



CUPACLAD
by CUPAGROUP

FACHADAS VENTILADAS EN
PIZARRA NATURAL

ÍNDICE

CUPACLAD®, SISTEMAS DE FACHADA VENTILADA EN PIZARRA NATURAL. 03

LA PIZARRA NATURAL, UN MATERIAL ÚNICO. 04

CUPACLAD®, LA FACHADA SOSTENIBLE. 05

LA EFICIENCIA DE LA FACHADA VENTILADA. 06

LOS SISTEMAS CUPACLAD. 07

Serie CUPACLAD® 101. Fijación invisible. 08

101
Logic

101
Random

101
Parallel

Serie CUPACLAD® 201. Fijación visible. 18

201
Vanguard

GLOSARIO TÉCNICO. 26

ASESORAMIENTO TÉCNICO CUPACLAD® 29

CALIDAD CUPACLAD® 30

CUPA PIZARRAS, EL LÍDER MUNDIAL EN PIZARRA NATURAL. 31

Los sistemas de fachada ventilada CUPACLAD® nacieron de la necesidad de adaptar la pizarra natural a los nuevos estilos y tendencias arquitectónicas, que demandan una construcción más ecológica y sostenible. La pizarra utilizada en nuestros sistemas CUPACLAD® es un material completamente natural, seleccionado por su durabilidad y textura inigualable de entre nuestras 16 canteras. Los sistemas CUPACLAD® combinan la eficiencia de la fachada ventilada y las propiedades de nuestra pizarra natural, ofreciendo una alternativa competitiva y completamente sostenible para el revestimiento de cualquier fachada.

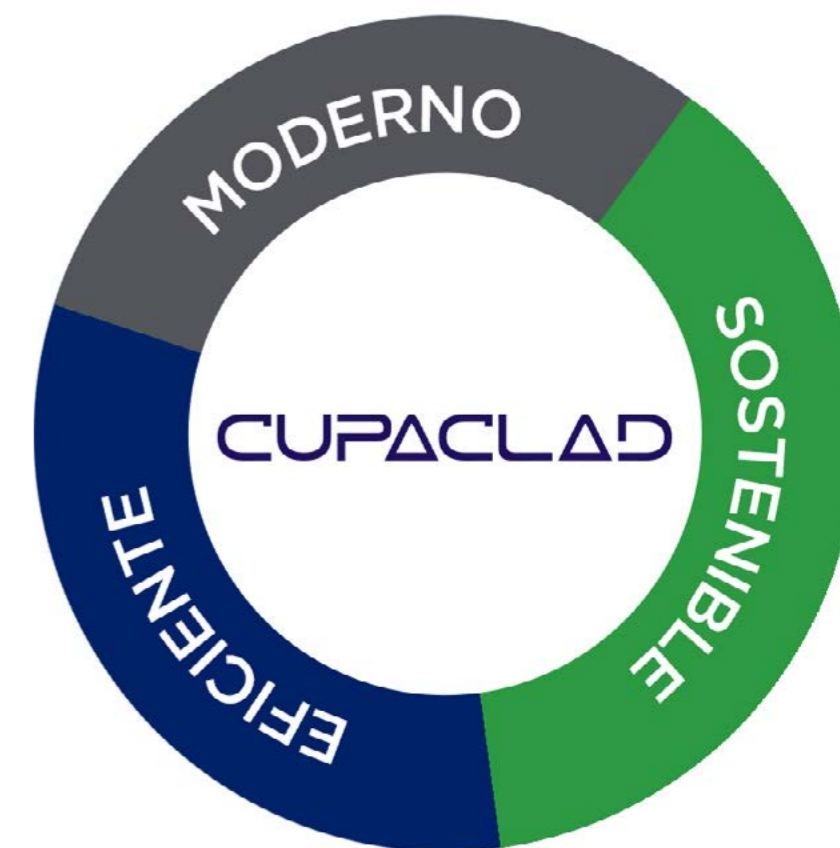
“Desarrollados con el apoyo de arquitectos e instaladores daneses, los sistemas CUPACLAD® han revolucionado la instalación de pizarra natural en fachada, ofreciendo una nueva alternativa sencilla de instalar, duradera y sostenible, con un carácter único y atemporal.”

La gama de sistemas CUPACLAD® incluye alternativas con fijación visible e invisible y diseños con distintos formatos de pizarra, asegurando una adaptación perfecta a cualquier tipo de proyecto, tanto de renovación como en nueva construcción. Las fijaciones utilizadas en los sistemas CUPACLAD® son el resultado de un minucioso proceso de diseño llevado a cabo por nuestros ingenieros, y han sido especialmente diseñadas para asegurar una instalación rápida y segura.

Con CUPACLAD® se abre un nuevo mundo de posibilidades para el diseño en pizarra natural.

★ Diseño contemporáneo.

✍ Liger y versátil: nueva construcción y renovación.



- 🕒 Altamente duradero.
- 🔧 No necesita mantenimiento.
- ⚙️ Rápido y fácil de instalar.

- 🌿 Ecológico y sostenible.
- ✅ Eficiencia de una fachada ventilada.
- ⊕ Complementario a un sistema de aislamiento exterior.

LA PIZARRA NATURAL, UN MATERIAL ÚNICO

La pizarra es un producto natural de propiedades técnicas inigualables que aporta un considerable valor añadido a cualquier proyecto.



Durabilidad



Ecología



Personalidad

Usada desde tiempos inmemoriales, la pizarra natural es un material de extraordinaria vida útil, alta resistencia, ignífugo e impermeable. A diferencia de otros productos artificiales, las propiedades de la pizarra se mantienen inalterables, tanto en aspecto visual como en sus propiedades técnicas. El color no se desgasta y mantiene su elegancia durante mucho más tiempo.

Nuestra pizarra 100% natural es transformada a mano por nuestros maestros labradores, sin necesidad de tratamiento adicional alguno. A diferencia de otros productos prefabricados, la pizarra se somete únicamente a los procesos de extracción y labrado, lo que unido a su inigualable durabilidad convierte a la pizarra en un material sostenible con bajo impacto medioambiental.

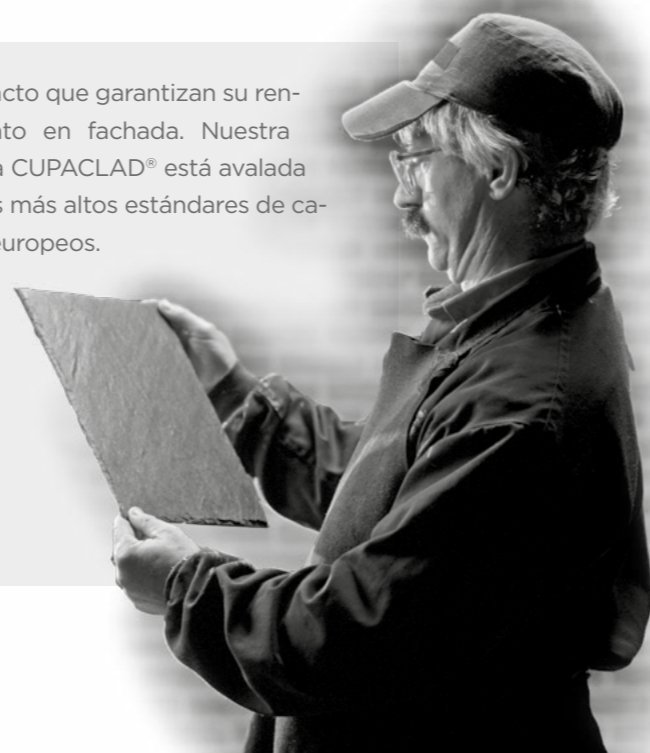
Caracterizada por su brillo natural y textura inimitable, la pizarra natural es un material noble, elegante y con personalidad, que aporta prestigio a la superficie sobre la que se utiliza. Cada pizarra natural que extraemos es única, y dota a cualquier proyecto de un aspecto inimitable y atemporal que se mantendrá inalterable con el tiempo.

PIZARRA PARA FACHADAS CUPACLAD®

La pizarra para fachadas de los sistemas CUPACLAD® es especialmente seleccionada de entre nuestras 16 canteras por sus propiedades técnicas, y sometida a controles de calidad específicos para garantizar un rendimiento excepcional en cualquier fachada. La pizarra CUPACLAD® asegura una

instalación rápida y sencilla, gracias a la mayor regularidad y planitud de las pizarras, que se entregan con las perforaciones adaptadas al sistema CUPACLAD® elegido. Incluso el embalaje, de menor peso y tamaño, ha sido pensado para facilitar y acortar los tiempos de instalación. Como expertos en pizarra natural desde hace más de 120 años, nuestro equipo integral de calidad selecciona la pizarra perfecta para cada sistema, en base a los ensayos de viento, flexión

e impacto que garantizan su rendimiento en fachada. Nuestra pizarra CUPACLAD® está avalada por los más altos estándares de calidad europeos.



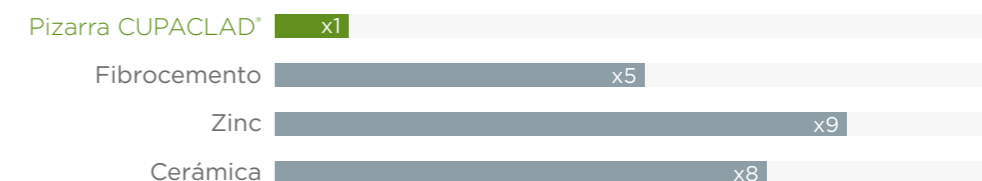
CUPACLAD®, LA FACHADA SOSTENIBLE

Los sistemas CUPACLAD®, compuestos por pizarra 100% natural, permiten la construcción de fachadas ventiladas eficientes y sostenibles.

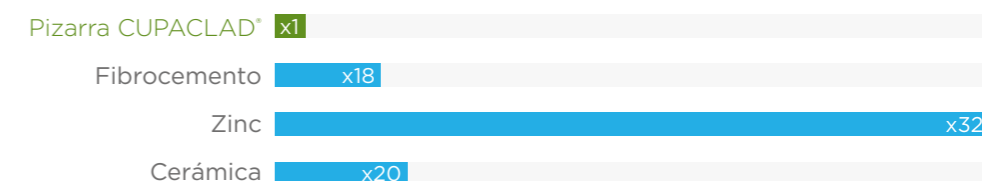
Las fachadas realizadas con los sistemas CUPACLAD® contaminan 5 veces menos que las de fibrocemento, consumen 324 veces menos agua que las de zinc y 10 veces menos energía que las de cerámica.



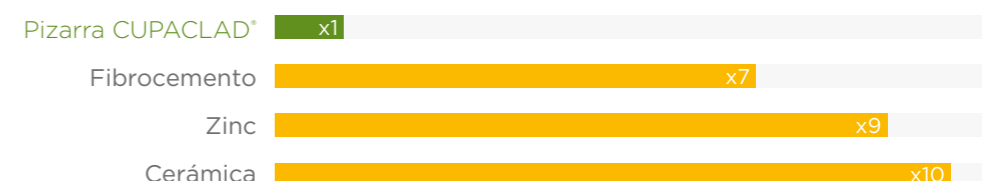
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA



CONSUMO DE AGUA



CONSUMO DE ENERGÍA



*El estudio incluye el análisis de las diferentes etapas en la vida del producto: producción, transporte, instalación, uso y mantenimiento, y fin de vida ("De la cuna a la tumba") para 1 m² de fachada, y un año. Fuentes: Pizarra CUPACLAD® (<http://goo.gl/K5ILx8>); Fibrocemento (<http://goo.gl/OSjeV5>); Zinc (<http://goo.gl/EgWh6g>); Cerámica (<http://goo.gl/Y03c9U>).

CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO

El análisis de ciclo de vida, que permite analizar el impacto medioambiental de un producto a nivel global, confirma a CUPACLAD® como la opción ecológica para el revestimiento de fachadas, gracias a la utilización de pizarra natural en vez de productos prefabricados.



LA EFICIENCIA DE LA FACHADA VENTILADA

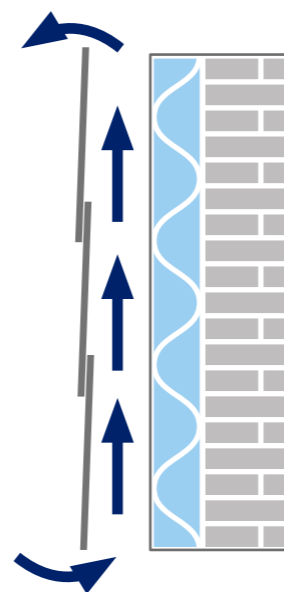
“La fachada ventilada es un sistema constructivo de gran relevancia y popularidad entre arquitectos y constructores de todo el mundo.”

Actualmente está considerado el sistema más eficaz para el cerramiento de edificaciones. La combinación de la fachada ventilada con un sistema de aislamiento exterior dota al edificio de multitud de ventajas en términos de aislamiento térmico y acústico, además de eliminar puentes térmicos y evitar problemas de condensación.

El sistema de fachada ventilada está formado por un muro soporte, una capa aislante y un material de revestimiento fijado al edificio a través de una estructura portante. De esta forma se crea un espacio entre el aisla-

miento y el material de revestimiento denominado cámara de aire.

Para que las prestaciones de la fachada ventilada sean óptimas, se debe permitir la circulación constante de aire desde el exterior de la cámara hasta el interior. Así, debido a las diferencias de temperatura y al fenómeno de convección natural, el aire caliente sube y sale hacia el exterior, provocando una ventilación continua. Este fenómeno se conoce con el nombre de “efecto chimenea”, y es el responsable de las numerosas ventajas que caracterizan a la fachada ventilada.



VENTAJAS PRINCIPALES:



Eliminación de la Humedad

La cámara de aire, en continua circulación, elimina las pequeñas filtraciones de agua que eventualmente puedan pasar a través de las juntas de la pizarra, y reduce los fenómenos de condensación y humedad.



Reducción de movimientos estructurales

La existencia de una cámara de aire evita que el cerramiento del edificio sufra diferencias bruscas de temperatura, evitando así movimientos de dilatación y contracción, que pueden derivar en fisuras y grietas.



Ahorro energético

La fachada ventilada facilita la refrigeración del edificio en verano y el control de la dispersión del calor en invierno, por lo que se favorece el ahorro energético y confort térmico.



Durabilidad de la fachada

El material del revestimiento exterior ve prolongada su vida útil, al estar sometido a una continua ventilación que lo mantiene seco, evitando así fenómenos como eflorescencias, derivados de humedades continuadas.

LOS SISTEMAS CUPACLAD®

“Los sistemas de fachada ventilada CUPACLAD® han sido desarrollados para adaptarse a cualquier tipo de proyecto, combinando distintos sistemas de fijación y formatos de pizarra natural.”

SERIE 101

Fijación invisible

101
Logic



Sencillo y equilibrado

Pág.09

101
Random



Dinámico y creativo

Pág.10

101
Parallel



Uniforme y regular

Pág.11

SERIE 201

Fijación visible

201
Vanguard



Moderno y eficiente

Pág.19



PRECISIÓN Y FIABILIDAD EN PUESTA EN OBRA



MÁXIMA RESISTENCIA AL FUEGO



CONFORMIDAD CON LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS DEL MERCADO

SISTEMA DE FIJACIÓN SERIE 101



La fijación de las pizarras se realiza con tornillos autotaladrantes especialmente seleccionados por nuestros ingenieros para asegurar una óptima instalación de la pizarra en fachada sobre subestructura metálica, pero quedando completamente ocultos para no impactar el diseño.

Los tornillos están fabricados en acero inoxidable y se caracterizan por su cabeza plana y de gran diámetro, que asegura y facilita la correcta sujeción de la pizarra.

CUPACLAD® 101 *Logic*

SENCILLO Y EQUILIBRADO



Caracterizado por su diseño equilibrado, CUPACLAD® 101 *Logic* otorga todo el protagonismo a la textura y el brillo de nuestras pizarras naturales.

El sistema CUPACLAD® 101 *Logic* está compuesto por pizarras de tamaño 40x20, instaladas de forma horizontal y con fijaciones invisibles.

Dimensión de la pizarra	40x20 cm
Espesor nominal	7,65 mm
Número de pizarras/m ²	16,7
Peso/m ² (pizarra)	≤30 kg/m ²



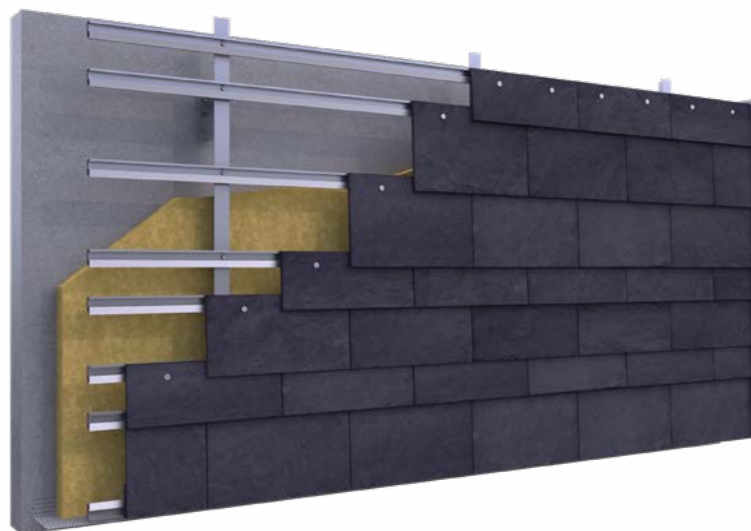
SISTEMAS DE FIJACIÓN INVISIBLE

SERIE 101

La serie CUPACLAD® 101 está compuesta por sistemas con fijación invisible, convirtiendo a nuestra *pizarra natural* en el protagonista principal de la fachada.

CUPACLAD® 101 *Random*

DINÁMICO Y CREATIVO



El sistema CUPACLAD® 101 *Random* revoluciona la instalación de pizarra en fachada, mezclando diferentes tamaños de piezas para generar una composición dinámica y creativa.

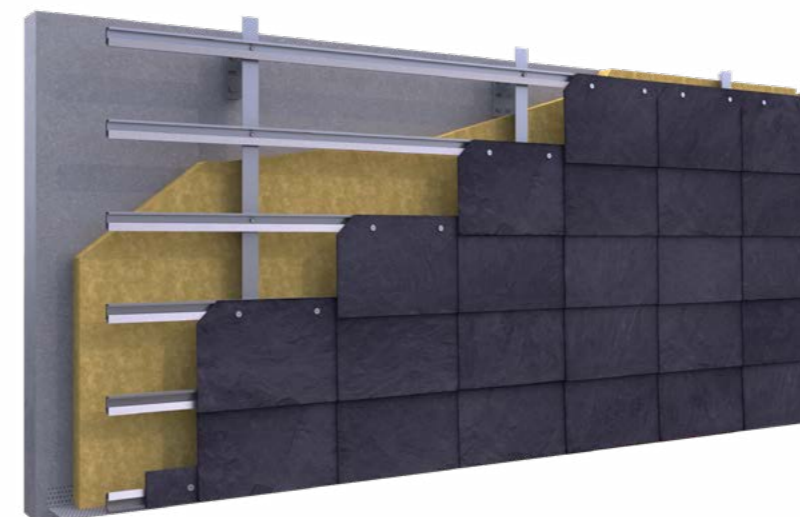
CUPACLAD® 101 *Random* se compone de pizarras de formato 50x25, 50x20 y 50x15, instaladas horizontalmente con tornillos ocultos.

Dimensiones de la pizarra	50x25 cm 50x20 cm 50x15 cm
Espesor nominal	7,65 mm
Número de pizarras/m ²	± 15
Peso/m ² (pizarra)	≤30 kg/m ²



CUPACLAD® 101 *Parallel*

UNIFORME Y REGULAR



CUPACLAD® 101 *Parallel* se caracteriza por su diseño regular con juntas alineadas, una composición homogénea y armónica que realza la personalidad de la pizarra natural.

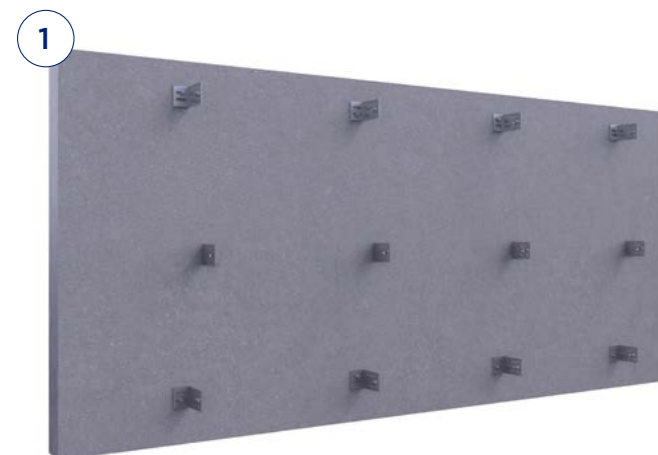
Nuestro sistema CUPACLAD® 101 *Parallel* está compuesto por pizarras de formato 40x25, instaladas de forma horizontal, alineadas y con tornillos ocultos.

Dimensión de la pizarra	40x25 cm
Espesor nominal	7,5 mm
Número de pizarras/m ²	14,3
Peso/m ² (pizarra)	≤30 kg/m ²



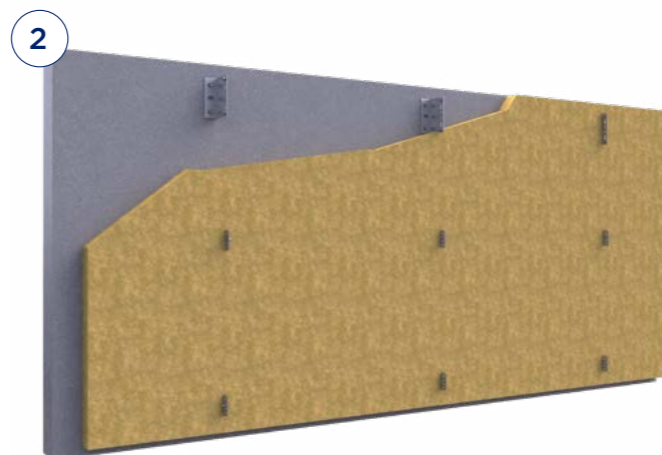
SERIE CUPACLAD® 101

PASOS DE INSTALACIÓN



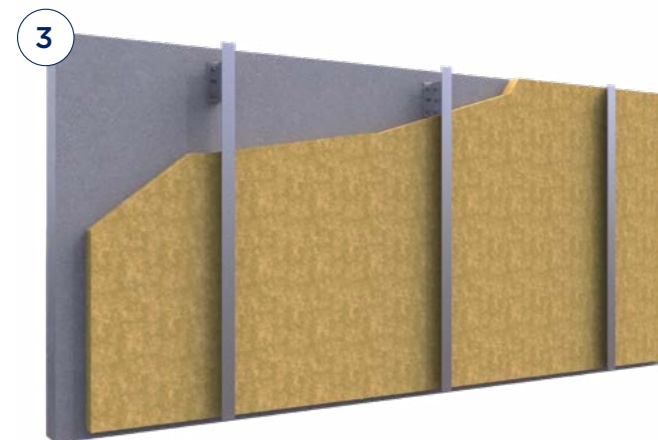
Fijación de las escuadras metálicas

Las escuadras metálicas se instalan al tresbolillo a cada lado del perfil vertical.
Se combinarán escuadras de punto fijo (en el extremo superior de cada perfil) y punto deslizante (permite la libre dilatación del perfil).



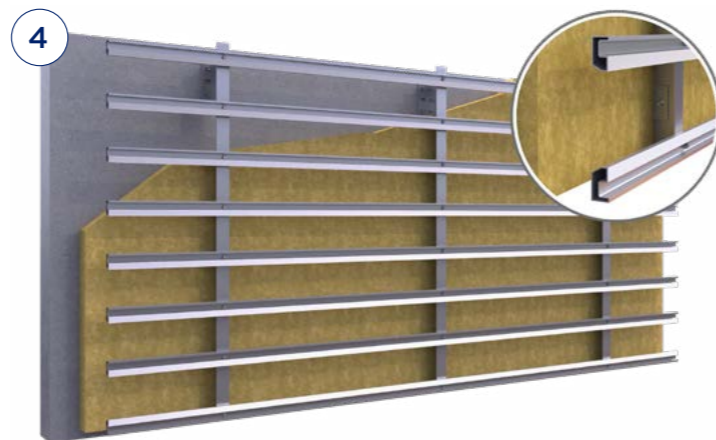
Instalación del aislante

Elegir el aislante específico para fachada ventilada más indicado según los requisitos del proyecto
Fijar mecánicamente el aislante según las recomendaciones del fabricante.



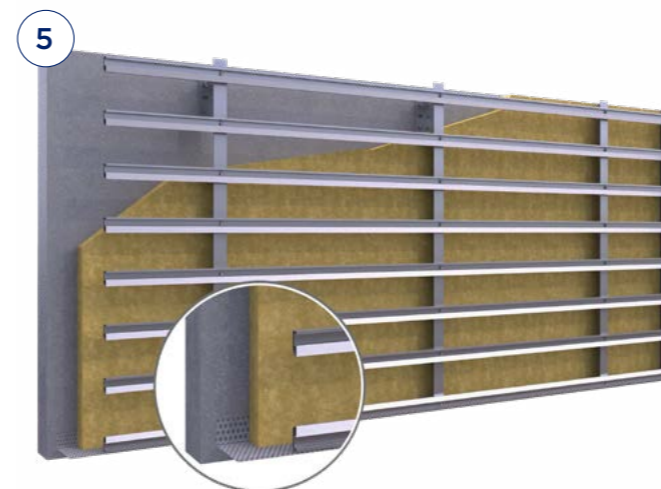
Posicionamiento de los perfiles verticales en "L"

Fijar los perfiles verticales a las escuadras metálicas, de forma que se asegure una cámara de aire ventilada de espesor mínimo 2cm.
Los perfiles verticales deben estar perfectamente aplomados para recibir el resto de componentes de los sistemas



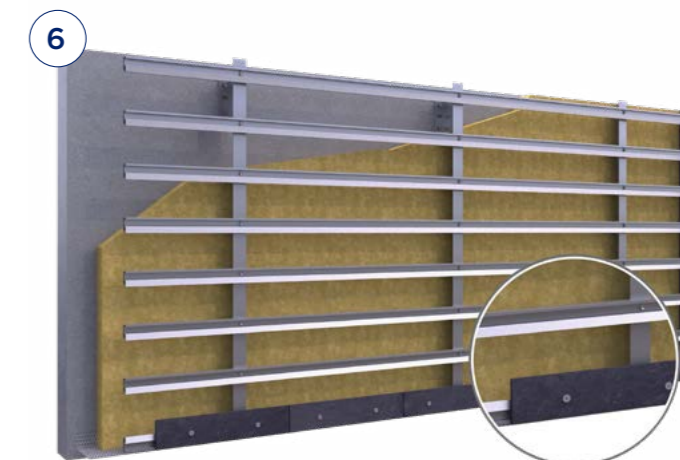
Posicionamiento de los perfiles horizontales CUPACLAD® 101

Fijar los perfiles horizontales a los perfiles verticales en cada intersección.
Los perfiles horizontales deben estar perfectamente nivelados, ya que su posición definirá la alineación final de las piezas de pizarra.
Instalar un perfil invertido en el arranque de la fachada. Sobre éste se fijará una pizarra de arranque.



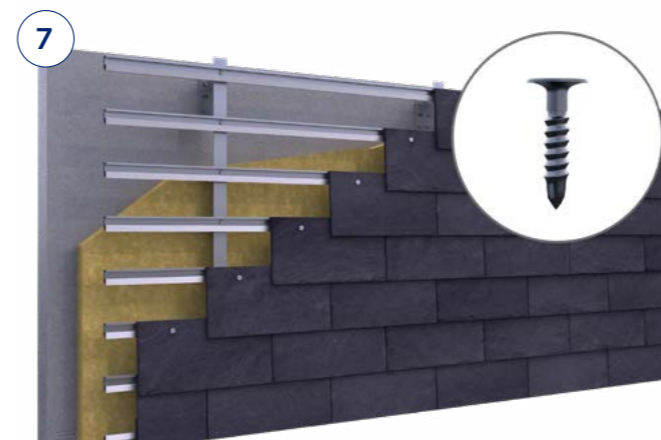
Instalación de perfiles de remate

Instalación de un perfil perforado anti roedores en el arranque de la fachada, y de los perfiles metálicos de remate en los puntos singulares



Fijación de la pizarra de arranque

Cortar una pizarra a 80mm de altura aproximadamente.
Instalar la pizarra de forma invertida, haciendo coincidir su arista inferior con la arista inferior del perfil de arranque.

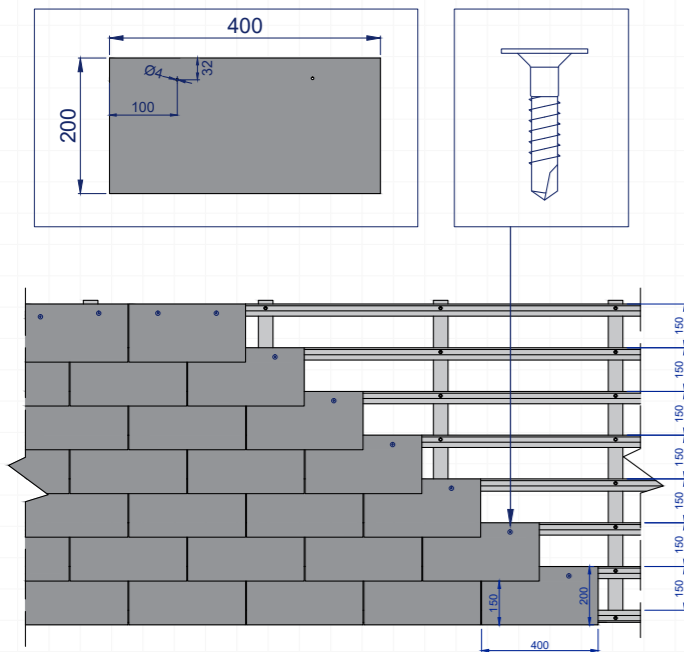


Fijación del recubrimiento de pizarra con el tornillo autotaladrante CUPACLAD® 101

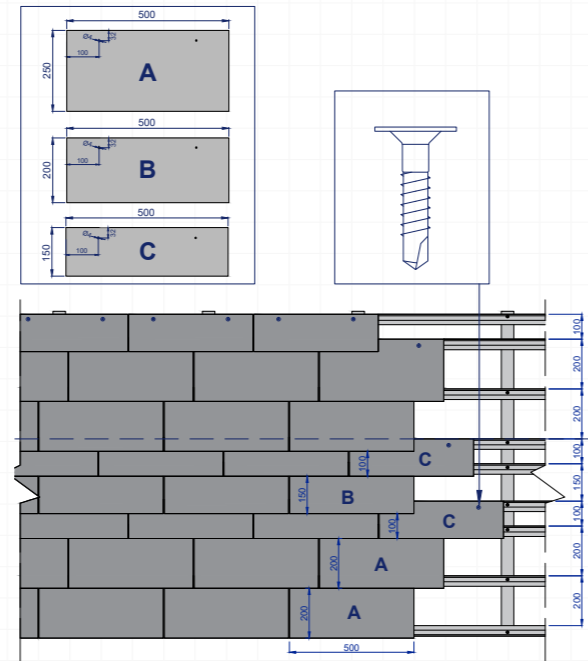
Cada pizarra se alinea por la arista superior del perfil, y se fija con dos tornillos inox autotaladrantes CUPACLAD® 101.



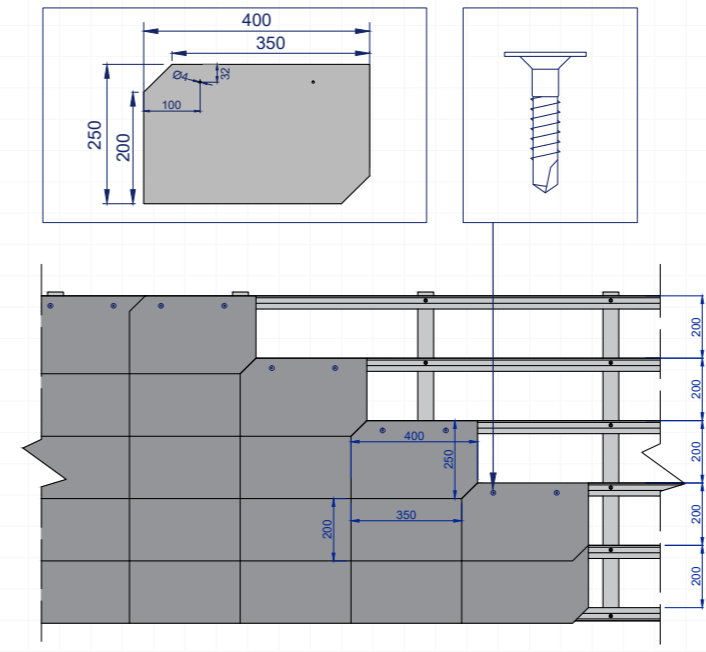
DETALLE TÉCNICO CUPACLAD® 101 *Logic*



DETALLE TÉCNICO CUPACLAD® 101 *Random*

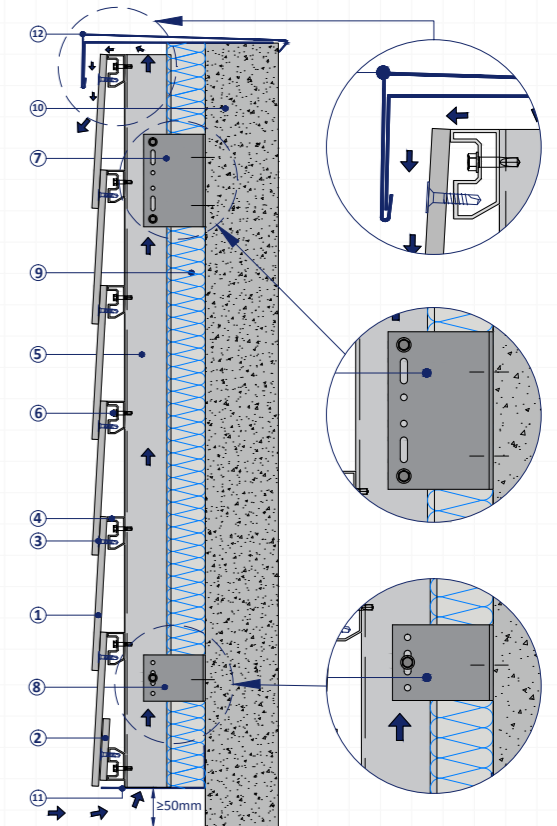


DETALLE TÉCNICO CUPACLAD® 101 *Parallel*

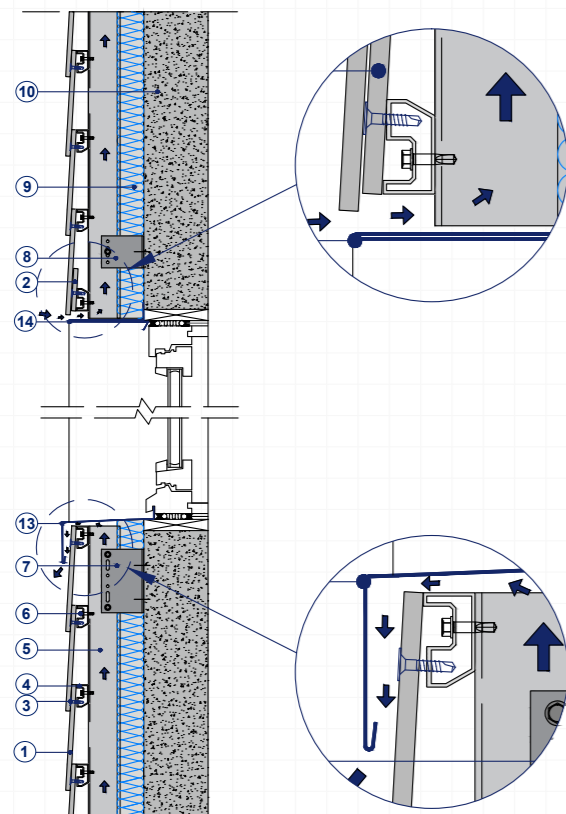


DETALLES CONSTRUCTIVOS CUPACLAD® 101 (*Logic, Random y Parallel*)

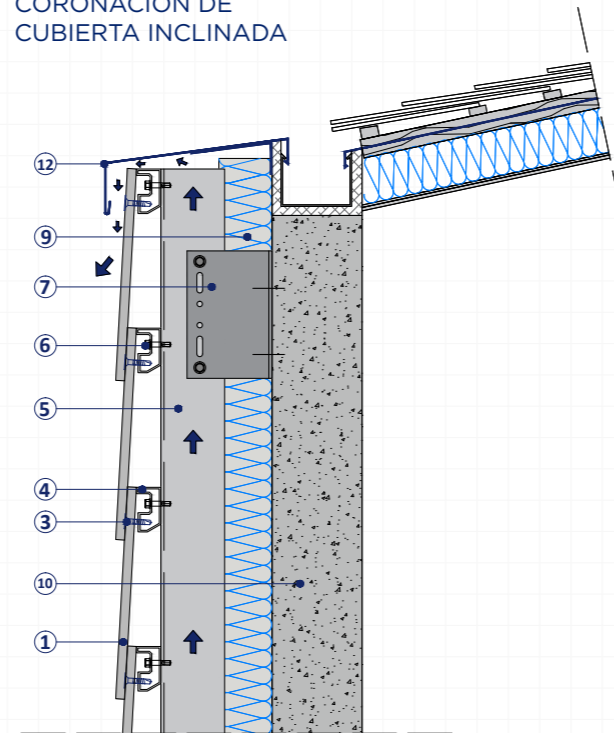
DETALLE DE ARRANQUE Y CORONACIÓN



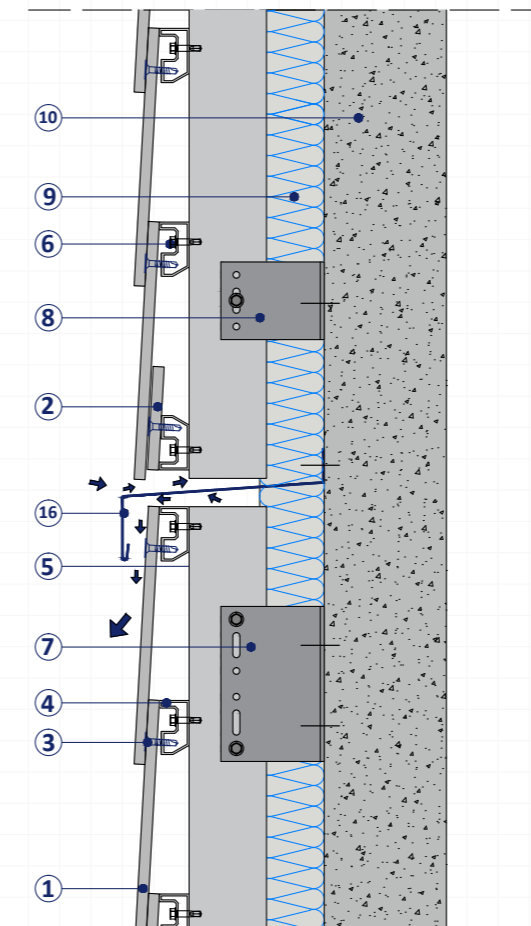
RECERCADO DE VENTANAS



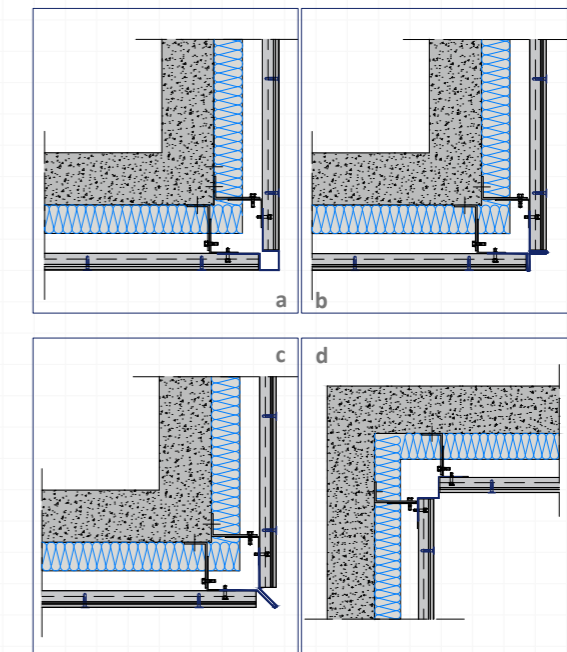
DETALLE DE CORONACIÓN DE CUBIERTA INCLINADA



FRACCIONAMIENTO DE LA CÁMARA DE AIRE

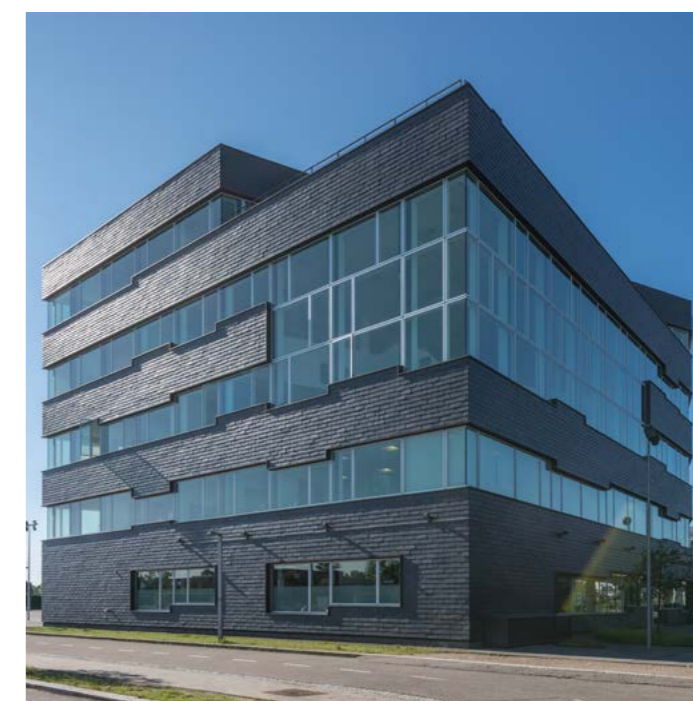
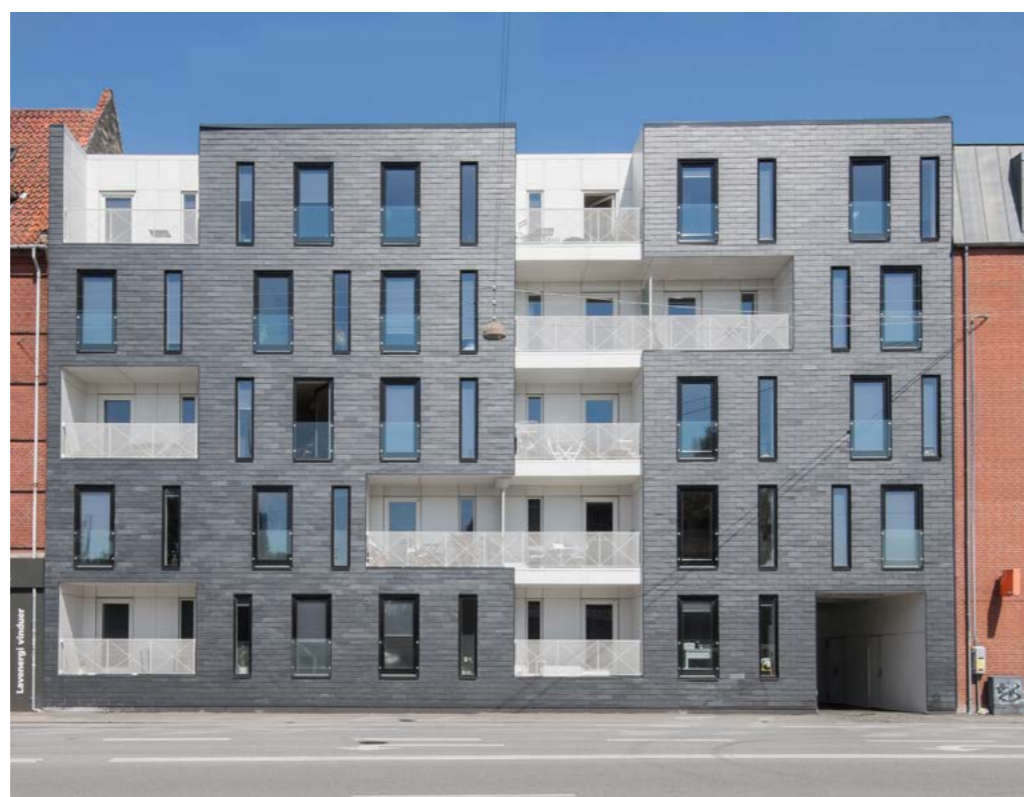
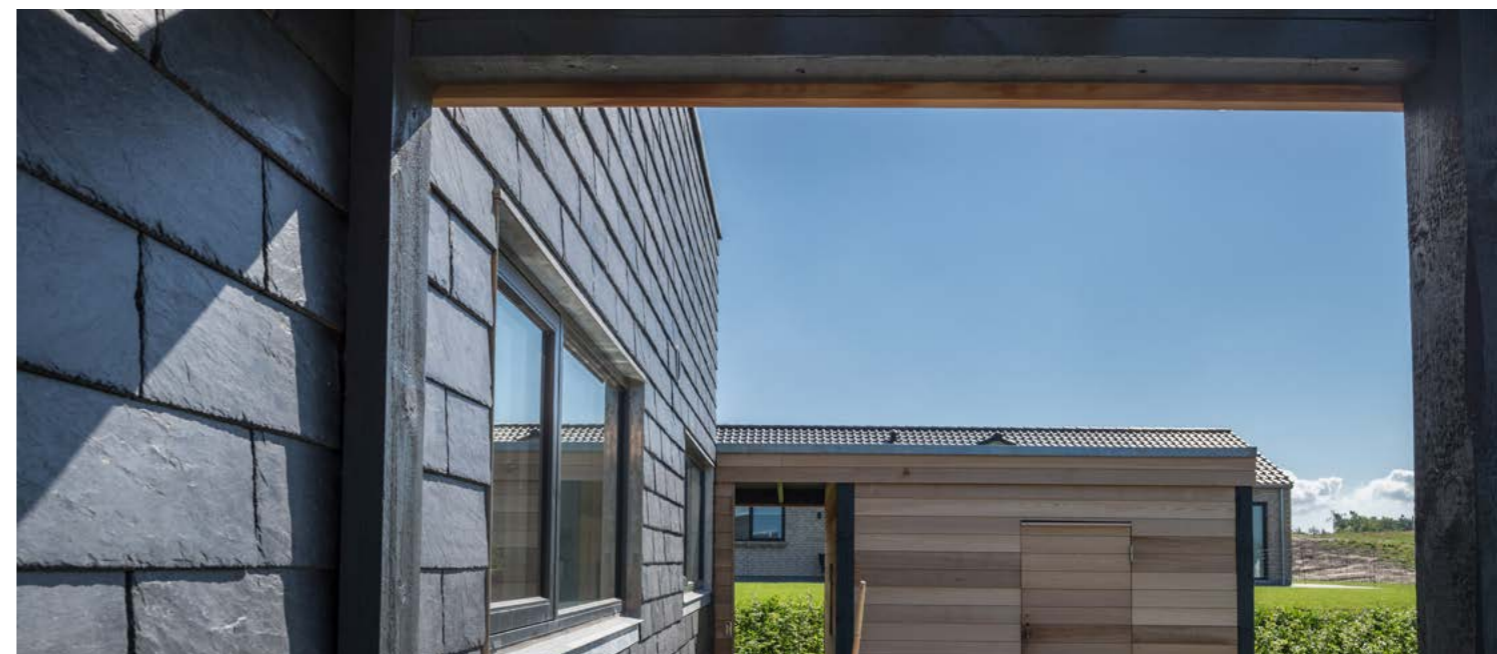


REMATES DE ESQUINAS / RINCÓN



1. Pizarra natural CUPA PIZARRAS
2. Pizarra de arranque
3. Tornillo autotaladrante CUPACLAD® 101
4. Perfil horizontal CUPACLAD® 101
5. Perfil vertical "L" 50x60
6. Tornillo autotaladrante INOX
7. Escuadra metálica "punto fijo"
8. Escuadra metálica "punto deslizante"
9. Aislante
10. Muro portante
11. Rejilla de ventilación
12. Remate metálico de coronación
13. Remate metálico en vierteaguas
14. Remate metálico en dintel
15. Remate metálico en jambas
16. Chapa metálica

SERIE
CUPACLAD® 101
Logic, Random y Parallel



SISTEMA DE FIJACIÓN 201 VANGUARD

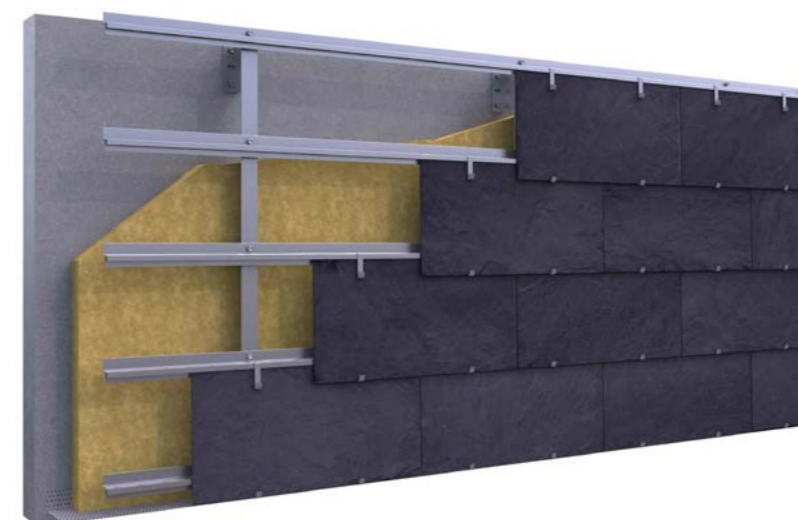


Las fijaciones utilizadas en el sistema CUPACLAD® 201 Vanguard son grapas de acero inoxidable diseñadas por nuestro equipo de ingenieros.

Cada pizarra es sujeta a la estructura por dos grapas que quedan ligeramente visibles una vez instalado el sistema.

CUPACLAD® 201 Vanguard

MODERNO Y EFICIENTE



Caracterizado por su diseño contemporáneo, CUPACLAD® 201 Vanguard combina pizarras de gran formato con grapas de acero inoxidable, generando una combinación limpia y moderna.

El sistema CUPACLAD® 201 Vanguard está compuesto por pizarras de tamaño 60x30, instaladas de forma horizontal y con fijaciones visibles.

Dimensión de la pizarra	60x30 cm
Espesor nominal	7,5 mm
Número de pizarras/m ²	6,4
Peso/m ² (pizarra)	≤25 kg/m ²

SISTEMAS DE FIJACIÓN VISIBLE

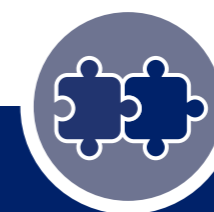
SERIE 201

La serie CUPACLAD® 201 está compuesta por sistemas con fijaciones visibles en acero inoxidable. La asociación de la pizarra natural y el acero otorga un toque de modernidad a la fachada.



SISTEMA PATENTADO

CUPACLAD® 201 Vanguard es un producto patentado por CUPA PIZARRAS, fruto de nuestro constante esfuerzo innovador, que nace para responder a las más altas exigencias técnicas.



FACILIDAD DE INSTALACIÓN

Nuestros perfiles metálicos constan de ranuras que definen la posición de las grapas, evitando tanto la necesidad de trazar guías verticales como la de atornillar individualmente cada grapa.

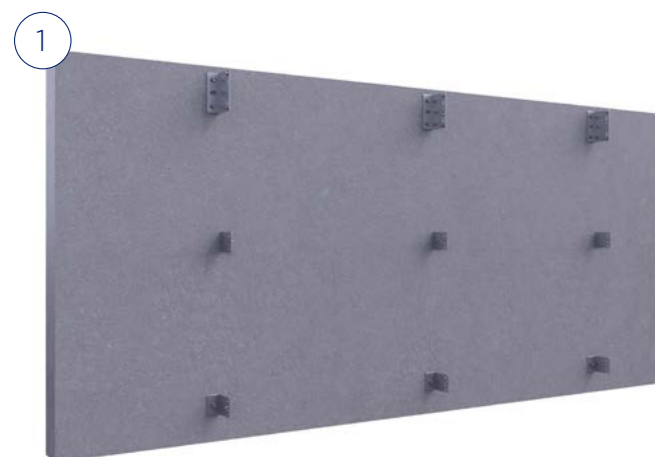


RESULTADO PERFECTO

Las grapas de acero inoxidable disponen de pestañas que trabajan a modo de resorte, absorbiendo las diferencias de espesor, y permitiendo que la cara vista del revestimiento quede perfectamente nivelada.

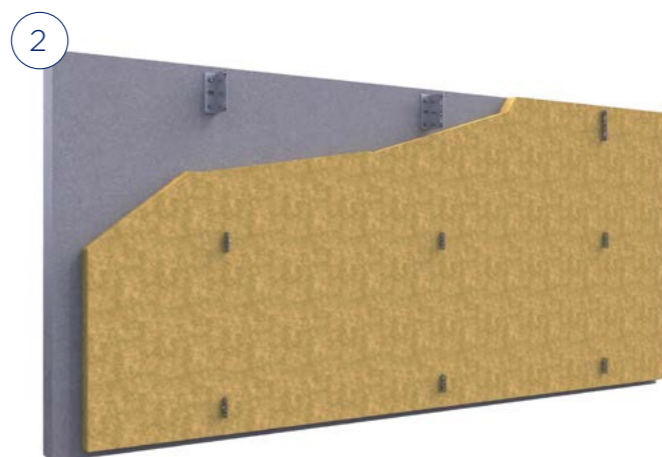
SISTEMA CUPACLAD® 201 Vanguard

PASOS DE INSTALACIÓN



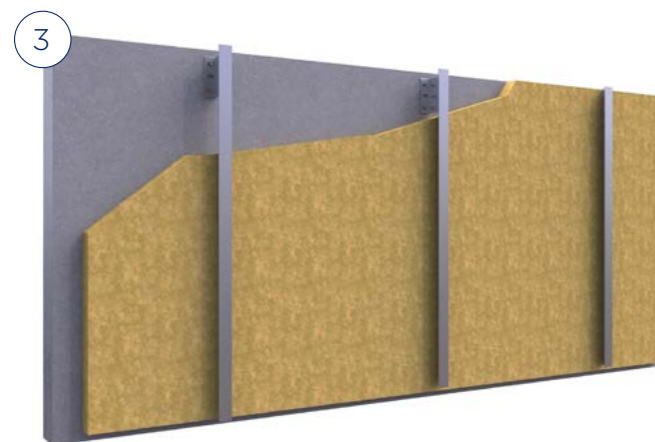
Fijación de las escuadras metálicas

Las escuadras metálicas se instalan al tresbolillo a cada lado del perfil vertical. Se combinarán escuadras de punto fijo (en el extremo superior de cada perfil) y punto deslizante (permite la libre dilatación del perfil).



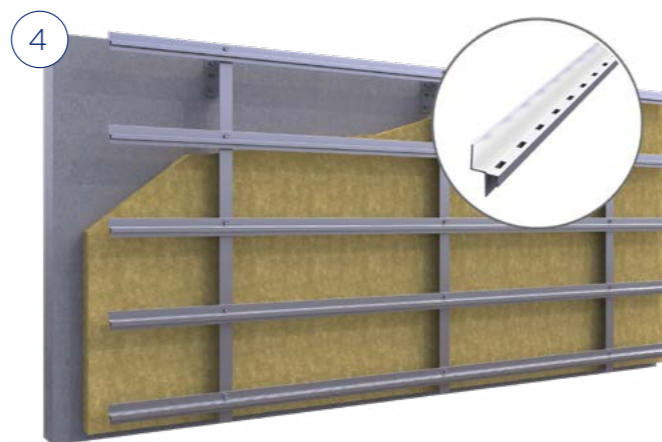
Instalación del aislante

Elegir el aislante específico para fachada ventilada más indicado según los requisitos del proyecto. Fijar mecánicamente el aislante según las recomendaciones del fabricante.



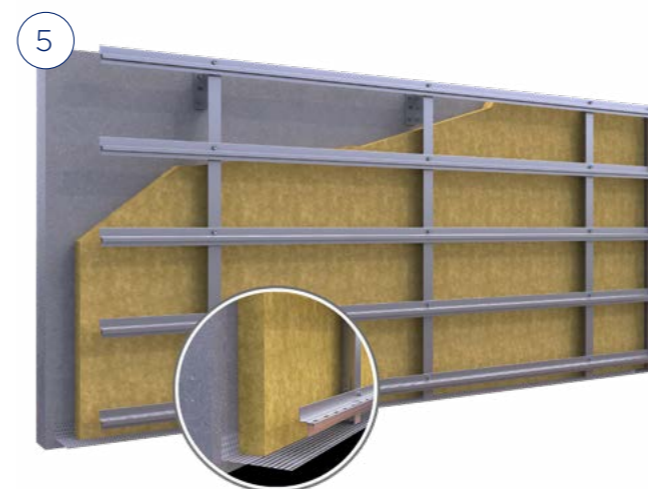
Posicionamiento de los perfiles verticales en "L"

Fijar los perfiles verticales a las escuadras metálicas, de forma que se asegure una cámara de aire ventilada de espesor mínimo 2cm. Los perfiles verticales deben estar perfectamente aplomados para recibir el resto de componentes de los sistemas.



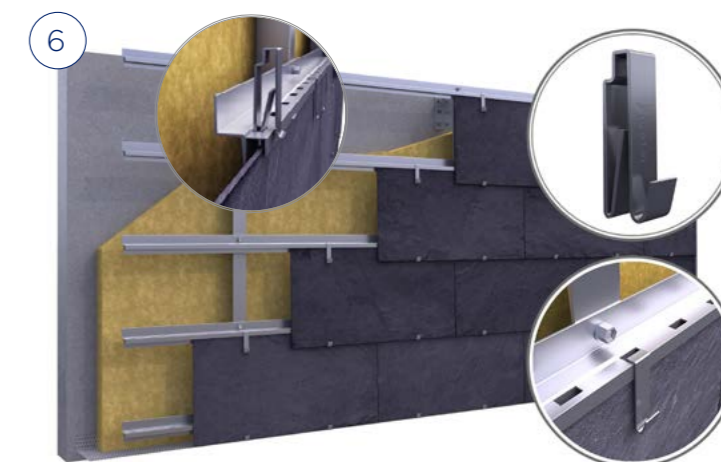
Posicionamiento de los perfiles horizontales CUPACLAD® 201 Vanguard

Fijar los perfiles horizontales a los perfiles verticales en cada intersección. La separación entre perfiles horizontales es de 260mm, para pizarra 60x30cm. Los perfiles horizontales deben estar perfectamente nivelados, ya que su posición definirá la alineación final de las piezas de pizarra.



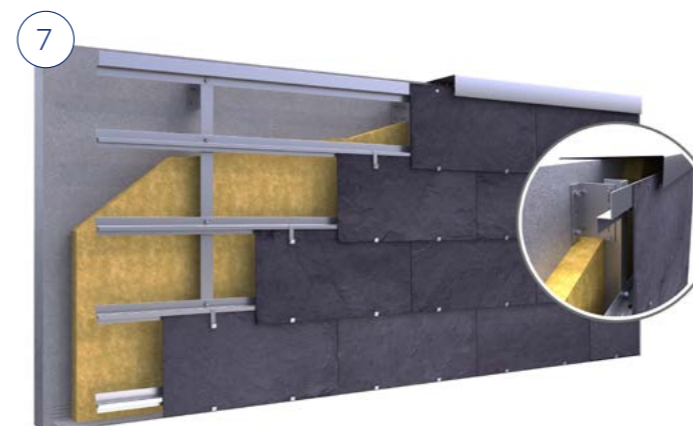
Instalación de perfiles de remate

Instalación de un perfil perforado anti roedores en el arranque de la fachada, y de los perfiles metálicos de remate en los puntos singulares.



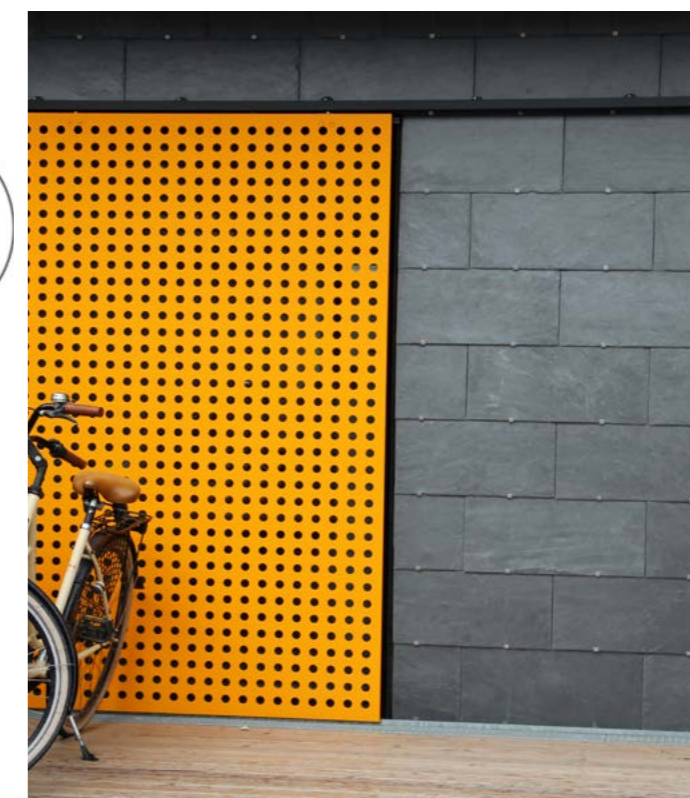
Fijación del recubrimiento de pizarra con la grapa especial CUPACLAD® 201 Vanguard

Las grapas se introducen en las ranuras del perfil horizontal, y pinzan la pizarra. Cada pizarra está apoyada en dos grapas inferiores, y sujeta por otras dos superiores.

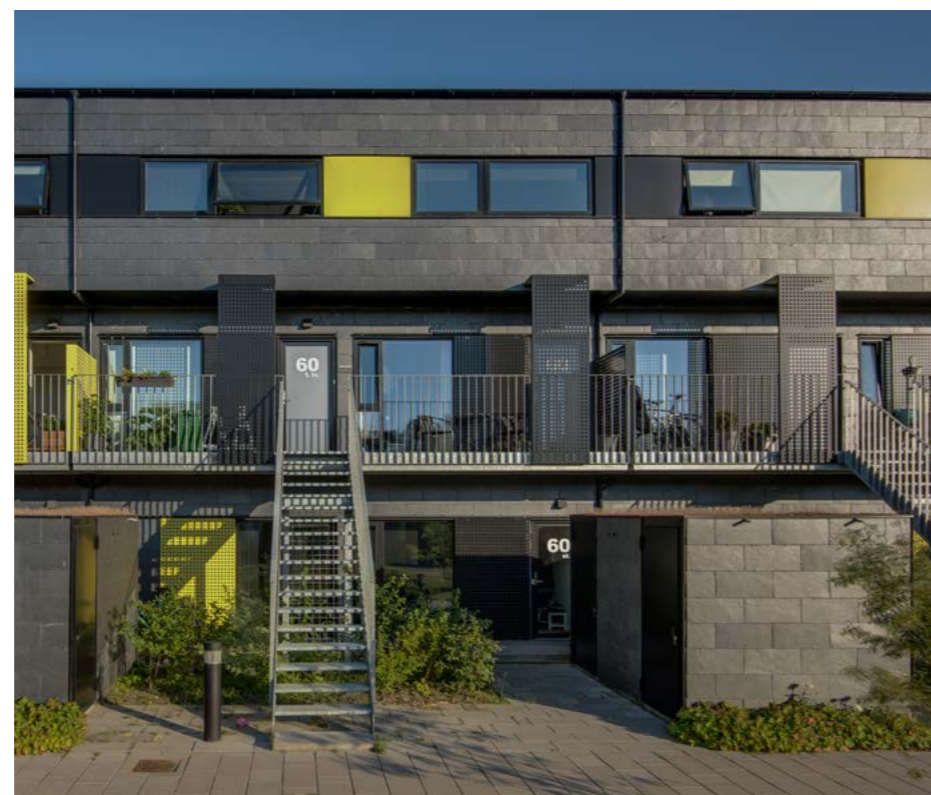


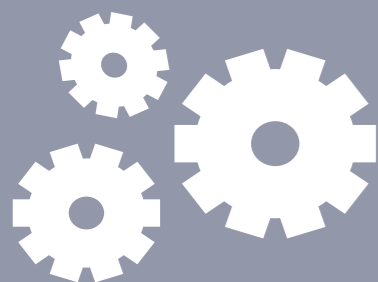
Fijación de las pizarras en los remates superiores

En los encuentros superiores con vierteaguas o remates de coronación, se utilizará un perfil especial sobre el que se apoyará la pizarra y se fijará mediante dos tornillos autotaladrantes o dos remaches.



SERIE
CUPACLAD® 201
Vanguard





COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE FACHADA VENTILADA CUPACLAD®

a. Pizarra Selección Fachada, la pizarra de los sistemas CUPACLAD®

b. Subestructura primaria

b.1. Sistemas CUPACLAD® 101 Logic, Random y Parallel

||| Tornillo CUPACLAD® 101

||| Perfil horizontal CUPACLAD® 101

b.2. Sistema CUPACLAD® 201 Vanguard

||| Grapa 201 Vanguard

||| Perfil horizontal 201 Vanguard

||| Perfil de remate 201 Vanguard

c. Subestructura secundaria

||| Escuadras metálicas

. Escuadras de sustentación

. Escuadras de retención

. Perfil vertical

d. Tornillería

e. Cámara de aire

f. Aislante

g. Membrana impermeable

h. Perfiles de remate.

i. Muro soporte

a. Pizarra Selección Fachada, la pizarra de los sistemas CUPACLAD®

La pizarra natural de CUPA PIZARRAS para los sistemas CUPACLAD® posee un espesor nominal medio de 7,5mm; presenta un aspecto superficial rugoso, y ha sido especialmente seleccionada por sus características técnicas para poder ofrecer las mejores garantías en la instalación en fachadas.

La pizarra destinada a ser instalada con los sistemas CUPACLAD® de fijación oculta, se sirve con las perforaciones necesarias para facilitar el proceso de instalación.

La cantidad de pizarra calculada para cada proyecto debe incrementarse en un porcentaje estimado del 5% (según configuración de la obra), de manera que se contemplen posibles desperdicios debidos a remates en esquinas, cercados de ventanas, albardillas...

b. Subestructura primaria

b.1. Sistemas CUPACLAD® 101 Logic, Random y Parallel

- Tornillo CUPACLAD® 101

Los tornillos autotaladrantes de la serie CUPACLAD® 101 han sido seleccionados por nuestros ingenieros para asegurar una óptima instalación de la pizarra en fachada sobre subestructura metálica. Fabricados en acero inoxidable AISI 316 (A4), se caracterizan por su cabeza plana y de gran diámetro, que asegura y facilita la correcta sujeción de las piezas de pizarra.

- Perfil horizontal CUPACLAD® 101

El perfil horizontal de la serie CUPACLAD® 101, diseñado por nuestros ingenieros para facilitar la instalación de las piezas de pizarra con fijación oculta, está fabricado en aleación de aluminio 6060-T6. Los perfiles horizontales deben estar perfectamente nivelados, ya que su posición definirá la alineación final de las piezas de pizarra, la cual se instala tomando como referencia la cara superior del perfil.

La distancia entre perfiles se define para cada sistema, en función del formato de pizarra a instalar. (Ver pág. 14 y 15)

b.2. Sistema CUPACLAD® 201 Vanguard

- Grapa 201 Vanguard

Las grapas metálicas del sistema CUPACLAD® 201 Vanguard han sido diseñadas y patentadas por nuestro equipo de ingenieros, y están fabricadas en acero inoxidable AISI 316 (A4) de 1,5mm de espesor.

Disponen de una pestaña que trabaja a modo de resorte, absorbiendo las diferencias de espesor de la pizarra natural, y permitiendo que la cara vista del revestimiento quede perfectamente nivelada.

- Perfil horizontal 201 Vanguard

El perfil horizontal del sistema CUPACLAD® 201 Vanguard, diseñado y patentado por nuestros ingenieros para facilitar la instalación de las piezas de pizarra, está fabricado en aleación de aluminio 6060-T6. Los perfiles horizontales deben estar perfectamente nivelados, ya que su posición definirá la alineación final de las piezas de pizarra.

La cara superior del perfil consta de ranuras rectangulares, estratégicamente situadas cada 5cm, y en las que se introducirán las grapas metálicas sin ne-

cesidad de ser atornilladas. De esta forma se evita tener que trazar guías verticales para marcar la posición de las grapas.

- Perfil de remate 201 Vanguard

Para los casos en que se desee hacer un remate superior con fijación oculta, se instalará un perfil especial de encuentro, fabricado en aleación de aluminio 6060-T6, sobre el cual fijaremos las piezas de pizarra con dos remaches o tornillos autotaladrantes.

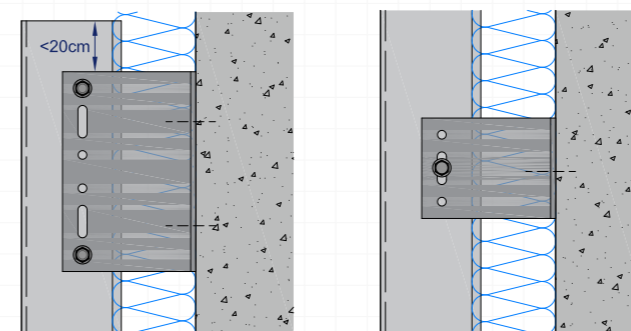
c. Subestructura secundaria

- Escuadras metálicas

Las escuadras metálicas son las responsables de fijar los perfiles verticales al muro portante, permitiendo regular la posición de la subestructura para absorber posibles irregularidades en el soporte, y para integrar un material aislante tras la cámara de aire.

Para la correcta instalación del sistema, deben combinarse dos tipos de escuadra:

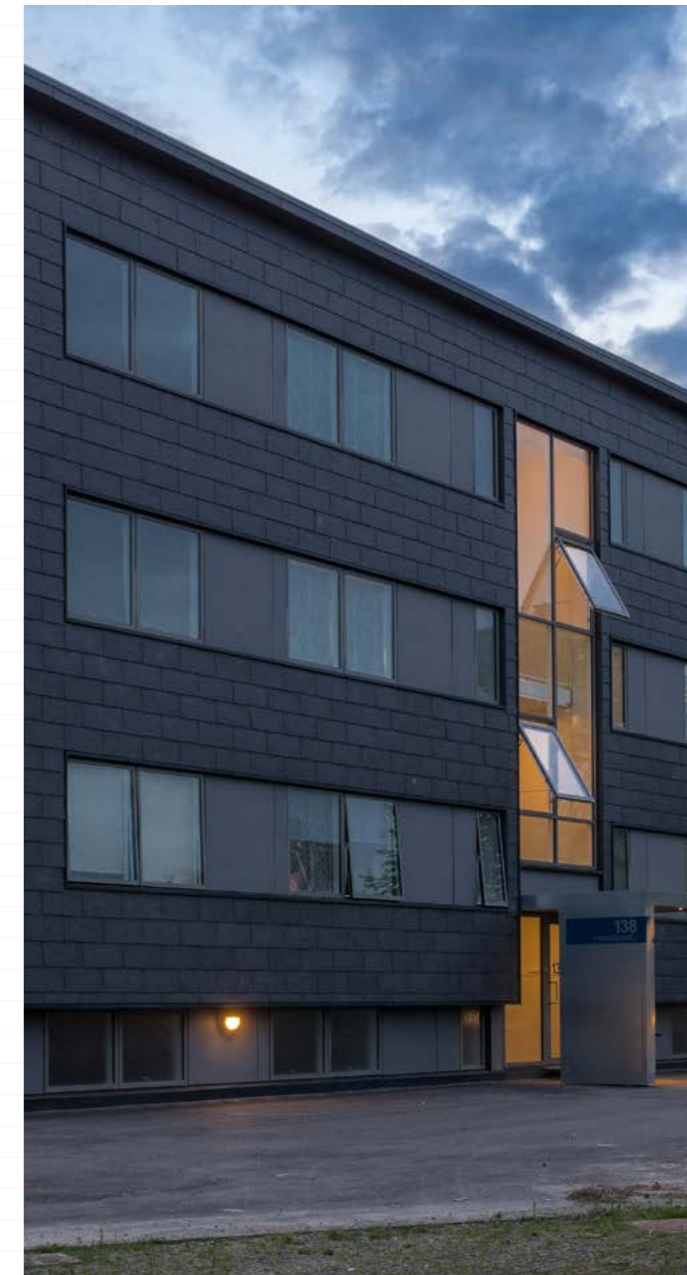
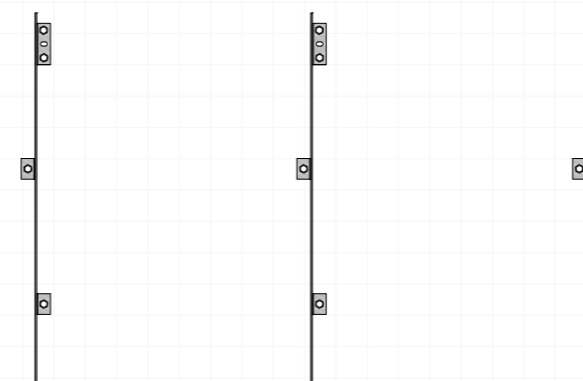
- *Escuadras de sustentación*: están situadas en el extremo superior de cada perfil y lo sustentan mediante un punto fijo.
- *Escuadras de retención*: el resto de escuadras que sujetan el perfil vertical, y lo fijan mediante fijaciones deslizantes, para permitir la correcta dilatación del perfil.



ESCUADRA DE SUSTENTACIÓN

ESCUADRA DE RETENCIÓN

Las escuadras metálicas, fabricadas en aleación de aluminio, se instalan al tresbolillo a cada lado del rastrel.



La dimensión de la escuadra metálica dependerá del espesor del material aislante a instalar en cada caso, y la separación entre las mismas debe ser definida para cada proyecto.

El tipo de fijación de las escuadras al muro será definido en cada proyecto por un especialista, en función de las características del muro portante y del grado de exposición de la obra.

- Perfil vertical
El perfil vertical, con forma de "L" y dimensiones 60x50x2, está fabricado en aleación de aluminio 6060-T6.

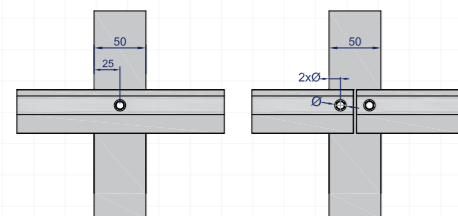
La separación entre perfiles verticales debe ser definida para cada proyecto en función del grado de exposición de la obra (altura del edificio, ubicación, distancia al mar,...) Los perfiles verticales deben estar perfectamente aplo- mados para recibir el resto de componentes de los siste- mas.

d. Tornillería

Las uniones entre los perfiles verticales y las escuadras metálicas, y entre los perfiles horizontales y los verticales, se realizarán mediante remache o tornillo autotaladrante en acero inoxidable A2 (Ø5,5 mm).

Los perfiles horizontales se fijarán a los verticales en cada intersección. A lo largo de la fachada, en las uniones de dos perfiles horizontales consecutivos se debe cumplir lo siguiente:

- Cada extremo de los perfiles debe tener su propia fijación.
- Entre dos perfiles consecutivos debe dejarse una junta abierta de 3mm mínimo.



e. Cámara de aire

La subestructura debe dejar una cámara de aire entre el aislamiento y el recubrimiento exterior. Para que esta cámara de aire esté correctamente ventilada, es necesario:

- Un ancho mínimo de 2cm incluso en las zonas más estrechas para que su sección sea suficiente.

- La entrada y salida de ventilación deben tener también sección suficiente. La superficie de los orificios de ventilación de la parte inferior y superior de la fachada, expresada en cm por metro lineal de fachada, debe cumplir lo siguiente:

Altura del edificio (m)	Superficie mínima de ventilación (cm ² /ml)
≤ 3m	50
de 3 a 6m	65
de 6 a 10m	80
de 10 a 18m	100
de 18 a 24m	115

En el arranque de la fachada, la apertura de la cámara de aire debe protegerse con un perfil perforado, que además de incluir los orificios de ventilación necesarios, constituye una protección anti roedores.

f. Aislante

Existen diferentes tipos de aislantes para fachada ventilada, en función de su composición.

El tipo y espesor del material aislante

debe ser seleccionado para cada proyecto, en función de su transmitancia térmica, y las necesidades de la obra (tipo de construcción, ubicación, orientación del edificio).

g. Membrana impermeable

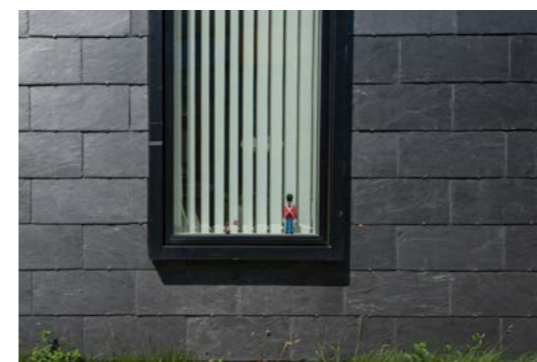
La membrana impermeable debe colocarse sobre la superficie del muro soporte únicamente en viviendas construidas en madera. En cualquier caso, la instalación de esa membrana impermeable no debe causar la obstrucción de la ventilación de la cámara de aire.

h. Perfiles de remate

Los perfiles de remate están destinados a resolver los puntos singulares de la obra (esquinas, encuentros con ventanas, coronación de la fachada...). Están fabricados en chapa plegada generalmente de aluminio o zinc.

i. Muro soporte

El muro soporte es el responsable de asegurar la estabilidad del edificio y debe ser lo suficientemente estable para soportar el peso del recubrimiento, así como los esfuerzos transmitidos a través del mismo.



ASESORAMIENTO TÉCNICO CUPACLAD®

CUPA PIZARRAS cuenta con un departamento técnico dedicado a CUPACLAD®, que pone a disposición de sus clientes un servicio de asesoramiento para ayudarles en la definición de su proyecto, asegurando la máxima calidad y comprometiéndose a aportar las soluciones más adecuadas a cada necesidad.

Analizamos los planos de proyecto, realizamos estudios en detalle y recomendamos el sistema más indicado en cada caso. Realizamos despieces de fachada, elaboramos detalles de la solución constructiva adaptados a cada obra, y ofrecemos sistemas personalizados para cada necesidad.

Nuestro departamento técnico se encarga de garantizar la máxima calidad de los materiales, coordina internamente la actividad comercial y productiva, y controla la logística hasta que el producto llega a destino.



CUPACLAD® es sinónimo de atención personalizada.

Puede contactar con nuestro departamento técnico en CUPACLAD.com o cupaclad@cupagroup.com





CALIDAD
CUPACLAD®

La calidad y garantía de nuestros productos reside en el control de toda la cadena de producción, desde la extracción en la cantera hasta la comercialización de la pizarra, y en la aplicación de nuestras estrictas políticas de calidad y medioambiente fijadas por la ISO 9001 e ISO 14001.



Nuestra apuesta decidida por la calidad nos ha hecho merecedores de la confianza de miles de arquitectos, instaladores y particulares a nivel mundial.



CUPA PIZARRAS

El líder mundial en pizarra natural

Con más de un siglo de historia, CUPA PIZARRAS se ha convertido en el líder mundial en la fabricación y comercialización de pizarra natural. Una hegemonía que se conserva y fomenta a través de nuestra política de calidad, la inversión constante en innovación y nuestro compromiso a favor del desarrollo sostenible.

Una de cada tres pizarras que se instalan en el mundo es de CUPA PIZARRAS. En nuestras 16 canteras y 22 plantas transformadoras convive nuestro saber hacer tradicional con la más moderna tecnología.

Nuestro minucioso control de todo el proceso productivo, desde la extracción hasta la elaboración en las naves, nos permite producir pizarras naturales únicas, reconocidas a nivel global por su calidad.

Actualmente, exportamos el 98% de nuestra producción a más de 60 países de los cinco continentes.

CUPA PIZARRAS forma parte de CUPA GROUP, integrado por 65 empresas orientadas al desarrollo de soluciones constructivas innovadoras con materiales naturales.

CUPACLAD

CUPA PIZARRAS
La Medua s/n
32330, Sobradelo de Valdeorras
(Ourense) – España
Telf. +34 988 335 410
cupaclad@cupagroup.com



CUPACLAD.COM