



NIT. 900.159.955-7

## GENERALIDADES DE MANTENIMIENTO DE BLOQUES DE CONCRETO

### 1. MANTENIMIENTO

Los acabados de fachadas son la parte de las edificaciones que más se ven amenazadas por el deterioro, ya que soportan las lluvias, el polvo, los vientos, el sol, los cambios de temperatura, la contaminación ambiental; por esto es importante tener especial cuidado en su ejecución y protección.

Para un buen mantenimiento de fachadas se debe:

1. Tener en cuenta durante el diseño de la fachada y edificio la provisión de un sistema de fijaciones que permita la colocación fácil y segura de andamios que permitan el acceso a todos los puntos de la fachada y se puede hacer su mantenimiento de manera cómoda y segura.
2. Planear y ejecutar un mantenimiento rutinario de limpieza y protección (lavado y aplicación de hidrófugo o pintura) cada 3 a 5 años, recomendaciones que debe dejar el constructor a las administraciones futuras en cuanto al tipo, referencias y marcas de los productos originales utilizados. Esta actividad debe estar acompañada de la revisión y reacondicionamiento de todos los sellos de las juntas.
3. Realizar las actividades de reparación extraordinarias que aparezcan como sellado de fisuras, fijación de unidades sueltas, etc.

### Tratamiento de eflorescencias

Con la exposición a la intemperie y la penetración de humedad a muros de mampostería de concreto, se presenta la migración hacia la superficie del muro de sales solubles y cal presentes en su interior, lo que le da una coloración clara a la superficie del muro, normalmente de color blanco, conocida como eflorescencias.

Se debe aclarar que para la aparición de este problema se requiere tanto de la existencia de sales solubles o cal, como del agua que las transporte. Si no hay migración de humedad no habrá eflorescencias.

Algunas de las sales que se forman en la superficie pueden no ser solubles en ácidos y por lo tanto difíciles de lavar.

### Causas

1. Sales solubles presentes en el bloque.
2. sales solubles existentes en el mortero de pega y de inyección.
3. Sales solubles provenientes de la tierra, cuando el muro es construido contra ésta, sin filtros o sin impermeabilización.
4. Contaminación de los bloques en la obra.
5. Exceso en la cantidad o en la concentración del ácido de lavado.
6. Entrada de agua por fisuras en el muro.

### Medidas preventivas

1. Emplear bloques lo más secos y limpios posibles, sin ningún tipo de contaminación y proteger la mampostería del humedecimiento posterior a su elaboración.
2. Escoger bloques que, por experiencia, tengan menos tendencia a generar este problema.
3. Diseñar y construir adecuadamente los cortagoteras y remates de los muros para que no haya penetración de agua por su parte superior.
4. Impermeabilizar bien las fachadas, terrazas y zonas que puedan aportar humedad a las paredes del bloque

### Medidas Correctivas

1. Corregir el ingreso de humedad por problemas constructivos.
2. Lavar con productos en las dosificaciones adecuadas y aplicar un hidrófugo al final de la obra.



NIT. 900.159.955-7

## Reparaciones

### Fisuras

Cuando comienzan a aparecer fisuras como, por ejemplo, las con forma de escalera, se recomienda esperar un tiempo prudencial para iniciar las reparaciones. Para esto se debe empezar por limpiar la superficie del muro en una faja de, aproximadamente, 50 mm de ancho a lado y lado de la fisura, hasta encontrar la pared del bloque. Luego se aplica una mano de impermeabilizante acrílico y con él se pega un geotextil de 40 g/m<sup>2</sup>, aplicando nuevamente otra mano del impermeabilizante descrito. Finalmente se estuca nuevamente, preferiblemente con estuco plástico.

### Penetración de agua a través de juntas

Se debe remover el mortero de pega en la zona con filtración y se reemplaza por un mortero elástico. Se recomienda revitar bien los muros y usar retenedores de humedad y cal hidratada en el mortero de pega, ya que, en aproximadamente 6 meses, ésta es capaz de sellar fisuras pequeñas.

Una vez reparadas las juntas con problemas se aplica un hidrófugo y se procede a la reparación de los acabados internos, una vez haya secado la zona.

### Reconstrucción del sello de juntas

Cuando se hayan salido los sellos preformados, se deben volver a colocar utilizando los pegantes adecuados cuando se requieran. Si se ha cristalizado la masilla elastoplástica de sello, se debe retirar completamente, limpiar bien la cavidad y volver a colocar masilla nueva en todo el espacio. No se deben hacer remiendos colocando capas delgadas de masilla o sellando porosidades de masillas endurecidas con masilla nueva

## 2. Tipos de lavado aceptados

### a. Lavado sencillo

Este lavado se usa para limpieza de superficies expuestas a polvo y o grasas, no a pasta de cemento.

La limpieza con un cepillo de cerda plástica y agua es quizás una de las técnicas disponibles menos agresivas, Es efectiva en la remoción de polvo, arena y algunos tipos de eflorescencias que se presentan en la mampostería nueva y en los morteros de pega. El 80% de las grasas y el 100% de la suciedad acumulada en los poros de la pieza por su rugosidad, se eliminan de manera definitiva y sin degradar la unidad con cualquier tipo de detergente antigrasa, estos detergentes actúan químicamente en tiempos no mayores a 15 minutos. Así, este es el lavado inicial para cualquier mancha, eliminando la mayoría de sus causas.

El procedimiento se realiza de la siguiente manera:

Se debe garantizar que la fachada este humedecida por completo, así se evita la migración del agua de lavado a la cara interior del muro. Luego se procede a lavar con maquina hidrolavadora utilizando la boquilla de barrido, en una pasada. Posteriormente se aplica el detergente dosificándolo en la entrada de la hidrolavadora para aplicarlo con presión, se puede ayudar de un cepillo de cerda plástico, se deja actuar por un tiempo de 15 minutos y luego se enjuaga con la hidrolavadora retirando el dispositivo de detergente.



NIT. 900.159.955-7

#### **b. Lavado con ácido**

Este lavado es más especializado ya que este ataca la parte de la pasta de cemento con la cual fue elaborada la pieza y los pigmentos con los cuales se colorean las unidades. Existen dos tipos de mezclas de lavado según la categoría del bloque

Bloques grises o sin color:

Se mezcla ácido oxálico con agua en un recipiente no metálico a razón de 1:19 (solución al 5%) o 1:9 (solución al 10% para zonas difíciles o de chorreado excesivo). Estos ácidos generalmente se comercializan concentrados y se deben seguir las recomendaciones del productor de los mismos en cuanto al manejo. Cuando los bloques son grises pero de fachada o arquitectónicos, se recomienda el mismo procedimiento de lavado que el de los bloques a color

### **3. Hidrófugos**

La mampostería de concreto usada como acabado arquitectónico o a la vista se cubre usualmente con un repelente de agua (hidrófugo), transparente, con el objeto de protegerla de la intemperie y conservar su apariencia original intacta. Estos hidrófugos no requieren de imprimante o selladores previos.

Un buen hidrófugo debe:

Conservar la apariencia de la mampostería sin cambios de color, textura o brillo a través del tiempo.

Producir una superficie resistente a la penetración de la lluvia.

Resistir la eflorescencia que se pueda presentar en el muro.

Ser durable y resistir la acumulación, sobre el muro, de la contaminación transportada por el aire y el agua.

Reducir la penetración de agua a través de la superficie, sin sellar completamente los poros, lo que permite que el muro respire y haya desplazamiento de humedad ambiente.

Cuando se tienen fachadas con superficies inclinadas o se van a impermeabilizar los toques de los muros, se recomienda utilizar hidrófugos a base de productos poliméricos y no a base de siliconas.

La impermeabilización o protección de una fachada de mampostería de concreto se debe dejar para el final de la obra con el fin de sellar las posibles fisuras que se puedan presentar. Se recomienda utilizar una dosificación de 20 g/m<sup>2</sup> de producto activo, lo que equivale a un rendimiento aproximado de 1,6 m<sup>2</sup>/l a 2,2 m<sup>2</sup>/l.

#### **Aplicación de hidrófugos**

En la aplicación de cualquier tipo de recubrimientos, se debe garantizar que la mampostería este completamente seca. El uso de hidrófugos de cualquier marca comercial, repele el agua de las superficies haciendo más difícil el ingreso de la misma por los capilares de la interfase mortero-unidad.

Estos hidrófugos o repelentes de agua se aplican con bomba manual o brocha, según la concentración de la marca respectiva. La mayoría de ellos tiene una vida útil de 5 años, dependiendo del número de capas aplicado. Es indispensable el uso de estos en muros a la intemperie para su correcto funcionamiento.

Estas son recomendaciones recopiladas de experiencias anteriores, **DECOBLOCK S.A.**, no se hace responsable de su correcto funcionamiento, por lo tanto son recomendaciones que se deben discutir con el grupo de trabajo de la obra.