

Patologías asociadas a las eflorescencias

Según el diccionario de la Real Academia Española el término **"EFLORESCENCIA"** es la "Conversión espontánea en polvo de diversas sales al perder el agua de cristalización".

En el tema que nos compete, esta patología se manifiesta como incrustaciones comúnmente blancas depositadas sobre las juntas del pavimento, causadas por lixiviados del cemento cola adyacente, a medida que la humedad se mueve a través de él.

Este suceso puede ser debido a dos causas:

- Lixiviación del látex del cemento.
- Carbonatación de las sales del cemento.

Por lo que se puede afirmar que la aparición de las eflorescencias es una evidencia de que el cemento ha sufrido modificaciones en sus propiedades respecto a la situación inicial.

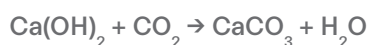
A continuación se desarrollan con más detalle cada uno de estos procesos:

1. Lixiviación del látex del cemento.

El látex es un aditivo utilizado comúnmente en el cemento cuya finalidad es la de mejorar las propiedades de adherencia y flexibilidad, entre otras. A la hora de la aplicación del cemento, es de vital importancia cumplir el tiempo de fraguado del cemento, ya que, si no se ha completado el proceso, al entrar en contacto con la humedad, el látex se separa y es transportado hasta la superficie provocando las indeseadas eflorescencias.

2. Carbonatación de las sales del cemento.

El agua es capaz de disolver las sales contenidas en el cemento endurecido, que provocan la reacción de carbonatación al entrar en contacto con el CO_2 del aire.



De esta manera, el dióxido de carbono reacciona, en primer lugar, con el agua formando ácido carbónico; siendo este ácido el que reacciona después con el hidróxido de calcio produciendo el carbonato de calcio en forma de eflorescencia.

Es comúnmente conocido que el carbonato de calcio en contacto con un ácido produce la siguiente reacción dando como producto CO_2 , generándose un burbujeo.



Por tanto, podemos hacer uso de esta capacidad para determinar si la eflorescencia viene producida por la lixiviación del látex o por la carbonatación de las sales.



MEDIDAS A ADOPTAR PARA ASEGURAR LA NO APARICIÓN DE LAS EFLORESCENCIAS:

- Asegurar la correcta realización de las pendientes y de las juntas de dilatación para evitar el estancamiento de agua en cualquier zona.
- Realizar el perfecto pegado de las piezas cerámicas con llana dentada y en capa fina, para dejar todo el adhesivo bien compacto entre el soporte y la cerámica asegurando la eliminación del aire. Se aconseja siempre hacer un doble encolado en piezas cerámicas de gran formato.
- Cumplir con el tiempo de fraguado del cemento. Este es un punto crítico en pavimento de gran tamaño ya que el tiempo de secado puede verse afectado y prolongado. En estos casos, es recomendable esperar el tiempo adecuado para hacer la aplicación de las juntas.
- El agua utilizada en el cemento ha de ser adecuada para la mezcla, es decir, debemos asegurarnos de que no esté contaminada, regenerada o con alto contenido en sales.