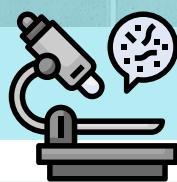




PATALOGÍA DE LA CERÁMICA



ORIGEN



La eflorescencia es un fenómeno natural, temporal que le ocurre a una extensa variedad de materiales expuestos a humedades y en adición aquellos que contienen ligantes de cemento o mortero serán particularmente propensos a la aparición de manchas.

Las eflorescencias se presentarán en algún momento dependiendo del tipo y el tiempo, sin embargo es posible prevenir o disminuirlas, con determinadas recomendaciones:

- Limpieza durante la ejecución.
- Uso materiales de buena calidad.
- Buenas prácticas constructivas.

ADVERTENCIAS

- Las recomendaciones y procedimientos indicados en este documento, corresponden únicamente a las eflorescencias mencionadas, por lo que es responsabilidad del usuario analizar y verificar el tipo de patología que requiera solucionar.
- Para limpieza con productos químicos, se deberán corroborar los ingredientes y seguir las indicaciones del fabricante.

NOTA

Antes de realizar cualquier tratamiento de limpieza es de vital importancia identificar el tipo de patología o mancha, con el fin de evitar cualquier daño al acabado del muro y sus componentes.

MEDIDAS PREVENTIVAS



- Usar morteros de baja alcalinidad.
- Efectuar juntas adecuadas y de baja porosidad.
- Buena calidad en el junteo, evitando oquedades. Uso de agregados (arena y grava) previamente lavados.
- Uso de aguas de baja alcalinidad para la preparación de las mezclas.
- Aplicación de productos que impidan que el muro absorba humedad por contacto con el suelo.
- Correcta canalización de agua pluvial.
- Prevenir la acumulación de humedades en losas, firmes y escurrimientos.
- Aplicación de agentes hidrófugos para la protección de la humedad del ambiente.

TIPOS DE EFLORESCENCIAS O MANCHAS



I. SALITRE

Se presenta en forma de polvo blanquecino, que proviene de la mezcla de las sales solubles en los agregados (arena, grava y cementantes) y que se disuelven durante la preparación de los morteros y concretos y al agregar de agua. Cuando la humedad se evapora, las sales viajan al exterior colocándose sobre la superficie, dejando un velo de color blanco, amarillo, negro o verde, dependiendo de los minerales que lo compongan.



II. RESIDUALES

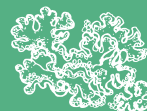
*Requieren acciones inmediatas.

Se originan por la falta de limpieza durante la colocación de piezas con el mortero, escurrimientos de concreto en muros entre otros, en caso de no atenderse, estos quedarán adheridos al muro, provocando, cambios y daños respecto al acabado final.



III. BIOLÓGICAS

La aparición de materia orgánica se debe a altos niveles de humedad, originada por filtraciones encausadas al muro, ya sea por capilaridad, escurrimiento o estanqueidad de agua; siendo el principal factor la ausencia de detalles constructivos y elementos que impiden el paso de humedades



IV. QUÍMICAS



Pueden aparecer debido a la reacción de los minerales naturales en los materiales y el uso aguas con un nivel de acidez o dureza elevado y que son utilizadas para humedecer el tabique; además de la transmisión de humedad de los morteros y concretos a los ladrillos

LIMPIEZA DE LA CERÁMICA



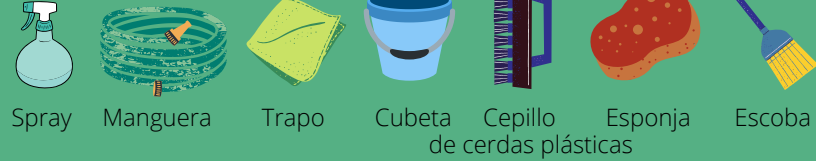
Lavado de la herramienta entre cada uso con agua limpia.



EQUIPO DE SEGURIDAD



HERRAMIENTA



LIMPIEZA PRELIMINAR

1 IDENTIFICACIÓN DE LA EFLORESCENCIA O MANCHA

Antes de aplicar cualquier producto deberemos identificar el tipo de eflorescencia o mancha.



I. Salitre



II. Residuales



III. Biológicas



IV. Químicas

2 LIMPIEZA PRELIMINAR

** Retiro de suciedad e impurezas sueltas en la superficie del muro



Cuando el el muro se encuentra sucio o empolvado, podemos utilizar una escobilla o cepillo plástico seco para realizar una limpieza superficial, retirando los residuos sueltos.

3 PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

** Antes de aplicar cualquier solución, verificaremos el tipo de mancha y retiramos cualquier residuo faltante.

Procederemos a humedecer la superficie del muro con agua limpia, esto evitará que el muro absorba demasiada solución para limpieza. Realizando limpieza siempre de arriba a abajo.



4 RETIRO DE MANCHAS

** Cuando las manchas son superficiales y no están adheridas se podrá utilizar el siguiente método.

Tras la limpieza previa; aplicaremos una de solución de jabón neutro en polvo, 250g + 20 lt agua) y con ayuda de un cepillo plástico procederemos a aplicar la solución tallando la superficie con fuerza, procurando retirar las manchas y suciedad adherida.



5 LIMPIEZA

** Tras la aplicación de la solución se recomienda dejarla reposar de 5-10 min.

Para después retirar la solución con agua limpia y la ayuda de un cepillo plástico limpiaremos las manchas restantes, posteriormente con un paño seco retiraremos el exceso de humedad, dejando secar la superficie.

6 LIMPIEZA FINAL

** Una vez que el muro se encuentre seco, es posible que reincidan algunas manchas, por lo general sales.



Por lo que procederemos a retirarlas con ayuda de un paño húmedo con agua limpia, únicamente en la zona afectada.

LIMPIEZA ESPECIFICA

PREPARACIÓN DE SOLUCIONES

A continuación retiraremos la solución con agua limpia como se indica en los pasos 04-06 de este manual.

Cuando no se cuenten con productos especializados para la limpieza de la cerámica, se podrá preparar una solución teniendo en cuenta que una mayor concentración puede dañar el acabado

NOTA:

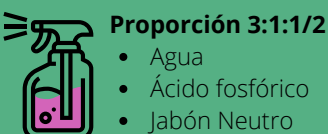


Antes de realizar cualquier tratamiento, es necesario verificar el tipo y causas de la mancha incluyendo la corrección de fuentes de humedad que afecten al muro



****Confirmar con proveedor del producto para la proporción adecuada****

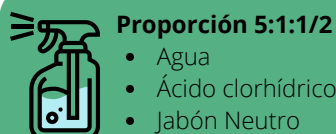
LIMPIEZA DE SALITRE Y MANCHAS ADHERIDAS



Proporción 3:1:1/2

- Agua
- Ácido fosfórico
- Jabón Neutro

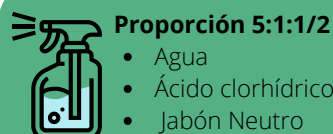
LIMPIEZA DE RESIDUOS DE MEZCLA



Proporción 5:1:1/2

- Agua
- Ácido clorhídrico
- Jabón Neutro

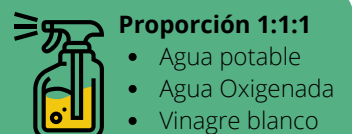
LIMPIEZA DE RESIDUOS DE HONGOS



Proporción 5:1:1/2

- Agua
- Ácido clorhídrico
- Jabón Neutro

LIMPIEZA DE MANCHAS NEGRAS



Proporción 1:1:1

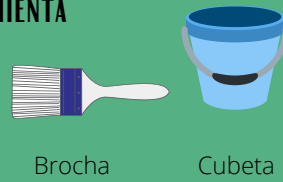
- Agua potable
- Agua Oxigenada
- Vinagre blanco



EQUIPO DE SEGURIDAD



HERRAMIENTA



PRODUCTO



¿QUÉ ES EL HIDRÓFUGANTE?

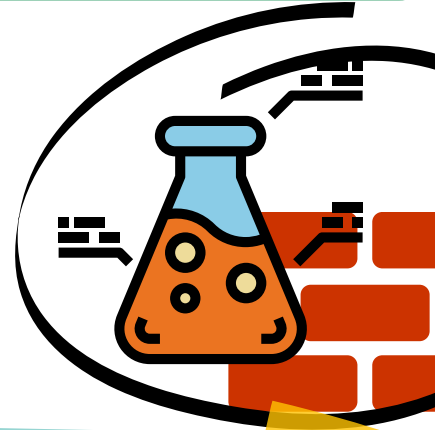


Es una solución líquida que se impregna en la superficie de los materiales reduciendo su permeabilidad lo que mejora su resistencia a la humedad.

APLICACIÓN

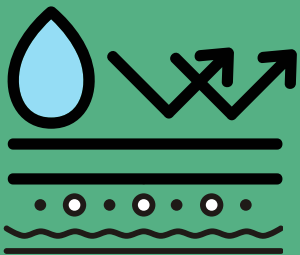
Realizando la aplicación siempre de abajo hacia arriba.

***Debe aplicarse de una sola vez, una mano continua a saturación, hasta que el sustrato ya no absorba.**



HIDRÓFUGANTE

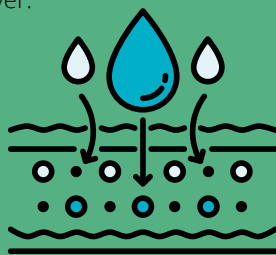
Los hidrófugantes son incoloros, por lo que no cambiarán el aspecto del muro, su principal característica es que no forman película, lo que permite que el material transpire y expulse la humedad residual y al mismo tiempo protege de humedades del exterior.



SELLADOR/ IMPERMEABILIZANTE



Al impermeabilizar o sellar una superficie se obstruyen completamente los poros, se evita el paso de humedad y el material pierde su capacidad de transpirar lo que puede provocar que las eflorescencias se encapsulen entre en la superficie muro y el sello, haciéndolas casi imposibles de remover.



Es importante aclarar que un hidrófugado es un proceso distinto al de la impermeabilización y aplicación selladores en muros.



Los hidrófugantes pueden aplicarse sobre el ladrillo o la junta, teniendo cuidado de aplicar desde abajo hacia arriba, evitando escurrimientos

RECOMENDACIONES

Se debe realizar una limpieza previa antes de la aplicación de cualquier hidrófugante.



No se deben aplicar soluciones bajo el sol directo o con la superficie caliente.



Se recomienda verificar el tipo de hidrófugante, ya que existen soluciones que permiten cambiar el tono del acabado.



Las soluciones hidrofugantes son independientes al ladrillo y sus componentes por lo que se deberán seguir las recomendaciones de los fabricantes.

