

## RECOMENDACIONES GENERALES PARA CUIDADO DE FACHADAS

Para el correcto manejo del ladrillo a la vista durante todo el proceso constructivo de la obra, con el fin de reducir los tiempos de secado, las humedades y la aparición de manchas.

La protección de fachadas en ladrillo a la vista es un concepto integral que involucra elementos de diseño y métodos constructivos que busca garantizar que el agua no afecte la fachada durante su construcción, ni su uso.

De acuerdo a lo anterior es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

### ALMACENAMIENTO Y MANEJO DEL LADRILLO EN OBRA.

- Adecuar la zona de almacenamiento destinada para el descargue del ladrillo de tal forma que el piso se encuentre lo más horizontal posible y libre de excesos de humedad.
- Disponer los ladrillos sobre estibas, plástico u otros elementos que lo aíslen del piso para evitar humedecimientos por capilaridad y absorción de sales solubles.
- El apilamiento de los ladrillos no debe superar los 2 m. de altura para evitar deterioros por manipulación o caída del mismo.
- Cubrir los ladrillos con plásticos para evitar humedecimiento por aguas lluvias.
- Debe evitarse que los materiales estén apoyados sobre cenizas, escombros, cementos, morteros o cualquier material que transmita sales solubles incluyendo materia orgánica.
- Transportar los ladrillos preferiblemente en carretillas planas y NO cóncavas, esto con el fin de evitar el desportillamiento o la rotura los ladrillos.

### LEVANTAMIENTO DE MAMPOSTERIA

Los morteros de pega deben tener buena plasticidad, consistencia y ser capaces de retener agua mínima para la hidratación del cemento y, además, garantizar su adherencia con las unidades de mampostería para desarrollar su acción cementante.

De acuerdo con lo anterior se recomienda para los morteros de pega en mampostería

- No usar excesos de agua en morteros de pega, entre mayor agua sea utilizada en la preparación del mortero más solución salina ingresará al interior de la pieza y esto puede generar manchas que luego se hacen visibles como eflorescencias.
- Tomar las precauciones necesarias durante la instalación del ladrillo para que sea lo más limpia posible, evitar el exceso de cemento en las caras del ladrillo, el salpique del mismo o de concreto. Entre más limpio quede el producto después de su instalación menor cantidad de ácido se requerirá para su lavado; es importante conocer que el ácido no solo activa una serie de reacciones indeseadas en el ladrillo, sino que también erosiona el mortero de pega.
- Evitar en lo posible todo contacto con agua, tapar con plástico todas las hiladas superiores, esto evita que las aguas lluvias ingresen por las perforaciones del ladrillo y de esta manera se puede minimizar los tiempos de secado de los muros y/o la formación de manchas.
- Una vez terminada la pega del ladrillo, limpiar con una espuma. Es importante que dicha limpieza se haga en dos etapas:
  1. En húmedo con agua, inmediatamente después de estriar (si aplica).
  2. En seco 5 0 10 minutos después para retirar los residuos de cemento que hayan quedado en la fachada.

- Hacer las juntas de pega del ladrillo a ras o cóncavas, no retrasadas o ranuradas ya que aumentan el contenido de humedad superficial (en detrimento del lavado y el hidrofugado) y una mayor acumulación de mugre en la vida de la obra.
- Evitar en lo posible todo contacto permanente o espontáneo de los muros con el agua.
- En muros de cerramiento o remates de muro, mantener igualmente la última hilada tapada con plástico hasta que se instalen los elementos finales de protección (corta goteras, lagrimales, etc.).

#### **ELEMENTOS DE DISEÑO Y PROTECCIÓN.**

- Se debe evitar el ascenso de humedad por capilaridad por eso se deben impermeabilizar las cimentaciones, los bloques de sobrecimiento, los ladrillos de las dos primeras hiladas y morteros de pega desde el cimientto hasta la segunda o tercera hilada.
- Se debe evitar el escurrimiento de agua en las fachadas con la colocación de gárgolas, bajantes y drenajes perimetrales.
- Prevenir la acumulación de agua en elementos horizontales.
- En los zócalos de las fachadas las pendientes siempre tienen que estar hacia el lado opuesto de la fachada y se recomienda aplicar dos capas de hidrófugo en estas zonas
- Evitar elementos sobresalientes sobre las fachadas, como avisos y otros, que promueven la acumulación de mugre sobre la fachada.
- Usar corta goteras.
- Evitar la acumulación excesiva de suciedad, para lo cual deben construirse elementos de protección en los remates de los muros como sillares. Siempre deben protegerse con hidrófugo, libres de fisuras y colocarse con morteros de baja permeabilidad.
- Se debe colocar una buena alfajía y debajo de esta se debe reforzar la aplicación de hidrófugo.
- Cuando se construyan jardineras, asegurarse que se cubran completamente con mantos o cualquier otro método que evite la humedad por capilaridad hacia el exterior del ladrillo, facilitando la formación y fijación de eflorescencias.

#### **LAVADO DE FACHADAS**

Se realiza con el fin de retirar los residuos de mortero en el proceso constructivo. Este lavado se realiza retirando el mortero por medios mecánicos, sin usar elementos abrasivos que puedan afectar el ladrillo, luego utilizando un limpiador para fachadas. Para hacer un buen lavado de estas recomendamos:

- Dirigirse a personal especializado para la limpieza del ladrillo.
- Corregir humedades activas (desagües, filtraciones de agua, jardineras, etc.) y esperar que sequen antes del lavado.
- Evaluar el estado actual de las cubiertas de las edificaciones y verificar que no existan escurrimientos de aguas lluvias hacia los muros, en caso de requerirse proceder a su reparación y una vez corregidas todas las humedades y eliminado el ingreso activo de agua dejar secar el agua retenida en las perforaciones, es decir, hay que dejar que “cure el muro”, esperando a que seque totalmente la superficie antes de proceder a la limpieza de la fachada.
- Rematar cubiertas y eliminar otras fuentes activas de agua para evitar que esta sature los ladrillos.
- Lavar los muros cuando se encuentren completamente secos mínimo con **28 días** de levantados hasta que los muros hayan alcanzado su equilibrio de humedad interna.

- Nunca utilizar ácido muriático (clorhídrico), lijas, cepillos metálicos (gratas), etc. Utilizar el aditivo de lavado adecuado.
- No aplicar ácido sobre humedades activas y/o residuales, porque este se mezcla con el agua en las perforaciones del ladrillo y ejerce el efecto fijador que forman las eflorescencias durante el tiempo que dure el secado (algunas veces varios meses).
- Realizar el lavado cuando no haya la posibilidad de entrada de agua, después de pañetes interiores y después de rematar cubiertas y terrazas, esto para evitar arrastre de sales desde el interior.
- Usar un aditivo de lavado según el tipo de ladrillo y según la condición de la fachada; estos productos se pueden usar puros o diluidos de acuerdo a las recomendaciones de las hojas técnicas, sin embargo, se recomienda efectuar pruebas en obra con el fin de obtener la dilución adecuada, de acuerdo a la superficie a intervenir.
- Es necesario asegurarse de enjuagar muy bien los productos de lavado, pues los residuos de productos ácidos pueden causar meteorización o desgaste del ladrillo, incompatibilidades con los hidrófugos, manchas blancas y que el ladrillo se vea sucio.
- No emplee agua sucia, de pozo o contaminada para el lavado del ladrillo.
- El lavado de la fachada con aplicación directa de Hidrolavadora debe realizarse cuidadosamente, para evitar daños en la estructura externa del ladrillo
- No desmanchar muros interiores que den contra fachadas exteriores aun no lavadas, porque se pierde la eficiencia y por capilaridad el agua y el ácido migraran a estos muros.
- Si la mancha persiste en puntos concretos, retirarlo con VANADOX.
- No permita fogueos de estuco o pintura en el ladrillo. Se debe asegurar que antes de realizar estas actividades se cubran los muros en ladrillo a la vista. Las manchas de estos residuos provocan daños en el esmalte y dependiendo del producto con el que se deba retirar (solventes por ejemplo) el deterioro puede ser mayor.
- La superficie debe estar libre de grasas, partículas sueltas, materiales orgánicos (algas, vegetación, tierra), residuos gruesos de morteros o cualquier contaminante.
- Esperar que los muros estén nuevamente secos antes de proceder a su protección o hidrofugado. Este proceso de secado puede tomar de siete a quince días, dependiendo de las condiciones climáticas y permite evaluar los resultados del lavado y detectar posibles manchas y secuelas del ácido usado sin su respectivo aditivo, en particular de sales residuales blancas o verdes
- En caso de que las manchas aún estén presentándose comunicarse inmediatamente con LADRILLERA HELIOS S.A.

#### **IMPERMEABILIZACIÓN O HIDROFUGADO DE FACHADAS.**

Los hidrófugos son siliconas para la protección de fachadas en ladrillos que repelen el agua sin sellar la superficie dejando abiertos los poros de la fachada lo cual permite eliminar humedades interiores, repelen el agua obligándola a rodar sobre la superficie. Una vez terminada la actividad de lavado y estando completamente seco el ladrillo, se procede a la protección de este mediante la aplicación de un hidrófugo garantizando la preservación y buen aspecto de la fachada entre 3 y 10 años; Cuando se aplican hidrófugos se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Antes de aplicar el hidrófugo se debe revisar su ficha técnica y hacer cumplir sus especificaciones de aplicación.
- No se debe permitir la aplicación con aspersor cuando está venteando.
- No permitir la aplicación en muros húmedos.

- Suspender la aplicación cuando llueve.
- Hacer una aplicación homogénea del hidrófugo, si es necesario aplicar dos manos.
- Colocar una mano de refuerzo adicional en zonas críticas, como muros superiores, zócalos y alfarjías.
- No permita que le hagan maquillajes al ladrillo con miel de purga, ACPM, aceite quemado, lacas u otras sustancias esto puede sellar los poros del ladrillo.
- Se recomienda concentrar las actividades de LAVADO e HIDROFUGADO, bajo la responsabilidad de un mismo contratista, puesto que estas dos actividades están estrechamente relacionadas en la obtención de una excelente presentación de fachadas, tanto a nivel estético cómo de impermeabilidad.

Para mayor información de lavado y protección favor comunicarse con Hidroproteccion de Colombia tel. 678 40 11/317 331 59 53.