

StoTherm desprendido por falla en sustrato de Hormigón Armado

Sto Fijación Martillo

Análisis de causa INFORME

En este boletín abordaremos el desprendimiento por falla del sustrato en instalaciones de sistema StoTherm EIFS sobre paramentos verticales de construcciones antiguas con algún tipo de terminación tradicional (pintura o estuco).

Según la poca experiencia en este tipo de problemas, se ha podido establecer causales atribuibles a los sustratos, explicadas a continuación por los siguientes factores:

1.- Falla en revestimientos existentes: Existe factibilidad que en edificaciones antiguas con diversas capas de pintura, exista alguna no adecuada o incompatible con mantener su adhesión al sustrato en presencia de humedad. En StoTherm, se adhiere poliestireno expandido (EPS) al sustrato con adhesivos húmedos, al momento de adherir las placas aislantes de EPS con Sto Primer Adhesive o Sto Propasta 1:1, la humedad propia del adhesivo se traspasa al sustrato, si esta humedad entra en contacto con alguna capa no resistente a la humedad esta puede desprenderse, debido a la carga adicional agregada, pudiendo generar un efecto cadena progresivo, sobre todo si el desprendimiento ocurre en un borde. Este fenómeno se explica porque, por ese borde, puede ingresar aire cargado de humedad e inclusive agua lluvia, humedad que podría ir avanzando desprendiendo a mayor escala.

2.- Falla en la capa superficial del hormigón armado o revoque de estuco: Del mismo modo anterior, si la superficie de concreto o reboque estuco está muy granulosa por vejez o falta de aglomerante en su confección inicial, puede provocar desprendimientos, combinando los desprendimientos con infiltraciones de aire junto a cargas de aire exteriores, generando un efecto "bombeo", propiciando un desprendimiento a mayor escala.

Medida correctiva

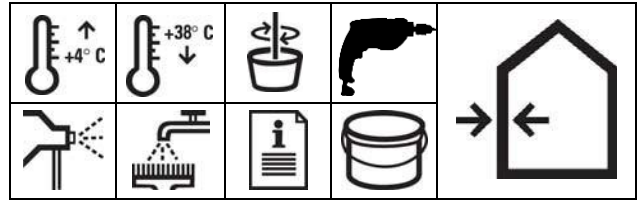
La instalación de anclajes mecánicos corresponde a una correcta acción para eliminar efectivamente fallas de este tipo.

El largo mínimo de esta Sto Fijación Martillo corresponde al espesor del EPS instalado en obra más tres centímetros para el correcto agarre en el sustrato, en caso de estucos de mayor espesor sobre muros de hormigón Armado o albanilería, se podría requerir un anclaje de mayor largo. Para estos casos, en que la fijación por medio de adhesivos convencionales es reemplazada por anclajes mecánicos, se requiere 12 unidades por metro cuadrado.

Procedimiento:

- 1.- Realizar cuadrícula con tiralíneas de **29 x 29** cm para que resulten 12 fijaciones por m².
- 2.- desbastar la textura de terminación en cada vértice de los cuadros conformados idealmente en forma circular en un diámetro de **10 cm**.
- 3.- En cada vértice de los cuadros conformados, perforar con broca de **8 mm** hasta una profundidad de al menos el largo de la fijación Sto Martillo determinada, debe penetrar al menos 25 mm en sustrato sólido, en caso de revestimiento previo grueso se debe extraer una sección algo mayor de sistema de aislamiento para verificar que las capas superficiales del sustrato están consolidadas o, en virtud del análisis utilizar una profundidad mayor de fijación.
- 4.- Instalar la fijación martillo con golpes, idealmente con una maceta de goma, hasta quedar a ras con la capa de basecoat (adhesivo y malla de fibra de vidrio del sistema ya aplicado)
- 5.- Cubrir toda la sección de muro involucrado (hasta la siguiente cantería o vértice) nuevamente con adhesivo, inclusive sobre la terminación, para eliminar la superficie granulosa de la terminación, idealmente agregar trozos de malla Sto Mesh Standard sobre las cabezas de la fijación martillo para evitar agrietamientos.
- 6.- Una vez seco el adhesivo, volver a aplicar la terminación según ET del proyecto.

NOTA REFERENTE A LOS PUNTOS 5.- y 6.- Eventualmente se puede cubrir sólo la cabeza de la fijación martillo con adhesivo y textura, siempre que el mandante acepte la terminación (color y textura conseguidos) por escrito, sin necesidad de intervenir la fachada completa.



El sistema StoTherm no presenta desprendimiento alguno en sustratos aptos para aplicación del mismo. Escasos problemas de desprendimiento, generalmente son atribuidos a fallas en el sustrato y en menor caso a procedimientos erróneos de aplicación en terreno.

Para prevenir estas fallas Sto Chile Ltda. dentro de sus estándares de aplicación, sugiere la instalación de al menos 7 testigos de poliestireno expandido de 25 x 25 cm por cada 500 m² en obra en 7 distintas zonas de la edificación antigua a tratar, escogiendo zonas de 7 diferentes condiciones o deterioro por el paso del tiempo, de modo de poder prever de la mejor manera posible el comportamiento futuro de incorporar el sistema StoTherm EIFS y, de este modo, en base a los resultados obtenidos tomar las acciones correctas para preparar los sustratos, procurando obtener el perfecto funcionamiento del sistema. Consulte el procedimiento a Área Técnica de Sto Chile Ltda.



Detecciones de daño no evidentes:

En presencia de muros que muestre sólo algunas secciones con problemas, se puede determinar si el problema puede presentarse en otras zonas, haciendo incisiones de 25 x 25 cm y al extraerlas debe existir al menos un 60% de adhesivo que quede adherido al sustrato. Consulte el procedimiento a Área Técnica de Sto Chile Ltda.

Sto Chile Ltda
Av. José Miguel Infante Sur
N°8456 – Parque El Montijo
Renca
Santiago, Chile

Tel: (56-2)2386 2569

www.stochile.com

BTAT150804
Número de Revisión: 03
Fecha: 10/2021

Atención

Este producto está destinado para uso por contratistas profesionales calificados, no por el consumidor, como un componente de un conjunto de construcción más grande según lo especifique un profesional de diseño calificado, contratista general o constructor. Este debe instalarse de acuerdo con dichas especificaciones y con las instrucciones de Sto. Sto Chile Ltda. niega toda responsabilidad y no asume responsabilidad alguna por inspecciones en el sitio, por la aplicación incorrecta de sus productos (o por personas o entidades no calificadas o como parte de un edificio diseñado o construido incorrectamente), por la inoperancia de componentes o conjuntos de construcción adyacentes, o por otras actividades de construcción fuera del control de Sto. El uso indebido de este producto o el uso como parte de un conjunto o edificio más grande diseñado o construido incorrectamente puede resultar en daños graves a este producto y a la estructura del edificio o sus componentes. STO CHILE. DENIEGA TODA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA SALVO LAS GARANTÍAS LIMITADAS Y EXPLÍCITAS POR ESCRITO QUE SE OTORGUEN A, Y SEAN ACEPTADAS POR, PROPIETARIOS DE EDIFICIOS DE CONFORMIDAD CON LOS PROGRAMAS DE GARANTÍAS DE STO QUE ESTÁN PERIÓDICAMENTE SUJETOS A CAMBIOS. Para obtener la información más completa y actualizada sobre la correcta aplicación, limpieza, mezclado y otras le sugerimos visitar el sitio web de Sto Chile en, www.stochile.com