTAL SECTION FOR FRAMING AND CLADDING

SECTION VERTICALE ET HORIZONTALE PAR PLANCHER BÊTON ET PAROI



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical tubo 40x40x2 aluminio
- 4 - Ménsula de sustentación aluminio
- 5 - Ménsula de retención aluminio
- 6 - Clip negro aluminio 125 mm
- 7 - Perfil horizontal para clip aluminio
- 8 - Perfil horizontal arranque aluminio
- 9 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 10 - Forjado de hormigón armado*
- 11 - Masilla de poliuretano
- 12 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 13 - Anclaje de expansión M8
- 14 - Tornillo autot. c/ hexagonal 5,5x22 Inox.

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Plece
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 40x40x2 aluminium
- 4 - Aluminium support bracket
- 5 - Aluminium retention bracket
- 6 - Black aluminium clip 125 mm
- 7 - Horizontal profile for aluminium clip
- 8 - Aluminium starter horizontal profile
- 9 - Ceramic cladding (brick/thermoclay)*
- 10 - Reinforced concrete slab
- 11 - Polyurethane putty.
- 12 - M10 lag screw with nylon plug
- 13 - M8 expansion anchor
- 14 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé vertical tube 40x40x2 aluminium
- 4 - Équerre d'appui en aluminium
- 5 - Équerre de retenue en aluminium
- 6 - Clip noir Inox 125 mm
- 7 - Profilé horizontal pour clip en aluminium
- 8 - Profilé horizontal en aluminium (premier)
- 9 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 10 - Plancher béton en béton armé*
- 11 - Mastic polyuréthane
- 12 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 13 - Boulon d'expansion M8
- 14 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.

*Non fourni par l'usine

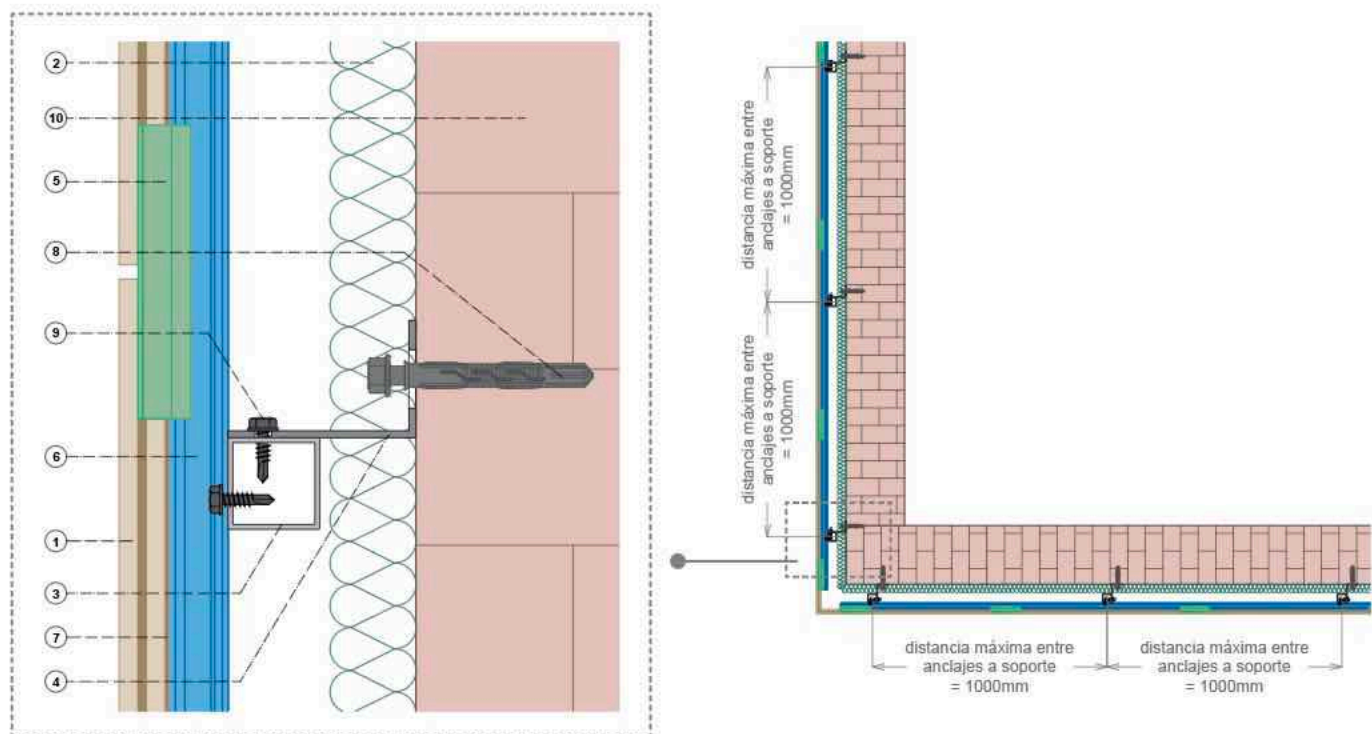
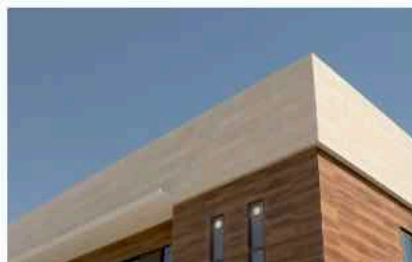
SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES, COLOCACIÓN HORIZONTAL

SINGULAR POINTS SOLUTIONS, HORIZONTAL POSITIONING

SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS, LE POSITIONNEMENT HORIZONTALE

01

ENCUENTRO EN ESQUINA
CORNER MEETING
UNION EN ANGLE INTERNE



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek con corte en Inglete
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical tubo 40x40x2 aluminio
- 4 - Ménsula retención aluminio
- 5 - Clip negro aluminio 125 mm
- 6 - Perfil horizontal para clip aluminio
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek piece with miter joint shape
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 40x40x2 aluminium
- 4 - Aluminium retention bracket
- 5 - Black aluminium clip 125 mm
- 6 - Horizontal profile for aluminium clip
- 7 - Polyurethane putty
- 8 - M10 lag screw with nylon plug
- 9 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 10 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*

*Not factory supplied

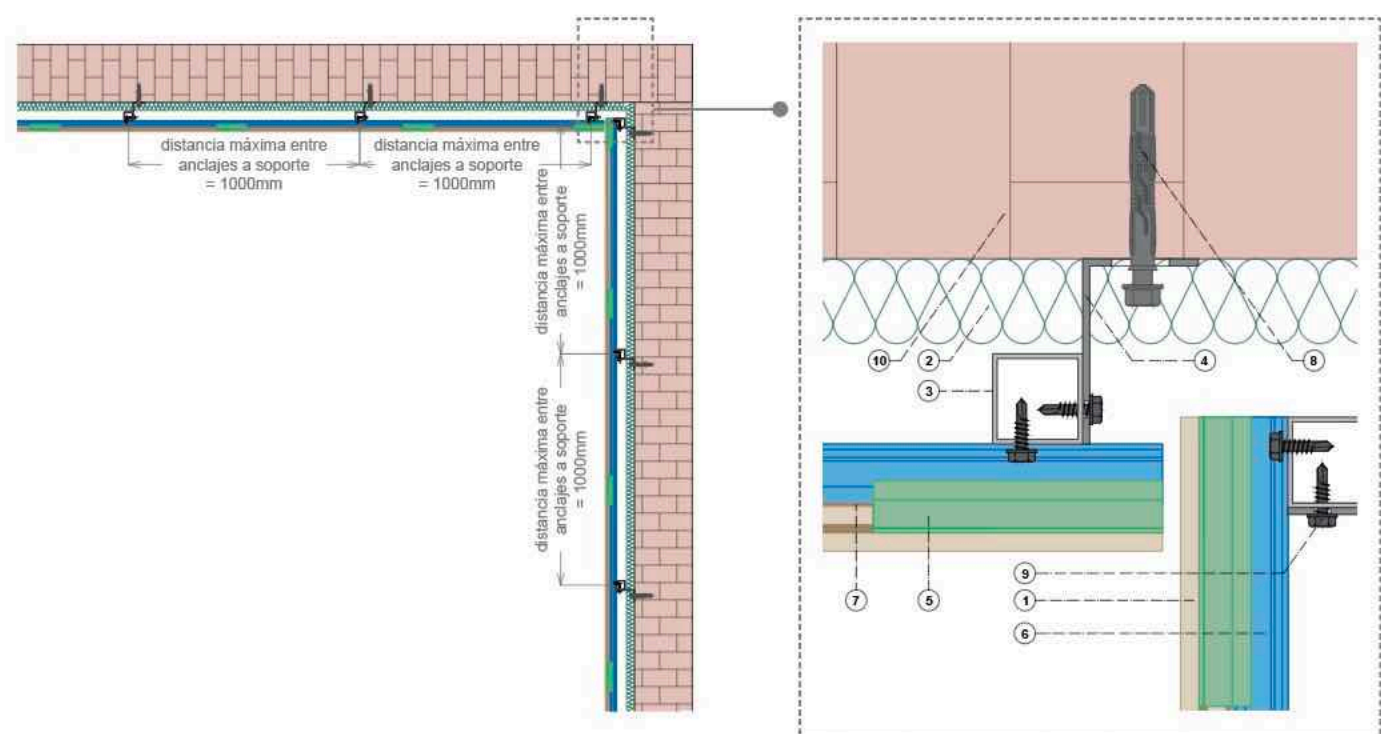
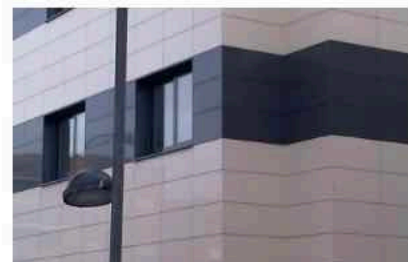
LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek avec coupe en angle de 450
- 2 - Isolation thermique*.
- 3 - Profilé vertical en T 40x40x2 aluminium noir
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Clip noir Inox.
- 6 - Profilé horizontal pour clip aluminium.
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*.

*Non fourni par l'usine

02

ENCUENTRO EN RINCÓN
NOOK MEETING
UNION EN ANGLE EXTERNE



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical tubo 40x40x2 aluminio
- 4 - Ménsula retención aluminio
- 5 - Clip negro aluminio 125 mm
- 6 - Perfil horizontal para clip aluminio
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Piece
- 2 - Thermal insulation*.
- 3 - Vertical T profile 40x40x2 aluminium.
- 4 - Aluminium retention bracket
- 5 - Black aluminium clip 125 mm
- 6 - Horizontal profile for aluminium clip
- 7 - Polyurethane putty
- 8 - M10 lag screw with nylon plug
- 9 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 10 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*.

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Isolation thermique*.
- 3 - Profilé vertical en T 40x40x2 aluminium noir
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Clip noir horizontale aluminium 125 mm.
- 6 - Profilé horizontal pour clip aluminium.
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*.

*Non fourni par l'usine

SISTEMA SUPER PLUS

SUPER PLUS SYSTEM | SYSTÈME SUPER PLUS

Frontek

SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES, COLOCACIÓN HORIZONTAL

SINGULAR POINTS SOLUTIONS, HORIZONTAL POSITIONING

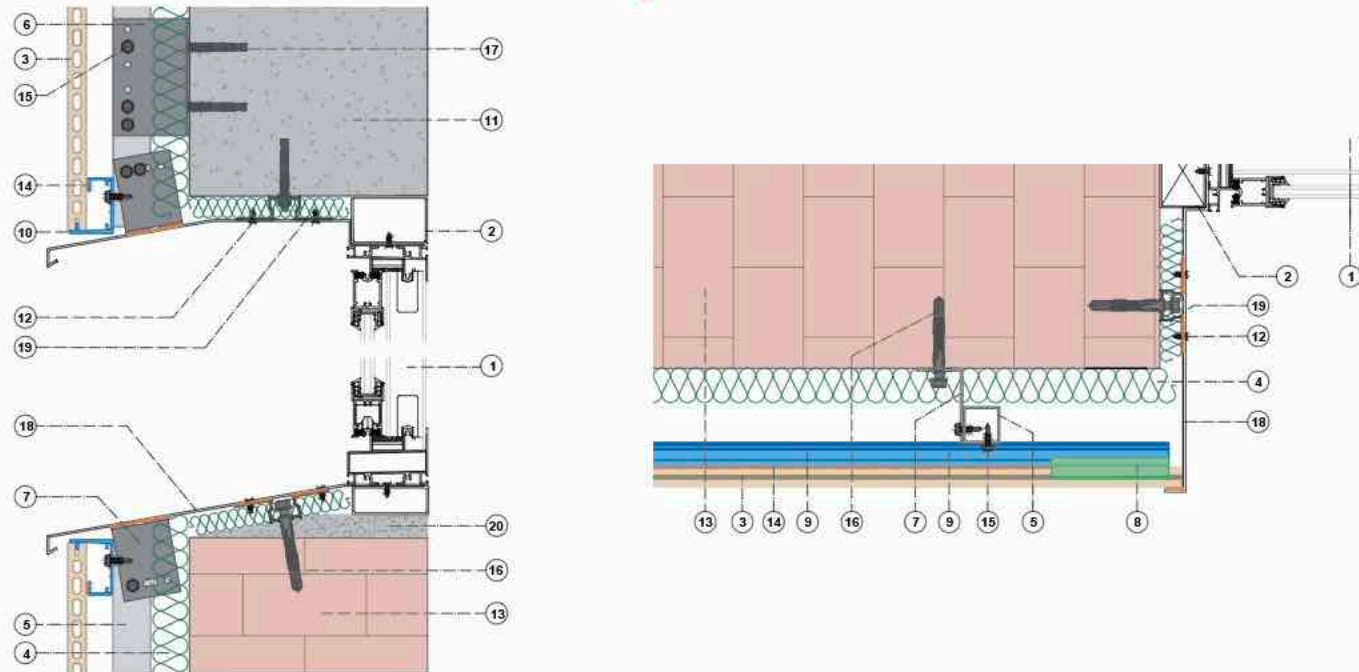
SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS, LE POSITIONNEMENT HORIZONTAL

03

VENTANA CON RECERCADO METÁLICO

WINDOW WITH METALLIC FRAMING

FENÊTRE AVEC CHÂSSIS MÉTALLIQUE



LEYENDA

- 1 - Ventana*
- 2 - Carpintería de ventana*
- 3 - Pieza Frontek
- 4 - Aislamiento térmico*
- 5 - Perfil vertical tubo aluminio
- 6 - Ménsula sustentación aluminio
- 7 - Ménsula retención aluminio
- 8 - Clip negro aluminio 125 mm
- 9 - Perfil horizontal clip aluminio
- 10 - Perfil horizontal arranque aluminio
- 11 - Dintel de Hormigón armado*
- 12 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.
- 13 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 14 - Masilla de poliuretano
- 15 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 16 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 17 - Anclaje de expansión M8
- 18 - Recercado metálico*
- 19 - Perfil Omega 100x25x2 aluminio
- 20 - Mortero*

* No suministra fábrica

KEY

- 1 - Window*
- 2 - Window joinery*
- 3 - Frontek Part
- 4 - Thermal insulation*
- 5 - Aluminium tube vertical profile
- 6 - Aluminium support bracket
- 7 - Aluminium retention bracket
- 8 - Black aluminium clip 125 mm
- 9 - Aluminium clip horizontal profile
- 10 - Aluminium starter horizontal profile
- 11 - Reinforced concrete Lintel*
- 12 - Self screwing stainless steel flat head screw 4,2x13
- 13 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*
- 14 - Polyurethane putty
- 15 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5,5x22
- 16 - M10 lag screw with nylon plug
- 17 - M8 Expansion Anchor
- 18 - Metal cladding*
- 19 - Omega Profile 100x25x2 aluminium
- 20 - Mortar*

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Fenêtre*
- 2 - Menuiserie de fenêtre*
- 3 - Pièce Frontek
- 4 - Isolation thermique*
- 5 - Profilé vertical tube aluminium
- 6 - Équerre d'appui en aluminium
- 7 - Équerre de retenue en aluminium*
- 8 - Clip noir aluminium 125 mm
- 9 - Profilé horizontal clip aluminium
- 10 - Linteau en béton armé*
- 11 - Vis autotaraudeuse plate 4,2x13 Inox.
- 12 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 13 - Mastic polyuréthane
- 14 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 15 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 16 - Boulon d'expansion M8
- 17 - Châssis métallique*
- 18 - Profilé oméga 100x25x2 aluminium
- 19 - Profilé horizontal de début aluminium
- 20 - Mortier*

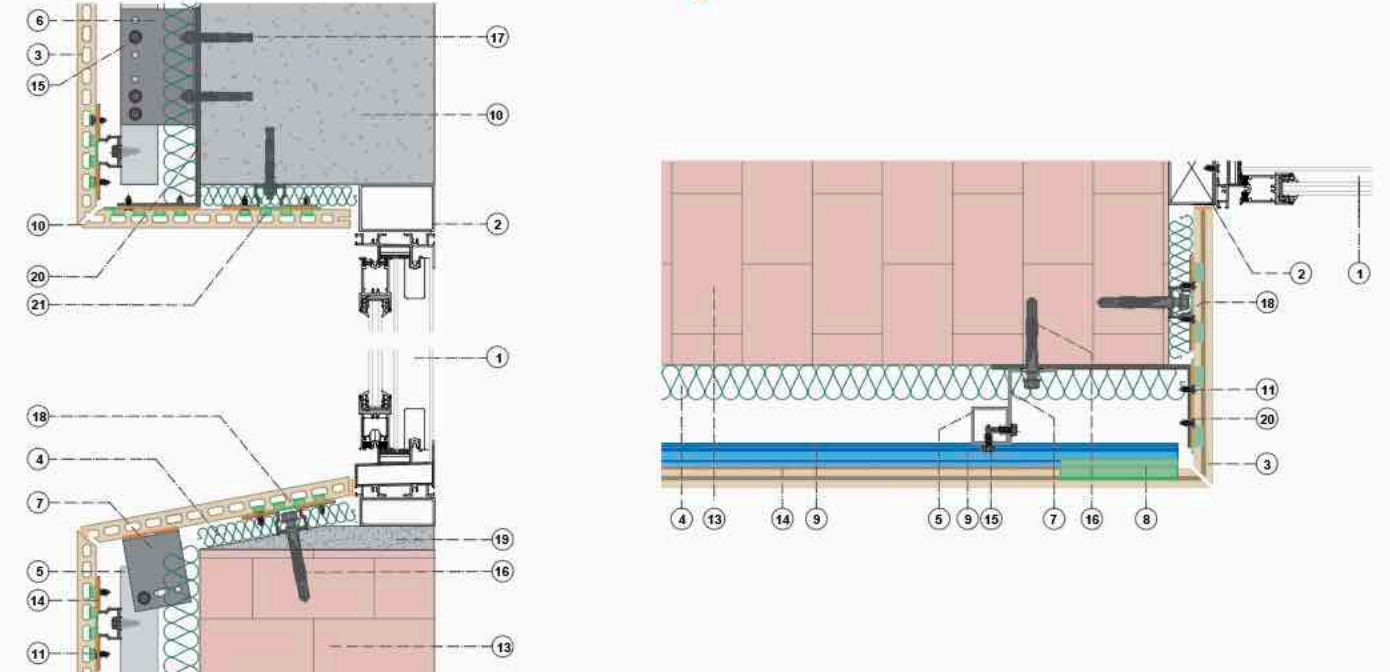
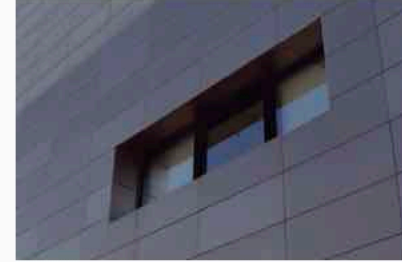
*Non fourni par l'usine

04

VENTANA CON RECERCADO FRONTEK

WINDOW WITH FRONTEK FRAMING

FENÊTRE AVEC CHÂSSIS FRONTEK



LEYENDA

- 1 - Ventana*
- 2 - Carpintería de ventana*
- 3 - Pieza Frontek con corte inglete
- 4 - Aislamiento térmico*
- 5 - Perfil vertical tubo aluminio
- 6 - Ménsula sustentación aluminio
- 7 - Ménsula retención aluminio
- 8 - Clip negro aluminio 125 mm
- 9 - Perfil horizontal clip aluminio
- 10 - Dintel de hormigón armado*
- 11 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.
- 13 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 14 - Masilla de poliuretano
- 15 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 16 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 17 - Anclaje de expansión M8
- 18 - Perfil Omega 100x25x2 aluminio
- 19 - Mortero*
- 20 - Perfil L*
- 21 - Grapa de giro negra Inox.

* No suministra fábrica

KEY

- 1 - Window*
- 2 - Window joinery*
- 3 - Frontek piece with miter joint shape
- 4 - Thermal insulation*
- 5 - Aluminium tube vertical profile
- 6 - Aluminium support bracket
- 7 - Aluminium retention bracket
- 8 - Black aluminium clip 125 mm
- 9 - Aluminium clip horizontal profile
- 10 - Reinforced concrete Lintel*
- 11 - Self screwing stainless steel flat head screw 4,2x13 Inox.
- 13 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*
- 14 - Polyurethane putty
- 15 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5,5x22
- 16 - M10 lag screw with nylon plug
- 17 - M8 Expansion Anchor
- 18 - Omega Profile 100x25x2 aluminium
- 19 - Mortar*
- 20 - L Profile*
- 21 - Black stainless steel turning clamp

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Fenêtre*
- 2 - Menuiserie de fenêtre*
- 3 - Pièce Frontek avec coupe en angle de 45°
- 4 - Isolation thermique*
- 5 - Profilé vertical tube aluminium
- 6 - Équerre de soutien aluminium
- 7 - Équerre de retenue en aluminium
- 8 - Clip noir aluminium 125 mm.
- 9 - Profilé horizontal clip en aluminium
- 10 - Linteau en béton armé*
- 11 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 13 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 14 - Mastic polyuréthane
- 15 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 16 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 17 - Boulon d'expansion M8
- 18 - Profilé oméga 100x25x2 aluminium
- 19 - Mortier*
- 20 - Profilé L*
- 21 - Agrafe pivotante noire Inox.

*Non fourni par l'usine

SISTEMA SUPER PLUS

SUPER PLUS SYSTEM | SYSTÈME SUPER PLUS

Frontek

SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES, COLOCACIÓN HORIZONTAL

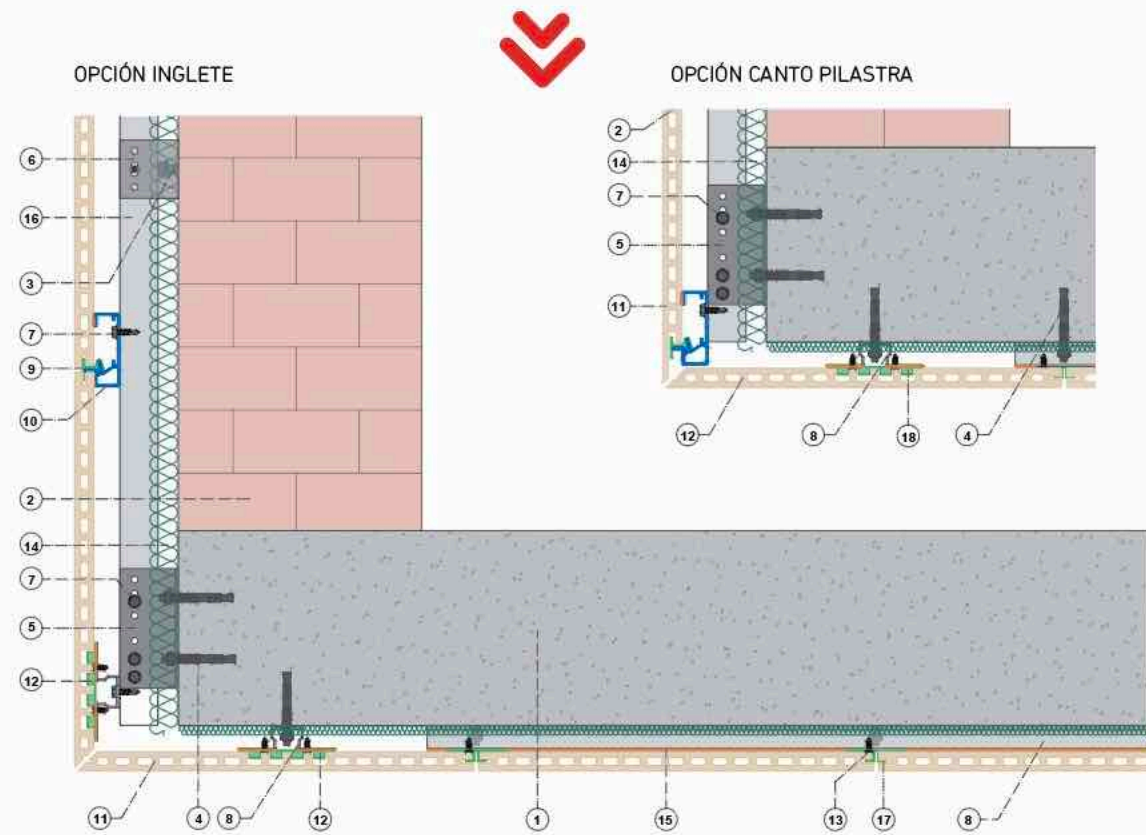
SINGULAR POINTS SOLUTIONS, HORIZONTAL POSITIONING

SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS, LE POSITIONNEMENT HORIZONTAL

05

SECCIÓN FORJADO CON FALSO TECHO DE PIEZAS FRONTEK

FRAMING SECTION WITH FRONTEK PIECES FALSE CEILING SECTION PLANCHER BÉTON AVEC FAUX TOIT PIÈCES FRONTEK



LEYENDA

- 1 - Forjado de hormigón armado*
- 2 - Cerramiento cerámica (ladrillo/termoarcilla)*
- 3 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 4 - Anclaje de expansión M8
- 5 - Ménsula sustentación aluminio
- 6 - Ménsula retención aluminio
- 7 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 8 - Perfil Omega 100x25x2 aluminio
- 9 - Clip negro aluminio 125 mm
- 10 - Perfil horizontal para clip
- 11 - Pieza Frontek con corte en inglete
- 12 - Grapa de giro negra Inox.
- 13 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.
- 14 - Aislamiento térmico*
- 15 - Masilla de poliuretano
- 16 - Perfil vertical tubo 40x40x2 aluminio
- 17 - Grapa doble negra Inox.

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Reinforced concrete slab*
- 2 - Ceramic cladding (brick/thermo clay)*
- 3 - M10 lag screw with nylon plug
- 4 - M8 expansion anchor.
- 5 - Aluminium support bracket
- 6 - Aluminium retention bracket
- 7 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 8 - Omega Profile 100x25x2 aluminium
- 9 - Black aluminium clip 125mm
- 10 - Horizontal profile for clip
- 11 - Frontek piece with miter joint shape
- 12 - Black stainless steel turning clamp
- 13 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13
- 14 - Thermal insulation*
- 15 - Polyurethane putty
- 16 - Vertical T profile 40x40x2 aluminium
- 17 - Double black stainless steel staple

*Not factory supplied

LÉGENDE

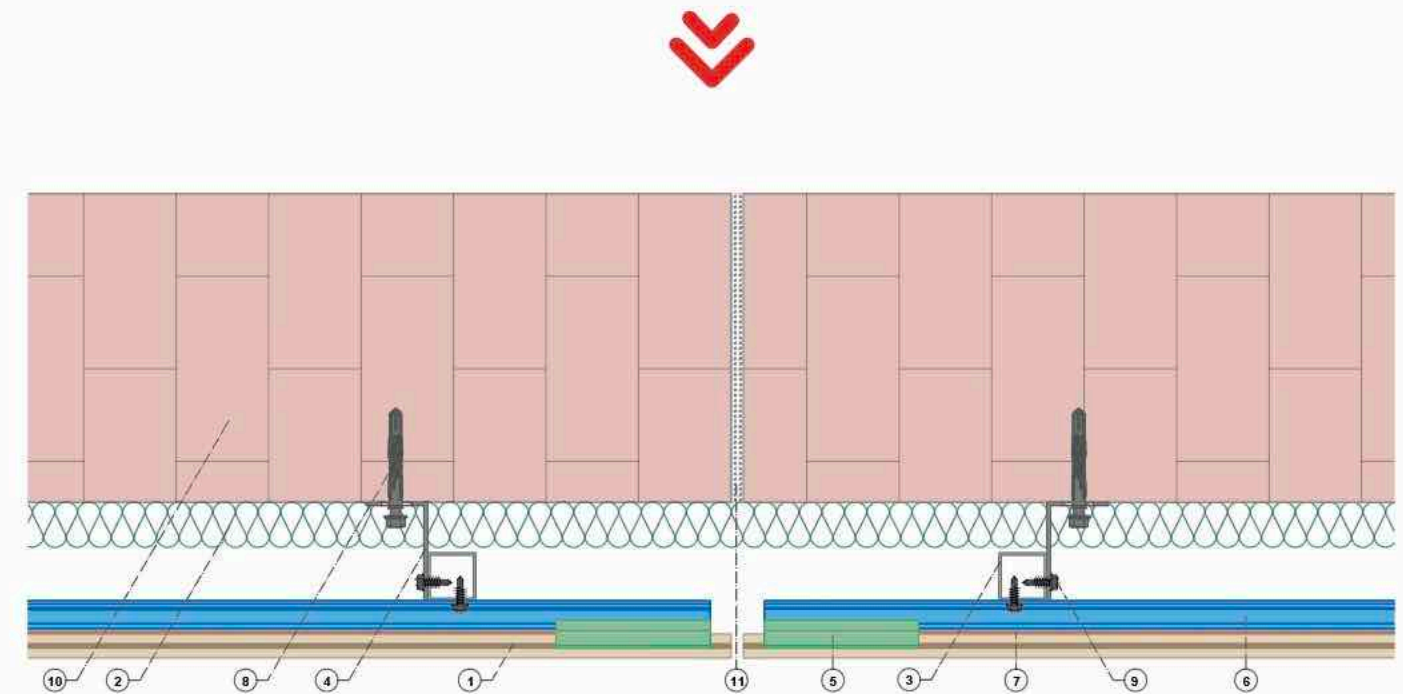
- 1 - Plancher béton en béton armé*
- 2 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 3 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 4 - Boulon d'expansion M8
- 5 - Équerre de soutien en aluminium
- 6 - Équerre de retenue en aluminium
- 7 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 8 - Profilé Omega 100x25x2 aluminium.
- 9 - Clip en aluminium noir 125 mm
- 10 - Profilé horizontal pour clip
- 11 - Pièce Frontek avec coupe en angle de 45°
- 12 - Agrafe pivotante noire Inox.
- 13 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 14 - Isolation thermique*
- 15 - Mastic polyuréthane
- 16 - Profilé vertical tube 40x40x2 aluminium
- 17 - Agrafe double noire Inox.

*Non fourni par l'usine

06

SECCIÓN HORIZONTAL POR JUNTA DE DILATACIÓN

HORIZONTAL SECTION BY EXPANSION JOINT
SECTION HORIZONTALE PAR JOINT DE DILATION



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical tubo 40x40x2 aluminio
- 4 - Ménsula retención aluminio
- 5 - Clip negro aluminio 125 mm
- 6 - Perfil horizontal para clip aluminio
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 11 - Junta de dilatación*

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Piece
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 40x40x2 aluminium
- 4 - Aluminium retention bracket
- 5 - Black aluminium clip 125mm
- 6 - Horizontal profile for aluminium clip
- 7 - Polyurethane putty
- 8 - M10 lag screw with nylon plug
- 9 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 10 - Ceramic cladding (brick/thermo clay)*
- 11 - Expansion joint*

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé vertical tube 40x40x2 aluminium
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Clip en aluminium noir 125 mm
- 6 - Profilé horizontal pour clip en aluminium
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Boulon à vis M10 avec cheville en nylon
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 11 - Joint de dilatation*

*Non fourni par l'usine

SISTEMA SUPER PLUS

SUPER PLUS SYSTEM | SYSTÈME SUPER PLUS

Frontek

SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES, COLOCACIÓN HORIZONTAL

SINGULAR POINTS SOLUTIONS, HORIZONTAL POSITIONING

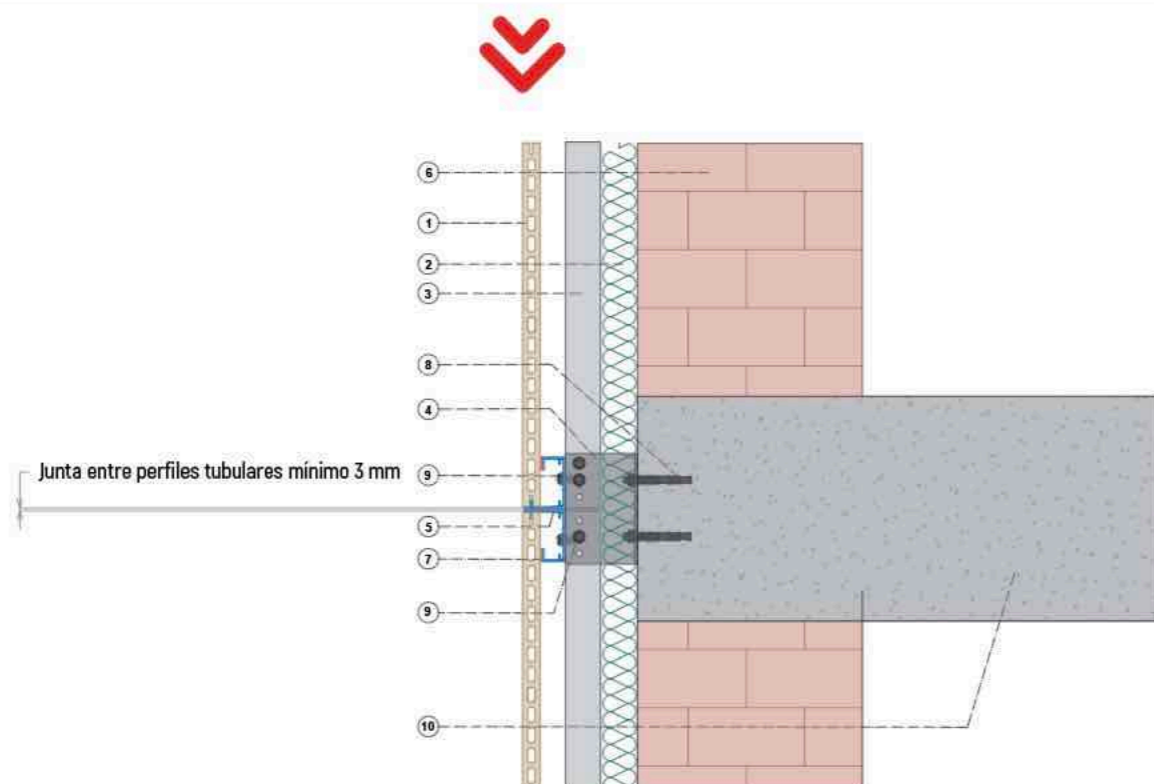
SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS, LE POSITIONNEMENT HORIZONTAL

07

SECCIÓN VERTICAL EN JUNTAS DE PERFILES

VERTICAL SECTION IN PROFILES JOINT

SECTION VERTICALE DANS LES JOINTS DE PROFILÉS



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical tubo 40x40x2 aluminio
- 4 - Ménsula de sustentación aluminio
- 5 - Perfil horizontal arranque aluminio
- 6 - Cerramiento cerámico (ladrillo/thermoarcilla)*
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Anclaje de expansión M8
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Forjado de hormigón armado*

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Piece
- 2 - Thermal Insulation*
- 3 - Vertical T profile 40x40x2 aluminium
- 4 - Aluminium support bracket
- 5 - Aluminium starter horizontal profile
- 6 - Ceramic cladding (brick/thermo clay)*
- 7 - Polyurethane putty
- 8 - M8 expansion anchor
- 9 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 10 - Reinforced concrete slab

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Plèce Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé vertical tube 40x40x2 aluminium
- 4 - Équerre d'appui aluminium
- 5 - Profilé de début horizontal en aluminium
- 6 - Paroi céramique (brique/thermo-argille)*
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Boulon d'expansion M8
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Plancher béton en béton armé*

*Non fourni par l'usine

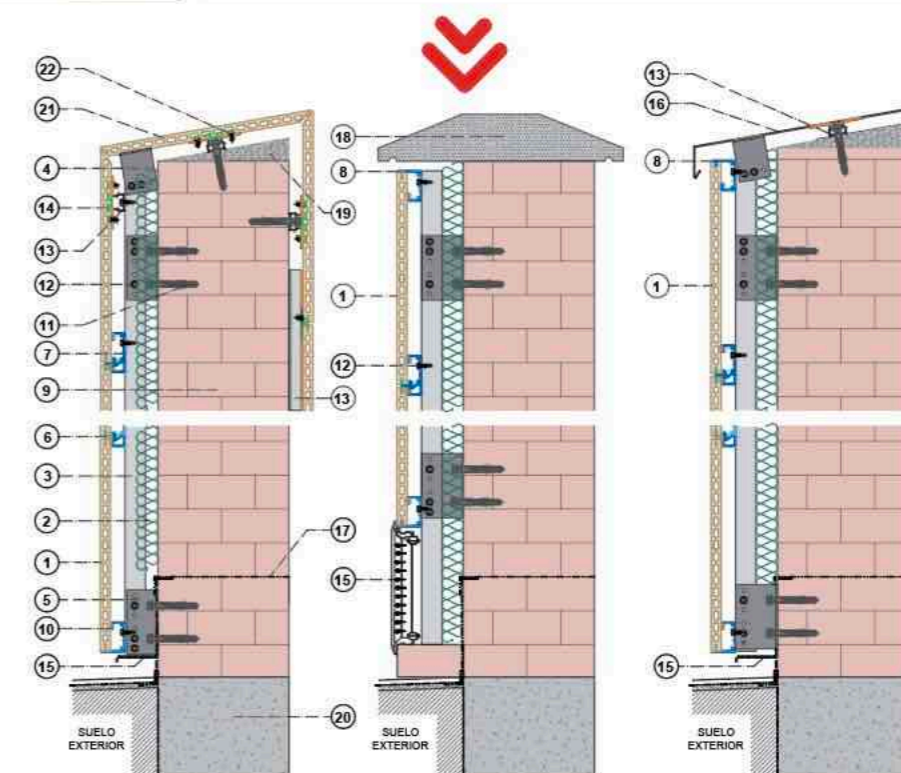


08

ARRANQUE Y CORONACIÓN DE FACHADAS

STARTING AND FINISHING FAÇADES

NIVEAU ET COURONNEMENT DE FAÇADES



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical tubo 40x40x2 aluminio
- 4 - Ménsula de retención aluminio
- 5 - Ménsula de sustentación aluminio
- 6 - Clip negro aluminio
- 7 - Perfil horizontal para clip aluminio
- 8 - Perfil horizontal arranque aluminio
- 9 - Cerramiento cerámico (ladrillo/thermoarcilla)*
- 10 - Masilla de poliuretano
- 11 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 12 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 13 - Perfil Omega 100x25x2 aluminio
- 14 - Grapa de giro negra inox.
- 15 - Rejilla de salubridad*
- 16 - Chapa metálica*
- 17 - Lámina impermeabilizante*
- 18 - Albardilla prefabricada*
- 19 - Mortero*
- 20 - Cimentación
- 21 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.
- 22 - Pieza Frontek con corte en inglete

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Piece
- 2 - Thermal Insulation*
- 3 - Vertical T profile 40x40x2 aluminium
- 4 - Aluminium retention bracket
- 5 - Aluminium support bracket
- 6 - Black aluminium clip
- 7 - Horizontal profile for aluminium clip
- 8 - Aluminium starter horizontal profile
- 9 - Ceramic cladding (brick/thermo clay)*
- 10 - Polyurethane putty
- 11 - M10 lag screw with nylon plug
- 12 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 13 - Omega Profile 100x25x2 aluminium
- 14 - Black stainless steel turning clamp
- 15 - Health & safety grid*
- 16 - Metal sheet*
- 17 - Waterproofing sheet*
- 18 - Prefabricated batten*
- 19 - Mortar*
- 20 - Foundation
- 21 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13
- 22 - Frontek piece with miter joint shape.

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Plèce Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé vertical tube 40x40x2 aluminium
- 4 - Équerre de retenue en aluminium
- 5 - Équerre d'appui en aluminium
- 6 - Clip en aluminium noir
- 7 - Profilé horizontal pour clip en aluminium
- 8 - Profilé horizontal en aluminium (premier)
- 9 - Paroi céramique (brique/thermo-argille)*
- 10 - Mastic polyuréthane
- 11 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 12 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 13 - Profilé oméga 100x25x2 aluminium
- 14 - Agrafe pivotante noire Inox.
- 15 - Grille d'assainissement*.
- 16 - Tôlerie*.
- 17 - Film d'étanchéité*.
- 18 - Chaperon préfabriqué*.
- 19 - Mortier*.
- 20 - Fondations
- 21 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 22 - Plèce Frontek avec coupe en angle de 45°

*Non fourni par l'usine

REPOSICIÓN DE PIEZAS, COLOCACIÓN HORIZONTAL

REPLACEMENT OF PARTS, HORIZONTAL POSITIONING

REPOSITIONNEMENT DES PIÈCES, POSITIONNEMENT HORIZONTAL

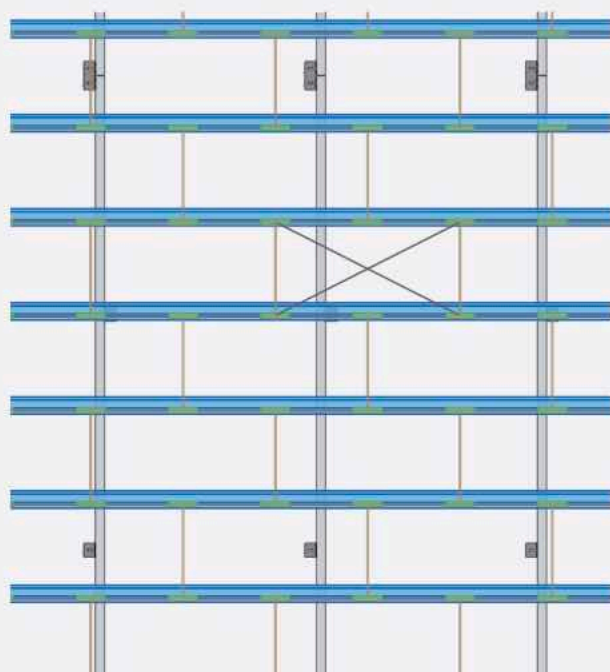
El sistema tiene un comportamiento satisfactorio conforme a las exigencias relativas a la durabilidad, según ensayos realizados al respecto y por experiencia acumulada en obras realizadas. No obstante, puede darse la necesidad de reponer una pieza por rotura o porque quede un hueco entre piezas provocado por el cierre de andamio en obra.

The system has a satisfactory performance in accordance with durability requirements, according to tests carried out in this regard and of experience gathered in works carried out. However, it may be necessary to replace a piece due to breakage or because there is a hole between pieces caused by the closure of the scaffolding on site.

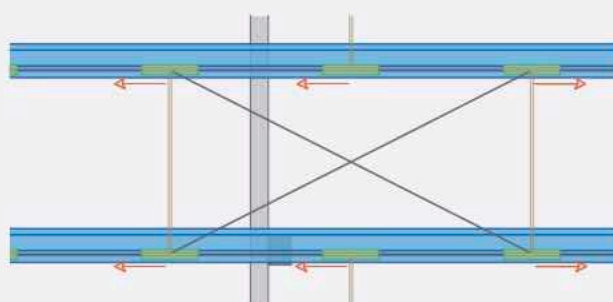
Le système présente une performance satisfaisante conformément aux exigences de durabilité, selon les essais effectués à cet égard et l'expérience accumulée dans les travaux réalisés. Toutefois, il peut être nécessaire de remplacer une pièce en raison d'une rupture ou d'un vide entre les pièces causé par la fermeture de base sur le site.



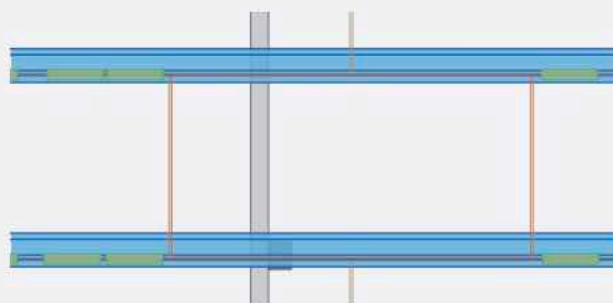
- 01 · Estado inicial. Sin pieza.
· Initial state. Without piece.
· État initial. Sans pièce.



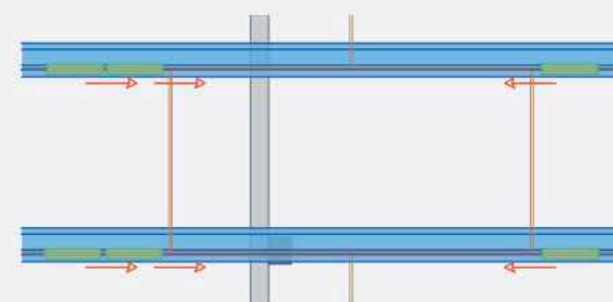
- 02 · Desplazan los clips superiores e inferiores
· Upper and lower clips move
· Déplacer les clips supérieurs et inférieurs



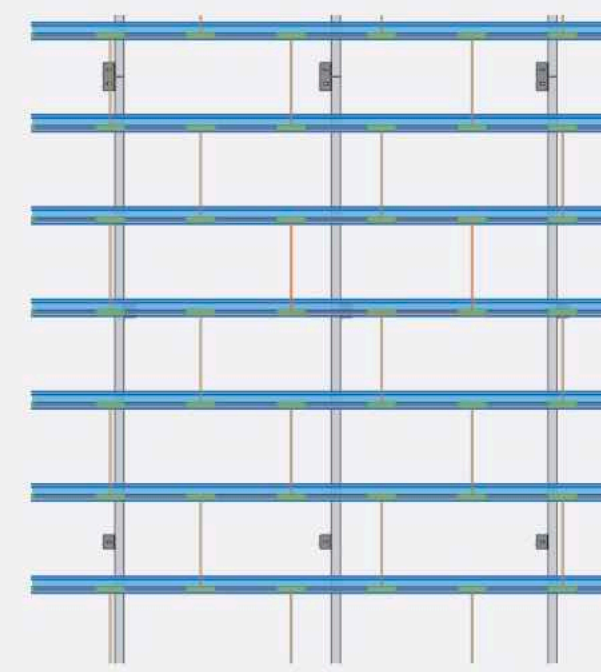
- 03 · Se reemplaza la pieza
· The part is replaced
· La pièce est remplacée



- 04 · Se desplazan los clips a su posición inicial.
· Clips are moved to their initial position.
· Les clips sont replacés à leur position initiale



- 05 · Estado final con pieza
· Final state with piece
· État final avec pièce

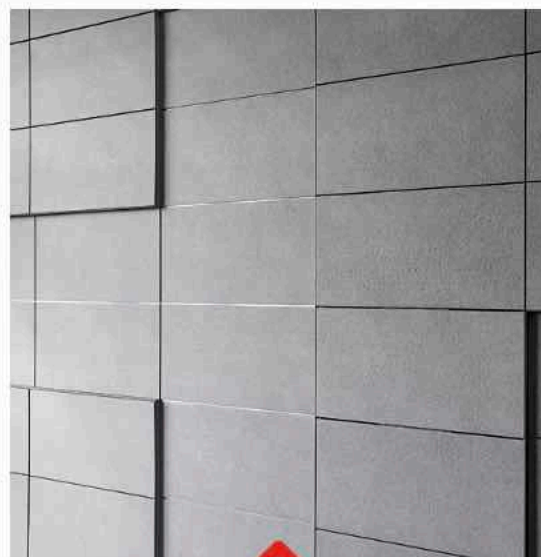


SISTEMA INSIDE-OUTSIDE

INSIDE-OUTSIDE SYSTEM | SYSTÈME INSIDE-OUTSIDE

SISTEMA INSIDE-OUTSIDE

Sistema que tiene como objetivo facilitar la utilización de Frontek en fachadas ventiladas en las que el diseño requiera de volúmenes, tanto por estética como por necesidades técnicas de la fachada. Nace de la evolución de nuestro Sistema Super Plus, aportando todas las ventajas del sistema con la flexibilidad compositiva de diseño que permite la colocación de distintas profundidades en la misma fachada.



SISTEMA
INSIDE-OUTSIDE
Anclaje con perfiles
horizontales

INSIDE-OUTSIDE
SYSTEM
Attachment with
horizontal profiles

SYSTÈME
INSIDE-OUTSIDE
Ancrage avec
des profils horizontaux

INSIDE-OUTSIDE SYSTEM

System that aims to facilitate the use of Frontek in ventilated facades where the design requires volumes, both for aesthetic and technical needs of the facade. It is born from the evolution of our Super Plus System, providing all the advantages of the system with the compositional flexibility of design that allows the placement of different depths in the same facade.

SYSTÈME INSIDE-OUTSIDE

Un système qui vise à faciliter l'utilisation de Frontek dans les façades ventilées où la conception exige des volumes, tant pour des raisons esthétiques que pour les besoins techniques de la façade. Il est né de l'évolution de notre Système Super Plus, offrant tous les avantages du système avec la flexibilité de composition du design qui permet de placer différentes profondeurs sur la même façade.



ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA INSIDE-OUTSIDE

El Sistema Inside-Outside para revestimiento de fachadas se compone de los siguientes elementos, numerados desde la cara externa del cerramiento al intradós del mismo:

1. Pieza porcelánica Frontek
2. Cámara de aire ventilada con un espesor mínimo de 3cm, para que el movimiento de convección de aire que se genera en su interior sea eficiente energéticamente.
3. Aislamiento térmico cuyo espesor y tipo dependen del diseño y requisitos energéticos de cada proyecto. (Grupo Grecogres Internacional no es proveedor del aislamiento).
4. Subestructura de anclaje de la pieza al muro soporte. Los elementos que componen el Sistema Inside-Outside son:

ELEMENTS THAT MAKE UP THE INSIDE-OUTSIDE SYSTEM

The Inside-Outside System for façade cladding is made up of the following elements, numbered from the external face of the cladding to its intrados:

1. Frontek porcelain piece (standard and omega model).
2. Ventilated air chamber with a minimum thickness of 3 cm so that the air convection movement generated inside is energy efficient.
3. Thermal insulation whose thickness and type depend on the design and energy requirements of each project. (Grupo Grecogres Internacional is not a provider of insulation).
4. Anchoring substructure of the piece to the support wall. The elements that make up the Inside-Outside System are:

ÉLÉMENTS DU SYSTÈME INSIDE-OUTSIDE

Le Système Inside-Outside pour le revêtement des façades est composé des éléments suivants, numérotés de la face externe du revêtement à la face interne de celui-ci :

1. Pièce porcelanique Frontek.
2. Lame d'air ventilée d'une épaisseur minimale de 3 cm, de sorte que le mouvement de convection de l'air généré à l'intérieur soit efficace sur le plan énergétique.
3. Une isolation thermique dont l'épaisseur et le type dépendent de la conception et des besoins énergétiques de chaque projet. (Le Groupe Greco Gres International n'est pas un fournisseur d'isolants).
4. Sous-structure d'ancrage de la pièce au mur porteur. Les éléments qui composent le système Inside-Outside sont :

SISTEMA INSIDE-OUTSIDE

INSIDE-OUTSIDE SYSTEM | SYSTÈME INSIDE-OUTSIDE

Frontek

01



02



03



01 CLIPS DE ALUMINIO

Fijan las placas a los perfiles horizontales, colocados por presión con el útil para instalación incluido en el sistema.

02 PERFIL DE ALUMINIO VERTICAL TUBO

Sobre los cuales se anclan los perfiles horizontales de arranque y los perfiles horizontales para clip. A su vez, estos perfiles verticales tubulares van anclados al cerramiento y forjado del edificio por medio de ménsulas.

03 MÉNSULAS DE ALUMINIO

Unen la subestructura al muro portante de la edificación. Son las encargadas de transmitir las cargas de la subestructura al soporte mediante anclajes. Se distinguen dos tipos de ménsulas en función de las cargas que soportan:

MÉNSULAS DE SUSTENTACIÓN.

Van fijadas a los forjados del edificio y son las encargadas de transmitir la carga estructural del sistema al edificio, por tanto, soportan el peso propio del sistema.

MÉNSULAS DE RETENCIÓN.

Soportan la succión de viento del sistema. Su colocación se realiza en función del replanteo de cada proyecto, pero sin superar nunca una distancia vertical de 1,1 m entre ellas.

Las ménsulas pueden incluir en su base una pieza de polipropileno destinada a la mejora energética del sistema. Estos elementos evitan que se produzcan pequeños (pero numerosos) puentes térmicos en la unión de la ménsula al soporte principal. Además de impedir la transmisión de calor, las piezas plásticas, al ser un material capaz de absorber vibraciones, mejoran la estabilidad estructural frente a dilataciones y posibles movimientos sísmicos.

*Grupo Greco Gres Internacional tiene disponibilidad de distintas salidas de ménsulas, manteniendo en stock continuo las medidas 60, 80, 100 y 120 mm (bajo pedido otras dimensiones).

01 ALUMINIUM CLIPS

Fix the plates to the horizontal profiles, placed by pressure with the installation tool included in the system.

02 VERTICAL ALUMINIUM TUBE PROFILE

On which the horizontal starter profiles and the horizontal profiles for clip are anchored. In turn, these vertical tubular profiles are anchored to the enclosure and slab of the building by means of corbels.

03 ALUMINIUM BRACKETS

Joins the substructure to the supporting wall of the building and transmit the loads of the substructure to the support through the fixings. There are two kind of brackets depending of the load they support:

SUPPORT BRACKETS.

They are fixed to the framing of the building and they transmit the structural load of the system to the building, therefore, they bear the weight of the system itself.

HOLDING BRACKETS.

They support wind suction of the system. Its installation is performed based upon each project's design, but never exceeding a vertical distance of 1,1 m between them.

The brackets can include a polypropylene piece at their base intended to improve the energy efficiency of the system. These elements prevent small (but numerous) thermal bridges from occurring when the bracket is connected to the main support. In addition to preventing heat transmission, plastic parts, being a material capable of absorbing vibrations, improve structural stability against expansion and possible seismic movements.

*Greco Gres International Group has different corbel outlets available, keeping 60, 80, 100 and 120 mm measurements in continuous stock (other dimensions are available upon request).

01 CLIPS EN ALUMINIUM

Fixent les panneaux aux profilés horizontaux, placés par pression avec l'outil d'installation inclus dans le système.

02 PROFILÉ DE TUBE VERTICAL EN ALUMINIUM

Sur lequel sont ancrés les premiers profilés horizontaux et les profilés d'accrochage horizontaux. À leur tour, ces profilés tubulaires verticaux sont ancrés à la paroi du bâtiment et au plancher béton au moyen d'équerres.

03 ÉQUERRES EN ALUMINIUM

Relient la sous-structure au mur porteur du bâtiment. Elles sont chargées de transmettre les charges de la sous-structure au support au moyen de boulons. On distingue deux types d'équerres en fonction des charges qu'elles supportent :

ÉQUERRES D'APPUI.

Elles sont fixées au plancher béton du bâtiment et sont chargées de transmettre la charge structurelle du système au bâtiment, elles supportent donc le poids du système lui-même.

ÉQUERRES DE RETENUE.

Elles soutiennent l'aspiration du vent du système. Leur positionnement est effectué en fonction de la disposition de chaque projet, mais sans jamais dépasser une distance verticale de 1,1 m entre elles.

Les équerres peuvent disposer d'une pièce en polypropylène à la base pour améliorer l'efficacité énergétique du système. Ces éléments empêchent l'apparition de petits (mais nombreux) ponts thermiques à la jonction entre l'équerre et le support principal. En plus d'empêcher la transmission de chaleur, les pièces en plastique, étant un matériau capable d'absorber les vibrations, améliorent la stabilité structurelle contre la dilatation et les éventuels mouvements sismiques.

* Le Groupe International Greco Gres dispose de différentes sorties d'équerres, avec un stock continu de dimensions 60, 80, 100 et 120 mm (autres dimensions sur demande).

04



Tirafondo M10 con taco de nylon
M10 nylon Anklet Lag
Tire-fond M10 avec cheville en nylon

Anclaje M8 de expansión
M8 expansion anchor
Boulon d'expansion M8

Tornillo autotaladrante c/hexagonal inox
Stainless steel self-drilling screw hexagon head black
Vis auto-perceuse hexagonale inox.

04 TORNILLERÍA

Para el anclaje y fijación de los elementos de la subestructura. Para la sujeción del Sistema Inside-Outside, se utilizan varias tipologías de tornillos; en función de su posición y de los elementos a unir.

TORNILLO AUTOTALADRANTE C/ HEXAGONAL INOX.

Se utiliza para la fijación de las ménsulas al perfil tubular, y también para la unión de los perfiles horizontales de arranque y horizontales para clip al perfil vertical tubo. Su dimensión es de 5,5 mm de \varnothing y 22 mm de longitud en el caso de la aleación A2 y 22 mm en el caso de la aleación A4 para ambientes salinos.

ANCLAJES DE LA SUBESTRUCTURA AL SOPORTE.

Unen las ménsulas al cerramiento y forjados del edificio. Los anclajes variarán en función del material portante de la edificación. De este modo, se utilizará el tirafondo M10 con taco de nylon para paredes cerámicas de ladrillo o termoarcilla, y el anclaje de expansión M8 para estructuras de hormigón armado.

MASILLA DE POLIURETANO*

Se coloca entre los perfiles horizontales de arranque y para clip, y las piezas Frontek, aplicando un cordón de masilla en las zonas corrugadas de dichos perfiles para evitar posibles movimientos generados por vibraciones que hagan perder la verticalidad de la junta con el paso del tiempo. Se utiliza una masilla monocomponeente de poliuretano.

*No es un componente para garantizar la estabilidad del sistema, solo tiene una función estática y por ello todos los certificados obtenidos realizan sus ensayos sin masilla de poliuretano.

04 SCREWS

For anchoring and fixing the elements of the substructure. For fastening the Inside-Outside System, different types of screws are used; depending on the position and elements to be connected.

SELF-DRILLING STAINLESS STEEL HEXAGONAL SCREW.

Used to fix the brackets to the tubular profile, and also to connect the horizontal and vertical starter clips to the vertical tube profile. Its size is 5.5 mm in \varnothing and 22 mm in length in the case of the A2 alloy and 22 mm in the case of the A4 alloy for saline environments.

ANCHORING THE SUBSTRUCTURE TO THE SUPPORT.

They connect the corbels to the enclosure and slabs of the building. The anchors will vary depending on the use of the bearing material of the building. In this way, the M10 lag screw with nylon plug is useful for ceramic brick or thermo-clay walls, and the M8 expansion anchor for reinforced concrete structures.

POLYURETHANE PUTTY*.

Is placed between the horizontal starter and clip profiles, and the Frontek pieces, applying a bead of putty in the corrugated areas of said profiles avoids possible movements generated by vibrations that make the joint lose verticality over time. A one-component polyurethane putty is used. Although it is not mandatory, it is advisable to use these elements to provide a self-levelling capacity to the Super Plus System.

04 VISSERIE

Pour l'ancrage et la fixation des éléments de la sous-structure. Différents types de vis sont utilisés pour fixer le Système Inside-Outside, en fonction de leur position et des éléments à assembler.

VIS AUTO-PERCEUSE HEXAGONALE INOX.

Elle est utilisée pour fixer les équerres au profilé tubulaire, ainsi que pour unir les premiers profilés horizontaux et les profilés horizontaux à clipser au profilé tubulaire vertical. Ses dimensions sont de 5,5 mm de \varnothing et 22 mm de long dans le cas de l'alliage A2 et 22 mm dans le cas de l'alliage A4 pour les environnements salins.

BOULONS DE LA SOUS-STRUCTURE AU SUPPORT.

Ils relient les équerres à la paroi et au plancher béton du bâtiment. Les boulons varient en fonction du matériau porteur du bâtiment. Ainsi, le tire-fond M10 avec cheville en nylon sera utilisé pour les murs en briques céramiques ou en thermo-argile, et le boulon d'expansion M8 pour les structures en béton armé.

MASTIC EN POLYURÉTHANE*.

Il est placé entre les premiers profils horizontaux, pour le clip et les pièces Frontek, en appliquant un cordon de mastic dans les zones ondulées desdits profils pour éviter les éventuels mouvements générés par des vibrations qui pourraient faire perdre à l'articulation sa verticalité au fil du temps. Un mastic polyuréthane monocomponeent est utilisé. *Ce n'est pas un composant qui garantit la stabilité du système, il n'a qu'une fonction esthétique et c'est pour cette raison que tous les certificats obtenus effectuent leurs tests sans mastic polyuréthane.

SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES

SOLUTIONS TO SINGULAR POINTS

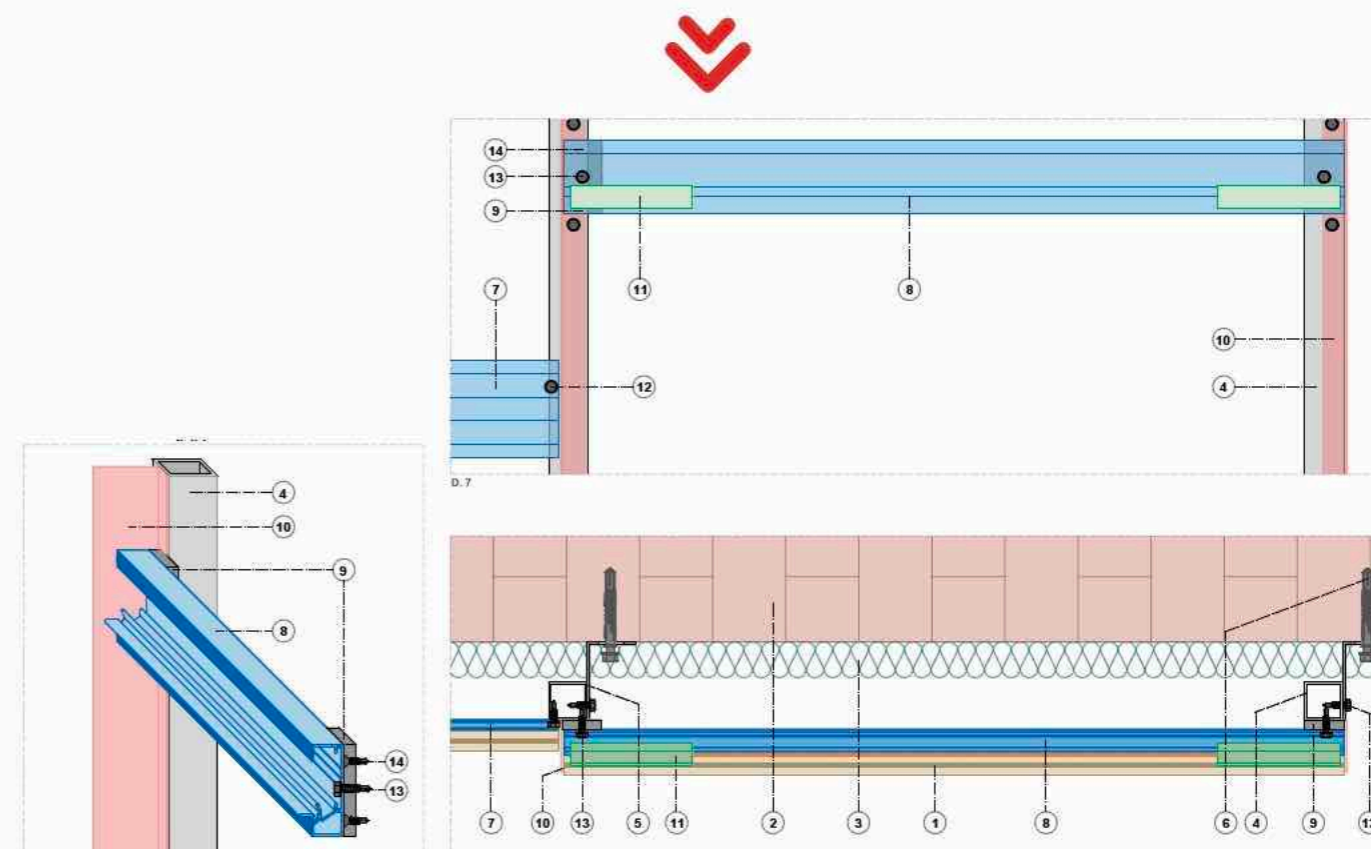
SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS

01

SECCIÓN HORIZONTAL POR CERRAMIENTO

VERTICAL HORIZONTAL FOR CLADDING

SECTION HORIZONTALE PAR PARI



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Cerramiento cerámico (ladrillo/thermoarcilla)*
- 3 - Aislamiento térmico*
- 4 - Perfil vertical tubo 40x40x2 aluminio
- 5 - Ménsula de retención aluminio
- 6 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 7 - Perfil horizontal saliente 11
- 8 - Perfil horizontal para clip (superplus)
- 9 - Placa aluminio recalte (saliente 38)
- 10 - Perfil recubrimiento lateral ángulo
- 11 - Clip negro aluminio 125 mm
- 12 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox
- 13 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x25 Inox
- 14 - Tornillo autot. c/hexagonal 4,2x22 Inox
- 15 - Masilla de poliuretano

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Piece
- 2 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*
- 3 - Thermal Insulation*
- 4 - Vertical T profile 40x40x2 aluminium
- 5 - Aluminium retention bracket
- 6 - M10 lag screw with nylon plug
- 7 - Protruding horizontal profile 11
- 8 - Horizontal profile for clip (superplus)
- 9 - Aluminium underlay plate (protrusion 38)
- 10 - Side cover profile angle
- 11 - Black aluminium clip 125 mm
- 12 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 13 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x25
- 14 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 4.2x19
- 15 - Polyurethane putty

*Not factory supplied

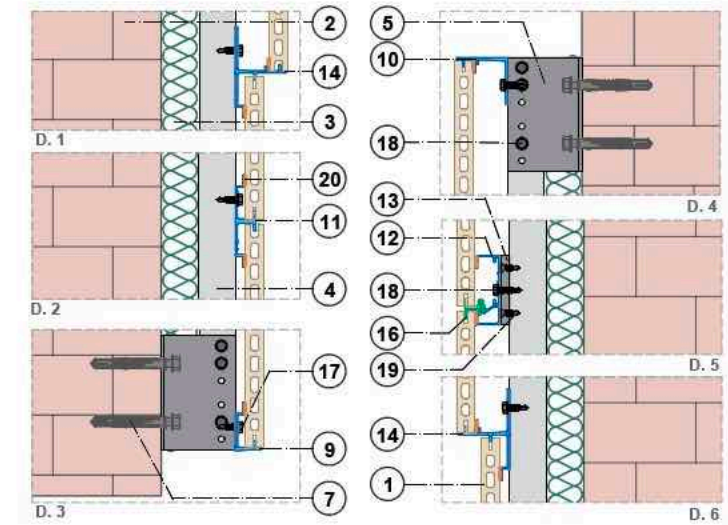
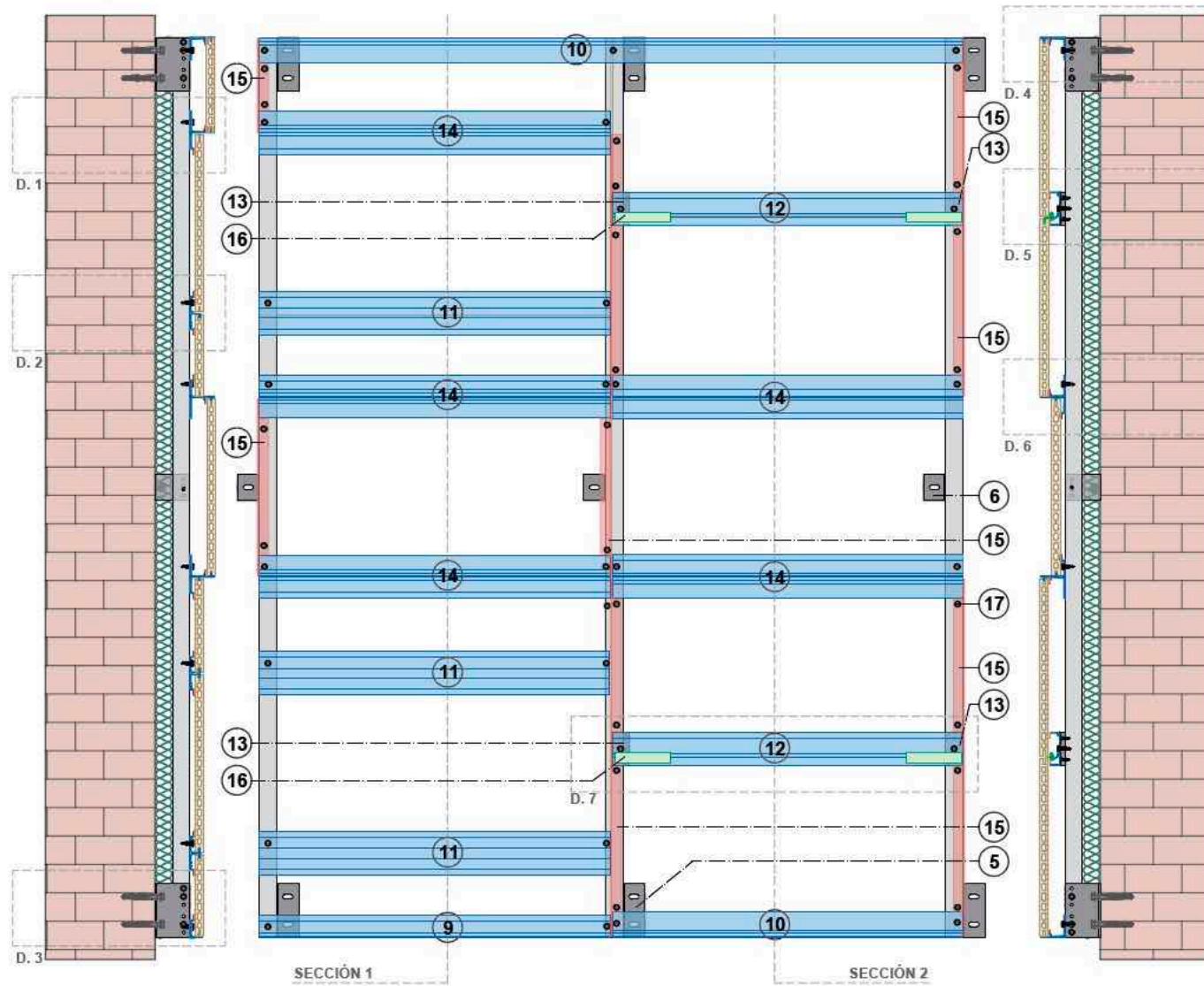
LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 3 - Isolation thermique*
- 4 - Profilé vertical tube 40x40x2 aluminium
- 5 - Équerre de retenue en aluminium
- 6 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 7 - Profilé horizontal en saillie 11
- 8 - Profilé horizontal pour clip (superplus)
- 9 - Plaque d'appui en aluminium (saillie 38)
- 10 - Angle du profil du couvercle latéral
- 11 - Clip noir inox 125 mm
- 12 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox
- 13 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x25 Inox
- 14 - Vis auto-perceuse hexagonale 4,2x19 Inox
- 15 - Mastic polyuréthane

*Non fourni par l'usine

02

SECCIÓN VERTICAL POR CERRAMIENTO
VERTICAL SECTION FOR CLADDING
SECTION VERTICALE PAR PAROI



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)*
- 3 - Aislamiento térmico*
- 4 - Perfil vertical tubo 40x40x2 aluminio
- 5 - Ménsula de sustentación aluminio
- 6 - Ménsula de retención aluminio
- 7 - Tirafondo M10 con taco de nylon
- 8 - Anclaje expansivo M8
- 9 - Perfil horizontal arranque nivel saliente 11
- 10 - Perfil horizontal arranque nivel saliente 38
- 11 - Perfil horizontal saliente 11
- 12 - Perfil horizontal para clips (superplus)
- 13 - Placa aluminio recalte (saliente 38)
- 14 - Perfil cambio de nivel 11-38
- 15 - Perfil recubrimiento lateral angulo
- 16 - Clip negro aluminio
- 17 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox
- 18 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x25 Inox
- 19 - Tornillo autot. c/hexagonal 4,2x22 Inox
- 20 - Masilla de poliuretano

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek piece
- 2 - Ceramic cladding (brick/thermo clay)*
- 3 - Thermal insulation*
- 4 - Vertical T profile 40x40x2 aluminium
- 5 - Aluminium support bracket
- 6 - Aluminium retention bracket
- 7 - M10 lag screw with nylon plug
- 8 - Expanding anchor M8
- 9 - Horizontal profile start level protrusion 11
- 10 - Horizontal profile start level protrusion 38
- 11 - Horizontal profile protrusion 11
- 12 - Horizontal profile for clips (superplus)
- 13 - Aluminium underlay plate (protrusion 38)
- 14 - Profile level change 11-38
- 15 - Side cover profile angle
- 16 - Black aluminium clip
- 17 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5,5x22
- 18 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5,5x25
- 19 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 4,2x19
- 20 - Polyurethane putty

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 3 - Isolation thermique*
- 4 - Profilé vertical tube 40x40x2 aluminium
- 5 - Équerre d'appui en aluminium
- 6 - Équerre de retenue en aluminium
- 7 - Tire-fond M10 avec cheville en nylon
- 8 - Ancrage expansible M8
- 9 - Profil horizontal démarrage niveau 11
- 10 - Profil horizontal démarrage niveau 38
- 11 - Profilé horizontal démarrage 11
- 12 - Profilé horizontal pour clips (superplus)
- 13 - Plaque d'appui en aluminium (saillie 38)
- 14 - Changement de niveau du profil 11-38
- 15 - Angle du profil du couvercle latéral
- 16 - Clip en aluminium noir
- 17 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox
- 18 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x25 Inox
- 19 - Vis auto-perceuse hexagonale 4,2x19 Inox
- 20 - Mastic polyuréthane

*Non fourni par l'usine

SISTEMA OMEGA

OMEGA SYSTEM | SYSTÈME OMEGA

SISTEMA OMEGA

El Sistema Omega, es un sistema de fachada que constructivamente no está considerado como un sistema ventilado. No existe cámara de aire, por lo que no alcanza las condiciones de ventilación para su apreciación, no obstante ofrece soluciones constructivas muy similares.

Parecido a nuestro sistema frontek plus, cuenta con perfilera vertical, en este caso perfil con forma omega, y distintas grapas facilitando la colocación horizontal y vertical de la pieza cerámica.

Presenta factores que contribuyen al ahorro energético respecto de edificaciones convencionales, proporciona soluciones aceptables en puntos singulares y permite renovar y transformar estéticamente la piel del edificio, atendiendo a las posibilidades de diseño que ofrecen nuestras piezas cerámicas frontek.

OMEGA SYSTEM

The Omega System is a facade system that constructively is not considered as a ventilated system. There is no air chamber, so it does not reach the ventilation conditions for its appreciation, however it offers very similar constructive solutions.

Similar to our frontek Plus System, it has vertical profiling, in this case omega-shaped profile, and different staples facilitating the horizontal and vertical placement of the ceramic tile.

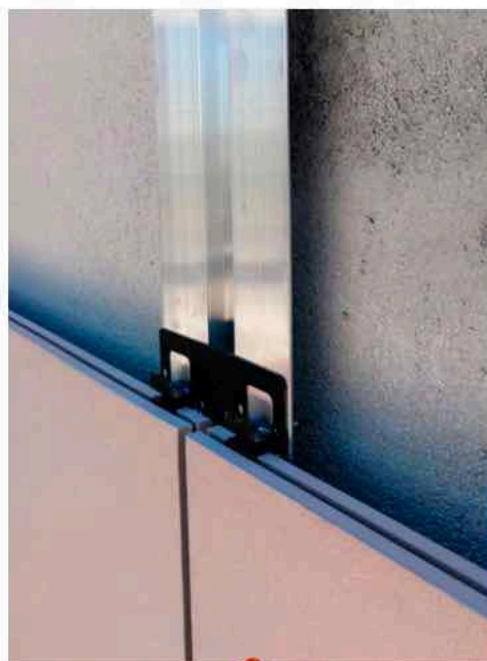
It presents factors that contribute to energy savings with respect to conventional buildings, provides acceptable solutions in singular points and allows renovating and aesthetically transforming the skin of the building, taking into account the design possibilities offered by our frontek ceramic pieces.

SYSTÈME OMEGA

Le Système Omega est un système de façade qui n'est pas considéré, d'un point de vue constructif, comme un système ventilé. Il n'y a pas de chambre d'air, il n'atteint donc pas les conditions de ventilation nécessaires à son appréciation, mais il offre des solutions constructives très similaires.

Comme notre système frontek plus, il dispose d'un profilage vertical, dans ce cas en forme d'oméga, et de différentes agrafes qui facilitent la pose horizontale et verticale de la céramique.

Il présente des facteurs qui contribuent à l'économie d'énergie par rapport aux bâtiments conventionnels, offre des solutions acceptables dans les points singuliers et permet de renouveler et de transformer esthétiquement la peau du bâtiment, en tenant compte des possibilités de conception offertes par nos pièces céramiques frontek.



SISTEMA
OMEGA

OMEGA
SYSTEM

SYSTÈME
OMEGA

COMO FIJAR LA PIEZA FRONTEK CON EL SISTEMA OMEGA

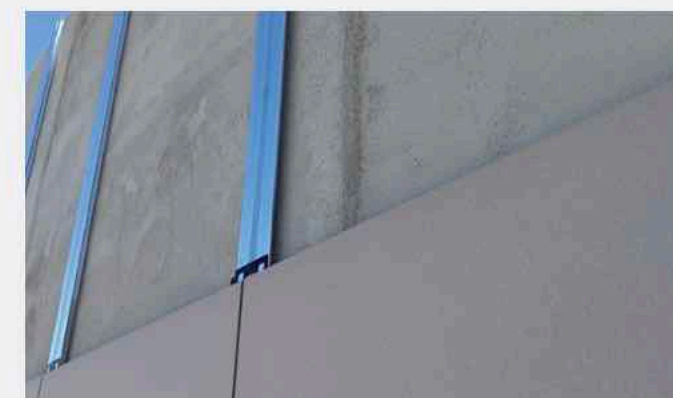
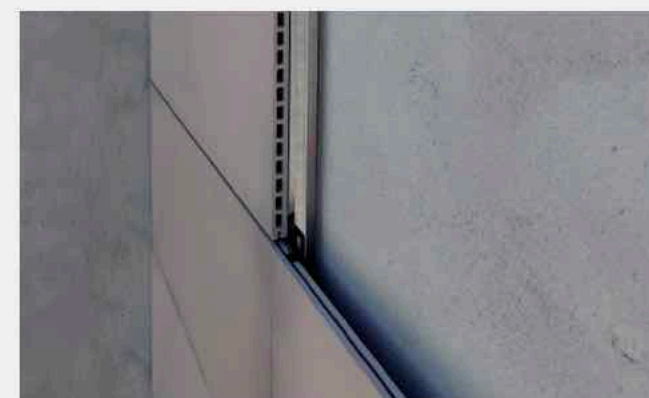
El sistema denominado comercialmente Sistema Omega, es un sistema trasventilado que permite la colocación de fachada cerámica frontek con una salida de perfil de 25mm, dotando al sistema de una ligera cámara aprovechable para algún tipo de instalación, facilitando la linealidad del diseño. Válido para máximo 12m de altura, siendo la colocación de sus perfiles verticales y grapas similar al Sistema Plus.

HOW TO FIX THE FRONTEK PIECE WITH THE OMEGA SYSTEM

The system commercially called Omega System, is a ventilated system that allows the placement of frontek ceramic facade with a 25mm profile output, giving the system a slight chamber usable for some type of installation, facilitating the linearity of the design. Valid for a maximum height of 12m, being the placement of its vertical profiles and staples similar to the Plus System.

COMMENT FIXER LA PIÈCE FRONTEK AVEC LE SYSTÈME OMEGA

Le système, connu commercialement sous le nom de Système Oméga, est un système ventilé qui permet l'installation d'une façade en céramique frontek avec une sortie de profilé de 25 mm, dotant le système d'une légère chambre qui peut être utilisée pour tout type d'installation, facilitant la linéarité de la conception. Valable pour une hauteur maximale de 12 m, l'installation des profilés verticaux et des agrafes est similaire à celle du Système Plus.



ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA OMEGA

El Sistema Omega para revestimiento de fachadas se componen de los siguientes elementos numerados desde la cara externa del cerramiento al intradós del mismo.

1. Pieza cerámica Frontek. (modelo estándar u omega).
2. Cámara de aire ventilada en la que se coloca un aislamiento térmico no suministrado por el fabricante Grupo Greco Gres Internacional.
3. Subestructura portante anclada al muro soporte de la edificación. Esta subestructura, suministrada por Grupo Greco Gres Internacional, está formada por:

THE OMEGA SYSTEM IS COMPOUNDED BY

The Omega System for façade cladding consists of the following elements numbered from the external face of the cladding to the inside face of the cladding.

1. Frontek ceramic tile. (standard or omega model).
2. Ventilated air chamber in which thermal insulation not supplied by the manufacturer Greco Gres International Group is placed.
3. Supporting substructure anchored to the supporting wall of the building. This substructure, supplied by Greco Gres International Group, is made up of:

LES ÉLÉMENTS DU SYSTÈME OMEGA

Le Système Omega pour le revêtement de façade se compose des éléments suivants, numérotés de la face externe du revêtement à la face interne du revêtement.

1. Carreau de céramique Frontek. (modèle standard ou oméga).
2. Chambre à air ventilée dans laquelle est placée une isolation thermique non fournie par le fabricant Group International Greco Gres.
3. Sous-structure porteuse ancrée au mur porteur du bâtiment. Cette sous-structure, fournie par Group International Greco Gres, est composée de. :

SISTEMA OMEGA

OMEGA SYSTEM | SYSTÈME OMÉGA

01

Grapa doble negra Inox
Stainless steel starting clamp black
Agrafe double noire Inox



Grapa de giro negra inox
Stainless steel turning clamp black
Agrafe pivotante noire Inox

Grapa de arranque negra Inox
Stainless steel double clamp black
Patte-agrafe noire Inox

Grapa vertical negra Inox
Stainless steel vertical clamp black
Agrafe verticale noire Inox

Grapa Vertical XXL Inoxidable Negra
Stainless steel Vertical Clamps XXL Black
Agrafe verticale en acier inoxydable XXL Noir

02

Perfil aluminio vertical omega
Omega vertical aluminum profile
Profilé aluminium vertical Omega



03

Tornillo autotaladrante c/extraplana Inox
Stainless steel self-drilling screw flat head black
Vis auto-perceuse extra plate Inox



Tirafondo M10 con taco de nylon
M10 nylon Anklet Lag
Tire-fond M10 avec cheville en nylon

Anclaje M8 de expansión
M8 expansion anchor
Boulon d'expansion M8

Frontek

01 GRAPAS DE ACERO INOXIDABLE

Para la fijación mecánica de las placas a los perfiles verticales omega.

02 PERFIL DE ALUMINIO VERTICAL OMEGA

Sobre este perfil se atornillan las grapas que sujetarán las piezas de Frontek.

03 TORNILLERÍA

Para el anclaje y fijación de los elementos de la subestructura. Para la sujeción del sistema Omega, se utilizan varias tipologías de tornillos; en función de su posición y de los elementos a unir.

FIJACIÓN DE LAS GRAPAS AL PERFIL VERTICAL OMEGA.

Se emplean tornillos auto-taladrantes de cabeza plana de ϕ 4,2 y L=14 mm de acero inoxidable A2.

ANCLAJES DE LA SUBESTRUCTURA AL SOPORTE.

Unen el perfil Omega al muro soporte o estructura. Para esta fijación se utilizan dos tipos de tornillos, dependiendo del material del muro soporte. De este modo, se utilizará el tirafondo con taco de nylon para paredes cerámicas. Y el tornillo expansivo en caso de estructuras de hormigón.

MASILLA DE POLIURETANO (TEROSTATO).

Se coloca entre los perfiles verticales Omega y las placas cerámicas aplicando un cordón de masilla para lograr una adecuada planitud del acabado y evitar posibles movimientos generados por vibraciones que hagan perder la línea de junta general de la fachada. Se utiliza una masilla monocomponente de poliuretano.

ACCESORIOS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS PUNTOS SINGULARES.

Dependiendo de la singularidad de la envolvente a revestir. Se pueden dar puntos singulares específicos para cada proyecto que requieran una solución alternativa. Uno de los elementos más resolutivos para estos puntos es la grapa especial de giro.

01 TAINLESS STEEL CLIPS

For mechanical fastening of the panels to the vertical omega profiles.

02 OMEGA VERTICAL ALUMINIUM PROFILE

The staples that will hold the Frontek pieces are screwed onto this profile.

03 SCREWS

For anchoring and fixing the elements of the substructure. For fastening the Frontek system, different types of screws are used; depending on the position and elements to be connected.

FIXING OF THE CLAMPS TO THE VERTICAL OMEGA PROFILE.

Self-drilling flat-head ϕ 4.2 and L=14 mm stainless steel A2 screws are used.

ANCHORING THE SUBSTRUCTURE TO THE SUPPORT.

The Omega profile is attached to the supporting wall or structure. Two types of screws are used for this fastening, depending on the material of the supporting wall. Thus, the lag screw with nylon plug is used for ceramic walls. And the expanding screw in the case of concrete structures.

POLYURETHANE PUTTY (TEROSTAT).

It is placed between the vertical Omega profiles and the ceramic slabs, applying a bead of putty to achieve an adequate flatness of the finish and avoid possible movements generated by vibrations that could cause the general joint line of the façade to be lost. A single-component polyurethane putty is used.

ACCESSORIES FOR THE TREATMENT OF SINGULAR POINTS.

Depending on the singularity of the envelope to be clad. Specific singular points can be given for each project that require an alternative solution. One of the most decisive elements for these points is the special turning clamp.

01 CLIPS EN ACIER INOXYDABLE

Pour la fixation mécanique des panneaux aux profils verticaux omega.

02 PROFILÉ ALUMINIUM VERTICAL OMEGA

Les pinces qui maintiendront les pièces Frontek sont vissées sur ce profil.

03 VISSERIE

Pour l'ancrage et la fixation des éléments de la sous-structure. Plusieurs types de vis sont utilisés pour fixer le système Frontek, en fonction de leur position et des éléments à assembler.

POUR FIXER LES PINCES AU PROFILÉ VERTICAL OMEGA.

On utilise des vis autoperceuses à tête plate ϕ 4,2 et L=14 mm en acier inoxydable A2.

ANCRAGE DE LA SOUS-STRUCTURE AU SUPPORT.

Le profilé Omega est fixé au mur ou à la structure de support. Deux types de vis sont utilisés pour cette fixation, en fonction du matériau du mur porteur. Ainsi, le tire-fond avec cheville en nylon est utilisé pour les murs en céramique. Et la vis à expansion dans le cas des structures en béton.

MASTIC POLYURÉTHANE (TEROSTAT)

Il est placé entre les profils verticaux Omega et les dalles céramiques, en appliquant un cordon de mastic pour obtenir une planéité adéquate de la finition et éviter les éventuels mouvements générés par les vibrations qui pourraient faire perdre la ligne générale de joint de la façade. On utilise un mastic polyuréthane monocomposant.

ACCESSOIRES POUR LE TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS.

En fonction de la singularité de l'enveloppe à revêtir. Des points singuliers spécifiques peuvent être attribués pour chaque projet qui nécessite une solution alternative. L'un des éléments les plus décisifs pour ces points est la pince spéciale de retournement.

CONDICIONES DE UTILIZACIÓN Y PUESTA EN OBRA

ON SITE AND USE TERMS

CONDITIONS D'UTILIZATION ET D'INSTALLATION

La puesta en obra del sistema debe ser realizada por empresas cualificadas y especializadas en el montaje de fachadas ventiladas. En cualquier caso, Grupo Greco Gres Internacional S.L. facilita todos los datos necesarios para realizar el proyecto y ejecución de la fachada ventilada y ofrece asesoramiento durante las distintas fases del proyecto. La puesta en obra debe seguir la secuencia de operaciones que detallamos a continuación:

1. REPLANTEO

Se replanteará la fachada comprobando la planimetría del soporte a revestir, verificando el plano para una buena elección del anclaje.

Los ejes de los perfiles verticales se colocarán en función de las dimensiones de las placas de revestimiento Frontek elegidas por el usuario final, a una distancia igual o menor de 100 cm, dependiendo del formato de la placa, conforme a lo definido en el proyecto y justificado por cálculo del proyectista de la obra en cuestión.

Las características del soporte, tanto en desplome como en planeidad, deberán cumplir las condiciones fijadas en el CTE, así como en las correspondientes normas y disposiciones vigentes.

The work must be performed by qualified and specialized in ventilated façades installation companies. Anyway, Greco Gres Internacional, S.L. provides all necessary data to carry out the project and execute the ventilated façade work and provides technical support to any enquiry that may arise during the carriage of and executing of the project phases. The performance of the work must be according to the operations sequence we following detail:

1. LAYOUT

The façade will be laid out, checking the planimetry of the substrate to be clad, verifying the plan for a good choice of anchoring.

The axes of the vertical profiles shall be positioned according to the dimensions of the Frontek cladding panels chosen by the end user, at a distance equal to or less than 100 cm, depending on the panel format, as defined in the project and justified by the calculation of the designer of the work in question.

The characteristics of the substrate, both in terms of slump and flatness, must comply with the conditions set out in the CTE, as well as in the corresponding standards and regulations in force.

L'installation du système doit être réalisée par des entreprises qualifiées et spécialisées dans le montage de façades ventilées. Dans tous les cas, le Groupe Greco Gres Internacional S.L. fournit toutes les informations nécessaires pour réaliser le projet et l'exécution de la façade ventilée et fournit des conseils pendant les différentes phases du projet. L'installation doit suivre la séquence d'opérations détaillée ci-dessous :

1. PLANIFICATION

La façade est mise en plan, en vérifiant la planimétrie du support à habiller, en vérifiant le plan pour un bon choix d'ancrage.

Les axes des profils verticaux seront positionnés en fonction des dimensions des panneaux de revêtement Frontek choisis par l'utilisateur final, à une distance inférieure ou égale à 100 cm, selon le format du panneau, tel que défini dans le projet et justifié par le calcul du concepteur de l'ouvrage en question.

Les caractéristiques du support, tant en termes d'affaissement que de planéité, doivent respecter les conditions prévues par le CTE, ainsi que par les normes et réglementations correspondantes en vigueur.

2. COLOCACIÓN DE PERFIL VERTICAL

Los perfiles verticales Omega se fijan, en primer lugar sobre el muro soporte o vigas y/o cantos de forjado mediante los anclajes adecuados al soporte en cuestión.

Se realizará una colocación y distribución de los anclajes alineadas en sentido vertical, distribuidas entre cantos de forjado. La distancia en vertical dependerá del tipo y estado del soporte y, a su vez, de las cargas que tenga que transmitir al mismo. Siendo, siempre que lo permita el soporte, inferior a 110 cm.

La distancia entre los perfiles verticales debe ser igual o menor a 110 cm.

La junta horizontal mínima entre perfiles verticales será de 2mm por cada metro lineal de perfil.

2. INSTALLATION OF THE VERTICAL PROFILE

The Omega vertical profiles are first fixed to the supporting wall or beams and/or slab edges by means of anchors suitable for the support in question.

The anchors are positioned and distributed vertically aligned, distributed between the edges of the slab. The vertical distance will depend on the type and state of the support and, in turn, on the loads to be transmitted to it. Provided that the support allows it, it should be less than 110 cm.

The distance between vertical profiles must be equal to or less than 110 cm.

The minimum horizontal joint between vertical profiles shall be 2 mm for each linear metre of profile.

2. INSTALLATION DU PROFIL VERTICAL

Les profilés verticaux Oméga sont d'abord fixés au mur ou aux poutres de support et/ou aux bords de la dalle au moyen d'ancrages adaptés au support en question.

Les ancrages sont positionnés et distribués en alignement vertical, répartis entre les bords de la dalle. La distance verticale dépendra du type et de l'état du support et, par conséquent, des charges à lui transmettre. Pour autant que le support le permette, elle devrait être inférieure à 110 cm.

La distance entre les profils verticaux doit être égale ou inférieure à 110 cm.

Le joint horizontal minimum entre les profilés verticaux est de 2 mm par mètre linéaire de profilé.



3. COLOCACIÓN DE GRAPAS

La colocación de grapas de arranque en la franja inferior de la fachada y colocación sucesiva de placas y grapas en los niveles superiores, debe realizarse así:

Primero se colocan, atornillándolas, las grapas inferiores sobre el perfil vertical y se aplica un cordón de masilla de poliuretano sobre los perfiles en los que apoya la placa.

A continuación, se coloca la placa de cerámica sobre las grapas inferiores, encajando las patillas superiores de las grapas en la pieza.

Acto seguido se colocan las grapas superiores, encajando perfectamente sobre las ranuras superiores. Las piezas quedarán así estabilizadas.

El mismo procedimiento se empleará en los niveles superiores

3. INSTALLATION OF STAPLES

The installation of starting clips on the lower strip of the façade and the successive installation of panels and clips on the upper levels should be carried out as follows:

First, the lower staples are screwed onto the vertical profile and a bead of polyurethane mastic is applied to the profiles on which the panel rests.

The ceramic plate is then placed on the lower clamps, fitting the upper pins of the clamps into the piece.

The upper clamps are then placed, fitting perfectly into the upper grooves. The parts are then stabilised.

The same procedure is used for the upper levels.

3. INSTALLATION D'AGRAFES

La pose des clips de départ sur le bandeau inférieur de la façade et la pose successive des panneaux et des clips sur les niveaux supérieurs doivent être effectuées comme suit :

Tout d'abord, les agrafes inférieures sont vissées sur le profilé vertical et un cordon de mastic polyuréthane est appliqué sur les profilés sur lesquels repose le panneau.

Ensuite, la plaque de céramique est placée sur les clips inférieurs, en ajustant les broches supérieures des clips dans la pièce.

Les pinces supérieures sont ensuite placées, s'insérant parfaitement dans les rainures supérieures. Les pièces sont ensuite stabilisées.

La même procédure est utilisée pour les niveaux supérieurs.

SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES

SOLUTIONS TO SINGULAR POINTS

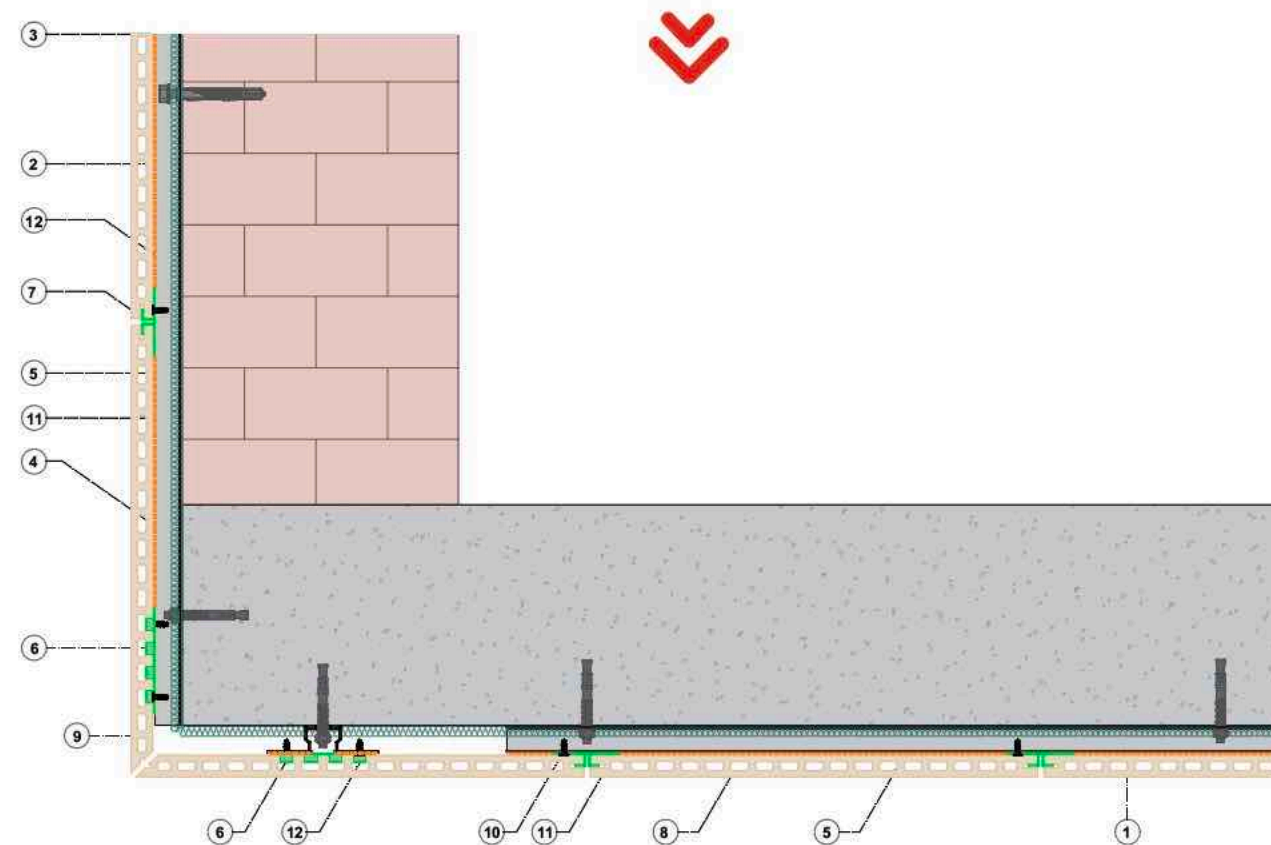
SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS

01

SECCIÓN FORJADO CON FALSO TECHO

VERTICAL SECTION OF FALSE CEILING

SECTION VERTICALE DU FAUX PLAFOND



LEYENDA

- 1 - Forjado de hormigón armado*
- 2 - Cerramiento cerámico (Ladrillo/termoarcilla)*
- 3 - Tirafondo m10 con taco de Nylon
- 4 - Anclaje de expansión m8
- 5 - Perfil omega 100x25x2 aluminio
- 6 - Grapa de giro negra inox.
- 7 - Grapa doble negra inox.
- 8 - Pieza frontek
- 9 - Pieza frontek con corte en Inglete
- 10 - Tornillo autot. C/plana 4,2x13 Inox.
- 11 - Aislamiento térmico*
- 12 - Masilla de poliuretano

*No suministra fábrica

KEY

- 1- Reinforced concrete slab*
- 2 - Ceramic enclosure (Brick/hollow clay brick)*
- 3 - M10 nylon anklet lag
- 4 - M8 expansion anchor
- 5 - Aluminium omega profile 100x25x2
- 6 - Stainless steel turning clamp Black
- 7 - Stainless steel double clamp Black
- 8 - Frontek piece
- 9 - Frontek piece with miter cut
- 10 - Stainless steel self-drilling Screw hexagon head 4,2x13
- 11 - Thermal insulation*
- 12 - Polyurethane filler

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1- Dalle en béton armé*
- 2 - Enceinte en céramique*
- 3 - Cheville en nylon M10
- 4 - Cheville à expansion M8
- 5 - Profil oméga en aluminium 100x25x2
- 6 - Pince tournante en acier inoxydable Noir
- 7 - Pince double en acier inoxydable Noir
- 8 - Pièce Frontek
- 9 - Pièce Frontek avec coupe d'onglet
- 10 - Vis autoperceuse en acier inoxydable Vis à tête hexagonale 4,2x13
- 11 - Isolation thermique
- 12 - Remplissage en polyuréthane

*Non fourni par l'usine

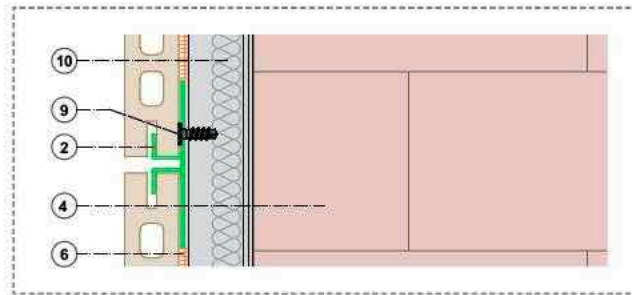


02

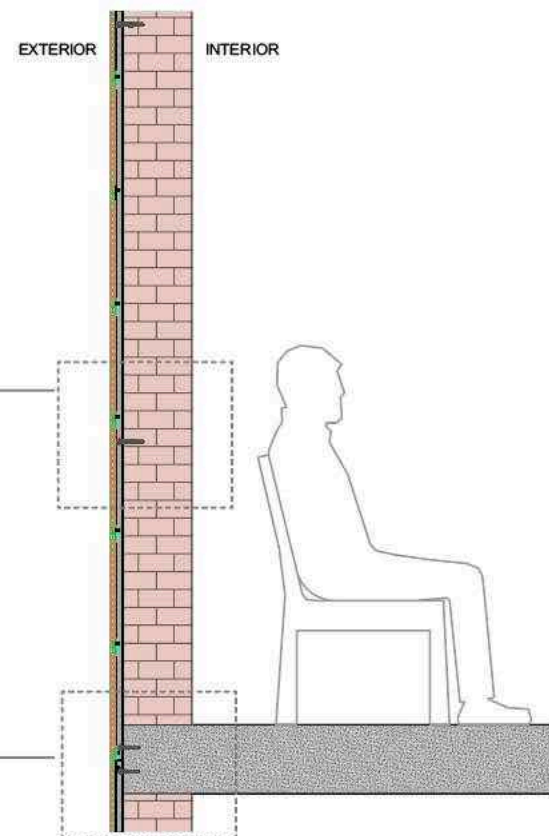
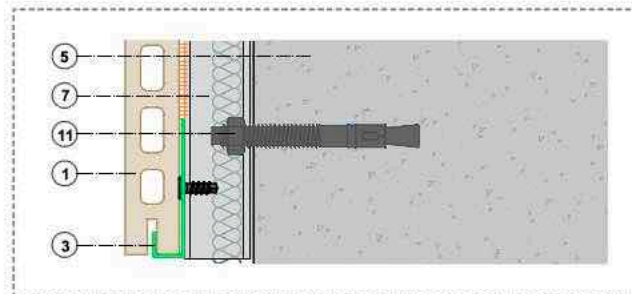
SECCIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL EN FORJADO Y CERRAMIENTO
VERTICAL AND HORIZONTAL SECTION SLAB AND ENCLOSURE
SECTION VERTICALE ET HORIZONTALE POUR PLANCHER BÉTON ET PAROI



SECCIÓN VERTICAL EN FÁBRICA DE LADRILLO
VERTICAL SECTION IN BRICKWORK
SECTION VERTICALE DANS UNE MAÇONNERIE



SECCIÓN VERTICAL EN CANTO FORZADO
VERTICAL SECTION IN FORGED EDGE
SECTION VERTICALE DANS LE BORD FORGÉ



- LEYENDA**
- 1 - Pieza frontek
 - 2 - Grapa doble negra inox.
 - 3 - Grapa de arranque negra inox.
 - 4 - Cerramiento cerámico (Ladrillo/hollow clay brick)*
 - 5 - Forjado de hormigón armado*
 - 6 - Masilla de poliuretano
 - 7 - Perfil omega 100x25x2 aluminio
 - 8 - Tirafondo m10 con taco de Nylon
 - 9 - Tornillo autot. C/ plana 4,2x13 Inox.
 - 10 - Aislamiento térmico*
 - 11 - Anclaje de expansión m8

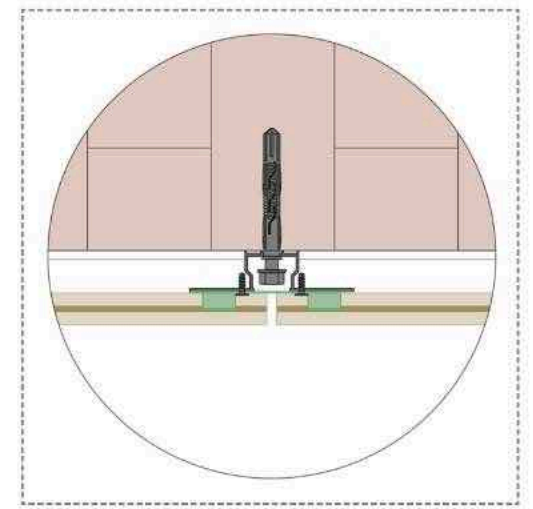
*No suministra fábrica

- KEY**
- 1 - Frontek piece
 - 2 - Stainless steel double clamp Black
 - 3 - Stainless steel starting clamp Black
 - 4 - Ceramic enclosure (Brick/hollow clay brick)*
 - 5 - Reinforced concrete slab*
 - 6 - Polyurethane filler
 - 7 - Aluminium omega profile 100x25x2
 - 8 - M10 nylon anklet leg
 - 9 - Stainless steel self-drilling Screw hexagon head 4,2x13
 - 10 - Thermal insulation*
 - 11 - M8 expansion anchor

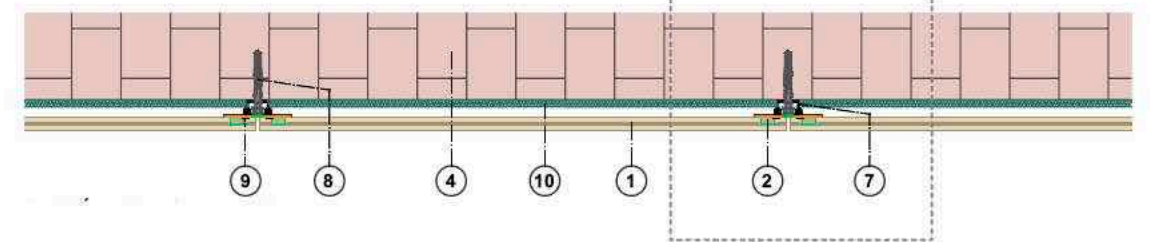
*Not factory supplied

- LÉGENDE**
- 1 - Pièce Frontek
 - 2 - Pince double en acier inoxydable Noir
 - 3 - Pince de départ en acier inoxydable Noir
 - 4 - Encinte en céramique
 - 5 - D'une dalle en béton armé
 - 6 - Remplissage en polyuréthane
 - 7 - Profil oméga en aluminium 100x25x2
 - 8 - Cheville en nylon M10 à retardement
 - 9 - Vis autoperceuse en acier inoxydable Vis à tête hexagonale 4,2x13
 - 10 - Isolation thermique
 - 11 - Ancrage d'expansion M8

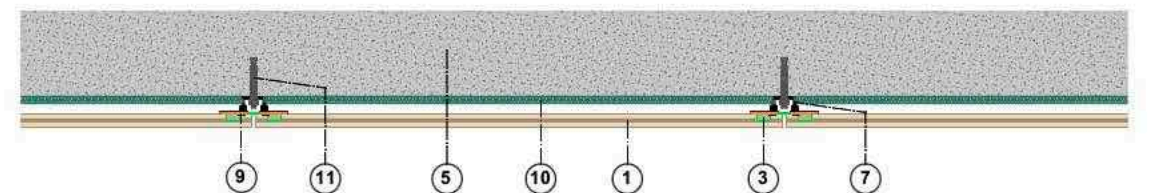
*Non fourni par l'usine



SECCIÓN HORIZONTAL EN FÁBRICA DE LADRILLO
HORIZONTAL SECTION IN BRICKWORK
SECTION HORIZONTALE DANS UNE MAÇONNERIE



SECCIÓN HORIZONTAL EN CANTO FORZADO
HORIZONTAL SECTION IN FORGED EDGE
SECTION HORIZONTALE DANS LE BORD FORGÉ



SISTEMA APLACADO

CLADDING SYSTEM | SYSTÈME DE PLACAGE

SISTEMA APLACADO

La fachada es la primera barrera arquitectónica que protege el edificio de agresiones externas. El aplacado de fachadas con pieza cerámica Frontek constituye un cerramiento con mayor protección térmica y acústica frente a cerramientos tradicionales. Además, aporta una mejora a las prestaciones de la misma frente a la humedad. Por otra parte, como cerramiento estético aporta luminosidad, colorido y una notable mejora frente al mantenimiento y la durabilidad de la propia fachada tradicional.

En el Sistema de Aplacado, la pieza Frontek se coloca directamente sobre el cerramiento, sustentada por anclajes de seguridad.

CLADDING SYSTEM

The facade is the first architectural barrier protecting the building from external aggressions. By fixing to the facade the Frontek ceramic piece we can achieve an enclosure with additional thermal and acoustic protection compared to that performance offered by traditional enclosures. Furthermore, the Frontek piece provides improved results against moisture and humidity. On the other hand, aesthetically speaking it brings extra light, colour, and a considerable improvement over the maintenance and the durability of the traditional facade.

In the Cladding System, the Frontek piece is directly placed on the enclosure, supported by safety anchors.

SYSTÈME DE PLACAGE

La façade est la première barrière architecturale qui protège le bâtiment des agressions extérieures. Le placage de façade avec la céramique Frontek constitue une enveloppe avec une plus grande protection thermique et phonique par rapport aux revêtements traditionnels. De plus, il apporte une amélioration de la façade contre l'humidité. Qui plus est, ce revêtement esthétique apporte luminosité, couleur, et une amélioration notable quant à la maintenance et à la durabilité de la façade traditionnelle.

Dans le Système de Placage, la pièce de Frontek est placée directement sur l'enceinte, soutenue par des ancrages de sécurité.



SISTEMA APLACADO
en hormigón

CLADDING SYSTEM
in concrete enclosure

SYSTÈME DE PLACAGE
dans coffrage béton



ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA APLACADO

El Sistema Aplacado en pieza Frontek para revestimiento de fachadas se compone de los siguientes elementos numerados desde la cara externa del cerramiento al intradós del mismo:

1. Pieza cerámica Frontek.
2. Grapa de aplacado Frontek: son las encargadas de transmitir el peso propio de la placa al cerramiento soporte de la edificación. Estas grapas están fabricadas en acero inoxidable AISI 304.
3. Tamiz de nylon con guía de colocación. Utilizado sólo para cerramientos cerámicos.
4. Anclaje químico.
5. Adhesivo cementoso: para mayor estabilidad del sistema, se impregna el intradós de la propia placa. El adhesivo cementoso a utilizar debe tener una clasificación mínima C2 (cumpliendo con la normativa Europea vigente UNE EN 12004).

THE CLADDING SYSTEM IS COMPOUNDED BY

The Frontek piece Cladding System for façade cladding is composed of the following elements (numbered from the external side or outside of the enclosure to its interior):

1. Frontek ceramic Piece.
2. Fixing Clip Ref. 1008: responsible for transmitting the plate's own weight to the building's substrate enclosure. These clips are manufactured in AISI 304 stainless steel.
3. Nylon sieve with fitting guide used only for ceramic enclosures.
4. Chemical fastener.
5. Cementing Adhesive: for greater system stability, it is applied to the plate's own internal side. Any cementing adhesive used must have a minimum C2 rating (in compliance with the existing European standard UNE EN 12004).

LES ÉLÉMENTS DU SYSTÈME DE PLACAGE

Le Système de Placage en piece Frontek pour le revêtement de façade se compose des éléments suivants numérotés de la face externe a la face interne de celui-ci :

1. Piece en céramique Frontek.
2. Agrafe de placage Ref 1008: chargée de transmettre le propre poids de la plaque a l'enveloppe qui supporte la construction. Ces agrafes sont fabriquées en acier inoxydable AISI 304.
3. Tamis en nylon avec guide de pose. Utilisé seulement pour des revêtements céramiques.
4. Fixation chimique.
5. Adhésif cimenteux, pour une plus grande stabilité du système, on impregne l'intérieur de la plaque. L'adhésif cimenteux doit avoir une classification minimale C2 (en conformité avec la norme européenne en vigueur UNE EN 12004).

CONDICIONES DE UTILIZACIÓN Y PUESTA EN OBRA

ON SITE AND USE TERMS

CONDITIONS D'UTILIZATION ET D'INSTALLATION

En este apartado será necesario distinguir dos procesos de montaje paralelos en función del cerramiento soporte de la edificación sobre el que se aplicará la pieza cerámica: aplacado sobre cerramiento de hormigón y aplacado sobre cerramiento cerámico.

1. PROCESO DE APLACADO SOBRE CERRAMIENTO CERÁMICO.

El primer paso a realizar es la comprobación del soporte. Se debe realizar un chequeo general del estado del soporte base para evaluar su situación. Será necesario efectuar un saneamiento o refuerzo del mismo y se detectan elementos mal adheridos.

A continuación, se procederá al replanteo de las piezas. Esta fase es crucial para conseguir un óptimo resultado final. Para ello, se marcará la posición de cada una de las piezas intentando evitar las piezas pequeñas y los cortes en forma de pistola.

En ventanas o huecos, es importante respetar simetrías o similitudes. Para facilitar este proceso, es aconsejable marcar la posición de las piezas con azulete en obra.

Colocación de la primera línea de aplacado: Guiados por las marcas de replanteo, se taladrará la parte superior de la tirada de piezas que se va a realizar, teniendo en cuenta que la primera tirada (siempre que se apoye en el suelo) no precisa de grapa en su parte inferior.

In the following section, it is necessary to differentiate between the two parallel assembly processes that should be taken into consideration, depending on the type of substrate enclosure of the building we are aiming to fix with the ceramic piece: fitted on concrete enclosure or fixed on ceramic enclosure.

1. CLADDING PROCESS ON CERAMIC ENCLOSURE.

Firstly we would need to perform a bracket or substrate check. A general check diagnosing the state of the substrate base should be performed in order to obtain a general assessment of the situation. It will be necessary to restore or reinforce the substrate if we detect that some elements are not properly adhered.

Then we will follow with the layout of the different pieces, this phase being a crucial phase to achieve an optimal final result. To do this, we will signal or mark the position of each of the pieces avoiding the small ones and refraining ourselves from performing cuts in the shape of gun.

In windows or gaps, it is important to pay attention and respect symmetries or similarities. To facilitate this process, it is advisable when working on site to signal the position of the pieces with blue chalk.

Placement of the first fixing line: We should guide ourselves with the signals of our initial layout, and start drilling the upper part of the pieces to be used first, taking into account that the first print run (provided that rests on the ground) does not require clamps or clips at the bottom.

Dans cette rubrique, il sera nécessaire de distinguer deux processus de montage parallèles en fonction de l'enveloppe qui supporte la construction sur laquelle la pièce de céramique sera fixée: placage sur coffrage en béton et placage sur enveloppe en céramique.

1. PROCESSUS DE PLACAGE SUR REVETEMENT CERÁMIQUE

Le premier pas à suivre est la vérification du support, on doit réaliser un contrôle général de l'état du porteur de base pour évaluer sa situation, il est nécessaire d'effectuer un assainissement ou un renforcement de celui-ci pour détecter des éléments mal fixés.

Ensuite, on procède à l'implantation des pièces. Cette phase est cruciale pour obtenir un résultat final optimal. Pour cela, on marque la position de chacune des pièces en essayant d'éviter les petites pièces et les découpes en forme de pistolet.

Pour les fenêtres et les trous, il est important de respecter des symétries ou des similitudes. Pour faciliter ce processus, il est conseillé de marquer la position des pièces au crayon bleu de chantier.

Pose de la première ligne de placage: guidé par les marques d'implantation, on perce la partie supérieure du lot de pièces à réaliser, en prenant en compte que le premier lot (à condition qu'il soit maintenu au sol) n'a pas besoin d'agrafe sur sa partie inférieure.

Para ello, se realiza el taladro, posteriormente se coloca el tamiz de nylon con guía y se deja listo para la incorporación del producto químico.

Una vez preparado un tramo lo suficientemente largo como para consumir una carga completa de químico, se aplica el cemento cola tanto en la pared como en la pieza para adherirlo en su posición.

A continuación se colocarán las grapas de fijación, introduciendo el producto químico en el envase del tamiz, en la cantidad recomendada en cada caso, para posteriormente instalar la grapa. El vástago de la grapa dispone de suficiente juego como para que se pueda levantar, facilitando su introducción en la ranura para luego bajarlo hasta que la base interior de la grapa se apoye en la pieza. Esta operación resulta fundamental para tener libertad a la hora de respetar la junta.

In order to do so, the drilling is done and subsequently the nylon sieve with the guide is placed and left ready for the application of the chemical product.

Once we have prepared a section long enough in extension to consume a full chemical load, we apply the cementing adhesive to both the wall and the piece so it is adhered properly to its position.

Then we will place the fixing clips, by introducing the recommended amount of chemical product in each case into the container of the sieve, and subsequently we will place the clip. The fastener stem of the clip provides enough room to raise, thus facilitating its introduction into the slot so it is possible to then lower it down until the internal base of the clip rests in the piece. Working in this way is essential in order to gain some freedom when it comes to respecting the joint.

Pour ce faire, on réalise le perçage, ensuite, on pose le tamis en nylon avec le guide, et tout est prêt pour l'incorporation du produit chimique.

Une fois qu'on a préparé un morceau suffisamment long pour consommer une charge complète de produit chimique, on applique le ciment collant aussi bien sur le mur que sur la pièce pour une meilleure adhésion sur sa position.

Ensuite, on pose les agrafes de fixation, en injectant le produit chimique dans le tamis, avec la quantité recommandée pour chaque cas, puis on pose l'agrafe.

Le piston de l'agrafe dispose de suffisamment de jeu pour être levé, et pour faciliter son introduction dans la rainure et pouvoir le baisser ensuite jusqu'à ce que la base intérieure de l'agrafe s'appuie sur la pièce. Cette opération est fondamentale pour respecter la jointure.



SISTEMA APLACADO

CLADDING SYSTEM | SYSTÈME DE PLACAGE

Frontek

El sistema está diseñado para que una misma grapa colocada en esquina pueda asegurar dos piezas, no obstante deberá ser dirección facultativa del proyecto en cuestión quien valore la necesidad de una cantidad mayor de puntos de anclaje.

Por otra parte, para evitar un consumo excesivo de producto químico por llegar a secarse en el intradós de la pieza, es importante tener una zona suficientemente grande de placa colocada como para poder instalar las grapas de forma continuada hasta acabar un cartucho de producto químico completo.

Este mismo procedimiento se repetirá con el resto de las piezas hasta completar la zona de aplacado.

En esquinas, se puede realizar cortes en inglete en la pieza cerámica a fin de conseguir un mejor resultado estético.

The system is designed so the same clip placed on a corner is able to secure two pieces. However, it should be the management of the project in question the one responsible for assessing the need for a larger number of fastening points.

On the other hand, to avoid excessive consumption of the chemical product that is left drying inside the piece, it is important to leave available a sufficiently large area of the plate we have placed so we have enough room to install the clips continually until we fully consume the chemical cartridge.

The same procedure will be repeated and applied to the rest of the pieces until we complete the whole fixing area.

We can modify the comers and cut the ceramic piece with tools such as a mitre saw in order to achieve an improved aesthetic result.

Le système est dessiné pour qu'une même agrafe fixée en coin puisse maintenir deux pièces. Cependant, le concepteur du projet est celui qui décide de la nécessité d'une plus grande quantité de points de fixation.

Par ailleurs, pour éviter une consommation excessive de produit chimique et des difficultés à sécher à l'intérieur de la pièce, il est important d'avoir une zone suffisamment grande de plaque déjà posée pour y installer les agrafes de façon continue jusqu'à vider complètement une cartouche de produit chimique.

Ce même procédé se répétera avec le reste des pièces jusqu'à compléter la zone de placage.

Dans les coins, on peut réaliser une découpe en onglet dans la pièce en céramique afin d'obtenir un meilleur résultat esthétique.

2. PROCESO DE APLACADO SOBRE CERRAMIENTO DE HORMIGÓN

El procedimiento de aplacado sobre cerramientos de hormigón, o cualquier otro material macizo, será similar al descrito anteriormente para cerramientos cerámicos pero teniendo en cuenta que no es necesario el uso de tamiz de nylon.

En estos casos, será imprescindible practicar una cuidadosa limpieza del taladro realizado. La dosificación del producto químico deberá ser muy precisa ya que el exceso de material puede molestar a la hora de colocar la pieza.

Para las fachadas de hormigón, es importante girar la grapa en el momento de su introducción a fin de conseguir un buen reparto de producto químico dentro del taladro.

2. CLADDING PROCESS ON CONCRETE ENCLOSURE

The procedure for fixing on concrete enclosure or enclosures of any other solid materials, will be similar to the procedure of fixing ceramic enclosures described above. However, we need to take into account that it is not necessary the use of the nylon sieve.

In these cases, it will be indispensable to clean thoroughly the area where we have applied the drill. The dosing of the Chemical product must be exceptionally precise as we will find that an excessive amount of product can disturb the exact placing of the piece.

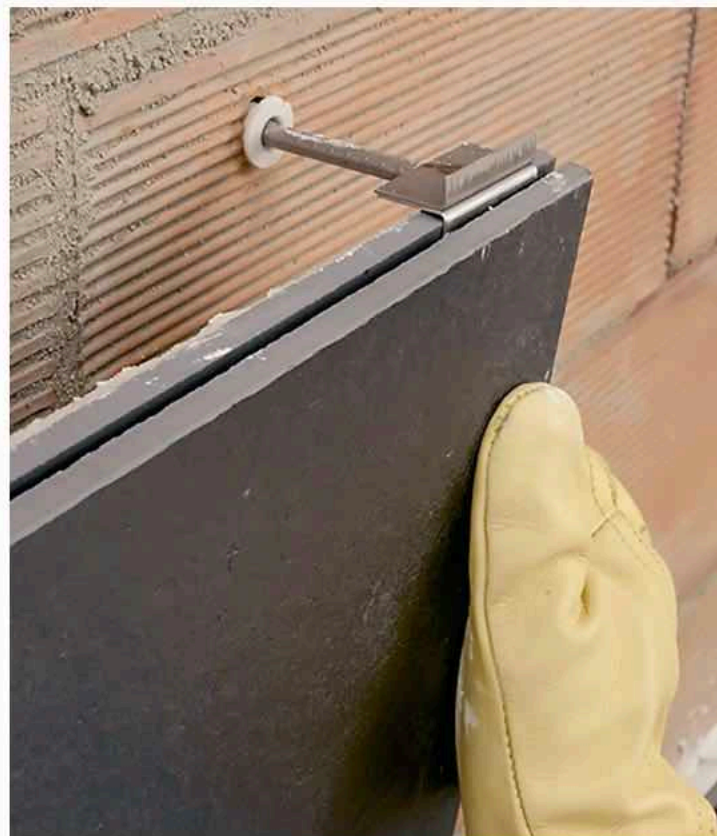
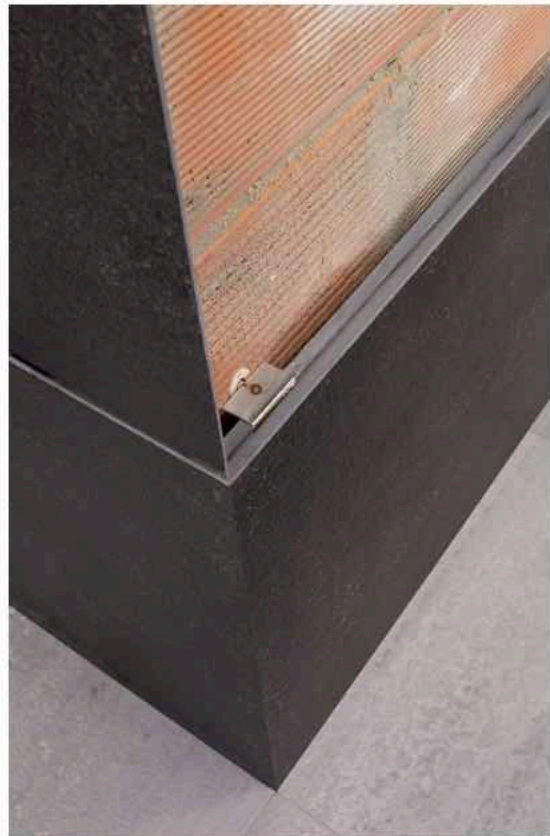
For concrete facades it is important to turn the clip at the very moment of its introduction in order to achieve an effective assignment of the chemical product within the drill.

2. PROCESSUS DE PLACAGE SUR COFFRAGE BÉTON

Le processus de placage sur coffrages en béton ou un autre matériau massif, est similaire à celui des revêtements céramiques mais l'usage de tamis en nylon n'est pas nécessaire.

Dans ces cas-ci, il est indispensable de pratiquer un nettoyage minutieux du perçage réalisé. La dosification du produit chimique doit être très précise, en effet, l'excès de matériel peut générer au moment de l'implantation de la pièce.

Pour les façades en béton, il est important de tourner l'agrafe en l'introduisant pour obtenir une bonne répartition du produit chimique à l'intérieur: sécurité en cas d'incendie.



3. RECOMENDACIONES EN EL PROCESO DE APLACADO

Como observaciones a ambos procesos de aplacado, se deberá tener en cuenta que la corrección de aplomado del soporte considerando la colocación de la grapa de anclaje es limitado, por lo que esta posibilidad deberá ser supervisada y verificada por la dirección facultativa del proyecto en cuestión.

Por otra parte, no es recomendable en ninguno de los dos casos el rejuntado de las placas cerámicas. Siempre se deberá mantener la junta abierta.

3. RECOMMENDATIONS IN THE CLADDING PROCESS

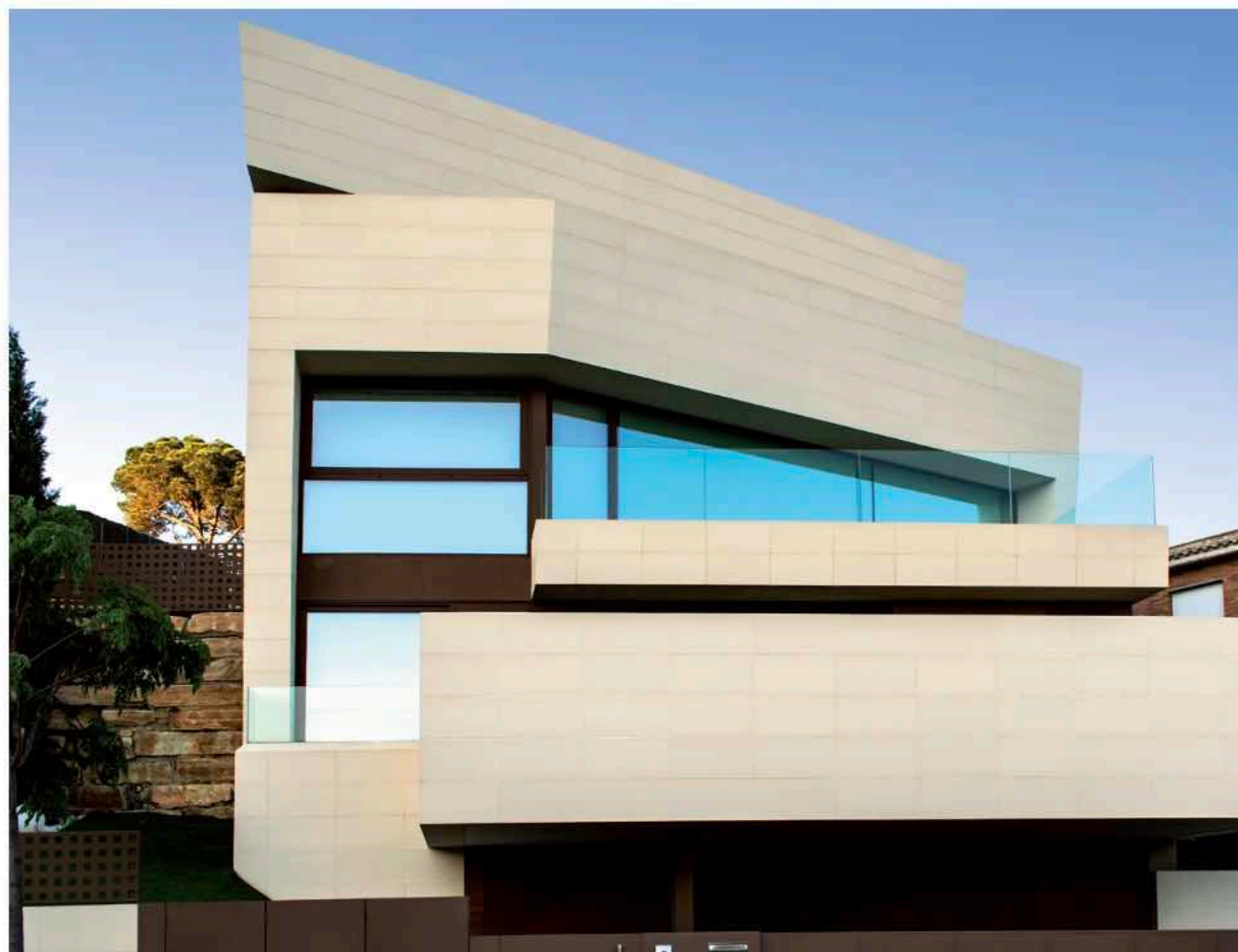
The following observations should be taking into account for both fixing / fitting processes. In both cases, if we consider the placement of the fastening clip the amount of plumb correction of the substrate is limited, and therefore this modification must be monitored and verified by the project managers of the project in question.

On the other hand, it is not recommended in any of the two cases the pointing or grouting of the ceramic plates. Toe joint always must be kept open.

3. RECOMMANDATIONS POUR LE PROCESSUS DE PLACAGE

En ce qui concerne les deux procédés de placage, il convient de tenir compte du fait que la correction de l'aplomb du substrat, compte tenu de la mise en place du collier d'ancrage, est limitée, de sorte que cette possibilité doit être supervisée et vérifiée par la maîtrise d'œuvre du projet en question.

En revanche, le jointoiment des carreaux de céramique n'est pas recommandé dans les deux cas. Le joint doit toujours rester ouvert.



SOLUCIONES A PUNTOS SINGULARES

SOLUTIONS TO SINGULAR POINTS

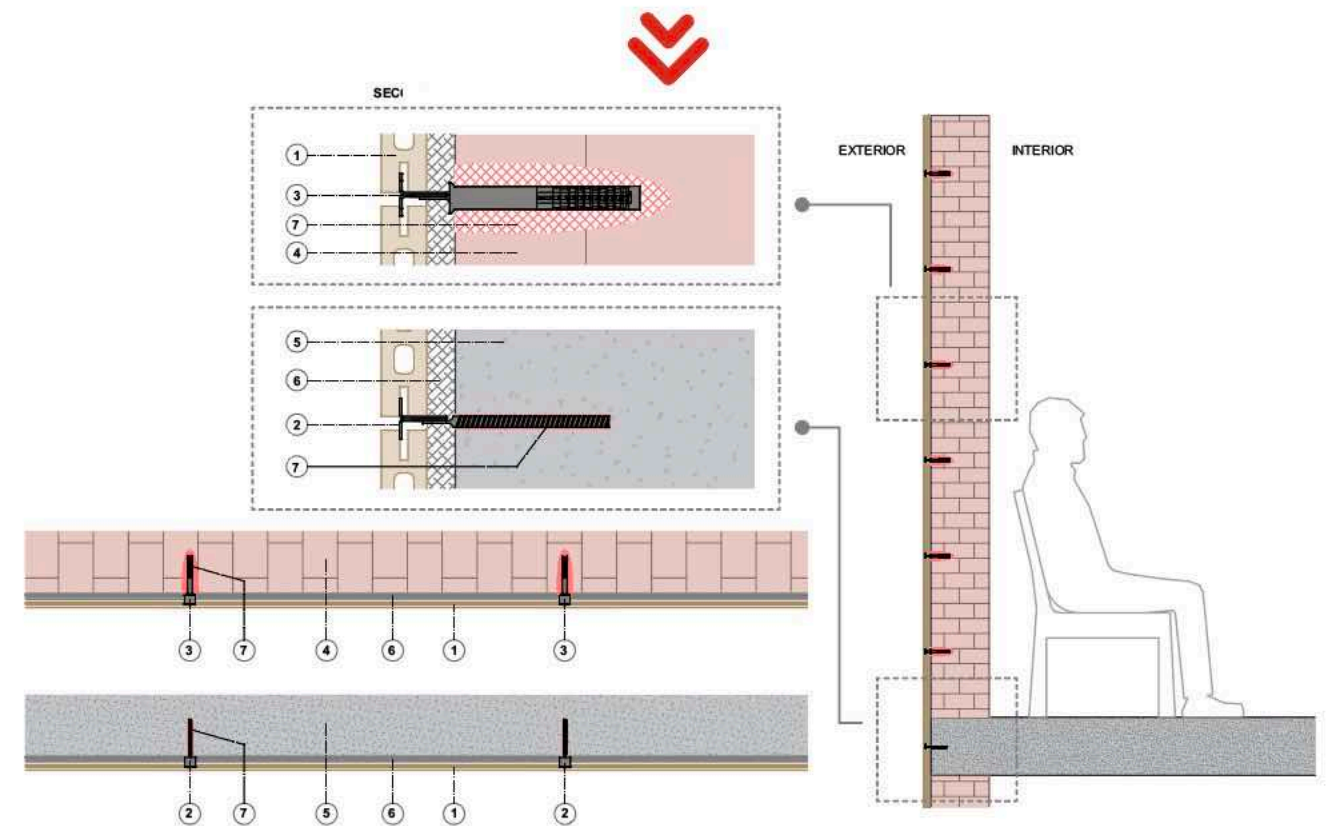
SOLUTIONS AUX POINTS SINGULIERS

01

SECCIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL EN FORJADO Y CERRAMIENTO

VERTICAL AND HORIZONTAL SECTION SLAB AND ENCLOSURE

SECTION VERTICALE ET HORIZONTALE PARA PLANCHER BÉTON ET PAROI



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek
- 2 - Grapa de aplacado inox. 90x6x40
- 3 - Grapa de aplacado inox. 90x6x40 con tamiz
- 4 - Cerramiento cerámico (Ladrillo/termoarcilla)*
- 5 - Forjado de hormigón armado*
- 6 - Adhesivo cementoso*
- 7 - Resina epóxica*

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek piece
- 2 - Stainless steel cladding clamp 90x6x40
- 3 - Stainless steel cladding clamp 90x6x40 for sieve
- 4 - Ceramic enclosure (Brick/hollow clay brick)*
- 5 - Reinforced concrete slab*
- 6 - Cementitious adhesive*
- 7 - Epoxy resin*

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce Frontek
- 2 - Agrafe de placage Inox. 90x6x40
- 3 - Agrafe de placage Inox. 90x6x40 avec tamis
- 4 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 5 - Dalle en béton arm
- 6 - Colle cimentaire*
- 7 - Résine époxydique*

*Non fourni par l'usine

OMEGA PLUS OMEGA SUPER PLUS

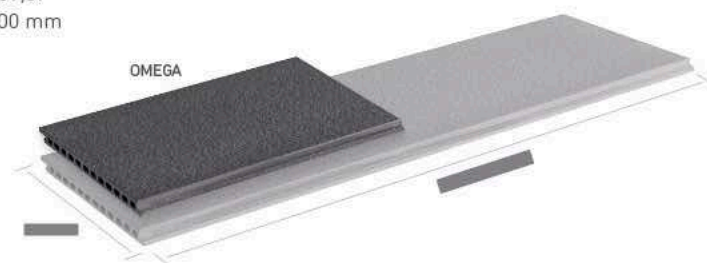
Frontek amplía sus soluciones para fachadas con la gama Omega, compatible con cualquiera de los sistemas de fachada ventilada Frontek y con el tradicional sistema de aplacado de fachadas.

Frontek expands its solutions for façades with the Omega range, compatible with any of the Frontek ventilated façade systems and with the traditional façade cladding system.

Frontek élargit ses solutions de façade avec la gamme Omega, compatible avec tous les systèmes de façade ventilée Frontek et avec le système de placage de façade traditionnel.



AZABACHE Omega
12,09" x 39,37"
307 x 1000 mm



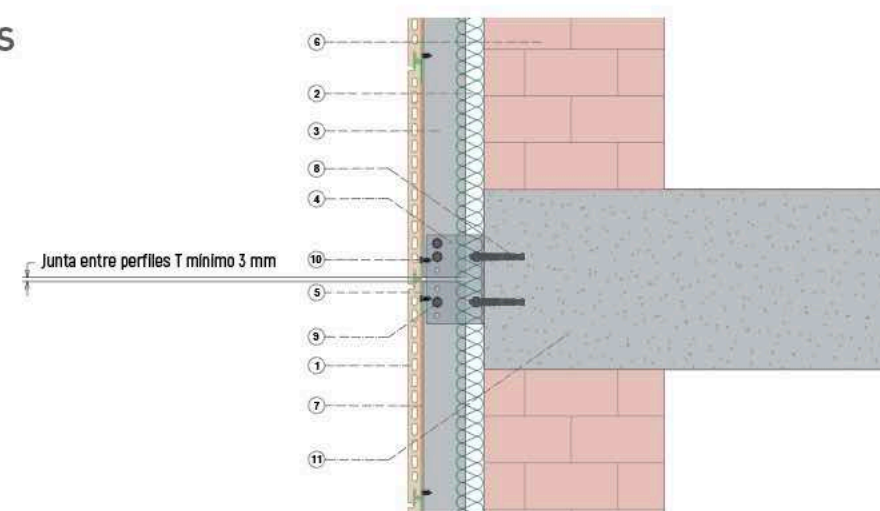
CANYON Omega
12,09" x 39,37"
307 x 1000 mm



ICEBERG Omega
12,09" x 39,37"
307 x 1000 mm



OMEGA PLUS



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek OMEGA
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical T 60x100x2 negro aluminio
- 4 - Ménsula de sustentación aluminio
- 5 - Grapa de arranque negra inox.
- 6 - Cerramiento cerámico (ladrillo / termoarcilla)*
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Anclaje de expansión M8
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Tornillo autot. c/plana 4,2x13 Inox.
- 11 - Forjado de hormigón armado*

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek OMEGA part
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 60x100x2 black aluminium
- 4 - Aluminium support bracket
- 5 - Black stainless steel starter clip
- 6 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*
- 7 - Polyurethane putty
- 8 - M8 expansion anchor
- 9 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 10 - Self screwing stainless steel flat head screw 4.2x13
- 11 - Reinforced concrete slab

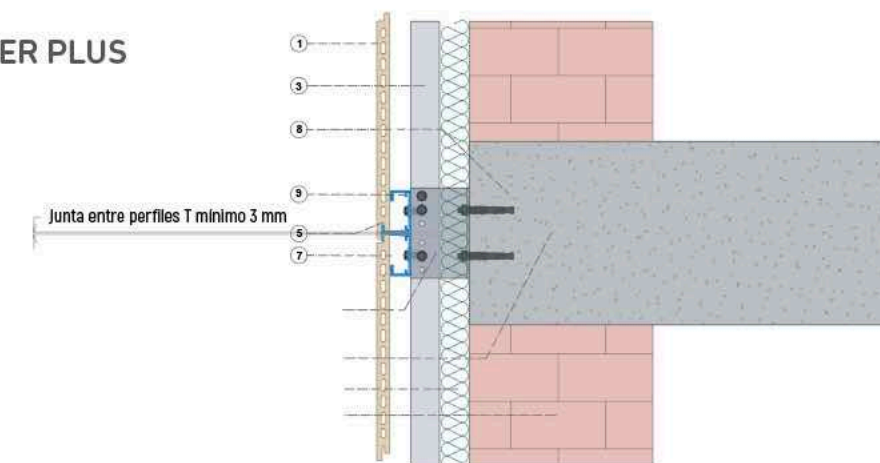
*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Pièce OMEGA de Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé vertical en T 60x100x2 aluminium noir
- 4 - Équerre d'appui en aluminium
- 5 - Patte-agrafe noire Inox.
- 6 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Boulon d'expansion M8
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 inox.
- 10 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 11 - Plancher béton en béton armé*

*Non fourni par l'usine

OMEGA SUPER PLUS



LEYENDA

- 1 - Pieza Frontek OMEGA
- 2 - Aislamiento térmico*
- 3 - Perfil vertical T 40x40x2 aluminio
- 4 - Ménsula de sustentación aluminio
- 5 - Perfil horizontal arranque aluminio**
- 6 - Cerramiento cerámico (ladrillo / termoarcilla)*
- 7 - Masilla de poliuretano
- 8 - Anclaje de expansión M8
- 9 - Tornillo autot. c/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Forjado de hormigón armado*

*No suministra fábrica

**Este elemento requiere de un corte de manipulación en obra como el que se muestra en "Detalle del corte del perfil horizontal de arranque" en "Sección vertical, arranque y coronación de fachada".

KEY

- 1 - Frontek OMEGA part
- 2 - Thermal insulation*
- 3 - Vertical T profile 40x40x2 aluminium
- 4 - Aluminium support bracket
- 5 - Aluminium starter horizontal profile
- 6 - Ceramic cladding (brick/thermo-clay)*
- 7 - Polyurethane putty
- 8 - M8 expansion anchor
- 9 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5.5x22
- 10 - Reinforced concrete slab*

*Not factory supplied

** This element needs to be cut on-site like the one shown in "Detail of the horizontal start profile cut" in "Vertical section, start and top of the façade".

LÉGENDE

- 1 - Pièce OMEGA de Frontek
- 2 - Isolation thermique*
- 3 - Profilé vertical tube 40x40x2 aluminium
- 4 - Équerre d'appui en aluminium
- 5 - Profilé horizontal en aluminium** (premier)
- 6 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)*
- 7 - Mastic polyuréthane
- 8 - Boulon d'expansion M8
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Plancher en béton en béton armé*.

*Non fourni par l'usine

** Cet élément nécessite une coupe de manutention sur site comme indiqué dans le «Détail de la coupe du premier profilé horizontal».

COLECCIÓN CELOSÍAS

LATTICE COLLECTION | COLECCION JALOUSIES



Frontek completa su gama de soluciones con el sistema de Alfa Lamas, una exclusiva pieza para la realización de celosías. Este sistema independiente es compatible con cualquiera de los sistemas de fachada ventilada Frontek y con el tradicional sistema de aplacado de fachadas.

Una pieza de exquisito diseño en forma de lama veneciana disponible en diversas medidas y en cualquiera de los acabados de la colección.

La nueva colección para celosías Frontek ofrece una solución para mejorar la eficiencia energética de la fachada, favoreciendo la ventilación natural. Un producto de alta Tecnología que se puede colocar en sistemas fijos y móviles (no suministrado por Grecogres).

Frontek expands its range of solutions with the launch of Alfa Slats, an exclusive piece for making lattices, compatible with any of the Frontek ventilated façade systems and with the traditional façade cladding system.

An exquisite piece of design in the shape of a Venetian slat available in various sizes and in any of the finishes in the collection.

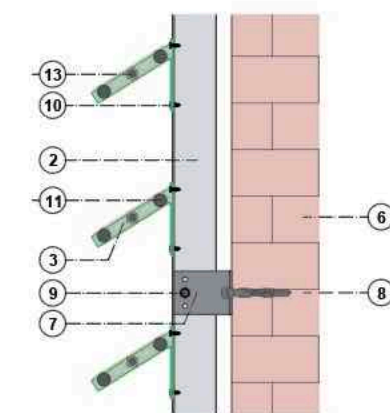
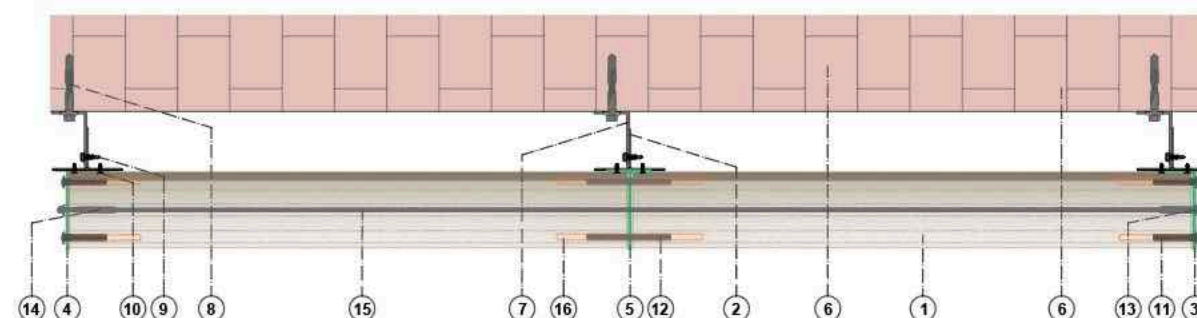
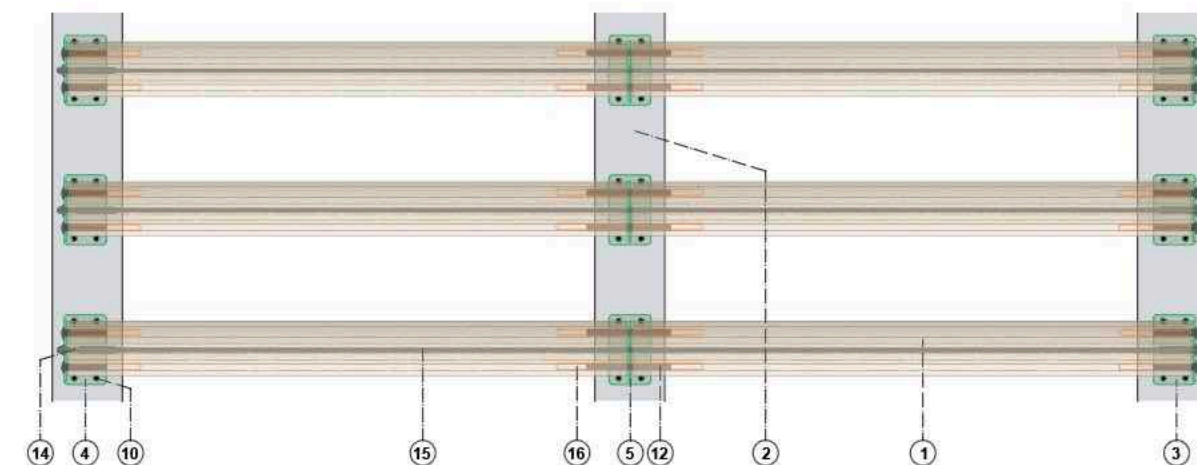
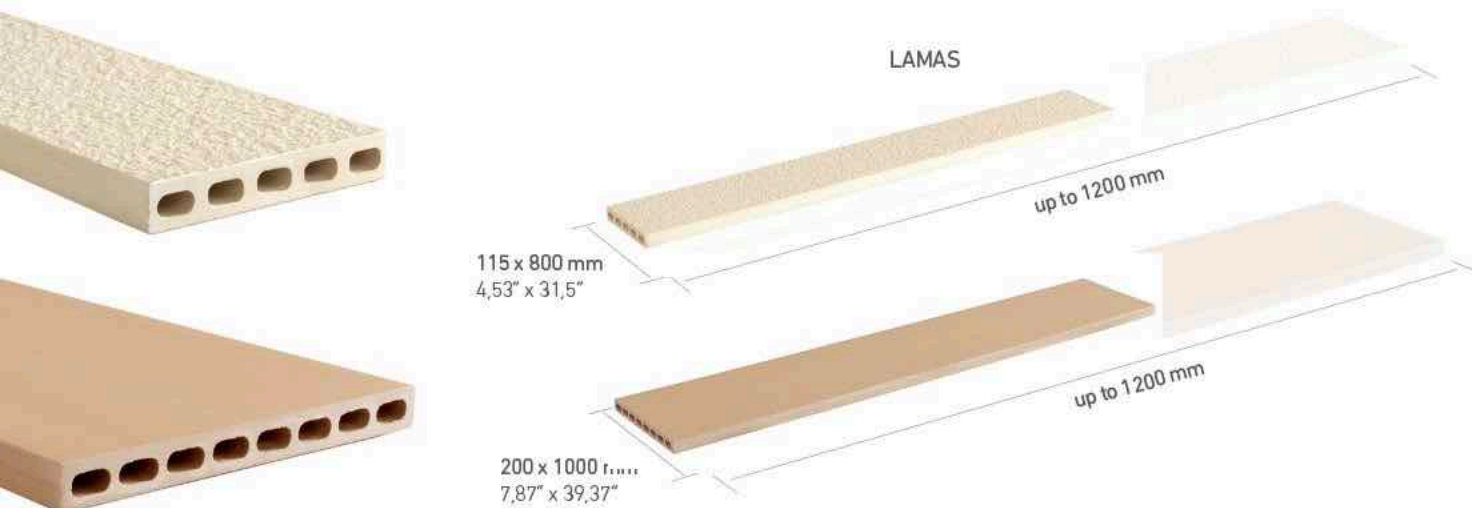
The new collection for Frontek lattices offers a solution to improve the energy efficiency of the façade, favouring natural ventilation. A high-tech product that can be placed in fixed and mobile systems (not supplied by Grecogres).

Frontek complète sa gamme de solutions avec le système Alfa Lamas, une pièce exclusive pour la création de jalousie. Ce système indépendant est compatible avec tous les systèmes de façade ventilée Frontek et avec le système traditionnel de placage de façade.

Une pièce au design exquis sous la forme d'une latte vénitienne, disponible en plusieurs tailles et dans toutes les finitions de la collection.

La nouvelle collection de jalousie Frontek offre une solution pour améliorer l'efficacité énergétique de la façade, en favorisant la ventilation naturelle.

Un produit de haute technologie qui peut être installé dans des systèmes fixes et mobiles (non fourni par Greco Gres).



LEYENDA

- 1 - Lama Frontek
- 2 - Perfil vertical "T" 60x100x2 negro aluminio
- 3 - Grapa inicio negra Inox.
- 4 - Grapa remate negra Inox.
- 5 - Grapa central negra Inox.
- 6 - Cerramiento cerámico (ladrillo/termoarcilla)
- 7 - Ménsula retención aluminio
- 8 - Tornillo tirafondo m10 con taco de nylon
- 9 - Tornillo autot. C/hexagonal 5,5x22 Inox.
- 10 - Tornillo autot. C/plana 4,2x13 Inox.
- 11 - Tornillo terminal 8x40 Inox.
- 12 - Tornillo pasante roscado 8x60 Inox.
- 13 - Tope terminal para cable de 4 mm Inox.
- 14 - Varilla terminal para cable 4 mm Inox.
- 15 - Cable de 4 mm Inox.
- 16 - Junta elástica polietileno 10 mm

*No suministra fábrica

KEY

- 1 - Frontek Slat
- 2 - Vertical T profile 60x100x2 black aluminium
- 3 - Stainless steel black start clip
- 4 - Stainless steel black finish clip
- 5 - Black central stainless steel clip
- 6 - Ceramic cladding (brick/thermoclay)*
- 7 - Aluminium retention bracket
- 8 - M10 lag screw with nylon plug
- 9 - Self screwing stainless steel hexagonal screw 5,5x22
- 10 - Self screwing stainless steel flat head screw 4,2x13
- 11 - Closing stainless steel screw 8x40
- 12 - 8x60 stainless steel threaded penetrative screw
- 13 - End stop for 4mm stainless steel cable
- 14 - End rod for 4mm stainless steel cable
- 15 - 4mm stainless steel cable
- 16 - 10 mm polyethylene elastic gasket

*Not factory supplied

LÉGENDE

- 1 - Lama Frontek
- 2 - Profilé vertical « T » 60x100x2 aluminium noir
- 3 - Patte-agrafe noire inox.
- 4 - Agrafe de finition noire Inox.
- 5 - Agrafe centrale noire inox.
- 6 - Paroi céramique (brique/thermo-argile)
- 7 - Équerre de retenue en aluminium
- 8 - Tire-fond m10 avec cheville en nylon
- 9 - Vis auto-perceuse hexagonale 5,5x22 Inox.
- 10 - Vis auto-perceuse plate 4,2x13 Inox.
- 11 - Vis d'extrémité 8x40 Inox.
- 12 - Boulon traversant fileté 8x60 Inox.
- 13 - Butée d'extrémité pour câble de 4 mm Inox.
- 14 - Tige terminale pour câble de 4 mm Inox.
- 15 - Câble de 4 mm Inox.
- 16 - Joint élastique en polyéthylène 10 mm

*Non fourni par l'usine

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

CLEANING AND MAINTENANCE
NETTOYAGE ET MAINTENANCE

DE LA FACHADA VENTILADA

Durante la puesta en obra de cualquiera de los sistemas de fachada ventilada Frontek, las piezas pueden verse afectadas por las deposiciones de polvo, los restos de abrasivos o la suciedad causada por su manipulación. En cualquier caso, será necesario retirar esta suciedad de la fachada, puesto que, de no ser así, su eliminación a posteriori puede verse comprometida.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que las fachadas están constantemente expuestas a los agentes atmosféricos, contaminación generada por el tráfico, etc., y que todo ello provoca la acumulación de suciedad.

Para que la fachada ventilada Frontek mantenga siempre un aspecto impecable, se recomienda seguir una serie de directrices en función del tipo de limpieza:

- **De finalización de obra:** para eliminar todas las posibles manchas generadas en el proceso de instalación del sistema, se aconseja realizar una limpieza de finalización de obra. Este proceso se llevará a cabo mediante un lavado con agua y jabón neutro, bien a mano o con máquina de presión. Este proceso ha de comenzar en la cota de fachada más alta de la edificación, terminando en la cota más baja. En casos en los que aparecieran manchados específicos persistentes, lo recomendable es consultar con nuestro departamento técnico.

OF THE VENTILATED FAÇADE

During the commissioning of any of the Frontek ventilated façade systems, the pieces can be affected by the deposits of dust, the remains of abrasives or dirt caused by their handling. In every instance, it will be necessary to remove this dirt from the façade, otherwise, its later removal may be compromised.

On the other hand, it must be noted that the façades are constantly exposed to atmospheric agents, pollution generated by traffic, etc., and that this all causes the accumulation of dirt.

In order for the Frontek ventilated façade to maintain an impeccable appearance, following a series of guidelines depending on the type of cleaning is recommended:

- **At the end of the work:** to eliminate all the possible stains generated in the installation process of the system, it is advisable to carry out any cleaning once the work is complete. This process is carried out through washing with water and neutral soap, either by hand or with a pressure washer. This process must begin at the highest elevation of the building's façade, ending at the lowest elevation. In cases where a specific persistent stains appear, it is advisable to consult our technical department.

DE LA FAÇADE VENTILÉE

Lors de l'installation de l'un des systèmes de façade ventilée Frontek, les pièces peuvent être affectées par des dépôts de poussière, des résidus abrasifs ou des salissures dues à la manipulation. Dans tous les cas, il sera nécessaire d'éliminer cette saleté de la façade, car, si cela n'est pas fait, son élimination ultérieure peut être compromise.

D'autre part, il ne faut pas oublier que les façades sont constamment exposées aux agents atmosphériques, à la pollution générée par la circulation, etc., et que tout cela entraîne l'accumulation de saletés.

Pour que la façade ventilée Frontek conserve toujours un aspect impeccable, il est recommandé de suivre une série de directives en fonction du type de nettoyage :

- **Fin de chantier :** afin d'éliminer toutes les taches possibles générées lors du processus d'installation du système, il est conseillé d'effectuer un nettoyage de fin de chantier. Ce processus s'effectuera par un lavage à l'eau et au savon neutre, soit à la main, soit avec un nettoyeur à pression. Ce processus doit commencer au niveau le plus élevé de la façade du bâtiment et se terminer au niveau le plus bas. En cas d'apparition de taches spécifiques persistantes, il est conseillé de consulter notre service technique.



- **De mantenimiento:** nuestros sistemas de fachada ventilada apenas necesitan mantenimiento. No obstante, si fuera necesario, las piezas porcelánicas se pueden limpiar con productos adecuados de la misma naturaleza que los utilizados en la limpieza de finalización de obra.
- **Sustitución de placas:** en caso de que se requiera la sustitución de alguna pieza cerámica, cada uno de los sistemas de fachada ventilada Frontek tiene su proceso de sustitución. Para el Sistema Plus ver página 28-29 y para el Sistema Super Plus ver página 58-59.

- **Maintenance:** our ventilated façade systems require little maintenance. However, if necessary, porcelain pieces can be cleaned with suitable products of the same nature as those used for cleaning once the work is completed.
- **Substitution of plates:** in the event that the replacement of a ceramic piece is required, each of the Frontek ventilated façade systems has its own replacement process. For the Plus System see page 28-29 and for the Super Plus System see page 58-59.

- **Entretien :** nos systèmes de façade ventilée ne nécessitent pratiquement aucun entretien. Toutefois, si nécessaire, les pièces porcelaniques peuvent être nettoyées avec des produits appropriés de même nature que ceux utilisés pour le nettoyage à la fin des travaux.
- **Remplacement des plaques :** dans le cas où le remplacement d'une pièce céramique est nécessaire, chacun des systèmes de façade ventilée Frontek possède son propre processus de remplacement. Pour le système Plus, voir page 28-29 et pour le système Super Plus, voir page 58-59.

CONTROL DE CALIDAD

QUALITY CONTROL | CONTRÔLE DE QUALITÉ

COMPROMISO CON LA CALIDAD Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La fabricación de baldosas porcelánicas Frontek y Frontek Omega dispone de un sistema de control de producción en fábrica basado en las especificaciones del Reglamento Europeo nº 305/2011. Conforme a sus directrices, se cumplen los procedimientos específicos de registros y controles llevados a cabo sobre:

Proceso de fabricación:

- Las materias primas
- Proceso de molienda y atomizado
- Proceso de extrusión
- Proceso de secado
- Proceso de cocción

Producto acabado:

- Inspección y ensayo sobre placas

Todos los controles de inspección y ensayo son periódicamente recogidos en registros, según determina el Manual del Control de Producción en Fábrica (CPF). Los controles de producto acabado se realizan según determina la norma UNE EN 14411.

La fiabilidad del sistema Frontek está avalada por la Organización Europea de Aprobación Técnica (EOTA) y certificada con la emisión por su parte de la Evaluación Técnica Europea (ETE) que acredita el sistema como producto innovador. Además, se ha instalado con total eficacia en múltiples proyectos, obteniendo muy buenos resultados.

COMMITTED TO QUALITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The manufacture of Frontek and Frontek Omega porcelain tiles has a factory production control system based on the specifications of European Regulation No. 305/2011. In accordance with its guidelines, the specific procedures for records and controls carried out on:

Manufacturing process:

- Raw materials
- Grinding and atomising process
- Extrusion process
- Drying process
- Cooking process

Finished product:

- Inspection and testing of plates

All inspection and test controls are periodically recorded in records, as determined by the Factory Production Control Manual (FPC). Finished product controls are carried out according to the UNE EN 14411 standard.

The reliability of the Frontek system is endorsed by the European Organisation for Technical Approvals (EOTA) and certified with the issuance of the European Technical Assessment (ETA), which accredits the system as an innovative product. In addition, it has been used with total efficiency and very good results in multiple projects.

ENGAGEMENT EN MATIÈRE DE QUALITÉ ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

La fabricación de carreaux porcelánicos Frontek et Frontek Omega dispose d'un système de contrôle de la production en usine basé sur les spécifications du règlement européen nº 305/2011. Conformément à ses directives, des procédures spécifiques d'enregistrements et de contrôles sont effectuées sur :

Procédé de fabrication :

- Matières premières
- Processus de broyage et d'atomisation
- Processus d'extrusion
- Processus de séchage
- Processus de cuisson

Produit fini :

- Inspection et essais sur les plaques

Tous les contrôles d'inspection et d'essai sont enregistrés périodiquement dans des registres, comme le prévoit le manuel de contrôle de la production en usine (CPF). Les contrôles des produits finis sont effectués conformément à la norme UNE EN 14411.

La fiabilité du système Frontek est avalisée par l'Organisation européenne d'agrément technique (OATE) et certifiée par la délivrance de l'évaluation technique européenne (ETA) qui certifie le système en tant que produit innovant. En outre, il a été installé avec une efficacité totale dans de multiples projets, obtenant de très bons résultats.



NOTA: Estos datos técnicos corresponden a los modelos y formatos estándar. Para piezas metálicas y piezas especiales solicitar información al departamento de calidad.

FOOTNOTE: These technical data are for standard formats and models. For metallic and special pieces, please request information to our quality department.

REMARQUE : Ces données techniques correspondent à des modèles et des formats standard. Pour les pièces métalliques et les pièces spéciales, veuillez demander des informations au service de la qualité.



DESTONIFICADO
COLOUR VARIETY
EFFET DÉLAVÉ



RESISTENCIA A LA ABRASIÓN PROFUNDA
DEEP ABRASION RESISTANCE
RÉSISTANCE À L'ABRASION PROFONDE
UNE-EN 10545-6



COEFICIENTE DE RESTITUCIÓN
RESTITUTION COEFFICIENT
COEFFICIENT DE RESTITUTION
UNE-EN 10545-5



Resistente/Resistant/
Résistant

RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO
RESISTANCE AGAINST THERMAL SHOCKS
RÉSISTANCE AUX CHOCs THERMIQUES
UNE-EN 10545-9



Resistente/Resistant/
Résistant

RESISTENCIA AL HIELO
FROST RESISTANCE
RÉSISTANCE À LA GLACE
UNE-EN 10545-12



Resistente/Resistant/
Résistant

HIGIÉNICO: RESISTENTE A PRODUCTOS DE LIMPIEZA CON QUÍMICAS FUERTES
HYGIENIC: RESISTANCE TO CHEMICAL ETCHING
HYGIÉNIQUE: RÉSISTANCE À LA GRAVURE CHIMIQUE
UNE-EN 10545-13



≤9x10⁻⁶/°C

COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA
LINEAL THERMAL EXPANSION COEFFICIENT
COEFFICIENT DE DILATATION THERMIQUE
UNE-EN 10545-8



Resistente/Resistant/
Résistant

RESISTENCIA A LAS MANCHAS
RESISTENCE TO STAINING
RÉSISTANCE AUX TACHES
UNE-EN 10545-14/3-5



PESO ESPECÍFICO POR M²: 32 kg/m²
SPECIFIC GRAVITY PER M²: 32 kg/m²
POIDS SPÉCIFIQUE PAR M²: 32 kg/m²



5-7

DUREZA MOHS
SURFACE SCRATCH
HARDNESS MOHS SCALE
DURETÉ MOHS
UNE-EN 67101



≤0,5%

ABSORCIÓN DE AGUA
WATER ABSORPTION
ABSORPTION D'EAU
UNE-EN 10545-3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL DATA CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Pieza cerámica extrusionada fabricada en proceso de monococción Extruded ceramic tile made of single firing process Pièce en céramique extrudée fabriquée selon un processus de cuisson unique		Norma de referencia Reference standard Norme de référence
Proceso de fabricación Manufacturing process Procédé industriel			U NE EN 14411 ISO 13006
Características físicas Physical data Caractéristiques physiques	UNE EN 14411 ISO Standard 13006	VALORES OBTENIDOS OBTAINED VALUES VALEURS OBTENUES	Norma de ensayo TESTING STANDARD Norme d'essai
Absorción de Agua Water Absorption Absorption d'eau	E ≤ 0,5%	≤ 0,5%	UNE-EN ISO 10545 Parte 3 / Part 3 / Partie 3
Fuerza de rotura (N) Breaking strength (N) Force de rupture (N)	≥ 3000 N	≥ 6000 N	UNE-EN ISO 10545 Parte 4 / Part 4 / Partie 4
Resistencia al Impacto (Coeficiente de Restitución) Impact Resistance Résistance aux chocs	≥ 0,55	≥ 0,65	UNE-EN ISO 10545 Parte 5 / Part 5 / Partie 5
Resistencia a la abrasión profunda Resistance to deep abrasion Résistance à l'abrasion profonde	275 mm ³	≤ 175 mm ³	UNE-EN ISO 10545 Parte 6 / Part 6 / Partie 6
Resistencia a la abrasión superficial Resistance to surface abrasion Résistance à l'abrasion de la surface	PEI 0 - 5	PIE 3 - 5	UNE-EN ISO 10545 Parte 7 / Part 7 / Partie 7
Dilatación térmica lineal Lineal thermic dilatation Dilatation thermique linéaire	< 9 x 10 ⁻⁴ / °C	< 9 x 10 ⁻⁴ / °C	UNE-EN ISO 10545 Parte 8 / Part 8 / Partie 8
Resistencia al choque térmico Thermal shock resistance Résistance aux chocs thermiques	Resiste la prueba Resist Résiste aux tests	Resiste la prueba Resist Résiste aux tests	UNE-EN ISO 10545 Parte 9 / Part 9 / Partie 9
Dilatación por humedad Expansion for dampness Dilatation due à l'humidité	No exigida Not required Non obligatoire	≤ 0,1 mm/m	UNE-EN ISO 10545 Parte 10 / Part 10 / Partie 10
Resistencia a la helada Frost resistance Résistance au gel	Resiste la prueba Resist Résiste aux tests	Resiste la prueba Resist Résiste aux tests	UNE-EN ISO 10545 Part 12 / Part 12 / Partie 12
Resistencia a productos químicos Stain resistance Résistance aux produits chimiques	Mínimo clase B Minimum class B Classe minimale B	Clase A Class A Classe A	UNE-EN ISO 10545 Parte 13 / Part 13 / Partie 13
Resistencia a las manchas Stain resistance Résistance aux taches	Clase 1 a 5 Class 1 to 5 Classe 1 à 5	Clase 3 - 5 Class 3 - 5 Classe 3 - 5	UNE-EN ISO 10545 Parte 14 / Part 14 / Partie 14
Reacción al fuego Reaction to fire Réaction au feu	No exigida Not required Non obligatoire	Clase AI Class AI Classe AI	Sin necesidad de ensayo Testing is not required Tests non nécessaires

"NO ES SÓLO LO QUE
VES, SINO COMO
FUNCIONA"

"IT'S NOT JUST WHAT IT
LOOKS LIKE, DESIGN IS
HOW IT WORKS"

"CE N'EST PAS
SEULEMENT CE QUE
VOUS VOYEZ, MAIS
COMMENT ÇA MARCHE"

STEVE JOBS

CERTIFICADOS

CERTIFICATES | CERTIFICATS

Grupo Greco Gres Internacional posee un sistema de calidad y medioambiente certificado por las normas ISO 9001 y 14001, aplicado a la comercialización de pavimentos y revestimientos cerámicos, que garantiza las prestaciones de nuestros productos.

Nuestros productos son enseñados periódicamente en laboratorios homologados por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación), con el fin de verificar su cumplimiento, calidad y prestaciones. Obteniendo unos valores muy por encima de las exigencias normativas de cumplimientos que para ello marca la norma EN 14411.

Los sistemas de fachada ventilada Frontek cumplen las

Greco Gres International Group has a quality and environmental system certified by ISO 9001 and 14001 standards, applied to the commercialisation of ceramic floor and wall tiles, which guarantees the performance of our products.

Our products are periodically tested in laboratories approved by ENAC (National Accreditation Entity), in order to verify their compliance, quality and performance. Obtaining values well above the regulatory compliance requirements set by the EN 14411 standard.

Frontek ventilated façade systems meet the commercialisation requirements of the main national and international regulations.

Le Groupe International Greco Gres dispose d'un système de qualité et d'environnement certifié par les normes ISO 9001 et 14001, appliqué à la commercialisation de revêtements de sol et de mur en céramique, qui garantit les performances de nos produits.

Nos produits sont périodiquement testés dans des laboratoires agréés par l'ENAC (entité nationale d'accréditation), afin de vérifier leur conformité, leur qualité et leurs performances. En obtenant des valeurs bien supérieures aux exigences réglementaires de conformité requises par la norme EN 14411.

Les systèmes de façade ventilée Frontek sont conformes aux exigences des principales réglementations nationales et internationales relatives à leur commercialisation.

exigencias de las principales normativas nacionales e internacionales para su comercialización.

Los sistemas de fachada ventilada Frontek intentan satisfacer todo tipo de necesidades constructivas con el mejor diseño y la máxima calidad y seguridad.

En este sentido, Frontek cuenta con diversas certificaciones que acreditan su funcionalidad y cumplimiento normativo a nivel internacional. Entre estas certificaciones destacan el Documento de Idoneidad Técnica (DIT), la European Technical Approval (ETA), el ICC-ES acreditativo en Estados Unidos, marcado CCC para su comercialización en China o el Quality Mark, imprescindible para la distribución del sistema en Arabia Saudí.

Frontek ventilated façade systems will satisfy all kinds of construction needs with the best design and the highest quality and safety.

In this sense, Frontek has several certifications that guarantee its functionality and regulatory compliance at an international level. These certifications include the Technical Approval Document (DIT), the European Technical Approval (ETA), the ICC-ES accreditation in the United States, CCC stamp for marketing in China or the Quality Mark, essential for distribution of the system in Saudi Arabia.

Les systèmes de façade ventilée Frontek visent à satisfaire tous les types de besoins de construction avec le meilleur design ainsi qu'une qualité et une sécurité maximales.

Pour cela, Frontek dispose de diverses certifications qui accréditent sa fonctionnalité et sa conformité aux normes internationales. Ces certifications comprennent le Document d'aptitude technique (DIT), l'agrément technique européen (ETA), l'accréditation ICC-ES aux États-Unis, le marquage CCC pour sa commercialisation en Chine ou le Quality Mark, indispensable pour la distribution du système en Arabie Saoudite.



CERTIFICADO DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA
1219 – CPR – 0102

CERTIFICATE OF CONFORMITY OF FACTORY PRODUCTION CONTROL

En cumplimiento del Reglamento (UE) N.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011 (Reglamento de Productos de Construcción).

In compliance with the Regulation (EU) 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation).

Este Documento certifica que: This Document certifies:	El IETec realiza la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones de acuerdo con el sistema 2+ descrito en el cap. 4 de la Evaluación Técnica Europea (ETE) 15/0916 del 23/11/2015 IETec undertakes the assessment and verification of constancy of performances under system 2+ in relation to the requirements contained in the section 4 of the European Technical Assessment (ETA) 15/0916 issued on 23/11/2015
Nombre comercial: Trade name:	FRONTEK PLUS y FRONTEK OMEGA PLUS
Familia a la que pertenece el producto de construcción: Product family to which the construction product belongs:	Kits de revestimiento exterior de fachadas Kits for external wall claddings
Planta de fabricación: Manufacturing plant:	GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L. Avda. Castilla La Mancha, 1 45240 ALAMEDA DE LA SAGRA (Toledo) ESPAÑA
Beneficiario de ETE: ETA holder:	GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L. Avda. Castilla La Mancha, 1. 45240 ALAMEDA DE LA SAGRA (Toledo) ESPAÑA www.grecogres.com

Este Certificado es válido durante el año 2023 a condición de que la ETE 15/0916 del 23/11/2015 no sea cancelada o modificada¹⁾; además de que las tareas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP) realizadas por el IETec como Organismo Notificado sobre el cumplimiento de las condiciones relativas a la producción y al control de producción en fábrica, establecidas en el ámbito del Anexo V del Reglamento (UE) N.º 305/2011 resulten favorables, y siempre que estas condiciones no se modifiquen significativamente.

This Certificate remains valid for year 2023 as long as ETA 15/0916 issued on 23/11/2015 is not modified nor cancelled¹⁾, provided that tasks for the assessment and verification of constancy of performance (AVCP) carried out by IETec as Notified Body on the fulfilment of conditions related to the production and the factory production control, established in the frame of the Annex V of Regulation (EU) No. 305/2011 result favourable, as well as these conditions are not modified significantly.

¹⁾ La validez de este Certificado se puede comprobar mediante correo electrónico dirigido a gestion@ietec-csic.es
The validity of this Certificate can be checked through email addressed to gestion@ietec-csic.es

En nombre y representación del IETec-CSIC
On behalf of IETec-CSIC

Firmado por CASTILLO TANAYVA ANGELES - DNI 52507695P
Fecha: 10/01/2023 07:57:22 CET
El Director IETec-CSIC
The IETec-CSIC Director

De conformidad con lo especificado en los artículos 9 y 9 del Reglamento (UE) N.º 305/2011 de Productos de construcción, el fabricante podrá incorporar el Marcado CE a sus productos.
In accordance with what is specified in articles 9 and 9 of Regulation (EU) No. 305/2011 on Construction Products, the manufacturer may incorporate the CE Marking on its products.

CE Organismo Notificado 1219
Notified Body 1219

CERTIFICADO DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA
1219 – CPR – 0305

CERTIFICATE OF CONFORMITY OF FACTORY PRODUCTION CONTROL

En cumplimiento del Reglamento (UE) N.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011 (Reglamento de Productos de Construcción).

In compliance with the Regulation (EU) 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation).

Este Documento certifica que: This Document certifies:	El IETec realiza la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones de acuerdo con el sistema 2+ descrito en la Evaluación Técnica Europea (ETE) 15/0262 del 23/11/2015 IETec undertakes the assessment and verification of constancy of performances under system 2+ described in the European Technical Assessment (ETA) 15/0262 issued on 23/11/2015
Nombre comercial: Trade name:	FRONTEK SUPERPLUS y FRONTEK OMEGA SUPERPLUS
Familia a la que pertenece el producto de construcción: Product family to which the construction product belongs:	Kits de revestimiento exterior de fachadas Kits for external wall claddings
Fabricación: Manufacturing:	GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L. Avda. Castilla La Mancha, 1. 45240 ALAMEDA DE LA SAGRA (Toledo) ESPAÑA
Beneficiario: Holder:	GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L. Avda. Castilla La Mancha, 1. 45240 ALAMEDA DE LA SAGRA (Toledo) ESPAÑA www.grecogres.com

Este Certificado es válido durante el año 2023 a condición de que la ETE 15/0262 del 23/11/2015 no sea cancelada o modificada¹⁾; además de que las tareas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP) realizadas por el IETec como Organismo Notificado sobre el cumplimiento de las condiciones relativas a la producción y al control de producción en fábrica, establecidas en el ámbito del Anexo V del Reglamento (UE) N.º 305/2011 resulten favorables, y siempre que estas condiciones no se modifiquen significativamente.

This Certificate remains valid for year 2023 as long as ETA 15/0262 issued on 23/11/2015 is not modified nor cancelled¹⁾, provided that tasks for the assessment and verification of constancy of performance (AVCP) carried out by IETec as Notified Body on the fulfilment of conditions related to the production and the factory production control, established in the frame of the Annex V of Regulation (EU) No. 305/2011 result favourable, as well as these conditions are not modified significantly.

¹⁾ La validez de este Certificado se puede comprobar mediante correo electrónico dirigido a gestion@ietec-csic.es
The validity of this Certificate can be checked through email addressed to gestion@ietec-csic.es

En nombre y representación del IETec-CSIC
On behalf of IETec-CSIC

Firmado por CASTILLO TANAYVA ANGELES - DNI 52507695P
Fecha: 11/01/2023 12:00:49 CET
El Director IETec-CSIC
The IETec-CSIC Director

De conformidad con lo especificado en los artículos 9 y 9 del Reglamento (UE) N.º 305/2011 de Productos de construcción, el fabricante podrá incorporar el Marcado CE a sus productos.
In accordance with what is specified in articles 9 and 9 of Regulation (EU) No. 305/2011 on Construction Products, the manufacturer may incorporate the CE Marking on its products.

CE Organismo Notificado 1219
Notified Body 1219

Bureau Veritas Certification

Certificación
Concedida a

GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL S.L.

AVDA. CASTILLA LA MANCHA, 1 PARCELA 16933 - 45240 - ALAMEDA DE LA SAGRA - TOLEDO - ESPAÑA

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

NORMA

ISO 9001:2015

El Sistema de Gestión se aplica a:

DISTRIBUCIÓN DE PAVIMENTOS, ADOQUINES, LADRILLOS CARA VISTA, GRES EXTRUSIONADO, PORCELÁNICO EXTRUSIONADO Y SUS PIEZAS ESPECIALES.

Número del certificado: FS12776-1
Aprobación original: 04-02-2019
Auditoría de certificación/renovación: 18-01-2022
Caducidad de ciclo anterior: 16-02-2022
Certificado en vigor: 17-02-2022
Caducidad del certificado: 16-02-2025

ORGANIZACIÓN ANTERIORMENTE CERTIFICADA BAJO LA DENOMINACIÓN GRECO GRES INTERNACIONAL S.L. DESDE 21-11-2000

ENAC

Bureau Veritas Certification

Certificación
Concedida a

GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL S.L.

AVDA. CASTILLA LA MANCHA, 1 PARCELA 16933 - 45240 - ALAMEDA DE LA SAGRA - TOLEDO - ESPAÑA

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

NORMA

ISO 14001:2015

El Sistema de Gestión se aplica a:

DISTRIBUCIÓN DE PAVIMENTOS, ADOQUINES, LADRILLOS CARA VISTA, GRES EXTRUSIONADO, PORCELÁNICO EXTRUSIONADO Y SUS PIEZAS ESPECIALES.

Número del certificado: ES12775-1
Aprobación original: 16-03-2020
Auditoría de certificación/renovación: 18-01-2022
Caducidad de ciclo anterior: 15-03-2023
Certificado en vigor: 17-02-2022
Caducidad del certificado: 16-02-2025

ENAC

GlobalEPD
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

AENOR
Confía

Baldosas cerámicas.
Gres Porcelánico (clasificación A) según UNE-EN 14411: 2016

Fecha de emisión: 2021-12-16
Fecha de revisión: 2022-10-18
Fecha de expiración: 2026-12-14

La validez declarada está sujeta al registro y publicación en www.aenor.com

Código de Registro: GlobalEPD EN 17180 - 005 rev1

GRUPO GRECO GRES
GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L.

Applus[®]

FIRE SAFETY CERTIFICATION
FIRE PERFORMANCE

No. **APF-1473**

LGAI TECHNOLOGICAL CENTER S.A. (APPLUS), according to the requirements of the SPC-117 certifies the Fire Performance following the Classification and Testing standard for:

Product	Ventilated facade system: "FRONTEK PLUS VENTILATED FACADE SYSTEM"
Company	GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L. AVDA. CASTILLA - LA MANCHA, 1 45240 ALAMEDA DE LA SAGRA (TOLEDO) SPAIN
Manufactured	VENATTO DESIGN S.L. AVDA. CASTILLA - LA MANCHA, 1 45240 ALAMEDA DE LA SAGRA (TOLEDO) SPAIN
Classification and testing standards	EN ISO 1382:2000: "Fire reaction tests for construction products. Non-combustibility test." EN ISO 1746:2000: "Fire reaction Tests of construction materials. Determination of combustion heat." EN 13501-1:2018: "Fire classification of construction products and building elements. Part 1: Classification using data from reaction to fire tests."
Product Details and Test Report	Check at the technical annex report nº 17-1480-1532-1 M1 and nº 23/24650-905-2

LGAI has performed the product initial tests and the initial assessment of the management system. Periodically, the entity does a follow-up assessment of the management system.

Valid until 30th June 2023

Renovation / Modification of the initial certificate issued on 25th June 2021

Barcelona, 13th May 2022

Applus[®]
Xosha Ruiz Peña
Product Conformity E. U., Managing Director

You can check the validity of this certificate on our website: www.applusiberica.com/certified_products

This document is not valid without its technical annex, whose number coincides with the number of certificate.

ENAC

CSIC INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN EDUARDO TORROJA

Member of **ETA** www.eta.eu

Designated according to Article 29 of Regulation (EU) Nº 305/2011

Evaluación Técnica Europea ETE 15/0916 emitida el 23/11/2015

Parte general
Organismo de Evaluación Técnica emisor del ETE designado según Art. 29 de Reglamento (UE) Nº 305/2011: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETOC)

Nombre comercial del producto de construcción: FRONTEK PLUS y FRONTEK OMEGA PLUS

Familia a la que pertenece el producto de construcción: Kits de revestimiento exterior de fachadas

Fabricante: GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L. Avda. Castilla La Mancha, 1. 45240 ALAMEDA DE LA SAGRA (Toledo) España website: www.grecogres.com

Planta(s) de fabricación: GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L. Avda. Castilla La Mancha, 1. 45240 ALAMEDA DE LA SAGRA (Toledo) España

Esta evaluación técnica europea contiene: 21 páginas incluyendo 4 anejos que forman parte integral de la evaluación. El anejo D contiene información confidencial que no se incluye en esta Evaluación Técnica Europea cuando dicha evaluación se distribuye públicamente.

Esta evaluación técnica europea se emite de acuerdo con el Reglamento (UE) Nº 305/2011, sobre la base de: Guía del DITE n.º 034 (ed. Abril de 2012) parte 1 y 2, utilizada como documento de evaluación europeo

CSIC INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN EDUARDO TORROJA

Member of **ETA** www.eta.eu

Designated according to Article 29 of Regulation (EU) Nº 305/2011

Evaluación Técnica Europea ETE 15/0262 emitida el 23/11/2015

Parte general
Organismo de Evaluación Técnica emisor del ETE designado según Art. 29 de Reglamento (UE) Nº 305/2011: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETOC)

Nombre comercial del producto de construcción: FRONTEK SUPERPLUS y FRONTEK OMEGA SUPERPLUS

Familia a la que pertenece el producto de construcción: Kits de revestimiento exterior de fachadas

Fabricante: GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L. Avda. Castilla La Mancha, 1. 45240 ALAMEDA DE LA SAGRA (Toledo) España website: www.grecogres.com

Planta(s) de fabricación: GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L. Avda. Castilla La Mancha, 1. 45240 ALAMEDA DE LA SAGRA (Toledo) España

Esta evaluación técnica europea contiene: 21 páginas incluyendo 4 anejos que forman parte integral de la evaluación. El anejo D contiene información confidencial que no se incluye en esta Evaluación Técnica Europea cuando dicha evaluación se distribuye públicamente.

Esta evaluación técnica europea se emite de acuerdo con el Reglamento (UE) Nº 305/2011, sobre la base de: Guía del DITE n.º 034 (ed. Abril de 2012) parte 1 y 2, utilizada como documento de evaluación europeo

tecna

egolf

Notice of Testing and Classification

CUSTOMER GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL S.L.
ADDRESS AVDA. CASTILLA LA MANCHA 1 45240 ALAMEDA DE LA SAGRA, TOLEDO (SPAIN)
ASSOCIATED REPORT NO. 098835

TEST SPECIMEN
External cladding system consisting of Frontek ceramic external panels, metallic substructure, ventilated air cavity and stone wool insulation installed on a Light Steel Frame (LSF) supporting wall.

The ventilated facade system is composed of 20 mm thick Frontek ceramic cladding panels, a 35 mm-thick air cavity, a 60mm-thick Rockwool stone wool insulation layer and Tyvek Fitecuro waterproof barrier. LSF supporting wall is composed of an external 12.5mm-thick FIBRAN Gyproc Next Board system sheathing with glass mat facing, a steel framing made of 100x50x1mm studs and 100x40x7mm channels, 40mm and 60mm-thick Rockwool stone wool insulation layers between studs, and an interior layer of Knaf DF 15mm-thick gypsum board.

Ceramic cladding panels are fastened with steel clamps, which are fixed to T-section aluminium vertical studs. Studs are fixed to supporting and retention brackets, which are fixed to the supporting wall. The facade system is covered around the window opening with 20 mm-thick Frontek cladding panels.

Reference:
• **EXTERNAL CLADDING SYSTEM WITH FRONTEK CLADDING PANELS**

TEST CONDUCTED AND RESULTS
Fire propagation test according to "NFPA 285-10 Standard Fire Test Method for Evaluation of Fire Propagation Characteristics of Exterior Wall Assemblies Containing Combustible Components".

CLASSIFICATION obtained according to NFPA 285-10
MEET all the acceptance criteria

Test date: 01/02/2022
Date of issue: 16/02/2022

This document shall not be used as a classification statement of a fire product.
These reports are a summary of the data included in the test report with the number stated above.
The results obtained in these tests relate only to the sample analyzed in this Centre at the date indicated and do not involve a feature of consistency in the quality of production.

Firmado digitalmente por: PABLO GARMENDIA ALTUNA - 44148223E
Fecha y hora: 16.02.2022 13:28:16

Signed: Pablo Garmendia
Fire Safety Lab

ES THE LETTER GROUP

ICC-ES Evaluation Report ESR-4274 FBC Supplement
Reissued May 2021
This report is subject to renewal May 2023.

www.icc-es.org | (800) 423-5587 | (562) 699-9543 A Subsidiary of the International Code Council[®]

DIVISION: 07 00 00—THERMAL AND MOISTURE PROTECTION
Section: 07 42 00—Wall Panels
Section: 07 42 83—Fabricated Wall Panel Assemblies
Section: 07 44 25—Ceramic Tile Facad Panels

REPORT HOLDER:
GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L.

EVALUATION SUBJECT:
FRONTEK PLUS and FRONTEK OMEGA PLUS WALL FACADE SYSTEMS

1.0 REPORT PURPOSE AND SCOPE
Purpose:
The purpose of this evaluation report supplement is to indicate that Frontek Plus and Frontek Omega Plus Wall Facade Systems, described in ICC-ES evaluation report ESR-4274, has also been evaluated for compliance with the codes noted below.

Applicable code editions:
• 2017 Florida Building Code—Building
• 2017 Florida Building Code—Residential

2.0 CONCLUSIONS
The Frontek Plus and Frontek Omega Plus Wall Facade Systems, described in Sections 2.0 through 7.0 of the ICC-ES evaluation report ESR-4274, is an exterior or interior wall covering system, in compliance with the Florida Building Code—Building or the Florida Building Code—Residential, provided the design requirements are determined in accordance with the Florida Building Code—Building or the Florida Building Code—Residential, as applicable. The installation requirements noted in ICC-ES evaluation report ESR-4274 for the 2015 International Building Code[®] meet the requirements of the Florida Building Code—Building or the Florida Building Code—Residential, as applicable, with the following conditions:

- Flashing must be in accordance with Section 1405.4 of the Florida Building Code—Building or Section RT03.4 of the Florida Building Code—Residential, as applicable.
- Water-resistive barrier must be in accordance with Section 1404.2 of the Florida Building Code—Building or Section RT03.2 of the Florida Building Code—Residential, as applicable.

Use of the Frontek Plus and Frontek Omega Plus Wall Facade Systems for compliance with the High-Wind/Hurricane Zone provisions of the Florida Building Code—Building or the Florida Building Code—Residential has not been evaluated, and is outside the scope of this supplemental report.

For products falling under Florida Rule 61G20-3, verification that the report holder's quality assurance program is audited by a quality assurance entity approved by the Florida Building Commission for the type of inspections being conducted is the responsibility of an approved validation entity (or the code official when the report holder does not possess an approval by the Commission).

This supplement expires concurrently with the evaluation report, reissued May 2021 and revised March 2023.

ICC-ES Evaluation Reports are not to be construed as representing warranties or other assurances not specifically addressed, nor are they to be construed as an endorsement of the value of the report or a recommendation for its use. There is no warranty by ICC Evaluation Service, LLC, express or implied, or in any building or other matter in this report, or in any product covered by the report.

Copyright © 2021 ICC Evaluation Service, LLC. All rights reserved. Page 6 of 8



THOMAS BELL-WRIGHT INTERNATIONAL CONSULTANTS
In accordance with UKAS accreditation to ISO 17065
Certification is Hereby Granted
to
Grupo Greco Gres Internacional S.L.
Avenida Castilla-La Mancha 1,
45240 Alameda De La Sagra, Toledo, Spain

for
**"Frontek" 19.5 mm thick Porcelain Ceramic Tiles
Non-Loadbearing Façade System**
Test Method: NFPA 285-2012 Edition
(System Designation: N013000-19)

which, subject to limitations described on the following pages and continued listing on www.tbwcert.com, complies with Product Certification Scheme SDO3 Exterior Wall Assemblies, Curtain Walls, Building Materials, Products, & Assemblies

In witness whereof, this Certificate is issued this 19th day of August 2021



Sandy Dweik
Chief Executive Officer



Nicholas Purcell
Director of Certification

Certificate Number: TBW0300356
Issued: August 19, 2021
Expiration: August 18, 2024

United Arab Emirates
Ministry of Interior
Civil Defense G.H.Q.
Fire Intentional Lab & House
Of Expertise & Training Center
Approval Committee

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة الداخلية
القوة العامة للدفاع المدني
لمحة اختبار المختبرات المدنية
وبعثات الخبرة ومدراء التدريب

Date: 13/09/2022

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

This certificate of compliance validates the following

TEST REPORT NUMBER / 'Assessment Report' are not applicable	21/24650-905	CERTIFICATE NUMBER	APP- 1473
DATE OF ISSUE	09/04/2021	DATE OF ISSUE	13/09/2022
DATE OF EXPIRY	---	DATE OF EXPIRY	30/06/2023

Manufacturer details

NAME OF FACTORY/ MANUFACTURER	VENATTO DESIGN S.L.	NAME OF THE BRAND	VENATTO
FACTORY ADDRESS / REGION (CITY / COUNTRY)	Avda. Castilla - La Mancha, 1 45240 Alameda de la Sagra, (Toledo) SPAIN	MODEL / NO	FRONTEK VENTILATED FAÇADE SYSTEM
WEBSITE	www.grecogres.com	LOGO ON THE PRODUCT	
TEL	+34 925 50 00 54	EMAIL	luis_d@grecogres.com



الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة
Saudi Standards, Metrology and Quality Org.

شهادة ترخيص باستخدام علامة الجودة
License For Use Of The Quality Mark
رقم الترخيص: 20200154021

السيد المهندس قد منحنا الحق في استخدام علامة الجودة SASO على المنتجات التالية، بعد التحقق من متطلبات الاعتماد وفقاً للمعايير المرجعية المعمول بها.

The Establishment	GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL S.L.	المشاة
The Establishment's Address	Avda. Castilla - La Mancha, 1 - 45240 Alameda de la Sagra - Toledo - Spain	عنوان المنشأة
Production Line Location	Avda. Castilla - La Mancha, 1 - 45240 Alameda de la Sagra - Toledo - Spain	موقع خط الإنتاج
Reference References	SASO ISO 13006/2018 اللائحة الفنية لمواد البناء - الجزء الرابع	المراجع القياسية
The Trade Mark	Frontek	العلامة التجارية
The Product	بلاطة السيراميك	المنتج
Date of Granting	2020/08/18	تاريخ منح
Date of Renewal	-	تاريخ التجديد
Date of Expiry	2023/06/17	تاريخ الانتهاء

رئيس هيئة المواصفات والمقاييس والجودة
Vice Governor of Conformity and Quality Affairs
المهندس / مهندس ر. آلأسكار
Eng. Saud R. Alaskar



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

CERTIFICATE NO.: 2009012102378368

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT
GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL S.L.
Avda. Castilla la Mancha, NO. 1, Alameda de la Sagra, Toledo, Spain

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER
GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL S.L.
Avda. Castilla la Mancha, NO. 1, Alameda de la Sagra, Toledo, Spain

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY
GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL S.L.
Avda. Castilla la Mancha, NO. 1, Alameda de la Sagra, Toledo, Spain

PRODUCT CLASSIFICATION AND SERIES NAME
Porcelain Tiles (Radioactivity Level: A
Porcelain Tiles Series (See Appendix)

THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS
GB6566-2010

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory certification (REF NO.CNCA-C21-01-2014).

Valid from: Aug. 07, 2019 Valid until: Aug. 07, 2024

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

Date of original issued: Dec. 02, 2019
The certificate information is available through CNCA's website: www.cnca.gov.cn



President: 梅梅
Li Mei

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTER
http://www.cqc.com.cn Section P, No. 188, Haidianhu, Beijing 100070 P.R. CHINA Tel: +86 1053906666

Q 2379386

Avis Technique 2/2022-02
Annule et remplace l'avis technique 2/2019-07

Avis sur bardage rapporté pour façades ventilées

Second oeuvre | BARDAGE RAPPORTE - FRONTEK

Titulaire : GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL S.L.
Adresse : Avda Castilla-La Mancha 1
45240 Alameda de la Sagra-Toledo Espagne
Tel : +34925 500054
Fax : +34925 500270

Groupe Spécialisé N° 2
"Systèmes Constructifs"

C.N.E.R.I.B
Centre National d'Etudes et Recherches Intégrées du Bâtiment
Cité El Makrani Soudania, 16097 - ALGER-ALGERIE
Tel : (023) 34.65.04.08 - fax : (023) 34.65.01
Site Web : www.cnerib.edu.dz - E-mail : cnerib@mbuv.gov.dz / mail@cnerib.edu.dz

CSTB Direction Enveloppe du Bâtiment
Division Recherche & Expertise de l'Enveloppe du Bâtiment

N° affaire : 22-001
Date : 24/03/2022
Ref. : DEB/R2EB-2022- HB/LB
N° SAP 70081844

Calcul des sollicitations sismiques dans les fixations au support du procédé de bardage rapporté - système FRONTEK
Version 1

Demandeur de l'étude :
GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL
AV. CASTILLA-LA MANCHA 1,
45240, ALAMEDA DE LA SAGRA (TOLEDO) ESPAGNE

Auteur : H. BOUSSA
Approbateur : F. LEGUILLON

1. houcine.boussa@cstb.fr

La reproduction de ce rapport d'étude n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral, sauf accord particulier de CSTB.
Ce rapport d'étude comporte 16 pages dont 4 pages d'annexes.

Приложение к ТС № 6600-22

ФЦС ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»
(ФАУ «ФЦС»)
г. Москва, Фурзаховский пер., д. 6

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве
«ПАНЕЛИ КЕРАМИЧЕСКИЕ МАРКИ frontek ТИПОВ frontek П frontek Omega»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L. (Испания),
Avenida de Castilla - La Mancha, 1, 45240, Alameda de la Sagra -
Toledo, Spain

ЗАЯВИТЕЛЬ GRUPO GRECO GRES INTERNACIONAL, S.L. (Испания)
Avenida de Castilla - La Mancha, 1, 45240, Alameda de la Sagra -
Toledo, Spain
Тел.: +34 925500054; e-mail: archtrends@grecogres.com

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документной и визуальной, представленных заявителем и обоснованные безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

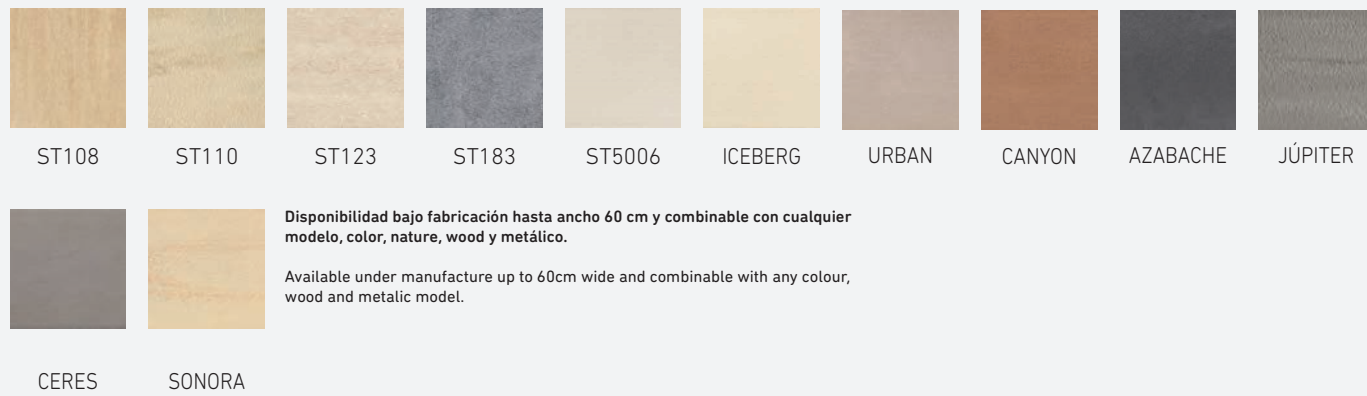
Всего на 02 страницах, заверенных печатью ФАУ «ФЦС».

И.о. директора ФАУ «ФЦС» А.В. Копытин
27 июня 2022 г.

**NATURE

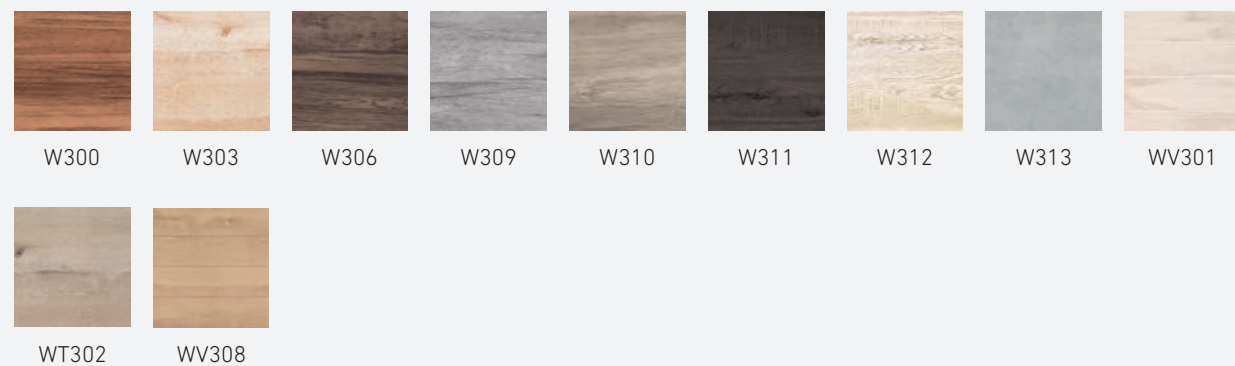


TEXTURE

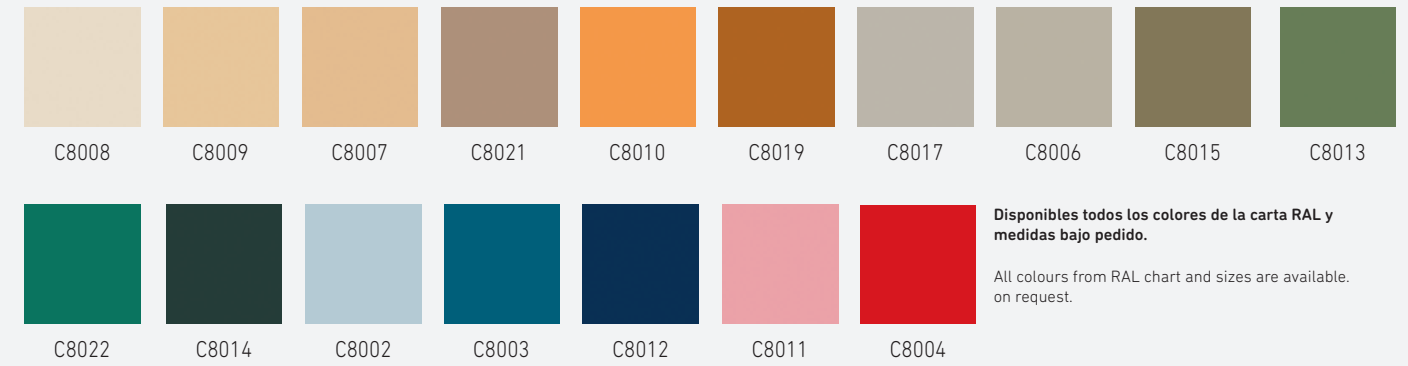


Disponibilidad bajo fabricación hasta ancho 60 cm y combinable con cualquier modelo, color, nature, wood y metálico.
Available under manufacture up to 60cm wide and combinable with any colour, wood and metallic model.

**WOOD



COLOUR



Disponibles todos los colores de la carta RAL y medidas bajo pedido.
All colours from RAL chart and sizes are available on request.

SOFT NATURE



Disponible bajo pedido en todas las medidas y combinable con cualquier modelo excepto texturado.
Available upon request in all sizes and combinable with any model except texture.

VOLUME



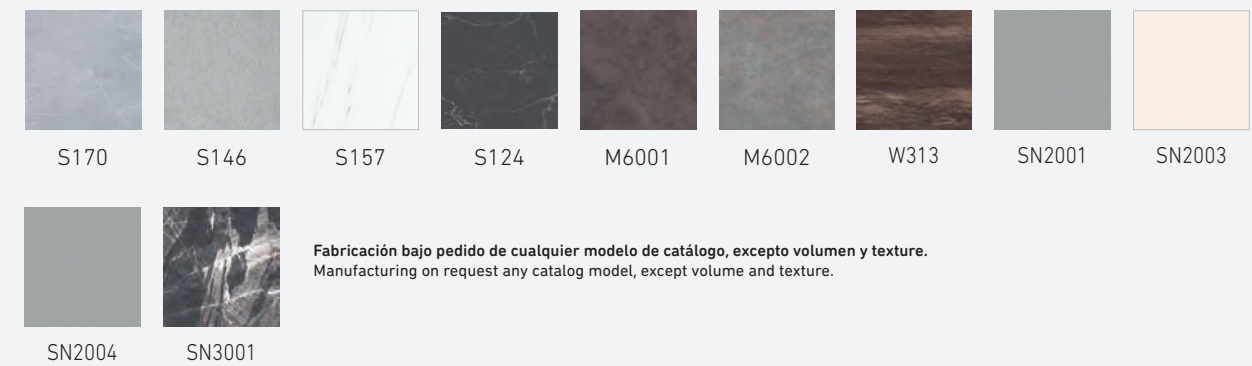
Fabricación bajo pedido de volumen combinado con cualquier modelo de catálogo, excepto texturado.
Manufacturing on request volume combined with any catalog model, except texture.

**METALLIC



** Disponible bajo pedido en todas las medidas y combinable con cualquier volumen o texturado.
** Available upon request in all sizes and combinable with any texture or volume.

XXL



Fabricación bajo pedido de cualquier modelo de catálogo, excepto volumen y texture.
Manufacturing on request any catalog model, except volume and texture.



GRUPO
GRECO
GRES

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



FRONTEK USA

1695 Curtiss Court

La Verne, California 91750

Tel.: + 1 833 376 6807

Email: info@frontek-usa.com

www.frontek-usa.com

APRIL 2023

MADE IN SPAIN

