

MANCHAS POR EFLORESCENCIAS Y SALES SECUNDARIAS O RESIDUALES EN FACHADAS Y PISOS DE ARCILLA

Las eflorescencias y sales residuales se presentan por lo general como manchas blancas y verdes que afectan la apariencia de las fachadas, en su proceso de formación participa activamente el calcio libre (CaOH_2) resultante de la hidratación del cemento (gel de cemento), es por ello que merece cuidado especial todo factor que active su presencia y promueve su migración hacia el ladrillo. En este proceso intervienen varios factores, principalmente:

Radicales Libres (Calcio libre)

Proveniente principalmente del cemento del mortero de pega, quien constituye una reserva casi permanente de calcio libre y liberable. Otras fuentes significativas de calcio son placas, losas o columnas en concreto y el grout del dovelado de la mampostería estructural, por el uso de cal como agente retenedor en el mortero, que aumenta la disponibilidad de calcio; por ello se deben extremar los cuidados en el lavado. También son susceptibles de formar eflorescencias y sales secundarias el magnesio y otros cationes bivalentes, pero su presencia es mínima en los elementos de mampostería normalmente utilizados en Colombia.

PUNTOS DE VENTA

Punto 170

Autopista Norte N° 169 – 25
local 112 Tel: (57-1) 6780046
telefax: 6708605
Cel.: 3176548125

Punto Avenida Calle 80

Carrera 76 N° 79 – 07
Edificio Bosques de san
Vicente Tel: (57-1) 4342128
Cel.: 3166908700

Punto 73

Calle 73 N° 15 – 32
Tel: (57-1) 7020385
Cel.: 3166932837

Punto El Dorado

Carrera 38A N° 25B – 66
Tel: (57-1) 7042441
Cel.: 3173316156

Punto Cali

Calle 13 (Avenida Paso Ancho) N° 64A – 18
Sector El Limonar
Tel: (57-2) 3125609
Cel.: 3167418279



Factor Solubilizante

Corresponde al tradicional proceso de lavado con ácido, quien ejerce un efecto solubilizante de calcio cuando se aplica sobre humedades activas y/o residuales. Al ser mezclado con el agua contenida en las perforaciones ejerce a largo plazo su efecto de solubilización y transformación de sales, (meses) a diferencia del lavado convencional con ácido sobre muros internamente secos, en donde el efecto nocivo del ácido se limita a algunos minutos. El efecto del ácido es especialmente marcado cuando este no se enjuaga debidamente con agua, ya que su efecto residual permanece hasta tanto no se neutralice totalmente sobre la fachada. El resultado de este proceso son sales blancas muy notorias que afectan adversamente la estética de la fachada.

Factores Coadyuvantes

Son factores que generan una interfase para la migración del calcio del mortero hacia el ladrillo, por ejemplo: Presencia de humedades activas y/o residuales, ya que el agua establece una interfase que permite la migración del calcio libre. El uso de mortero de larga vida, que garantiza excelentes condiciones de calidad, uniformidad y eficacia, pero contiene un sistema binario de aditivos dispersantes y estabilizantes que disminuya la tensión superficial del agua y aumentan su retención (el agua “moja más”). Con ellos se potencializa la migración masiva de calcio del mortero y de concreto adyacente, especialmente en medio ácido (ácido de lavado por ejemplo).

MECANISMO SIMPLIFICADO

El Ca(OH)_2 que resulta de la hidratación del cemento y sus sales resultantes quedan en un principio confinados en el mismo mortero. El ácido del lavado solubiliza y libera grandes cantidades de estas sales, que en presencia de factores coadyuvantes (por Ej. humedades), migran hacia el ladrillo, en donde se depositan en forma de sales insolubles después de una serie de transformaciones químicas. Aun sin lavado con ácido, una humedad activa permanente estará arrastrando calcio libre de mortero de pega, con la consiguiente formación de sales secundarias. Para evitar la formación de manchas y sales residuales sobre las superficies de ladrillo vea nuestros BOLETINES TÉCNICOS CONSEJOS CONSTRUCTIVOS Y LAVADO INICIAL DE FACHADAS