



Construir con conciencia.

StoTherm Vario con aplacado rígido

Guía de aplicación

Fachada



Sistema de aislamiento térmico exterior.

Referencia imagen de portada:

GTI Londerzeel (Scholen van Morgen), Londerzeel, BE

Arquitecto: TEEMA architecten bvba, Brasschaat, BE

Sistema: StoTherm Vario | StoBrick | dos superficies personalizadas | StoDeco Panel

Fotógrafo: Dennis de Smet, Gante, BE

Es necesario indicar que los siguientes datos, figuras, indicaciones técnicas generales y planos, incluidos en la guía, simplemente se tratan de propuestas de muestras y detalles generales, los cuales solamente se representan esquemáticamente y con respecto a su funcionamiento básico. No se aportan datos dimensionales. El profesional es responsable de verificar, en cada proyecto de obra, que el producto es aplicable y que cuenta con todo el material necesario. Los trabajos a realizar por otros gremios se representan solo esquemáticamente. Todos los datos y especificaciones deberán adaptarse y ajustarse a las condiciones locales y no representan ninguna planificación de obra, de detalle ni de montaje. Es imprescindible observar las especificaciones y los datos técnicos concretos de los productos incluidos en las fichas técnicas, así como las descripciones de los sistemas y las homologaciones.

Infoservice

Teléfono: +34 93 741 59 72

info.es@sto.com

www.sto.es



Contenidos

Aplicación del sistema

04 Tratamiento previo

04 Tratamiento previo

05 Información del sistema

05 La estructura del sistema

06 Perfil de arranque sin puente térmico

08 Arranque con zócalo semienterrado

10 Pegado con mortero adhesivo Sto-Baukleber | Sto-Levell Uni | StoColl IP

12 Recomendaciones generales de pegado del EPS

13 Panel de EPS en las esquinas de ventanas

14 Aislamiento jambas y dinteles

16 Aislamiento bajo el vierteaguas

18 Elementos pasantes de la fachada
(tuberías, cajetines, vierteaguas empotrado)

20 Encuentros

(aleros, balcones, fachadas perpendiculares no aisladas)

22 StoFoam Elast 600

24 Elementos cortafuegos

26 StoFix Quader Quick

28 Formación de esquinas

30 Formación de goterones

32 Formación de juntas de dilatación

34 Malla antivandálica

35 Capa base y malla

36 Colocación Sto-Termoespiga II

38 Distribución de espigas

40 Vierteaguas StoFentra Duo

41 Acabado

42 Tapones para agujero de andamio

43 StoAnclajes carga ligera

44 FAQ

44 FAQ



Tratamiento previo

Solamente cuando el soporte base cumple con ciertos criterios y se ha verificado su capacidad de carga, puede aplicarse correctamente un sistema de aislamiento térmico. En caso de soportes de base sucios, absorbentes o irregulares, siempre se requerirá aplicar un pretratamiento; en el caso de soportes de base sin capacidad de carga, el sistema deberá aplicarse mediante un sistema de fijación mecánica.

Los medios de imprimación siempre se aplican diluidos sobre el soporte. Tras su secado, las imprimaciones no deben permanecer brillantes.

Soporte base	Preparación de soporte	Imprimación
Hormigón visto liso / superficie cerámica lisa	Imprimir	StoPrep Contact+20% StoFlexyl Cement
Falta de hermeticidad	Aplicación de sistema hermético	Sistema StoGuard
Revocos orgánicos o con base de resina de silicona con capacidad de carga	Limpiar	
Eflorescencias	Eliminar en seco, cepillar	
Humedecido	Subsanar la causa, esperar hasta que seque completamente ¹⁾	
Algas, hongos y moho	Limpiar, dejar secar. Aplicar la imprimación y no lavar	StoPrim Fungal
Polvo suciedad	Retirar, lavar con chorro de vapor y dejar secar	
Grasiento, restos de aceite de desencofrado	Limpiar con chorro de vapor empleando detergentes. Aclarar con agua y dejar secar	
Pintura desconchada	Retirar mecánicamente o decapar con chorros de vapor de alta presión, lavar con agua limpia y dejar secar	
Polvo fino	Limpiar y secar	StoPlex W
Absorbente	Imprimir	StoPrim Plex StoPlex W
Arenoso en superficie	Cepillar e imprimir	StoPlex W StoPrim Micro
Piel sinterizada	Lijar o raspar	
Frágil sin capacidad de carga	Retirar mecánicamente	
Con desconchados / Ampollas	Retirar los desconchados y rellenar los huecos con un mortero adecuado; respetando los tiempos de secado	
Irregularidades ²⁾	Retirarlas mecánicamente o igualarlas con un mortero adecuado; respetando tiempos de secado	
Paramentos, revestimientos, aplacados con poca capacidad de carga	Creación de un soporte base con capacidad de carga mediante fijación adhesiva y/o empleo de espigas de acuerdo a los requerimientos estáticos	
Madera, panel de madera	Imprimación puente y protección contra el agua durante el proceso constructivo	StoGold Coat

¹⁾ En caso de aumento de la humedad con un nivel de penetración de humedad visible, estas medidas preparatorias no son suficientes.

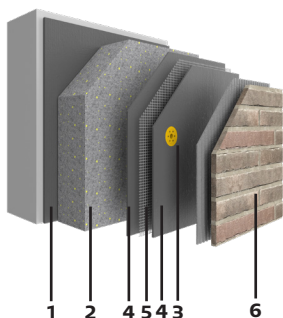
²⁾ ≤ 1 cm/m con sistemas fijados mediante adhesivos,
≤ 2 cm/m con sistemas fijados mediante adhesivos y espigas,
≤ 3 cm/m con fijación mecánica con sistema raíles /M-System),
≤ 7 cm/m con fijación mecánica con Sto-Rotofix plus.



StoTherm Vario aplacado rígido

Sistema de aislamiento térmico exterior de coste optimizado con una amplia variedad de acabados

La estructura del sistema



Información
importante del
sistema

1 — Adhesivo:

Sto-Baukleber - mortero adhesivo mineral.

Alternativa: **Sto-Levell Uni**, **StoColl IP**

2 — Aislamiento:

StoPanel termoaislante de espuma rígida de poliestireno.

Panel termoaislante de espuma rígida de poliestireno expandido o StoPanel de Lana de Roca según requerimientos del certificado del sistema.

3 — Fijación mecánica:

Según prescripción basada en las normativas vigentes.

4 — Mortero armadura:

Sto-Levell Uni - mortero base mineral.

5 — Malla de refuerzo:

StoMalla fibra de vidrio G, alternativas: **StoMalla antivandálica** o **Sto-Malla pantalla protección AES**.

6 — Revestimiento de acabado

Posibles capas de acabado:

- **StoBrick**, **StoStone**, **StoCera** y **StoCresto**
- Mortero adhesivo **StoColl KM**, mortero de rejuntao **StoColl FM S/K/E**





Perfil de arranque sin puente térmico



1

Antes del comienzo de los trabajos de instalación, determinar la altura del zócalo y marcar con cordel.



2

Fijar **Sto-Perfil de arranque PH-K**, en función de la altura del zócalo, con **Sto-Taco tornillo SUEZ 8**. Colocar los tornillos con una separación máx. de 30 cm. Igualar las irregularidades de la pared con **Sto-Arande-las distanciadoras**. En la zona de la esquina, cortar el perfil a inglete. Dejar una junta de 3 mm entre perfiles.



3

Colocar los paneles de aislamiento para fachadas sobre el perfil de arranque.



4

Insertar **Sto-Perfil zócalo PH**.



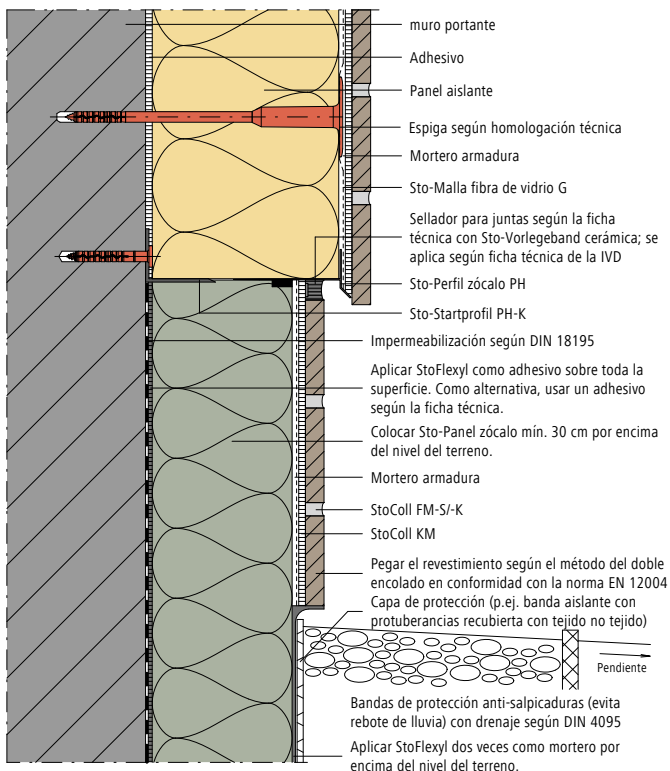
5

Aplicar **Sto-Levell Uni** por debajo de la malla en la zona del perfil de zócalo sobre los paneles aislantes para fachadas.



6

Embeber en **Sto-Levell Uni**, aún húmedo, el lado perforado y las tiras de malla integradas del perfil de zócalo. A continuación, se realiza la armadura de la superficie.



Consejos:

- Las juntas del panel EPS, de **Sto-Perfil de arranque PH-K** y **Sto-Perfil zócalo PH** no debe coincidir.
- Usar **Sto-Perfil de zócalo conexión S** para alinear los perfiles contiguos.
- Como mínimo deben colocarse **Sto-Arandelas distanciadoras** con espesor total de 6mm para hacer espacio al adhesivo.





Arranque con zócalo semienterrado



1

Aplicar **StoLevell SW plus** sobre la superficie impermeable (bitumen, tela asfáltica con árido; que debe estar bien adherido a la base) con una llana dentada de 15x15 mm.

Para otros soportes se recomienda imprimir con **StoGold Coat**.



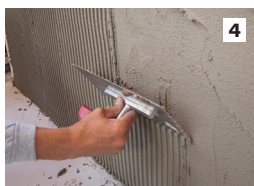
2

Extender **StoLevell SW plus** sobre el **Sto-Panel EPS** rellenando las oquedades de la superficie.



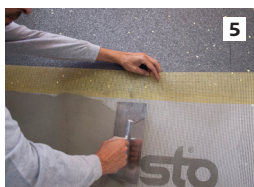
3

Colocar en posición presionando contra el panel de al lado. Dejar secar.



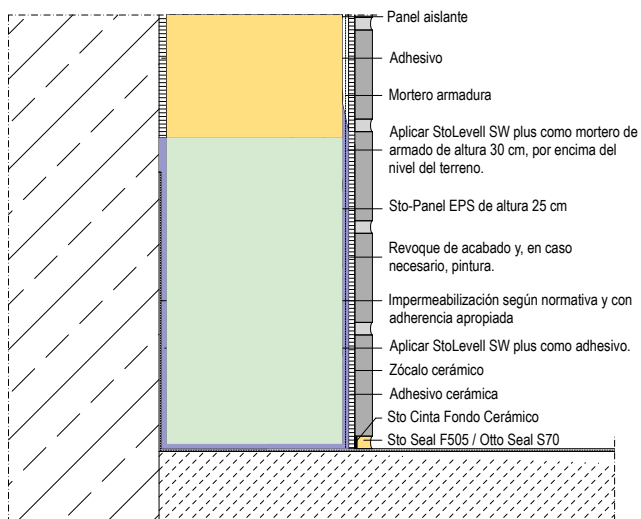
4

Extender **StoLevell SW plus** con llana dentada en triángulo de 10 mm, colocar **StoMalla de Fibra de vidrio G** con el mortero en fresco.



5

Pasadas al menos 12 horas y antes de las 24 horas aplicar **StoLevell SW plus** sobre la superficie dentada, cubrir **StoMalla fibra de vidrio G** y fratar. Dejar secar.



Consejos:

- Asegurar que el canto inferior queda protegido con **StoLevell SW plus**.



Pegado con Sto-Baukleber



1

En soportes irregulares hasta 1 cm/m, aplicar un cordón de adhesivo a lo largo de los márgenes del panel, y aplicar también 6 puntos de adhesivo repartidos homogéneamente sobre la superficie del panel.



2

Tras presionar el panel aislante, la proporción de superficie con adhesivo tanto sobre el soporte como sobre el panel aislante debe ser del 60 % como mínimo.





En soportes irregulares hasta 0,5 cm/m, emplear llana dentada de 15x15mm, aplicar el mortero adhesivo **Sto-Baukleber** sobre el panel aislante



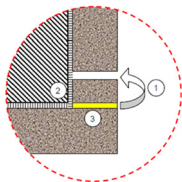
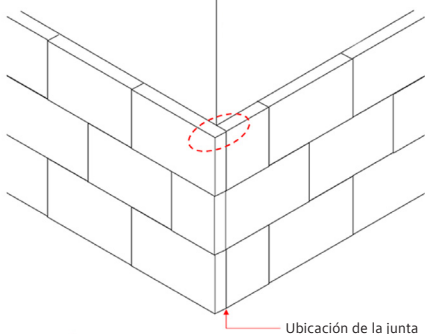
Tras presionar el panel aislante, la proporción de superficie con adhesivo tanto sobre el soporte como sobre el panel aislante debe ser del 60 % como mínimo.



Recomendaciones generales de pegado del EPS

IMPORTANTE:

Los paneles de EPS que conforman la esquina no se colocan entrelazados (a rompejuntas). La definición de qué panel pasa por delante se hace en función de donde quiere ubicarse la junta de dilatación de esquina.



Si la junta de dilatación no coincide con las dimensiones del mosaico, se desplazará hacia el interior (1) y nunca hacia el panel que forma la esquina; debe asegurarse que el adhesivo a la base pegue el corte pequeño de EPS (2) y que el 100% de la superficie del canto de esta pieza quede pegada con poliuretano al panel de EPS que forma la esquina (3).

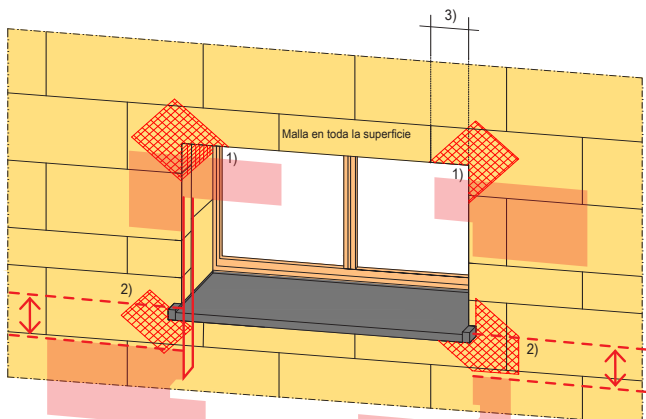


- 1 — Los paneles se colocan a rompe juntas, como mínimo de dos veces el espesor del aislamiento que se está colocando.
- 2 — En las esquinas exteriores del edificio los paneles **no** van entrelazados.
- 3 — Los paneles que conforman las esquinas del edificio solo pueden ser paneles enteros o medios paneles.
- 4 — Las juntas que inevitablemente se formen entre los paneles aislantes de EPS deben rellenarse con **Sto-Espuma pistola SE**. Una vez seca la espuma de relleno, se debe recortar de manera que quede lisa. En el caso de juntas que superen los 5 mm de anchura, se emplean tiras de material aislante. El relleno de espuma tiene que hacerse en todo el espesor del panel. En el caso de paneles de aislamiento de lana de roca el relleno de las juntas se realizará con el propio material aislante, los rellenos con espuma no son válidos.
- 5 — Lijar los paneles aislantes de EPS de manera que queden lisos. El polvo que se forme debido al lijado deberá retirarse de la fachada.



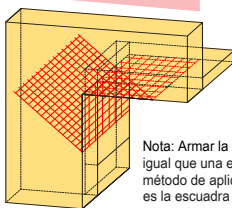


Panel de EPS en las esquinas de ventanas



- 1| Sto-Malla refuerzo esquina (no necesario para morteros armadura orgánicos)
- 2| Armadura en diagonal: Sto-Malla flecha o tiras de malla mín. 20 x 40 cm
- 3| Instalar el panel aislante con un desplazamiento de mín. 25 cm.

Atención: ¡Con sistemas de capa gruesa, colocar la armadura en diagonal en el tercio superior de la capa del revoque!



Nota: Armar la esquina interior igual que una esquina exterior. El método de aplicación más seguro es la escuadra de dintel.

- 1 — La dimensión mínima de las pistolas debe ser 25 cm.
- 2 — Las esquinas de los vanos deben formarse con piezas de EPS en forma de pistola ("L").
- 3 — El panel de EPS de fachada siempre va por delante del que conforma la jamba y dintel (no se colocan entrelazados).
- 4 — De ser necesario modificar la altura de una fila convenientemente para conseguir el punto 2.

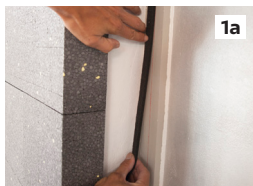
Consejos:

- Para cortar con precisión los paneles de EPS utilizar una cortadora térmica.
- Un lijado mínimo mejora la adherencia de la capa siguiente.
- Limpiar o aspirar el polvo producido por el lijado.



Aislamiento jambas y dinteles

Variante 1



Pegar **Sto-Cinta de sellado** de juntas sobre el marco, alineando con la arista de la fachada.



A continuación, pegar el aislamiento de jambas y dintel (para ventanas y puertas retranqueadas) con adhesivo al 100% de su superficie. **Sto-Cinta de sellado** debe quedar perfectamente alineada con el aislamiento por su cara exterior y dentro de su rango de trabajo.



Tras colocar la armadura, separar **StoLevel Uni** aún húmedo de la carpintería mediante un corte.

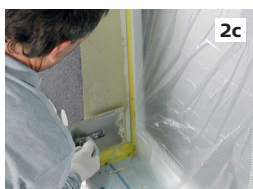
Variante 2



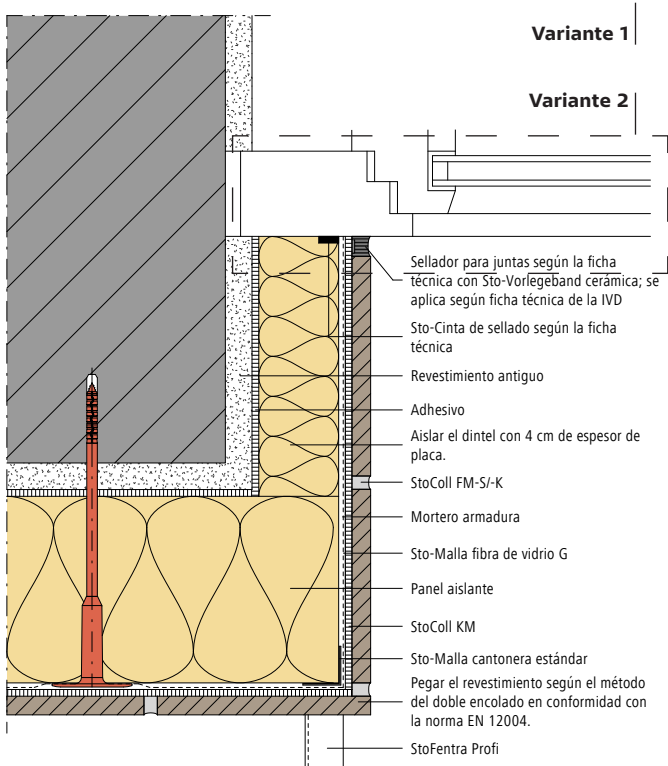
Retirar la lamina protectora de la cinta adhesiva del perfil y colocar **Sto-Perfil conexión carpintería**. Alinear **Sto-Perfil conexión carpintería** vertical y pegar bien en el marco de la ventana.



Ajustar el perfil horizontal de conexión entre los perfiles verticales, alinearlos y pegarlo.



Tras realizar el aislamiento de la fachada de las jambas y dintel, se debe aplicar **StoLevel Uni**. El solape con la armadura de la jamba y dintel debe ser de 10 cm como mínimo.



Consejos:

- El aislamiento de jambas y dinteles siempre va por dentro y no se entrelaza con el aislamiento de fachada.
- La alineación de **Sto-Cinta de sellado** o de **Sto-Perfil conexión carpintería** debe ser a ras del aislamiento de jambas y dinteles.
- **Sto-Perfil de conexión carpintería** colocado en las jambas debe estar conformado por una sola pieza (para ventanas existe el de 1,4 m de largo y para puertas el de 2,4 m).

Variante 1



Variante 2





Aislamiento bajo el vierteaguas



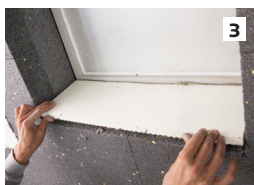
1

Sobre una base continua y ya con pendiente, aplicar **StoLevell SW plus** con una llana dentada de 10x10 mm.



2

Extender **StoLevell SW plus** sobre una de las caras y el canto posterior del **Sto-Panel EPS** rellenando las oquedades de la superficie.



3

Colocar en posición presionando contra la carpintería y la base. Dejar secar.



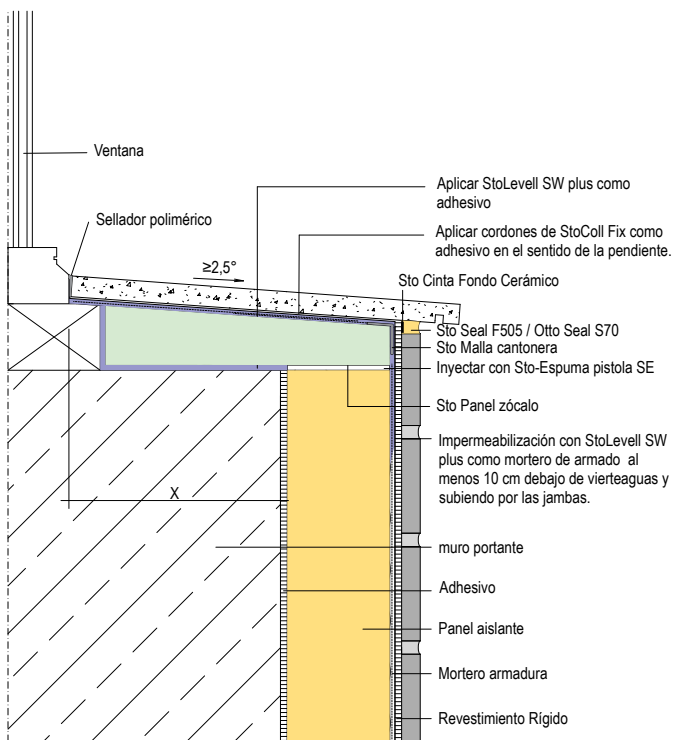
4

Realizar capa general de armado con **StoLevell Uni** y **Sto-Malla fibra de vidrio**



5

Aplicar tratamiento impermeabilizante con **StoGold Coat** sobre toda la base y al menos 10 cm por arriba las jambas y por debajo del frente de fachada.



Consejos:

- Colocar **Sto-Perfil cantonera** o **Sto-Perfil goterón F** en la esquina exterior del aislamiento que conforma la base del vierteaguas.
- Inyectar **Sto-Espuma pistola SE** entre **Sto-Panel EPS** y el aislamiento de la fachada.



Elementos pasantes de fachada (tuberías, cajetines, vierteaguas empotrado)



1

Marcar sobre los elementos salientes la línea de la cara exterior a la que quedarán los paneles de aislamiento.



2

Colocar **Sto-Cinta de sellado** sin tensionar y solapar con ella misma al menos 15 mm. En el caso de elementos rectangulares, como cajetines, deberá de hacerse un ribete de 10 mm en las esquinas.



3

El panel de EPS se coloca en dos partes (la mitad del elemento saliente), de forma que se coloca acercándolos por los laterales y presionando la cinta.



4

Aplicar **StoLevell Uni** inclusive encima de la cinta de sellado.



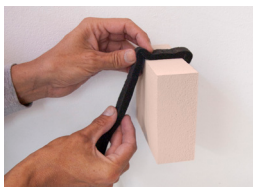
5

Embeber la malla y asegurarse que la malla también recubra la cinta de sellado por completo.



6

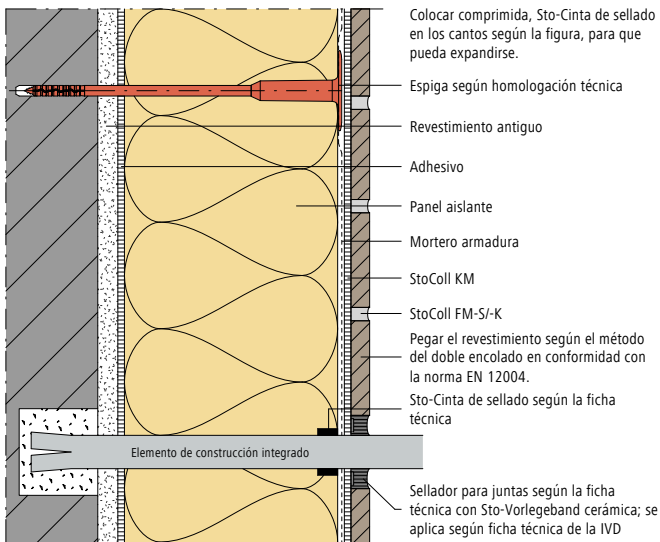
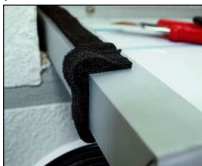
Aplicar un pequeño corte en fresco a **StoLevell Uni** para separarlo del elemento saliente.



¡Mal!



¡Correcto!



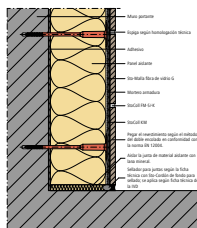
Consejos:

- La cinta de sellado debe ser presionada por el EPS, quedar vista aproximadamente en el medio de su rango de trabajo y luego queda recubierta por **StoLevel Uni** y malla. La cinta debe quedar presionada, por ejemplo en los espesores siguientes:
 - **Sto-Cinta de sellado Lento 15/2-6** $e = 4 \text{ mm}$
 - **Sto-Cinta de sellado Lento 15/3-9** $e = 6 \text{ mm}$
 - **Sto-Cinta de sellado Lento 15/5-12** $e = 8 \text{ mm}$

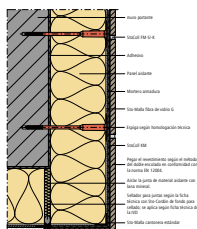


Encuentros

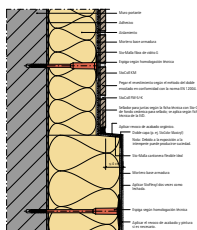
(aleros, balcones, fachadas perpendiculares no aisladas)



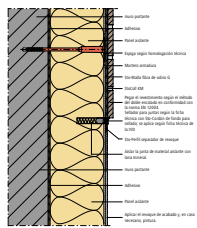
- 1 Junta de dilatación al encuentro con pared colindante.



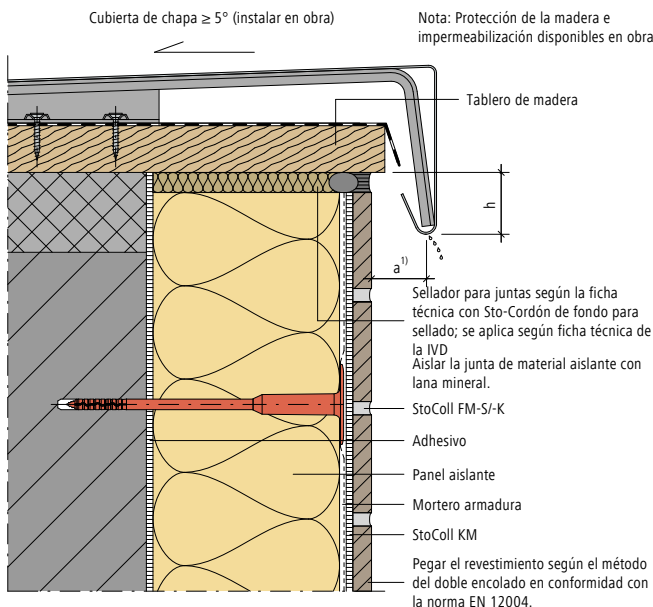
- 2 Junta de dilatación en esquina, cambio de sistema.



- 3 Junta cambio de plano / cambio de sistema.



- 4 Junta cambio de sistema.



Nota:

- En todos los encuentros superiores y laterales del sistema con elementos macizos se realizarán juntas de dilatación del sistema.



StoFoam Elast 600

(opción para elementos pasantes y salientes)



1

Humedecer la junta.



2

Inyectar la espuma considerando una profundidad mínima de 20 mm y un ancho máximo de junta de 20 mm



3

Cortar la espuma saliente ya seca.

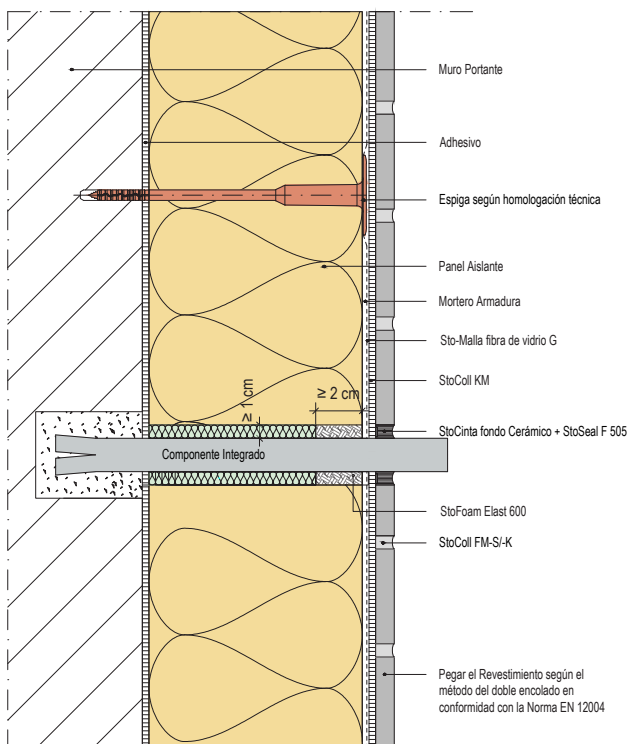


4

Una vez aplicada la capa de armado separe el revoco armado y acabado del elemento

Nota:

- Revestir la espuma dentro de los 7 días siguientes, no resistentea los rayos UV.
- Solución **no válida** para encuentros con carpinterías ni juntas de dilatación.



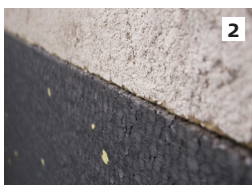


Elementos cortafuegos



1

Pegar las barreras cortafuegos con mortero cola **Sto-Baukleber** (emplear siempre un adhesivo de mortero).



2

La barrera cortafuegos debe quedar ligeramente rehundida respecto al resto de aislamiento de la fachada.



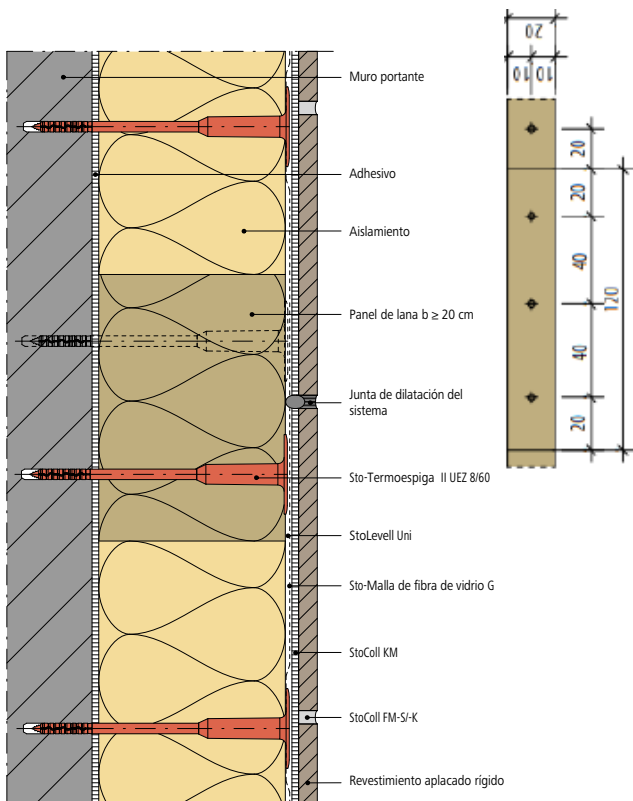
3

Colocar las espigas de fijación según proyecto.



4

Aplicar una primera capa de nivelación con **StoLevell Uni**, que debe quedar a ras de aislamiento de EPS.



Consejos:

- Es altamente recomendable usar fijación mecánica con tornillo o clavo metálico, **Sto-Termoespiga II** o **Sto-Espiga martillada eco T SK-01**.
- Las espigas deben colocarse centradas en la altura y a una distancia horizontal máxima de 40 cm entre espigas.





StoFix Quader Quick



1

Cortar **StoFix Quader Quick** al espesor del aislamiento de fachada.



2

Marcar la zona donde se ubicará **StoFix Quader Quick**.



3

Abir en el aislamiento el espacio marcado para introducir **StoFix Quader Quick**.



4

Pegar con mortero cola el 100% de la superficie.



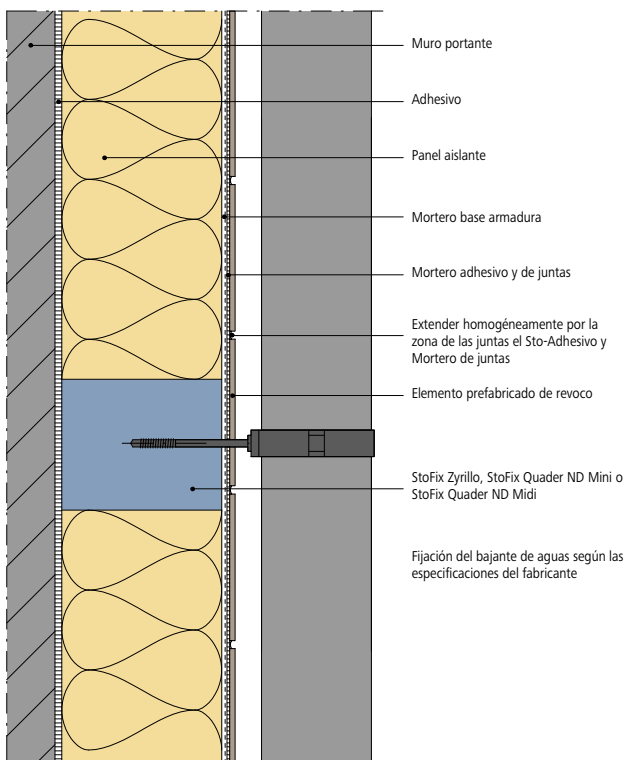
5

Rellenar con espuma de PU alrededor **StoFix Quader Quick**.



6

Colocar un tornillo en el centro **StoFix Quader Quick** para que se pueda localizar fácilmente después de aplicar las capas posteriores.



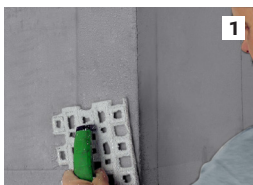
Consejos:

- Como elemento de fijación se recomienda usar un tornillo para madera de acero inoxidable de 7 mm de diámetro y con una profundidad de penetración de 60 mm.
- Un tornillo de esta característica ofrece cargas de gravedad hasta de 15 kg y una fuerza de tracción de 20 kg.



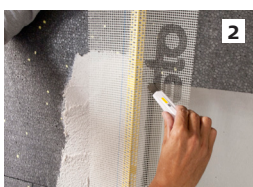


Formación de esquinas



1

Lijar el aislamiento para asegurar la linealidad de la arista.



2

Formar las esquinas exteriores de la jamba con **Sto-Malla cantonera estándar**. Recortar adecuadamente la malla cantonera.



3

Colocarla sobre **StoLevell Uni**. La malla cantonera debe solaparse con la malla en las esquinas internas 10 cm como mínimo.



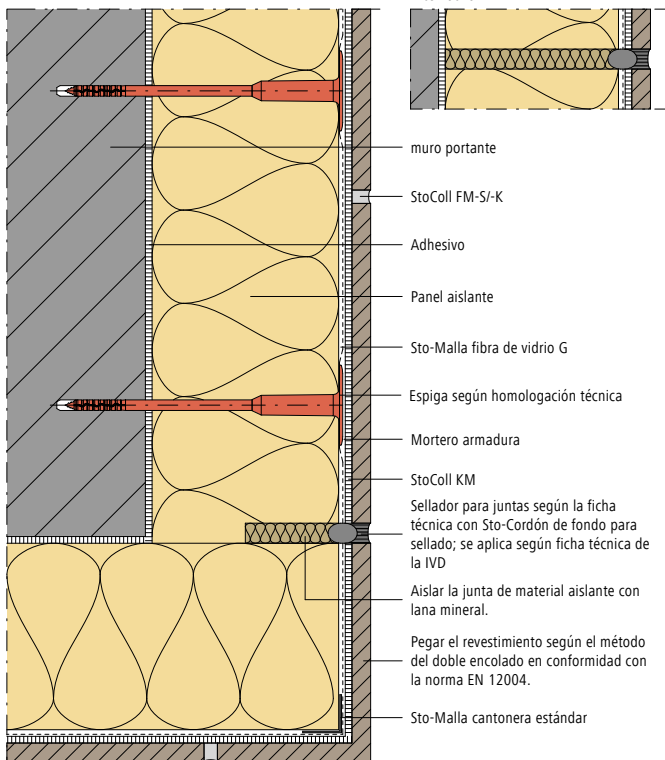
4

Embeber **Sto-Malla cantonera** en el mortero de armado y retirar el mortero excedente hasta dejar la malla vista. Controlar la linealidad del perfil.



5

Solapar como mínimo 10 cm con otras **Sto-Malla cantonera**, las que sean necesarias hasta alcanzar la altura de toda la arista.



Consejos:

- Debe asegurarse el solapamiento y continuidad de la malla **Sto-Perfil cantonera** en el plano de la fachada como en la zona de dintel solapándose con la malla **Sto-Perfil goterón**.
- Para ángulos diferentes a 90° utilizar **Sto-Malla cantonera flexible Ideal**, que lleva un perfil flexible para adaptarse a cualquier ángulo.





Formación de goterones



1

Lijar el aislamiento para asegurar la linealidad de la arista.



2

Aplicar **StoArmat Classic plus** en las esquinas del elemento de construcción.



3

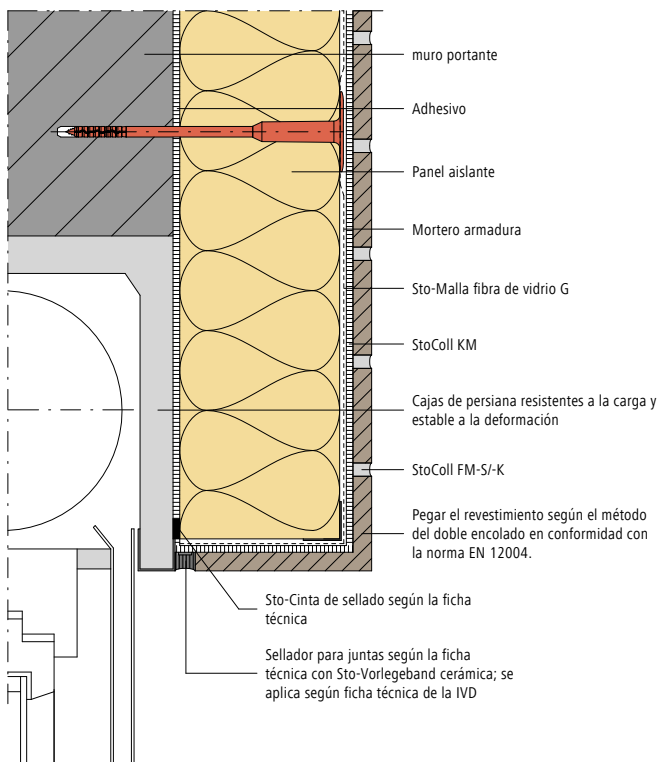
Embeber **Sto-Perfil goterón** y retirar el mortero excedente hasta dejar la malla vista. Controlar la linealidad del perfil.

Este perfil se puede sustituir por el **StoPerfil Malla Cantonera** cuando el dintel se reviste con aplacado.



4

Sto-Perfil goterón viene preparado para solaparse con otros perfiles de su mismo tipo a través de una clavija de unión.



Consejos:

- Debe asegurarse el solapamiento y continuidad de la malla **Sto-Perfil cantonera** en el plano de la fachada como en la zona de dintel solapándose con la malla general del interior del dintel.
- Recordar que es obligatorio colocar un refuerzo de malla de 40x20 cm en las esquinas de los huecos





Formación de juntas de dilatación



1

Aplicar mortero base sobre los flancos de la junta y sobre aprox. 20 cm de la superficie limítrofe. Nota: para evitar los puentes térmicos, así como por motivos de protección contra el fuego, antes de comenzar con la colocación del perfil de la junta de dilatación, se debe rellenar con lana mineral.



2

Colocar **Sto-Perfil junta dilatación E** y embeber en el mortero de armadura. Para que la creación de juntas resulte homogénea, la fijación y la alineación se realizan con una banda de poliestireno. Del ancho de la banda de poliestireno resulta el ancho de la junta de dilatación.



3

La instalación de los perfiles de juntas de dilatación se realiza de abajo hacia arriba. Los perfiles de juntas de dilatación se solapan 2 cm como mínimo.



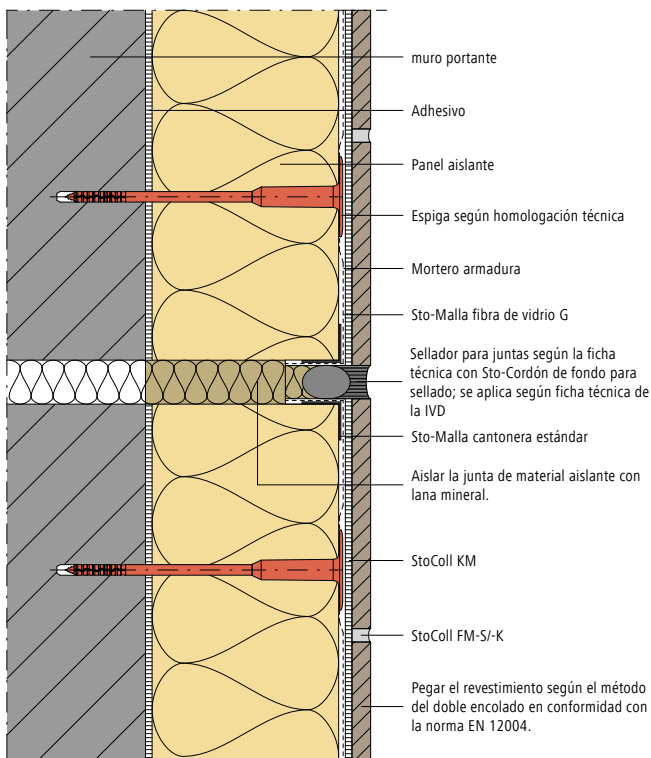
4

Aplicar **StoLevell Uni** sobre la superficie limítrofe. Embeber **Sto-Malla fibra de vidrio**. Al hacerlo, las tiras de malla se solapan con el perfil de junta de dilatación aprox. 10 cm.



5

Importante: separar el perfil de juntas de dilatación de las tiras de poliestireno realizando un corte de llana.



Consejos:

- El aislamiento en la junta evita las condensaciones en dicho punto y se puede realizar con lana mineral enrollable (flexible).
- **Sto-Perfil junta dilatación** trae un film protector que debe retirarse después de aplicar el acabado. La junta puede taparse con **Sto-Tapa junta de dilatación E**.
- La junta puede rellenarse con: **StoSeal P 505** (imprimación), **Sto-Cordón de fondo para relleno** y **StoSeal F 505** (masilla elástica)





Malla antivandálica



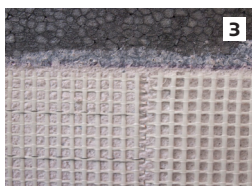
1

Marcar la línea hasta donde llega el refuerzo anti-vandálico y lijar por debajo de esta línea realizar un rebaje gradual que permita esconder el sobre espesor que ocasiona esta capa.



2

Aplicar **StoLevell Uni** y embeber **Sto-Malla antivandálica** en **StoLevell Uni**.



3

Esta malla no se solapa con ella misma y tampoco debe remontar la pestaña frontal de **Sto-Perfil de arranque**.

Una vez seco el mortero armadura se aplica una segunda capa **StoLevell Uni** y la malla estándar por encima de toda la protección antivandálica.

Consejos:

- Colocar solo en las zonas definidas en proyecto, principalmente, zonas con alto riesgo de impacto **Sto-Malla antivandálica** siempre lleva por encima **Sto-Malla fibra de vidrio**.





Capa base y malla



1

Aplicar **StoLevell Uni** con la llana o con máquina de proyectar con una anchura de 110 a 120 cm cubriendo toda la superficie.



2

Embeber la malla en **StoLevell Uni** aún húmedo. Los tramos de malla deben solaparse 10 cm. A continuación, alisar **StoLevell Uni** con una espátula ancha.



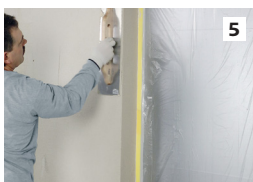
3

Embeber en **StoLevell Uni** la **Sto-Malla fibra de vidrio** sobre toda la pared (solapando accesorios) de manera que quede plana.



4

Recortar la malla a lo largo del borde del dintel en un ángulo de 45°. El corte debe realizarse con limpieza y precisión, especialmente en las esquinas.



5

En el área de los cantos cortantes, se deberá repasar la malla para que quede bien embebida en **StoLevell Uni**.

Consejos:

- Siempre debe colocarse primero **StoLevell Uni** y después la malla, invertir el orden es un error grave de aplicación.
- El espesor mínimo que debe tener **StoLevell Uni** es de 4-5 mm.





Colocación Sto-Termoespiga II



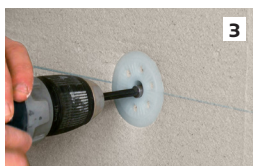
1

El día después de aplicar la capa de refuerzo con malla de fibra de vidrio, coloque las **Sto-Termoespiga** en la capa base ligeramente endurecida. Para ello, marque el replanteo ayudándose de un tiralíneas.



2

Nota: Si la colocación de los anclajes se realiza con la capa de armado ya dura, realizar corte de 2x2 cm para evitar dañar la malla de la capa de refuerzo.



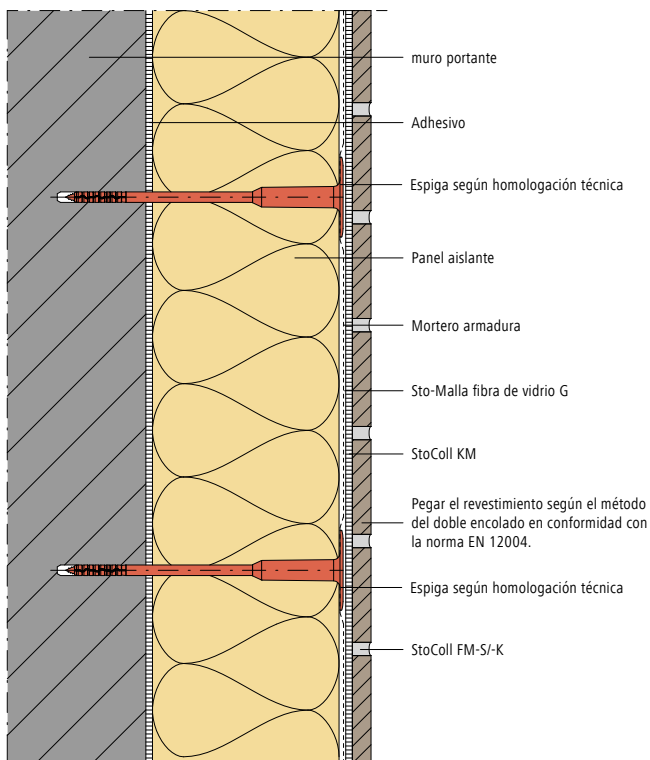
3

Coloque la **Sto-TermEspiga**. El platillo de la espiga debe estar ligeramente empotrada. Finalmente, inserte el tapón EPS sobre el tornillo de la clavija para que quede al ras.



4

Nivele la superficie completa dsobre las **Sto-Termoespiga** con **StoLevelli Uni** o con **StoColl KM** para crear una capa base uniforme , dejar secar antes de continuar con el resto del sistema

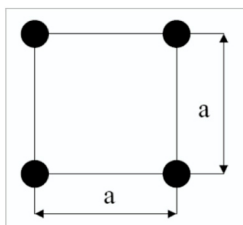


Consejos:

- Las perforaciones en ladrillo hueco deben hacerse con taladro solo en función de rotación (quitar el percutor).
- No apretar en exceso las **Sto-Termoespiga** para evitar que la capa de armado se fisure



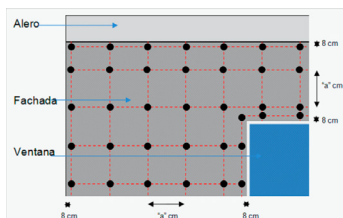
Distribución de espigas



Con los paneles de aislamiento cubiertos será necesario crear cuadrículas.

Número de espigas por m ²	Distancia "a" (cm)
5	45
6	41
7	38
8	35
10	32
12	29
13	28

Para conseguir el número necesario de **StoTermoespiga** por m² será necesario considerar la distancia entre puntos.



Importante respetar distancia mínima de 8 cm a bordes.

Distribución de espigas

Altura del edificio: El número de espigas requeridas depende del área de altura y del material de construcción de los muros de cerramiento.

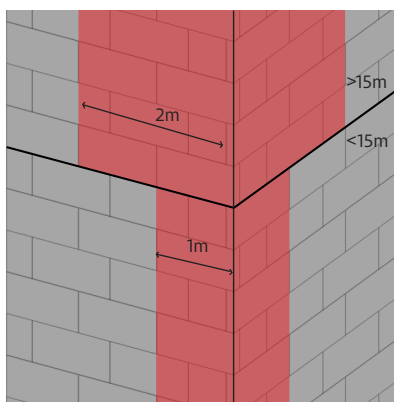
Para la distribución de espigas deben tomarse en cuenta las siguientes consideraciones:

- En las esquinas de los edificios se forman cargas de viento mayores por lo que deben aplicarse más espigas que en el área interna.
- La selección del tipo de fijación y la cantidad de la misma debe efectuarse siguiendo los resultados de unas pruebas de extracción y un cálculo estático específico para la ubicación del proyecto que considere las fuerzas de viento que constituyen la carga significativa.
- Cerciorarse de que se forme una distribución de fijación con espigas homogéneo.

En el caso de no existir un cálculo estático que justifique el número de espigas por m^2 , utilizar el siguiente cuadro:

Tabla de número mínimo de espigas por m^2 .

Altura	Zona interna	Zona de esquina (h < 15 m de 1,0 m y h > 15 m de 2,0 m)
21 – 30 m	7	10
9 – 21 m	6	9
0 – 9 m	4	6



Consejos:

- Se recuerda que es necesario realizar pruebas de extracción de las espigas para conocer el verdadero valor de resistencia a la tracción que ofrece el anclaje al muro base.



Vierteaguas StoFentra Duo



1

Sobre la base ya aislada e impermeabilizada pegar utilizando **StoColl Fix** la pieza de recepción lateral **StoFentra Duo remate de vierteaguas** y atornillar.



2

Pegar **Sto-Cinta sellado vierteaguas** en la pestaña superior que se fija contra la carpintería.



3

Colocar **StoFentra perfil vierteaguas** con **StoColl Fix** aplicando cordones paralelos a la pendiente.



4

Fijar **StoFentra perfil vierteaguas** con sus tornillos a la carpintería.



5

El **StoFentra perfil vierteaguas** debe mantener un espacio de al menos 5 mm en ambos laterales para permitir su libre dilatación.



6

Colocar los embellecedores autoadhesivos de **StoFentra Duo remate de vierteaguas** en los laterales.



Acabado



Extender el adhesivo sobre la base con una llana dentada.

No aplicar en grandes superficies, para evitar que el material se seque.



Aplicar el adhesivo extendiéndolo en la pieza cerámica (método „floating-buttering” especificado en DIN EN 12004)



El clínker/cerámico/piedra natural debe ser presionada firmemente usando un movimiento deslizante horizontal.



Tomar en cuenta que el adhesivo debe abarcar casi toda la superficie.
Superficie adhesiva > 90%

Consejos:

- Sto ofrece una amplia gama de aplacados, consultar en nuestra página web



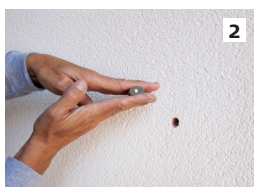


Tapones para agujero de andamio



1

Los anclajes de andamio deben ser del menor diámetro posible (según proyecto) y al retirarse debe de ocasionar el menor daño posible a las capas del sistema.



2

Comprimir **Sto-Tapón sellado fijación andamio** haciéndola girar entre las manos hasta que quede reducida.



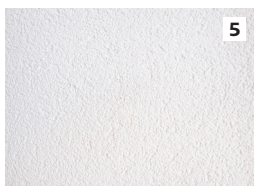
3

Introducir con una herramienta a una profundidad aproximada de 5 mm y dejar expandir.



4

Aplicar el revoco de acabado exclusivamente sobre el agujero por encima de **Sto-Tapón sellado fijación andamio**.



5

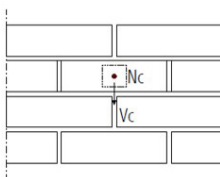
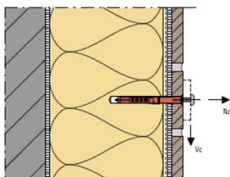
Evitar aplicar revoco nuevo sobre el revoco existente y así serán difíciles de detectar visualmente.



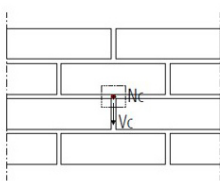
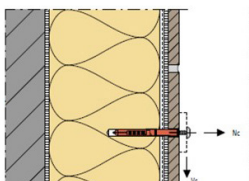
StoAnclajes carga ligera

Variantes según ubicación

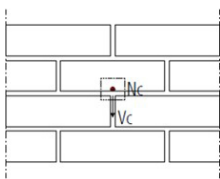
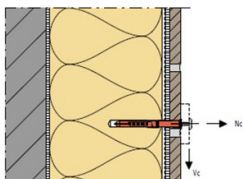
Variante 1



Variante 2



Variante 3



Consejos:

- ¡Es esencial perforar sin percusión!
- Taladro con velocidad más baja y con mayor fuerza.
- Se recomiendan aprox. 250 - 300 revoluciones, de lo contrario podría suceder que el orificio de perforación "se acristale".
- Enfriamiento suficiente, por ejemplo, con una botella de agua.
- Usar broca de diamante, broca de vidrio o broca de baldosa.
- Se puede inyectar **Sto Seal F100** en el orificio de perforación antes de colocar el anclaje

FAQ

	Consulta	Respuesta
1	Almacenamiento aislamientos	Elevado respecto del suelo unos 5 cm y protegido de la lluvia y luz solar
2	Mínimo valor de tracción de adherencia de pintura sobre fachada	Consultar con el servicio técnico de Sto
3	Mínimo valor de tracción de adherencia de cerámica existente sobre fachada	0,08 N/mm ²
4	Altura tratamiento zócalo	Sobre cota cero 50 cm y en terrazas a 25 cm
5	Compatibilidad de Sto-Turbofix Mini con diferentes bases	No es un adhesivo compatible con un sistema de aplacado rígido
6	Cantidad de espigas por m ²	Según guía aplicación ó cálculo
7	Porcentaje pegado EPS	60% junto con espigas y 100% en zócalo y aislamiento de jambas dinteles y vierteaguas
8	Mínimo valor adherencia del EPS con cualquier adhesivo	0,08 N/mm ²
9	Espesores medios de adhesivos EPS	Sto morteros minerales 10mm
10	Se puede usar Sto-Turbofix Mini para pegar lana mineral	No puede usarse
11	Longitud aislamiento en el matajuntas	El doble del espesor del panel
12	Longitud pistolas aislamiento	25 cm a cada lado
13	Sto-Cinta de sellado Lento 15/3-9 limitaciones y correcta colocación	Colocar con 6 mm de ancho y a ras con la cara exterior del aislamiento
14	Cinta de sellado. Colocación después del eps.	No recomendable. Se colocará mediante la ayuda de dos espátulas para comprimirla y situarla en su lugar para posteriormente retirar el papel de protección del adhesivo

	Consulta	Respuesta
15	Continuidad perfiles	Siempre que se pueda se colocará un único perfil (sin conexionar)
16	Orden instalación StoFentra Duo	Siempre antes del acabado
17	Impermeabilización vierteaguas	Se deberá aplicar StoLevell SW plus como capa impermeable y a 10 cm en la vuelta de mochetas y vierteaguas
18	Instalación viertaguas	Se fijará mediante la utilización de cordones de masilla StoColl Fix perpendiculares a la ventana. Se sellará utilizando la masilla StoSeal F 505
19	Separacion soportes en StoCarrier Aero de 10mm	400 mm
20	Separacion soportes en StoCarrier Aero de 12mm	600 mm
21	Máximo vuelo vertical StoCarrier Aero 12mm	150 mm y la parte fijada del panel tiene que ser al menos el doble de la parte que vuela
22	Máximo vuelo vertical StoCarrier Aero 20mm	300 mm y la parte fijada del panel tiene que ser al menos el doble de la parte que vuela
23	Mínima superposición StoCarrier Aero cualquier medida sobre el asilamiento	300 mm
24	Tipo de espuma a emplear para sellado de EPS	Sto-Espuma pistola SE
25	Espesor mínimo de junta entre EPS para rellenar con espuma	Detectable visualmente
26	Espesor mínimo de junta entre EPS para rellenar con espuma	5 mm
27	¿Es el lijado obligatorio?	Si bien con el EPS es recomendable un ligero lijado, con lana roca no debemos lijar
28	Espesores máximos por capa StoLevell Uni	4-5 mm
29	Solape mínimo mallas	El solape mínimo es de 100 mm
30	Necesidad refuerzo diagonal en esquinas ventana con Sto StoLevell Uni	Sí necesita



Notas



Sede central

Sto SDF Ibérica SLU

Riera del Fonollar 13
08830 Sant Boi de Llobregat
(Barcelona)
Teléfono +34 741 59 72

Más información

info.es@sto.com
www.sto.es

Delegaciones

Asturias

P.I. Porceyo
Galileo Galilei 70
33211 Gijón
Teléfono +34 985 87 99 84

Baleares - Mallorca

P.I. Son Llaut - Parcela 12,
local A
07320 Santa María del Camí
Teléfono +34 971 62 07 62

Navarra

Parque Empresarial
La Estrella, Edificio Berroa
Berroa 19 - 3ª plta. ofic. 305
31192 Tajonar
Teléfono +34 679 62 85 21

Madrid

Plaza de Alonso Martínez,
6. Sótano A
28048 Madrid
Teléfono: +34 914 45 56 31

Valencia - Paterna

Parque tecnológico
Rda Narciso Monturiol 7
- oficina 13
46980 Paterna
Teléfono + 34 639 30 88 22

Portugal - Lisboa

Rua Gervasio Lobato no 15 - B
2840-187 Seixal
Teléfono +351 939 91 1440