

Cómo evitar las eflorescencias en morteros



En multitud de ocasiones nos hemos fijado en esas manchas salinas que aparecen en algunos edificios y que conocemos con el nombre de eflorescencias. Las eflorescencias aparecen en muchas ocasiones en las fachadas de ladrillo cerámico de nuestras ciudades, pero generalmente sólo suponen un problema estético, sin mayores consecuencias para la fábrica.

¿Qué son las eflorescencias?

Las eflorescencias son manchas blanquecinas que aparecen en la superficie de ciertos materiales, debidas a sales solubles, existentes en el propio material o ajenas a éste, es decir, que han llegado a él desde otro origen, depositándose en sus poros.

Someramente, el proceso de formación de la eflorescencia es el siguiente:

El agua (de lluvia, de obra, del terreno, de riego...) alcanza la superficie del material, introduciéndose en su interior a través de los poros en contacto con el exterior. Por la estructura capilar de estos materiales, el agua alcanza el interior, disolviendo las sales que forman parte de la naturaleza del material o trasladando sales exteriores.

Posteriormente, las sales son arrastradas hacia el exterior y, al evaporarse el agua, afloran, manchando la superficie.

Éste es el proceso de eflorescencias clásico de un material. Sin embargo, en ocasiones, cualquier producto puede mostrar estas manchas en su superficie sin que el proceso se haya originado en su interior.

Tal es el caso de materiales susceptibles a eflorescencias, que manchan a otros adyacentes al estar en contacto entre sí en la fachada.

Origen de las eflorescencias

Para determinar cuál es la causa de una eflorescencia, hay que valorar cuál es el origen que la ocasiona. La procedencia de las sales que forman la eflorescencia puede ser del ladrillo, mortero, de otros materiales o del exterior.

Para prevenir las eflorescencias en la fachada es importante solicitar productos “no eflorescibles”, además de evitar que otros agentes externos puedan aportar sales al mortero o al ladrillo.

Mediante el ensayo descrito en la norma UNE 67029:1995 EX se puede determinar la pensión a la eflorescencia de los ladrillos de arcilla cocida.

En el caso de los morteros contamos con la UNE 83830:2021 Morteros. Métodos de ensayo de los morteros para albañilería endurecidos. Determinación de la capacidad de eflorescer de los morteros para albañilería endurecidos.

Esta Norma evalúa la determinación de la capacidad de eflorescer de los morteros para albañilería secos y húmedos, con y sin aditivos endurecidos, mediante un método de ensayo experimental. La norma también sirve para morteros hechos en obra.

Con esta Norma el fabricante de mortero se encuentra en la misma situación que otros fabricantes de materiales, ya que, aplicando esta Norma a sus morteros, tiene la posibilidad de obtener la identificación de “no eflorescible” ante una reclamación por eflorescencias.

En el caso de las eflorescencias en el mortero estas dependen de su composición y porosidad.

La causa principal de estas eflorescencias en el mortero es su contenido de sales solubles, que crean depósitos superficiales de sales y manchas superficiales de color blanco en el mortero.

Hay que indicar que en ocasiones las manchas que pueden aparecer no son consecuencia de la precipitación de las sales que originan la eflorescencia. Estas pueden ser manchas de suciedad debidas a contaminación o manchas de moho, hongos y musgo provocadas por la humedad.

Soluciones

Entre las soluciones a las eflorescencias encontramos:

- Usar componentes no eflorescibles. Los fabricantes de morteros industriales realizan controles mediante la UNE EN 83830 para comprobar que sus morteros no son eflorescibles.
- Comprobar que la interacción de los componentes no reacciona formando eflorescencias.
- Comprobar que el agua de mezcla no contiene sales que favorezcan la aparición de eflorescencias. Es fundamental tener en cuenta la calidad del agua de amasado y curado, ya que ésta puede afectar al mortero por adición de sales que podrían enmascarar el ensayo.

En resumen, las eflorescencias en morteros, aunque generalmente son un problema estético, pueden ser evitadas con la implementación de prácticas adecuadas y el uso de materiales específicos.

La correcta selección de morteros resistentes a la eflorescencia, la adecuada evaluación de la calidad del agua de mezcla y la atención a las interacciones entre componentes son esenciales para prevenir la aparición de manchas salinas.

Aplicar las normas UNE pertinentes y mantener un control riguroso durante el proceso de construcción permitirá obtener resultados duraderos y estéticamente óptimos.

Adoptar estas medidas no solo garantiza la integridad de las fachadas, sino que también optimiza la durabilidad y el rendimiento de los materiales en el tiempo.

Sobre ANFAPA

Creada en 1987, es la Asociación de Fabricantes de Morteros y SATE Sistemas de Aislamiento Térmico por el Exterior y está formada por 42 Asociados que representan al 90% de los fabricantes de morteros de albañilería, morteros técnicos y sistemas de aislamiento térmico por el exterior SATE. Su perfil de Asociado incluye tanto a las grandes multinacionales como a fabricantes más locales.

Asimismo, cuenta con la colaboración de 22 empresas patrocinadoras, que la apoyan para lograr sus objetivos.

ANFAPA actúa como representante único de los intereses de sus 42 Asociados ante las distintas administraciones públicas e instituciones privadas, promueve la calidad de los morteros y de los sistemas de aislamiento térmico por el exterior, así como la promoción y desarrollo de sus productos, proyectos y sistemas defendiendo las buenas prácticas dentro del sector y potenciando un observatorio de calidad del producto.

Junto a ellos, la neutralidad climática, la economía circular, la innovación, la digitalización y las nuevas tecnologías son los principales retos que prevé afrontar ANFAPA en los próximos años.

