

# Guía Rápida de Instalación

Fijación Vista UNI-Rivet · Fijación Oculta NV3

Introducción.....	05
01. Alcance de esta guía .....	05
<b>Antes de empezar .....</b>	<b>05</b>
02. Seguridad y Salud .....	05
03. Mezclado de paneles en obra.....	05
04. Tamaños y pesos de los paneles .....	06
05. Herramientas necesarias.....	07
06. Accesorios para la instalación.....	08
A. Específicos para fijación vista UNI-Rivet .....	08
B. Específicos para fijación oculta NV3 .....	10
07. Uso de la carretilla elevadora .....	11
08. Palés, estado, protección y apilamiento .....	11
09. Almacenamiento de palés en obra .....	11
10. Tipos de guantes para la manipulación .....	12
11. Manipulación de paneles .....	13
12. Uso de la lámina de protección.....	14
<b>Preparación de la fachada .....</b>	<b>15</b>
13. Elección, fijación y posición del aislamiento .....	15
14. Ventilación – Tamaño de la cavidad.....	15
<b>Preparación del panel para su instalación.....</b>	<b>18</b>
15. Corte de panel .....	18
A. Requisitos de la herramienta .....	18
B. Procedimiento de corte recto .....	19
C. Procedimiento de corte curvo.....	20
D. Procedimiento de corte de aristas internas en un panel .....	21
E. Procedimiento de tratamiento de bordes para paneles	
EQUITONE [natura] y [natura]pro .....	21
F. Procedimiento aplicación. ....	22
16. Taladrado de panel .....	23

# Índice

A. Fijación vista UNI-Rivet .....	23
B. Fijación vista UNI-Rivet – EQUITONE[linea] .....	25
C. Fijación oculta NV3 .....	26
<b>Preparación de la subestructura de soporte.....</b>	<b>28</b>
<b>17. Subestructura fijación vista UNI-Rivet .....</b>	<b>28</b>
A. Subestructura aluminio.....	28
B. Subestructura aluminio paneles verticales estrechos .....	32
<b>18. Subestructura fijación oculta NV3 .....</b>	<b>33</b>
<b>Montaje del panel - Fijación Vista UNI-Rivet.....</b>	<b>35</b>
19. Preparación .....	35
20. Selección de puntos fijos RED–STOP .....	36
21. Instalación fijación vista UNI-Rivet.....	39
<b>Montaje del panel – Fijación oculta NV3 .....</b>	<b>43</b>
22. Posición de las grapas en el Panel .....	44
23. Secuencia de Instalación de Paneles NV3 .....	47
<b>Limpieza.....</b>	<b>48</b>
24. Limpieza de polvo.....	48
25. Limpieza de otro tipo de manchas en gama .....	48
26. Limpieza de manchas de eflorescencia .....	49
<b>Descargo de responsabilidad .....</b>	<b>50</b>
<b>Garantía – Aceptación de materiales.....</b>	<b>50</b>
<b>Renuncia .....</b>	<b>50</b>



# Introducción

## 01. Alcance de esta guía

---

Estas instrucciones están diseñadas para ayudar a colocar los paneles **EQUITONE** en fachada ventilada de una manera correcta y eficiente.

En caso de colocar paneles **EQUITONE** en interiores, o de necesitar soporte técnico antes de iniciar la obra, o durante la misma, por favor, contacte con la Oficina Técnica de **EQUITONE**

## Antes de empezar

### 02. Seguridad y Salud

---

Esta guía no aborda los requisitos de seguridad y salud. Se deben cumplir todas las regulaciones nacionales y locales de seguridad y salud.

### 03. Mezclado de paneles en obra

---

Los paneles **EQUITONE** son un material cementoso natural, hay pequeñas tolerancias de color entre ellos.

Cuando se necesita más de un palé de material para realizar la obra, es necesario que los paneles de diferentes palés se mezclen. El mezclado garantizará la heterogeneidad.

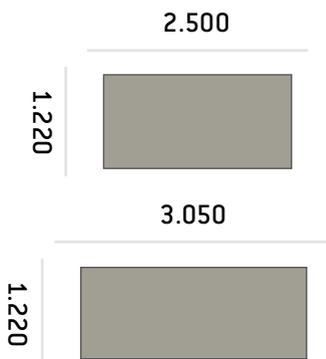
## 04. Tamaños y pesos de los paneles

### Medidas máximas útiles [mm]

#### Gama EQUITONE

EQUITONE (tectiva) 8mm \ 10mm

EQUITONE (línea) 8mm \



#### Gama EQUITONE

EQUITONE (natura) 8mm \ 12mm

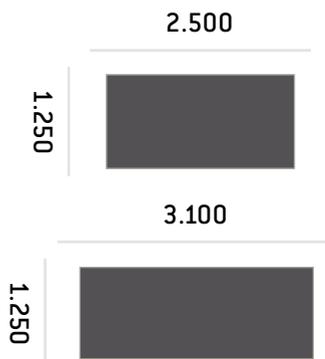
EQUITONE (natura PRO) 8mm \ 12mm

EQUITONE (pictura) 8mm \ 12mm

EQUITONE (textura) 8mm \ 12mm

EQUITONE (lunara) 8mm \ 12mm

EQUITONE (balcony) \ 12mm



#### Dimensiones de panel [mm]

2500 x 1250

3100 x 1250

Espesor de panel [mm]

■ 8 ■ 10 ■ 12 ■ 8 ■ 10 ■ 12

Peso de panel [Kg]

■ 50 ■ 53 ■ 72 ■ 60 ■ 65 ■ 89

Peso de panel [Kg/m<sup>2</sup>]

■ 15,4 ■ 16,8 ■ 22,8 ■ 15,4 ■ 16,8 ■ 22,8

## 05. Herramientas necesarias

Para la instalación de EQUITONE se recomiendan las siguientes herramientas (se recomienda el uso de herramientas con sistema de extracción de polvo).

- Sierra circular con guía.
- Taladro inalámbrico con función inversa y control de par.
- Remachadora inalámbrica.
- Carril de soporte y nivel para ayudar durante la instalación.
- Nivel láser / Nivel burbuja.
- Regla / Cinta métrica / Medidor de distancias laser.
- Lija de grano 80.
- Toalla de microfibra.



## 06. Accesorios para la instalación

### A. Específicos para fijación vista UNI-Rivet

Centrador **EQUITONE**  
con broca de  $\varnothing 4.1\text{mm}$

El uso de esta herramienta garantiza que el taladro en el perfil se centra con el taladro del panel.



Broca  $\varnothing 11\text{mm}$   
**EQUITONE**

Brocas especialmente diseñadas para fibrocemento, son de larga duración y aseguran taladros limpios y precisos.



Broca  $\varnothing 11\text{mm}$   
**EQUITONE** [línea]

Broca especialmente diseñada para **EQUITONE** [línea], son de larga duración y aseguran taladros limpios y precisos.



Disco de corte

Disco de widia diseñado para cortar fibrocemento, son de larga duración y aseguran cortes limpios y precisos.



Sierra para  
corte circular

Hoja Bosch T141HM para pequeños cortes curvos.



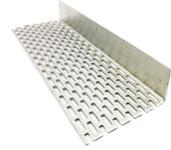
Boquilla de  
remachadora  
**EQUITONE**

Accesorio para asegurar la correcta posición de los UNI-Rivet y proteger las superficies.



Perfil perforado

Se utiliza en las aberturas para evitar la entrada de animales en el espacio de la cámara ventilada mientras permite la entrada y salida de aire.



Espaciadores

Piezas de plástico que se utilizan para establecer la separación en las juntas entre paneles.



Banda elástica  
EQUITONE

Cinta autoadhesiva que se utiliza entre el panel y el perfil de soporte metálico para garantizar un apoyo elástico en los paneles.



Remache  
UNI-Rivet Aluminio  
EQUITONE

Para fijar los paneles EQUITONE a un **perfil de aluminio** solamente. Disponible en diferentes longitudes para adaptarse a los espesores del panel y del perfil.



Remache  
UNI-Rivet Acero Inox  
EQUITONE

Para fijar los paneles EQUITONE a un **perfil de acero galvanizado o acero inoxidable**. Disponible en diferentes longitudes para adaptarse a los espesores del panel y del perfil.



Casquillo Red/STOP  
UNI-Rivet

Se coloca sobre el UNI-Rivet para formar el punto fijo.



## B. Específicos para fijación oculta NV3

### Broca NV3

Asegura el diámetro y profundidad adecuados para garantizar el correcto desempeño de los remaches NV3.



### Tornillo Remachable NV3

Para fijar los paneles EQUITONE mediante el sistema de fijación mecánico oculto NV3 a perfilaría de aluminio.



### Grapa de nivelación y fijación NV3

Nivelan y fijan los paneles, se colocan en los extremos superiores de cada panel. Se utilizan solo dos por panel, fijando únicamente uno de ellos.



### Grapa de viento NV3

Soportan el viento, se colocan en el resto de las posiciones del panel.



### Perfil aluminio horizontal NV3

Perfil sobre el que se cuelgan los paneles mediante las grapas.



### Tapa juntas NV3

Pieza de plástico negro que tapa el perfil en la junta entre paneles.



### Boquilla para remachadora

Boquilla 17/36 ó 17/40 necesaria para la colocación del remache NV3.



## 07. Uso de la carretilla elevadora

Los paneles deben moverse colocados sobre los palés, mediante carretillas elevadoras o grúas. Deben estar bien sujetos y protegidos para evitar daños.

La carretilla ó grúa debe ser la adecuada para mover palés de hasta 2500kg colocando la horquilla de elevación en su ajuste más ancho.

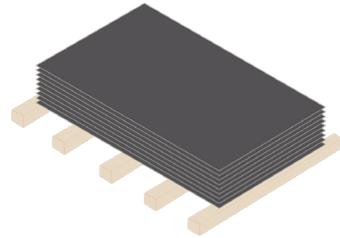


## 08. Palés, estado, protección y apilamiento

Asegúrese de que los palés están en buen estado y son más grandes que los paneles para evitar daños a los mismos.

Todos los paneles deben almacenarse en palés, en interior o bajo cubierta y en condiciones secas, protegidos de las inclemencias y otros oficios.

Almacene los palés en un suelo plano, nivelado y no más de 5 palés de altura.



Máx 5 palés de altura

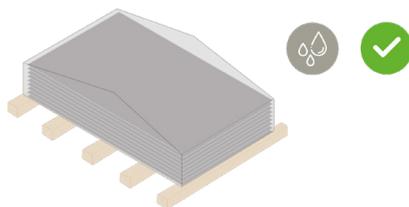


## 09. Almacenamiento de palés en obra

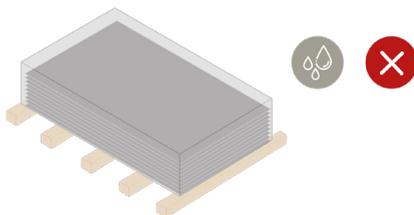
Se aconseja acortar los tiempos en los que el panel se encuentra en obra. Lo mejor es no entregar ningún panel en obra que no se puede instalar inmediatamente o descargar en un área de almacenamiento protegida.

EQUITONE es un material arquitectónico, de acabado. Un almacenamiento deficiente o inadecuado puede causar daños en la superficie de los paneles.

Si es necesario almacenar los palés en obra de manera puntual, protéjalos de la lluvia y la condensación cubriendo el palé con una **cubierta opaca impermeable**. No se recomienda plástico transparente. Esta cubierta debe estar provista de una **pendiente** para que la humedad evacúe rápidamente y debe permitir una correcta ventilación de los paneles.



Si la humedad penetrase en los paneles será necesario almacenarlos de manera inmediata, temporalmente, de forma que se permita la evacuación de humedad y un correcto secado. Un tiempo prolongado del panel en estado húmedo puede producir una tinción permanente.



## 10. Tipos de guantes para la manipulación

Se deben utilizar guantes limpios, de un tipo que garantice un buen agarre.



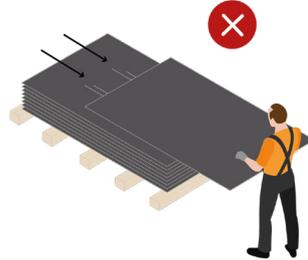
EQUITONE oscuro + Guante oscuro



EQUITONE blanco + Guante blanco

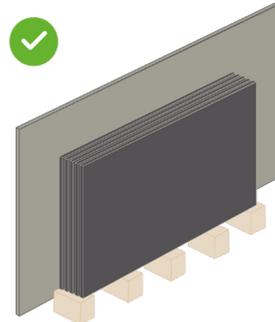
## 11. Manipulación de paneles

Levante siempre los paneles mediante dos personas, una de cada extremo. Nunca los deslice unos sobre otros ya que pueden producirse arañazos en la superficie.



Incline siempre el panel hacia su borde posterior para evitar dañar el borde frontal visible.

Si se colocan paneles EQUITONE sobre sus bordes deben usarse protecciones en las esquinas, elementos elásticos o de madera durante un período corto de tiempo, máximo 1 hora, y nunca en clima húmedo.

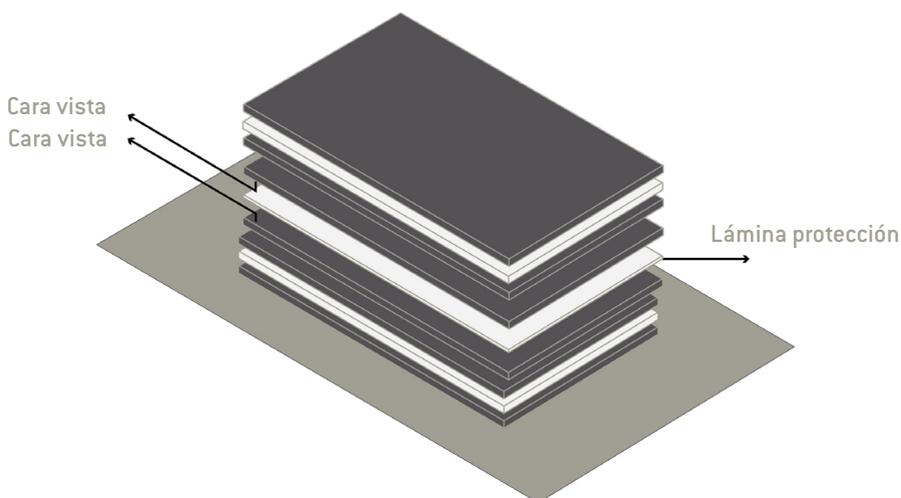


Almacenar sobre el borde NO es un método de almacenamiento a medio - largo plazo. Máximo 1 hora y nunca en clima húmedo.

## 12. Uso de la lámina de protección

Los siguientes productos se suministran con lámina protectora **entre las caras vistas**.

- EQUITONE [natura]
- EQUITONE [natura]pro
- EQUITONE [pictura]
- EQUITONE [materia]
- EQUITONE [balcony]



La lámina de protección entre caras vistas de paneles no debe retirarse hasta que el panel esté instalado en la fachada.

Al manipular o cortar los paneles colóquelos en el palé de la misma manera en que fueron entregados. Apile la cara vista contra la cara vista con la lámina de protección entre ambas, y así sucesivamente. De esta manera se evitarán arañazos y deterioros en la superficie de los paneles.

# Preparación de la fachada aislamiento

## 13. Elección, fijación y posición del aislamiento

---

El aislamiento utilizado debe ser apto para fachada ventilada, no debe sustituirse sin aprobación facultativa.

Es importante que el aislamiento esté bien fijado para evitar el riesgo de que la cámara se bloquee en caso de desprendimiento.

## 14. Ventilación · Tamaño de la cavidad

---

Asegúrese de que la cámara ventilada, así como la superficie mínima de aberturas de ventilación por ml en entradas y salidas, tienen el tamaño mínimo especificado en los documentos de diseño (30 mm y 1500 mm<sup>2</sup>/ml de longitud contado horizontalmente para cámaras de aire verticales muy ventiladas según CTE<sup>1</sup>).

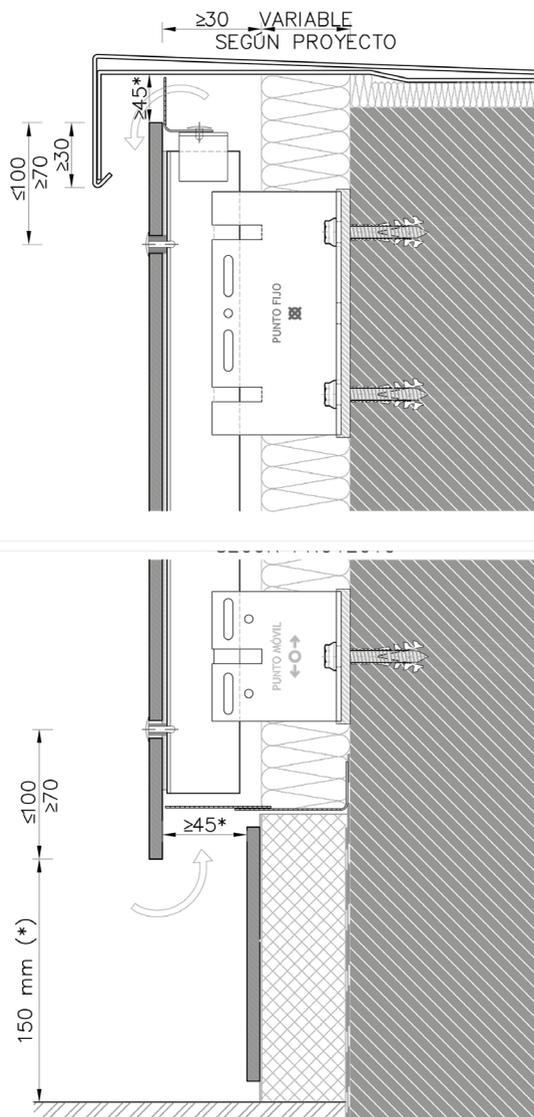
Tenga en cuenta una tolerancia en la cámara para compensar las irregularidades de la construcción.

Además de las aberturas que permiten la ventilación de la cámara en la parte superior e inferior de la fachada también es importante que el aire pueda entrar y salir por debajo y sobre aberturas de las ventanas, puertas...

Se recomienda aberturas de al menos 10 - 15mm/ml o 100 - 150 cm<sup>2</sup> /ml para compensar el perfil perforado.

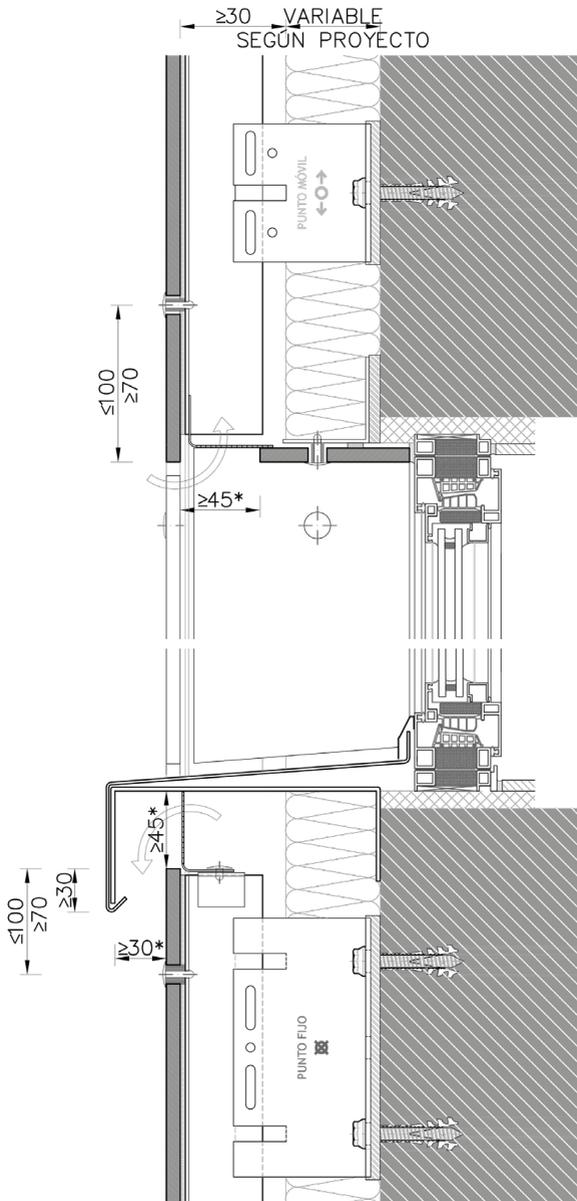
La junta recomendada entre paneles oscila entre 8 y 12 mm.

Se recomienda proteger contra la entrada de aves, animales y suciedad las juntas entre paneles de más de 12 mm.



(\*) Las cotas y dimensiones del croquis son las mínimas recomendadas para el correcto funcionamiento de la ventilación y óptimo desempeño de los paneles.

El área efectiva para una apertura de 45mm con un perfil con 35% de perforaciones es de, aproximadamente 150 cm<sup>2</sup>



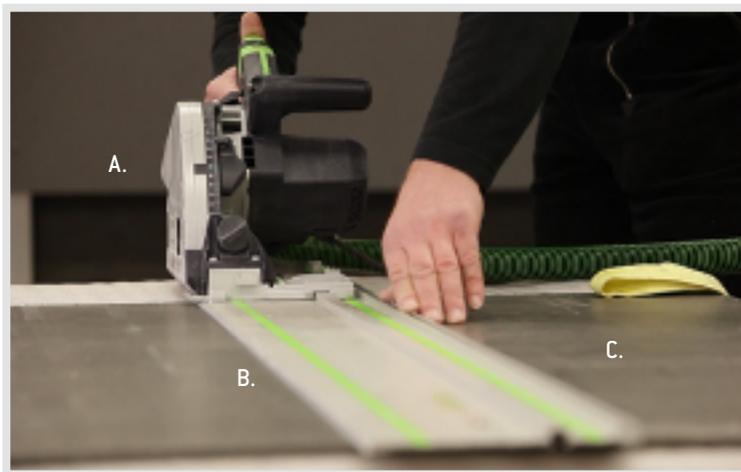
# Preparación del panel para su instalación

## 15. Corte de panel

Se recomienda realizar el corte de los paneles en taller, con una máquina CNC.

En situaciones en las que esto no es posible, el corte se puede realizar en obra siguiendo las siguientes recomendaciones en cuanto a herramienta y procedimiento.

### A. Requisitos de la herramienta

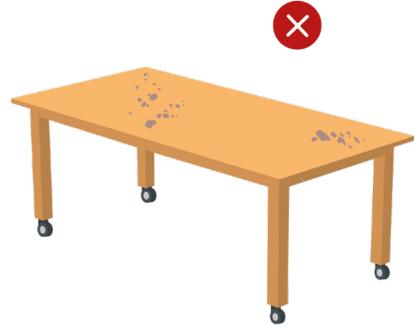
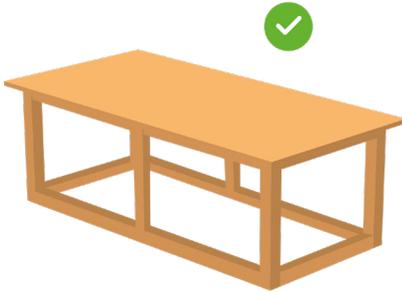


- A. Sierra circular cerrada con sistema de extracción de polvo.
- B. Guía de sierra.
- C. Panel colocado boca abajo.

## B. Procedimiento de corte recto

El corte se debe realizar en interior o en una zona cubierta.

El banco de trabajo debe ser estable y estar cubierto con un material limpio y suave para evitar arañazos y marcas en los paneles.



Cuando se utilizan sierras portátiles los paneles EQUITONE normalmente se colocan boca abajo y el corte se realiza desde la parte posterior. La hoja debe ajustarse para sobresalir aproximadamente 5 mm por debajo del panel.



**Es aconsejable lijar todos los bordes de los paneles** después de cortarlos para mejorar la apariencia. Utilice papel de lija de 80 granos sobre un bloque de madera de aprox. 400 x 100 mm de tamaño.

Se recomienda cortar una ranura angular de un bloque de madera y envolverla con papel de lija. Esto acelerará el proceso ya que el borde superior y la parte inferior se lijarán al mismo tiempo.



Inmediatamente después limpiar todo el polvo con un paño suave limpio de microfibra.

Utilice siempre el mismo paño para la eliminación del polvo y no para otros cometidos.

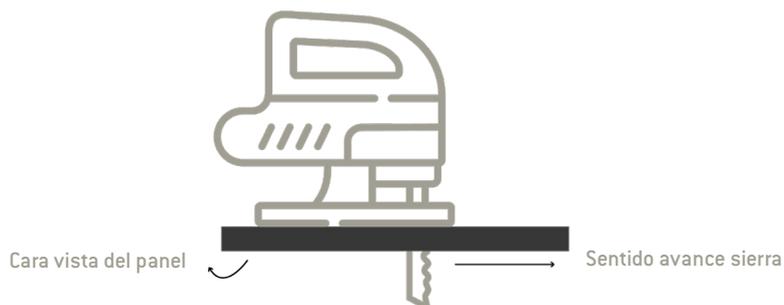


Nunca corte varios paneles juntos al mismo tiempo. Solo se debe cortar un panel a la vez.

## C. Procedimiento de corte curvo

Para cortes curvos se puede utilizar una hoja Bosch T141HM. Desactivando la función de péndulo de la máquina.

Cuando se realicen cortes curvos los paneles EQUITONE normalmente se colocan **boca abajo** y el corte es desde la parte posterior.

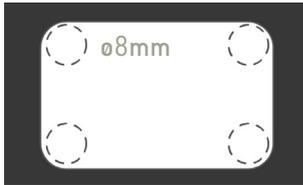


Siga los procedimientos de lijado y limpieza posteriores descritos en el apartado anterior.

Nunca corte varios paneles juntos al mismo tiempo. Solo se debe cortar un panel a la vez.

## D. Procedimiento de corte de aristas internas en un panel

El encuentro de 2 cortes debe ser redondeado, no debe ser un ángulo vivo. Esto reducirá el riesgo de fisuración de las esquinas de la perforación.



Se recomienda perforar primero un agujero de  $\varnothing 8$  mm en las esquinas internas y luego realizar el corte.

Siga los procedimientos de lijado y limpieza posteriores descritos en el apartado "A."

## E. Procedimiento de tratamiento de bordes para paneles

EQUITONE [natura] y [natura pro]

En paneles EQUITONE [natura] y EQUITONE [natura pro] la absorción de humedad en los bordes del panel puede hacerse evidente en forma de eflorescencia o un tono más oscuro.

Este efecto desaparecerá con el tiempo, cuando se produzca de manera natural la carbonatación de los poros del fibrocemento. El período de tiempo depende de las condiciones climáticas.

Para ayudar a evitar que se produzca este fenómeno los bordes de EQUITONE [natura] y EQUITONE [natura]pro **deben impregnarse con sellador de borde Luko** después del corte, lijado y limpieza.

No aplique Luko en condiciones de humedad, o sin lijar y limpiar el panel antes de su aplicación.

## F. Procedimiento aplicación

1



Aplicar el Luko entre +5C y 25C. Trate un panel a la vez.

2



Después de lijar los bordes del panel eliminar todo el polvo de los bordes limpiándolos.

3



Vierta Luko en la bandeja limpia. Sólo el que se pueda utilizar dentro de 30 minutos. No vierta el Luko sobrante de nuevo en el recipiente.

4



Use el aplicador de esponja sumergiéndola en el líquido y quitando cualquier exceso.

No mueva el aplicador sobre la superficie del panel ya que se verán goteos y no se podrán quitar una vez secados.

5



Comenzando en un lado del panel, angule el aplicador lejos de la cara vista del panel y deslice el aplicador a lo largo del borde.

Garantice la cobertura completa del borde.

Repita el proceso si es necesario.

6



Limpie inmediatamente cualquier exceso en la superficie del panel. Si no lo hace se producirá una mancha que no se puede eliminar.

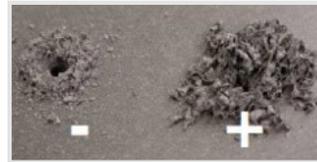
Utilice papel y deséchelo cada uso.

## 16. Taladrado de panel

### A. Fijación vista UNI-Rivet

Para la instalación mediante fijación vista remachada UNI-Rivet los paneles deben taladrarse con la broca de fibrocemento EQUISTONE de  $\varnothing 11\text{mm}$  por la cara vista del panel.

Esta ilustración muestra las diferencias entre una broca de mampostería estándar y la broca EQUISTONE. La broca de mampostería produce un polvo muy fino que es difícil de limpiar si se deposita en la superficie.



BROCA  
MANPOSTERA

BROCA  
EQUITONE

Se recomienda no perforar el panel colocado en la fachada ya que el polvo se extenderá sobre grandes áreas y será difícil de limpiar.

Es aconsejable colocarlo en un banco de trabajo sólido, en interiores o bajo cubierta.

El panel debe mantenerse firmemente sujeto para evitar vibraciones. Apague la función del martillo en el taladro ya que esto puede hacer que se mueva y deslice.

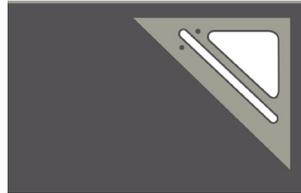
Taladre solo un panel cada vez. No perforo varios paneles al mismo tiempo. El más mínimo movimiento puede hacer que los agujeros terminen en la posición incorrecta.



Marque las posiciones de los taladros de manera precisa. Utilice un lápiz de color blanco o rojo para resaltar la posición del agujero, especialmente en paneles grises o grises oscuros. Utilice cruces pequeñas, esto reducirá el tiempo y la limpieza.

**No use marcadores permanentes.**

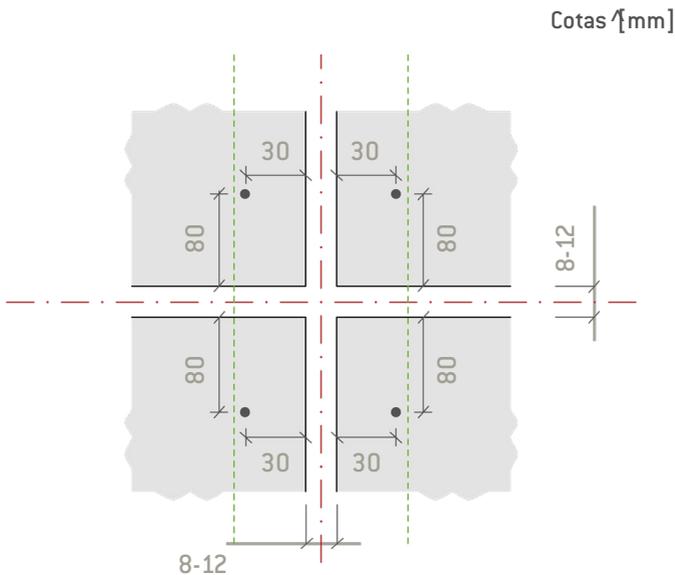
Utilice una plantilla de metal para las posiciones de los agujeros de esquina, esto puede ayudar a acelerar el proceso.



Asegúrese de que la plantilla permanezca limpia y no deja marcas en la cara del panel.

Consulte los planos de despiece de fachada del Arquitecto para ubicar la posición de cada UNI-Rivet. La distancia entre remaches se determinan en función de la exposición al viento de la fachada.

La posición del taladro de esquina para subestructura vertical debe estar dentro del siguiente rango (70 - 100 v / 30 - 100 h):



La ubicación de los remaches de esquina más idónea es  $V = 80$  mm desde el borde horizontal y  $H = 30$  mm de los bordes verticales.

Inmediatamente después de taladrar limpiar todo el polvo con un paño suave de microfibra limpio.

Mantenga el paño limpio, límpielo regularmente. Utilice siempre el mismo paño para la eliminación del polvo y no para otros cometidos.



## B. Fijación vista UNI-Rivet – EQUITONE [línea]

Para la instalación de EQUITONE [línea] es obligatorio el uso de la broca EQUITONE [línea].

Dicha broca permite el correcto desplazamiento de los remaches debido a la dilatación y contracción de los perfiles por los cambios de temperatura.

El procedimiento y las recomendaciones de perforación son idénticas al de la fijación vista UNI-Rivet de punto A.



## C. Fijación oculta NV3

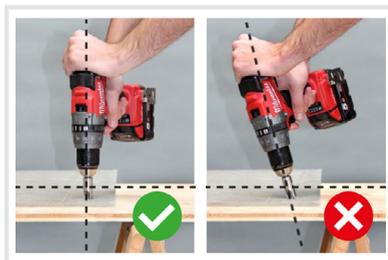
Para la instalación de EQUITONE con el sistema de fijación oculto NV3 es obligatorio el uso de la broca específica NV3.

Es aconsejable realizar las perforaciones en CNC, aunque también es posible realizarlas en obra.

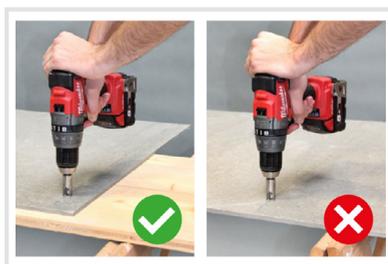
Al taladrar un panel es aconsejable colocarlo en un banco de trabajo sólido, boca abajo, sobre una superficie que no raye la cara vista, en interior o bajo cubierta.

Mantenga un ángulo recto durante el proceso de taladrado.

Aplicar una presión suave sobre el taladro.



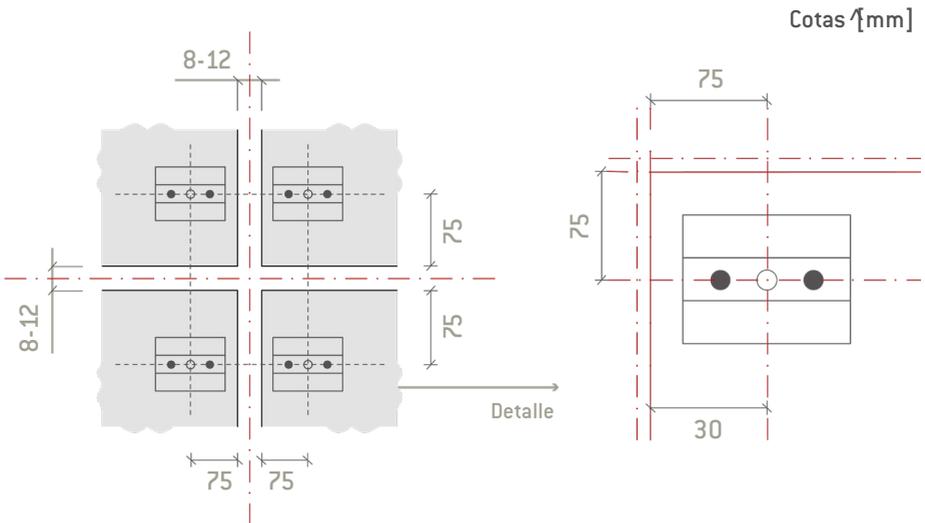
Una presión excesiva puede dañar la superficie vista del panel.



Una vez realizado el taladro ciego, retire los residuos del orificio mediante un soplado.

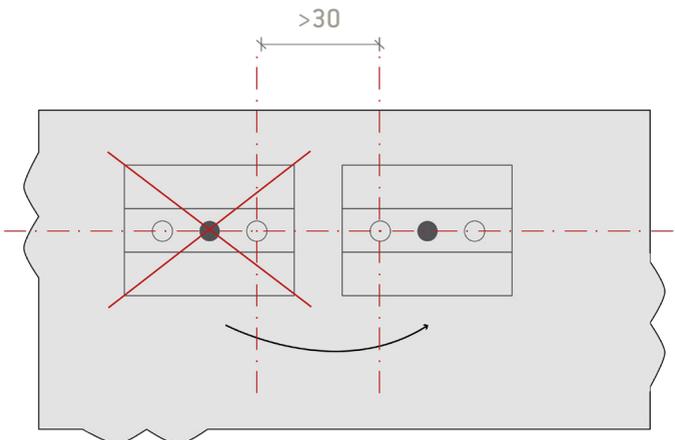


El agujero más cercano a la esquina debe estar dentro de la zona que se muestra a continuación.



Los centros para el resto de los soportes de panel se determinan en base a los cálculos de carga de viento.

Si un agujero pretaladrado se hace incorrectamente, se desplazarán los taladros de la siguiente manera:



# Preparación de la subestructura de soporte

Es importante que se sigan las recomendaciones proporcionadas por los proveedores y por el ingeniero estructurista de la obra.

Asegúrese de que los anclajes especificados por el ingeniero se utilizan y colocan correctamente, en forma, cantidad y posición.

No cambie el sistema especificado sin aprobación.

## 17. Subestructura fijación vista UNI-Rivet

### A. Subestructura aluminio

Material

Aluminio

Espesor mín

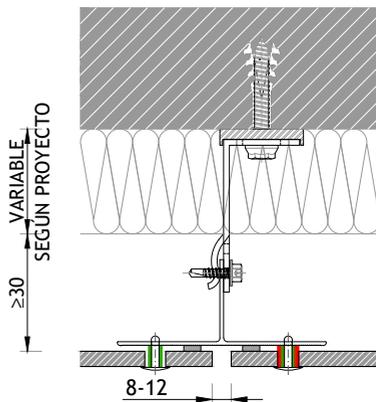
2,0 mm

Grado mín

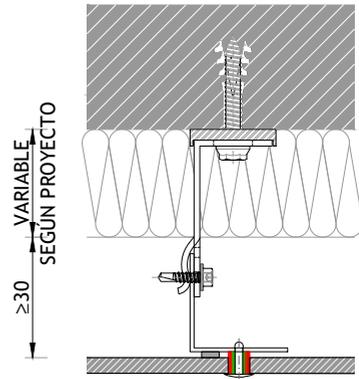
Aleación de aluminio mínima 6060 T6

La estructura de aluminio estará compuesta por perfiles T de dimensiones mínimas 110 mm de ala y 45 mm de alma, y perfiles L de dimensiones mínima 50x50 mm.

Los perfiles T se utilizan en juntas verticales entre paneles.



Los perfiles L se utiliza entre perfiles T.



En el caso de especificarse perfiles negros es recomendable que sean anodizados por su durabilidad.

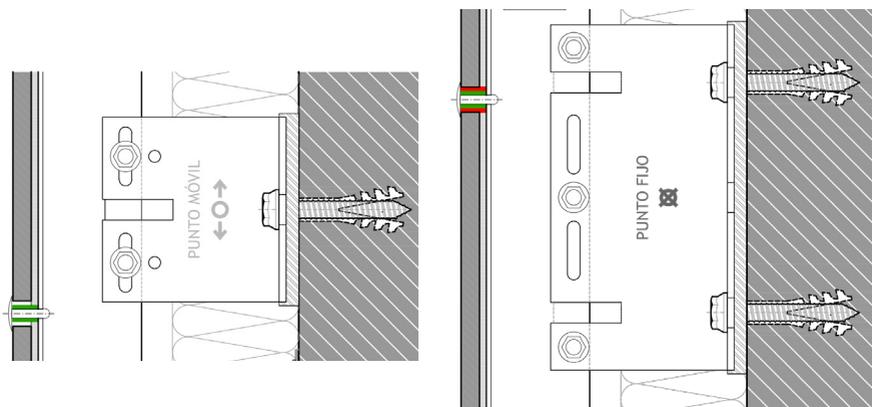
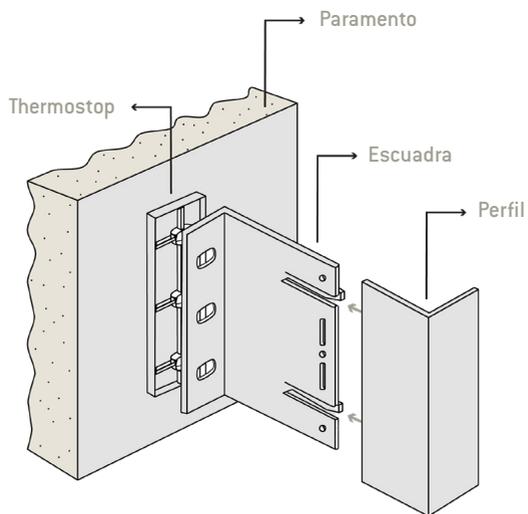
En el caso de utilizar perfiles de acero galvanizado se utilizarán perfiles Omegas y U en lugar de T y L, espesor mínimo 1.5mm y recubrimiento de protección mínimo Z275.

Los perfiles T y L se colocarán sujetándolos al paramento mediante escuadras apoyadas sobre thermostop.

Las T y L se fijan a las escuadras mediante tornillos o remaches.

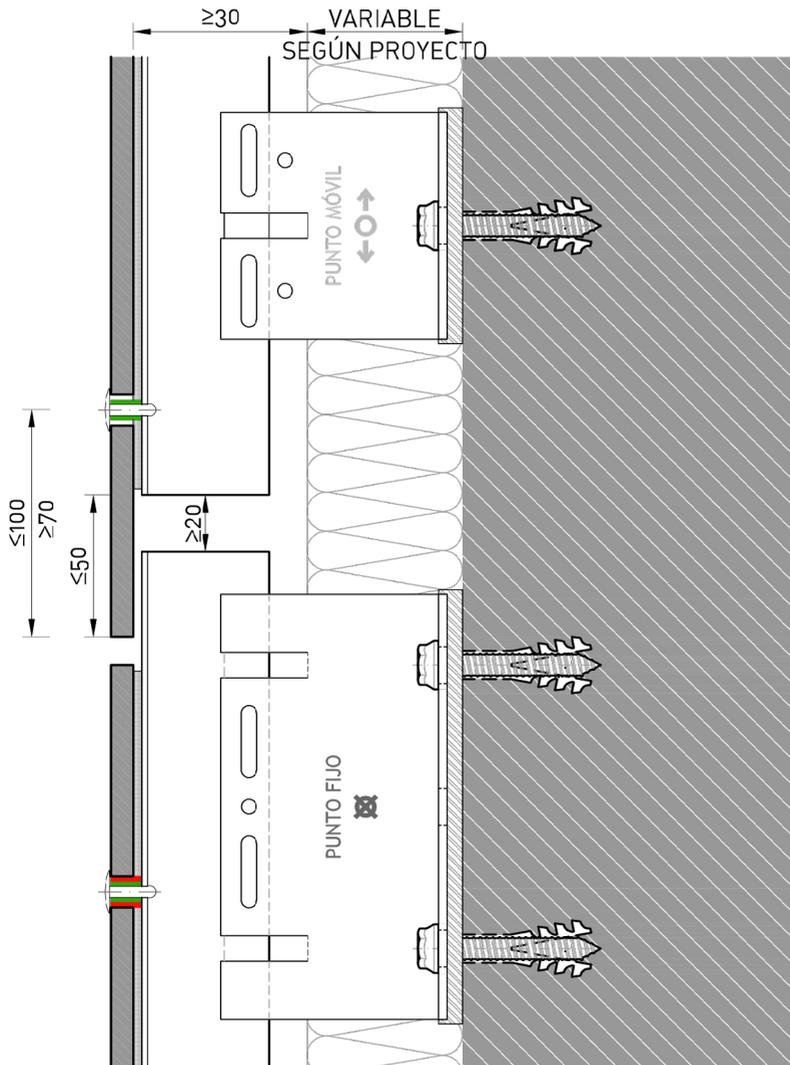
Cada perfil T y L tendrá una escuadra de peso, que soporta todo el peso y que es necesario fijarla en todos los taladros.

El resto de escudras son móviles, se fijarán en todas las ranuras, en el centro de las mismas.



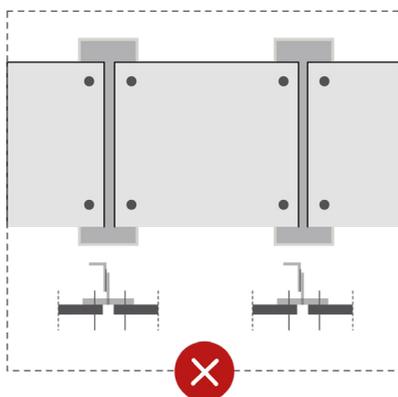
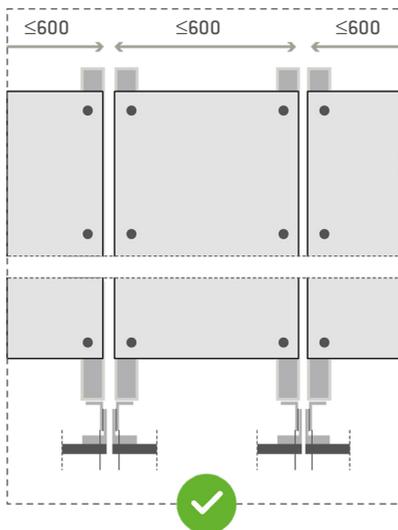
La cantidad de escuadras por tramo de perfil viene determinada por el cálculo a viento y deformación máxima permitida o según normativa vigente.

Se recomienda que los perfiles tengan como longitud máxima la altura entre forjados, nunca mayor de 3m. Se debe dejar un espacio mínimo de 20 mm entre perfiles contiguos.



## B. Subestructura aluminio paneles verticales estrechos

Cuando se utilizan paneles **EQUITONE** estrechos, de menos de 600mm, con sólo dos líneas verticales de fijaciones, es importante que haya una rotura vertical en el perfil para que los paneles no estén bloqueados entre sí. Esto significa que es necesario utilizar dos perfiles en L en lugar de una T.

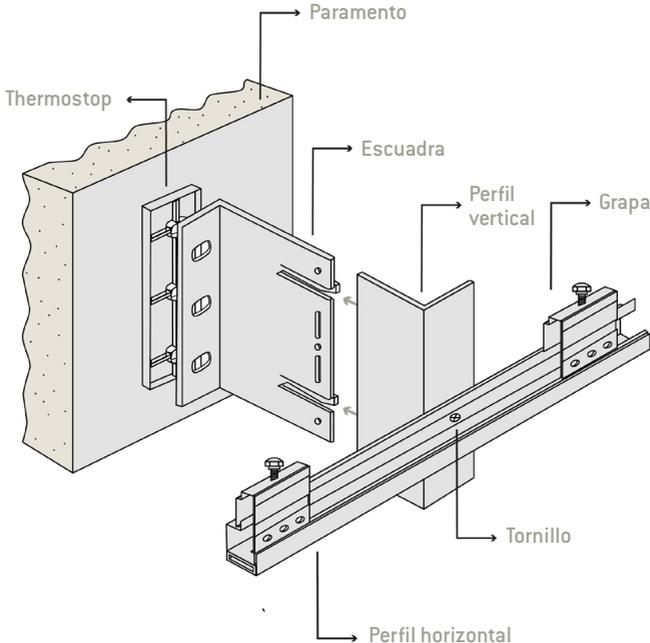


## 18. Subestructura fijación oculta NV3

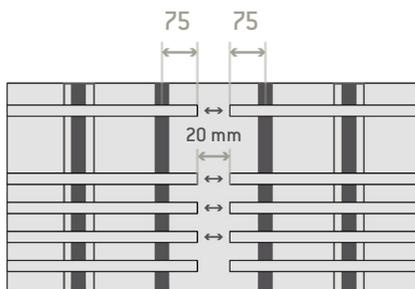
La subestructura para fijación oculta está compuesta por perfiles primarios verticales L de aluminio de dimensiones mínimas 50x50mm y espesor mínimo 2 mm y aleación de aluminio mínima 6060 T6, con una separación máxima de 600 mm, y perfiles de soporte de aluminio horizontales con una separación máxima entre ellos de 600 mm.

Los perfiles horizontales no pueden sobresalir del último perfil vertical más de 75 mm.

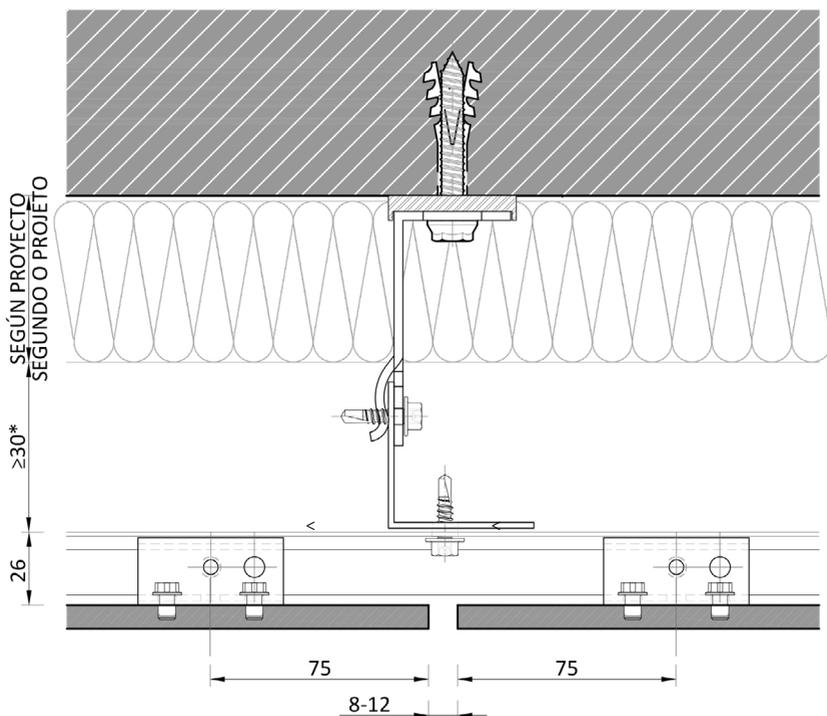
El perfil horizontal se remacha o atornilla a los perfiles en L verticales. Esto se debe hacer con puntos fijos y deslizantes. Cada perfil horizontal tiene normalmente 3 m de longitud. Deje un espacio de expansión de 20 mm - 30 mm entre los perfiles adyacentes.



No recomendamos fijar todos los perfiles horizontales al mismo tiempo, trabajar por etapas permitirá tener una tolerancia adecuada en caso de que los paneles requieran ajuste/nivelación.



Verifique que los perfiles estén nivelados y en posición correcta. Es más fácil nivelar los perfiles verticales que los horizontales. Cualquier perfil desigual causará esfuerzos en los paneles y puede ser visible una vez que la fachada esté terminada.



# Montaje del panel - Fijación Vista UNI-Rivet

## 19. Preparación

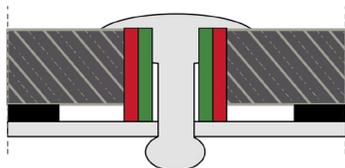
Defina los puntos de referencia, las líneas y los niveles para una elevación completa y al mismo tiempo. El instalador debe informar inmediatamente de cualquier discrepancia al contratista principal / arquitecto.

Qué EQUITONE UNI-Rivet es el más adecuado para qué tipo de subestructura:

Subestructura	Remache Aluminio	Remache Acero Inox
Aluminio	✓	✓
Acero galvanizado	✗	✓
Acero Inoxidable	✗	✓

## 20. Selección de puntos fijos RED-STOP

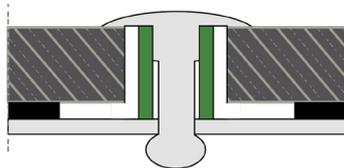
RED-STOP · PUNTO FIJO



Para la formación del punto STOP-FIJO se utiliza la funda ROJA, que se coloca sobre el casquillo verde del remache.



PUNTO MÓVIL



Para la formación del punto MÓVIL se utiliza únicamente el remache con el casquillo verde.

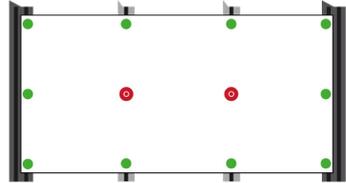


La selección de puntos fijos RED-STOP es fundamental para garantizar una correcta instalación.

Los principios generales son:

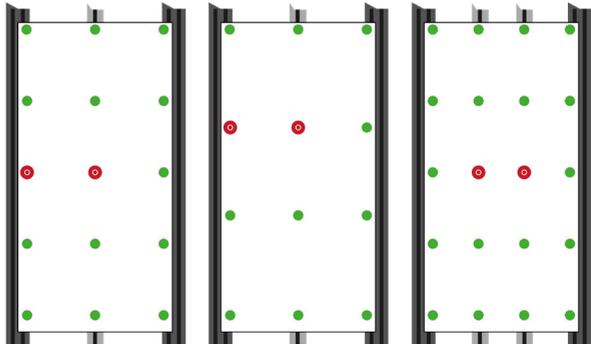
1 

Solo 2 puntos RED-STOP por panel y colocados en diferentes perfiles.



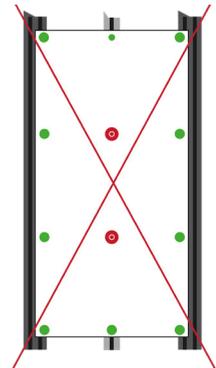
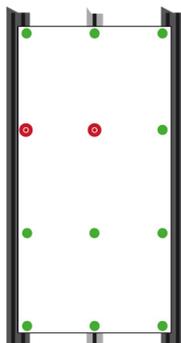
2 

Los puntos RED-STOP se colocarán lo más cerca posible del área central del panel, del cdg del panel, o por encima de el.



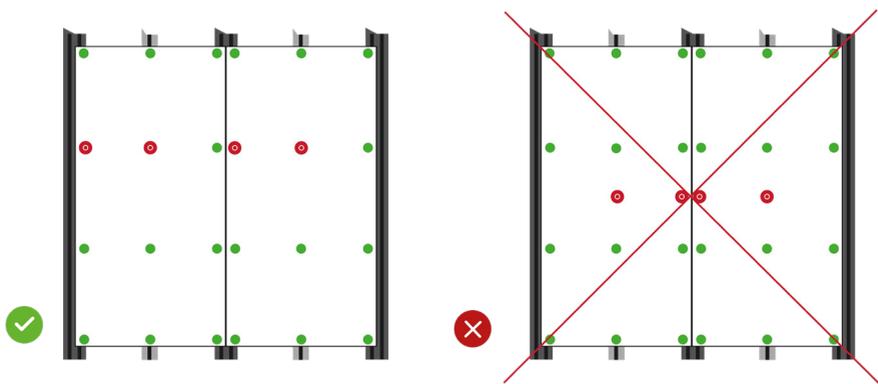
3 

Los puntos RED-STOP de un panel nunca deben colocarse en el mismo perfil.



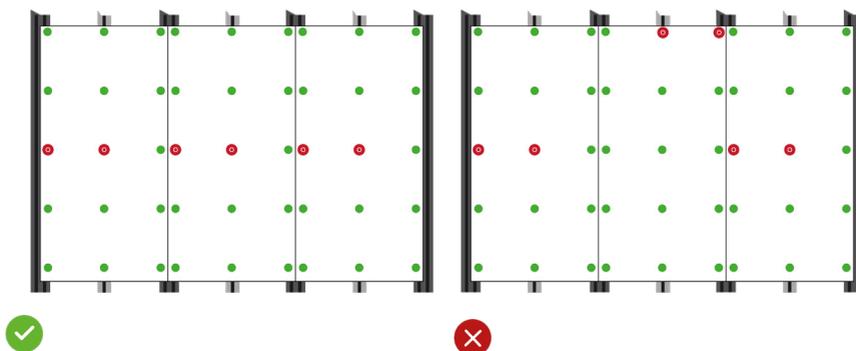
4

Los puntos RED-STOP de dos paneles adyacentes nunca deben coincidir en el mismo perfil.



5

Es muy importante que cualquiera que sea la opción elegida, la ubicación de los puntos RED-STOP en todos los paneles sea la misma. Siempre a la izquierda, o siempre a la derecha.

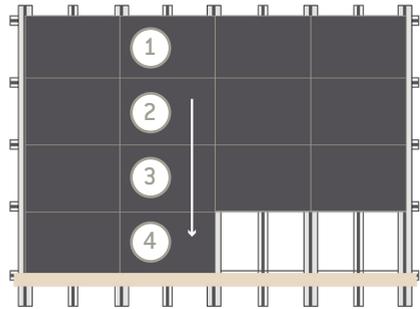


## 21. Instalación fijación vista UNI-Rivet

Antes de empezar, es importante:

- Evitar daños en el panel.
- Proporcione una manera fácil de ajustar el panel.
- Proporcione una manera segura de sujetar el panel temporalmente antes de fijarlo, sin rayarlo o dañarlo y evitando que el panel se deslice por la fachada.

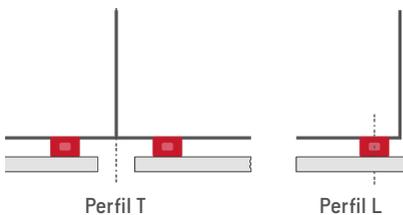
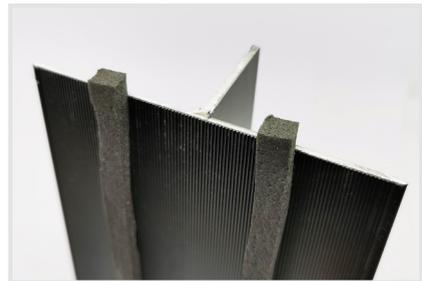
La experiencia ha demostrado que la mejor secuencia en la colocación de los paneles EQUITONE utilizando UNI-Rivets es comenzar por la parte superior de la fachada y trabajar hacia abajo.



### 1 Colocar cinta elástica

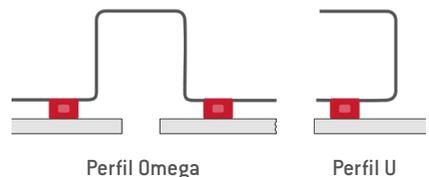
Coloque la cinta elástica en el perfil en las posiciones indicadas a continuación.

Asegúrese de que la cinta es continua.



Perfil T

Perfil L



Perfil Omega

Perfil U

Aluminio

Acero Galvanizado

## 2 Marcar posiciones y colocar guías

Comenzando en la parte superior de la fachada marque el borde inferior del panel superior en los perfiles de apoyo. Alinee esta marca de posición a lo largo de la fachada.

Sujete temporalmente un soporte metálico a los perfiles. Este soporte actuará como otro trabajador y cargará el peso del panel, permitiendo un fácil ajuste antes de la fijación definitiva.

Además, este perfil de soporte proporcionará una amplia repisa para detener el deslizamiento del panel por la fachada antes de fijarlo.

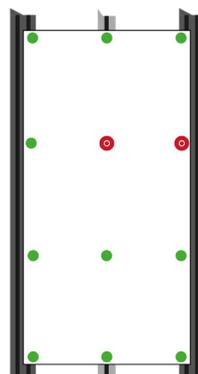
Coloque el panel preperforado en un perfil de soporte y contra el perfil de apoyo. Ajuste para corregir la línea y sujételo.



## 3 Taladrar y remachar puntos fijos y después puntos móviles

Antes de empezar a perforar los perfiles tenga en cuenta la secuencia de perforación.

Fije siempre los puntos centrales RED-STOP primero para mantener el panel en su lugar. Luego coloque el resto con puntos VERDE-GO, hacia los bordes.

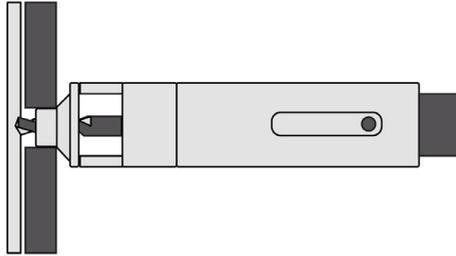


Punto fijo ●

Punto móvil ●

### 3.1 Taladrar

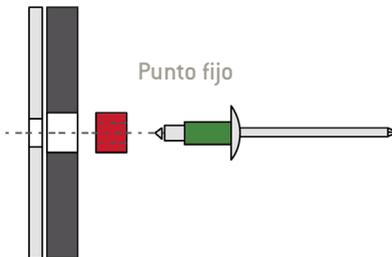
Inserte el centrador **EQUITONE**  $\varnothing 4.1$  mm en los orificios de  $\varnothing 11$  mm y perforo el perfil metálico. Retire los restos del orificio antes de colocar el remache.



### 3.2 Remachar puntos fijos y después puntos móviles

Herramienta cabezal de remaches.

Utilice este accesorio que se ajusta al final de la herramienta remachadora y asegura que el remache se coloca perpendicularmente al panel y evita dañar la superficie del panel.



#### Puntos fijos · RED-STOP

Coloque al remache **UNI-Rivet** un casquillo **RED-STOP**, colóquelo en la remachadora.

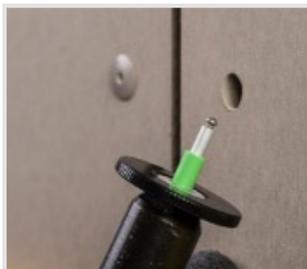
Inserte en el orificio pre-perforado y remáchelo. El cabezal de remache debe estar plano sobre la superficie del panel de fachada.



## Puntos deslizantes · VERDES-GO

Continúe con los puntos VERDES-GO.

Inserte el remache UNI-Rivet en la remachadora. Colóquelo en el orificio preperforado y remáchelo. El cabezal de remache debe estar plano sobre la superficie del panel de fachada.



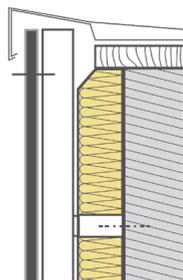
Levante y coloque el siguiente panel EQUITONE a continuación:

Utilice espaciadores (8 - 12 mm) de un tipo que no causen daños al ser eliminados para dar un espacio constante a la unión vertical.



Fije este panel como el primer panel. Continúe a lo largo de la fachada moviendo el perfil de soporte a medida que avanza el trabajo. Cuando los paneles de la fila superior estén colocados, retire el perfil de soporte.

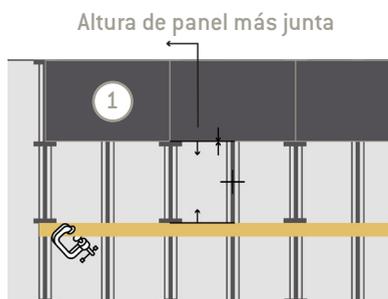
Fije una cubierta temporal sobre la parte superior de la fachada para evitar que el agua corra por la parte posterior de los paneles.



## 4 Se repite el proceso

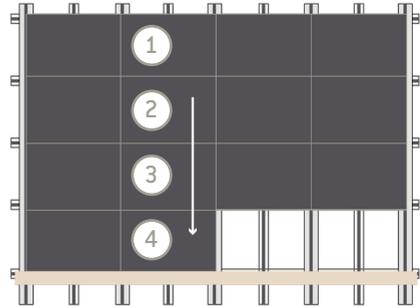
Mida hacia abajo desde el borde inferior del panel fijo superior y marque la posición del borde inferior de la siguiente fila de paneles. Esta medida es equivalente a la altura del panel más la junta horizontal (8 - 12 mm).

Usando este nuevo nivel, vuelva a fijar temporalmente verticales el perfil de soporte a los perfiles.



A continuación, coloque el primer panel de esta fila en su lugar alineando el borde vertical del panel con el borde superior.

Repita la secuencia de fijación del panel. Continúe trabajando a lo largo de la fachada. Todo el procedimiento se repite sobre la fachada del edificio.



## Montaje del panel – Fijación Oculta NV3

Coloque el panel pretaladrado boca abajo sobre una mesa de trabajo limpia y lisa para que la superficie del panel no se dañe, y de que los taladros estén limpios.

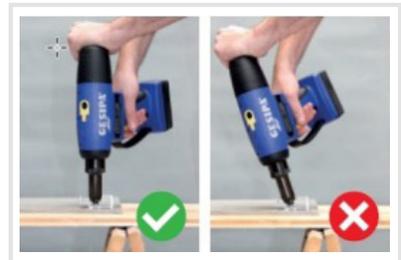
El panel debe descansar sobre una superficie dura, firme, y estar totalmente apoyado.

Colocar las grapas y remaches al panel.

Se aconseja empezar por las grapas de nivelación y fijación de las esquinas superiores, recuerde que son solo dos por panel. Posteriormente se fijarán el resto de grapas del panel.

Coloque la grapa sobre los orificios de perforación e inserte los anclajes TUF-S en ambos orificios de perforación.

Coloque la pistola de remaches en la grapa y manténgala perpendicular a la superficie del panel.

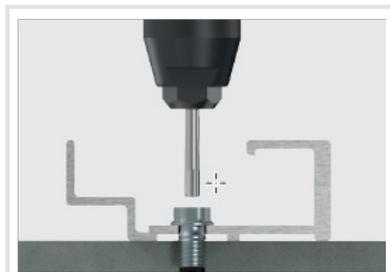
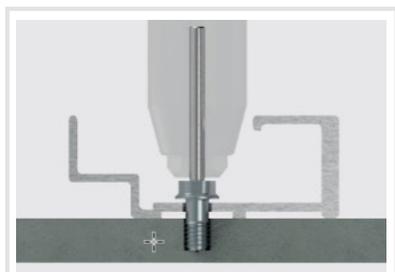


Antes de la colocación puede haber un pequeño espacio entre la cabeza del TUF-S y la grapa.

No aplique fuerza al TUF-S antes o durante el remachado ya que esto podría causar daños en la cara vista del panel.



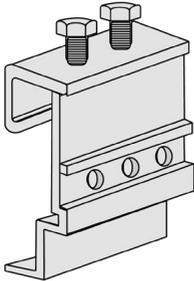
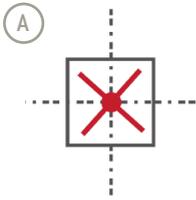
Tire de la pistola de remaches hacia fuera del panel durante la extracción del mandril.



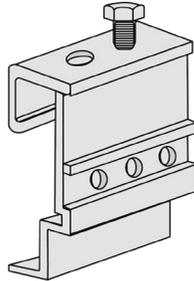
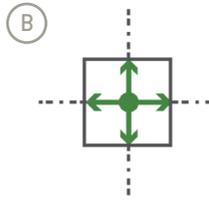
## 22. Posición de las grapas en el Panel

Organice las grapas teniendo en cuenta los criterios de punto fijo y de punto deslizable.

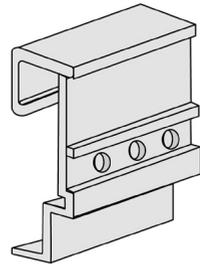
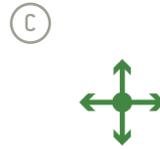
Sólo se fija una grapa de las dos de nivelación por panel, siempre la del mismo lado del panel.



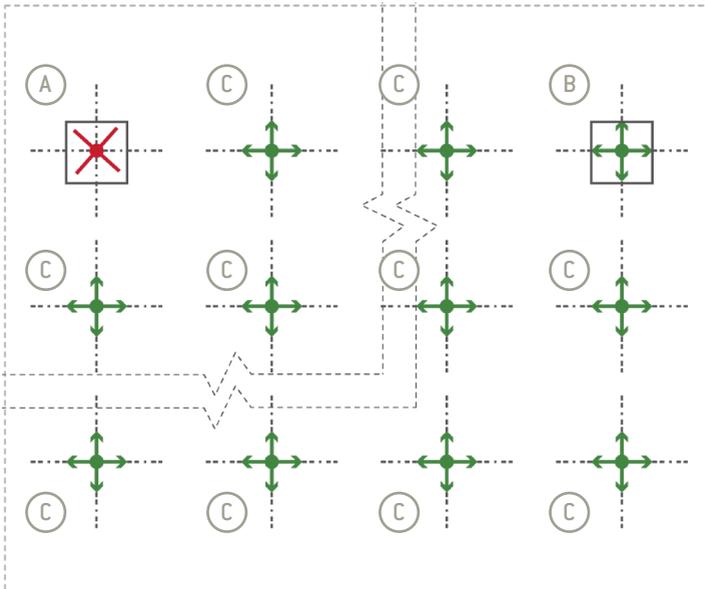
Grapa de nivelación  
y punto fijo



Grapa de nivelación



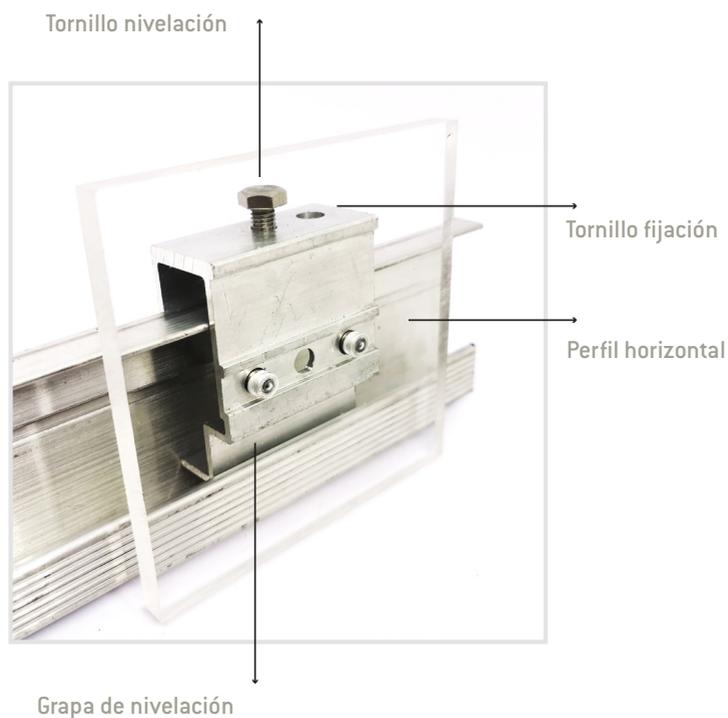
Grapa deslizante  
o de viento



Las grapas que se utilizan en las esquinas superiores del panel tienen tornillos roscados que permiten que el panel se mueva hacia arriba y hacia abajo para conseguir la alineación correcta. Estas grapas también soportan el peso del panel.

Para evitar el movimiento lateral del panel se fija una garra de nivelación mediante tornillos de bloqueo o clips. Asegúrese de que esto ocurre en el mismo lado del panel, ya sea en todo el lado derecho o en todos los soportes niveladores del lado izquierdo.

El resto de grapas no tienen ningún medio de ajuste, se utilizan para resistir las cargas del viento.



## 23. Secuencia de Instalación de Paneles NV3

Antes de instalar el panel en los perfiles horizontales coloque los tornillos de ajuste a mitad de camino para permitir el movimiento hacia arriba y hacia abajo del panel una vez que se haya colocado en la fachada.

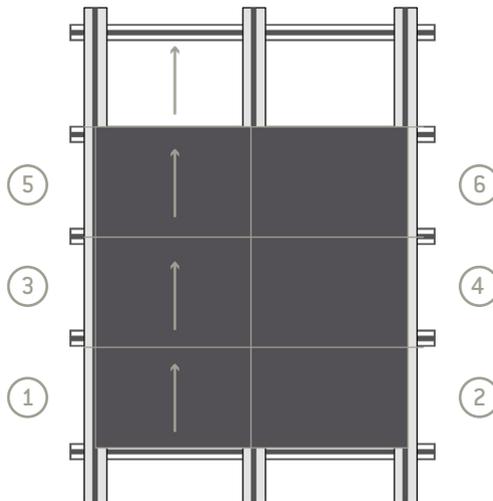
Levante el panel sobre los perfiles horizontales asegurándose de que el enclavamiento de los soportes colgantes quede alineado con el perfil horizontal.

Baje suavemente el panel para que se encaje.

Ajuste mediante los tornillos de nivelación para corregir la posición y el nivel.

Inserte un tornillo de fijación como lo describe el proveedor para evitar que el panel se mueva lateralmente.

Los paneles se montan de abajo hacia arriba.



# Limpieza

Recuerde que los paneles de fibrocemento EQUITONE son materiales de acabado arquitectónico, una incorrecta manipulación y/o limpieza pueden dañar la estética deseada. Antes de limpiar la fachada el operario debe conocer el producto y aplicarlo en un lugar no visible. Para su puesta a punto siga las recomendaciones que le dejamos a continuación:

## 24. Limpieza de polvo

- Utilizar herramientas con sistema de extracción de polvo.
- Evitar perforar el panel en la fachada, y si se hace, limpiar el polvo de inmediato.
- Usar paños limpios de microfibras.
- NO se permite el uso de materiales abrasivos, como lana de acero, estropajos, etc., ya que dejarán arañazos irreparables en la superficie.
- Se recomienda una limpieza total de la fachada una vez terminada.

## 25. Limpieza de otro tipo de manchas en gamas:

Para manchas distintas al polvo o a la suciedad en general, por favor, solicite las fichas de limpieza específicas de cada gama a nuestra oficina técnica.

Las directrices generales de limpieza de manchas por gamas son:

EQUITONE [natura], [natura pro], [pictura] & [textura]:

- NO usar el mismo paño para diferentes tipos de manchas.
- NO se permite el uso de materiales abrasivos, como lana de acero, estropajos, etc., ya que dejarán arañazos irreparables en la superficie.
- Las manchas de Luko se han de limpiar de inmediato con un papel desechable de un solo uso.

**EQUITONE [tectiva] & [linea]:**

- Usar únicamente detergentes suaves o soluciones jabonosas, y una esponja.
- NO usar el mismo paño para diferentes tipos de manchas.
- Las manchas y marcas más obstinadas se pueden eliminar lijando ligeramente.

**EQUITONE [lunara]:**

- Use cepillos suaves y aire comprimido exento de aceite.
- NO se permite el uso de materiales abrasivos, como lana de acero, estropajos, etc., ya que dejarán arañazos irreparables en la superficie.

## 26. Limpieza de manchas de eflorescencia

---

- Usar solución ácida al 5%, similar al vinagre. La solución nunca debe dejarse secar y debe lavarse con abundante agua.
- Antes de limpiar la fachada el operario debe conocer el producto y aplicarlo en un lugar no visible estropajos, etc., ya que dejarán arañazos irreparables en la superficie.

## Descargo de responsabilidad

La información de este documento es correcta en el momento de su emisión. Póngase en contacto con **EQUITONE** para asegurarse de que tiene la versión más reciente.

Toda la información contenida en esta Nota de Orientación está protegida por derechos de autor ©.

Todas las figuras contenidas en este documento son ilustraciones y no deben utilizarse como dibujos de construcción.

## Garantía · Aceptación de materiales

Equitone proporcionará garantía sobre los materiales que hayan sido instalados conforme a la “Guía de Instalación de Equitone” vigente y en fachada ventilada. El uso de paneles sin rectificar anula la garantía.

No se aceptarán reclamaciones relacionadas con un incorrecto almacenaje de los paneles.



Es responsabilidad del instalador asegurarse de que los materiales, en el momento de su entrega, son correctos y adecuados para su uso. En caso de que se considere que el material no es adecuado no se debe instalar, se debe contactar inmediatamente con la Oficina Técnica de **EQUITONE**.

## Renuncia

La información de este documento es correcta en el momento de su emisión. Debido a nuestro programa de desarrollo continuo de productos y sistemas nos reservamos el derecho de modificar o alterar la información contenida en el mismo sin previo aviso. Póngase en contacto con **EQUITONE** para asegurarse de que tiene la versión más reciente.

Toda la información contenida en esta Nota de Orientación está protegida por derechos de autor ©.

Todas las figuras contenidas en este documento son ilustraciones y no deben utilizarse como dibujos de construcción.

Esta información se proporciona de buena fe.





# EQUITONE

Fibre cement facade materials



[www.equitone.es](http://www.equitone.es)

Euronit Fachadas y Cubiertas, S.L | A-601 Km. 21 - Parque empresarial Portillo - Parc. 3-4  
47160 Portillo, Valladolid | España

**etex** inspiring ways  
of living