



C.I. LAGO VERDE S.A.S.

Soluciones Estructurales



Manual de Manejo de LADRILLOS

ISO 9001:2015

BUREAU VERITAS
Certification



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE



C.I. LAGO VERDE S.A.S.
Soluciones Estructurales

MANUAL DE MANEJO DE LADRILLO

El acabado de los muros exteriores, acostumbra a ser uno de los puntos más frágiles de una construcción ya que están en contacto directo con la intemperie. Por otro lado, lo que inicialmente puede ser sólo suciedad o una degradación de la imagen estética del muro puede convertirse en un peligro, ya que cualquier desprendimiento caería directamente sobre la calle. Para evitar éste tipo de defectos, existen unos cuidados mínimos que se deben tener en cuenta durante la construcción y la protección de los ladrillos expuestos.

DURANTE EL DESCARGUE

- Exija que el trato que se le dé al ladrillo durante el descargue sea el adecuado, así evitará despiques y material roto.



Nuestro producto es empacado y transportado sobre estibas

- No coloque el ladrillo en contacto directo con la tierra, use plástico, estibas o ubíquelo sobre una superficie plana y pavimentada. El contacto directo con la tierra genera manchas oscuras sobre el ladrillo a causa de la materia orgánica absorbida.



Forma inadecuada de almacenar el ladrillo

- No arrume material a más de 2 metros de altura ni sobre superficies desniveladas. Esto puede generar despiques o desbordados en los ladrillos los cuales deterioran la cara externa del ladrillo y las caídas de la pila pueden generar accidentes.
- No realice movimientos innecesarios al ladrillo, procure que el descargue sea lo más cercano al lugar de la pega.

ALMACENAMIENTO

- Cubra el ladrillo durante temporadas de lluvia o largos períodos de espera para ser pegados, el contacto constante con aguas lluvias promueve la generación de manchas en los muros de difícil lavado.
- Procure evitar el contacto con cemento, escombros, pinturas, arenas y cenizas para evitar que se transfieran sales solubles.



Ejemplo de un buen almacenamiento de ladrillo

PROCESO CONSTRUCTIVO

- Transportar los ladrillos en carretillas planas y NO cóncavas, esto con el fin de evitar el desportillamiento o la rotura de ladrillos.



Forma adecuada de transportar el ladrillo en obra

- Para hacer los cortes de ladrillos cara vista no use palustres ni ningún elemento de impacto, excepto cuando venga con el pre-corte desde fábrica. Para obtener cortes perfectos use una sierra con disco diamantado. Si se cortan ladrillos de distinto color limpiar la sierra para no contaminar los demás.
- Utilice agua limpia para hacer las mezclas de concreto y grouting.
- No construya muros que estén con contacto permanente con agua, de ser así tome las medidas pertinentes para evitar filtraciones.



Muro con presencia constante de agua

- Los muros construidos, no deben estar en contacto directo con la tierra; deben estar sobre una superficie de concreto o diferente.



Muros en contacto directo con la tierra

- Evite dejar muros inconclusos, séllelos en la parte superior que queda expuesta a la intemperie, procure no dejar fisuras en los remates de los muros.
- La conformación deficiente de las juntas origina pasos de agua, ensuciamiento, meteorización del mortero y patologías en los ladrillos, principalmente cuando tienen una protección frente al agua y queda atrapada.



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN DE LADRILLOS Y PROTECCIÓN

La protección de los ladrillos en muro exterior no es solo la aplicación periódica de hidrófugos, sino que es un concepto integral que involucra elementos y estructuras de diseño y construcción destinadas a garantizar que el agua no circule libremente por toda edificación. Por eso se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- 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 cimiento hasta la segunda o tercera hilada.
- Se debe evitar el escurrimiento en los muros con la colocación de gárgolas, bajantes y drenajes perimetrales.
- Prevenir la acumulación de agua en elementos horizontales.
- Se debe colocar una buena alfajía y debajo de esta se debe reforzar la aplicación de hidrófugo.



Manchas por presencia de humedad en el muro

LAVADO DE MUROS EN LADRILLO

Se realiza con el fin de retirar los residuos de mortero del proceso productivo. Este lavado se realiza retirando el mortero por medios mecánicos, sin usar elementos abrasivos que puedan afectar el ladrillo, luego utilizando un limpiador para ladrillos.

Para hacer un buen lavado de los ladrillos recomendamos:

- Corregir humedades activas (desagües, filtraciones de agua, jardinerías, 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 separación y una vez corregidas todas las humedades eliminando el ingreso activo de agua, dejar secar el agua retenida en las perforaciones, es decir, hay que dejar que “cure el muro”, esperando que seque totalmente la superficie antes de proceder a la limpieza de ladrillos.
- Usar un aditivo de lavado según el tipo de ladrillo y según la condición de ladrillos.

- Los productos de lavado se pueden usar puros o diluidos de acuerdo a las recomendaciones de sus hojas técnicas, sin embargo se recomienda efectuar pruebas en obra con el fin de obtener la dilución adecuada dependiendo de la superficie a intervenir. **NUNCA USAR ACIDO MURIATICO** este puede generar lesiones como ataque sobre la matriz arcillosa del ladrillo y la disolución de la pasta de cemento del mortero.

Cuando los ladrillos han estado fuertemente contaminados, saturada de humedad, por residuos de mal uso del ácido de lavado, por aplicación de limpiadores sobre muros húmedos, por la aplicación de hidrófugos sobre ladrillo húmedo o por que el ladrillo no ha respondido bien a esta



clase de soluciones, es posible que se presenten nuevamente manchas o eflorescencias en donde es mejor acudir a aditivos o rinses encapsulantes de sales para su limpieza.

Ladrillos deteriorados por lavado con ácido

- Nunca lavar con ácido sobre superficies con humedades activas o residuales ya que el ácido se introduce y se mezcla con el agua de las perforaciones, favoreciendo la formación de manchas.
- Nunca contratar lavado de ladrillos con brillo del ácido, es decir, ácido que no se enjuaga o se humedece ligeramente y se brilla con un tapete, dejando una película aceitosa de ácido vivo sobre el muro, potencializando la formación de manchas blancas a corto y mediano plazo. A mayor efecto de la intemperie sobre los muros, mayor será la formación de machas.
- No emplee agua sucia, de pozo o contaminada para el lavado del ladrillo.

- No permita fogdeos de estuco o pintura sobre el ladrillo. Antes de realizar estas actividades se debe cubrir los muros con ladrillo a la vista.
- La superficie debe estar libre de grasas, partículas sueltas, materiales orgánicos, residuos gruesos de morteros o cualquier contaminante. Para la limpieza se puede efectuar por medios manuales como el cepillo de cerdas duras, tapete, espátula y otros, pero se debe tener en cuenta de no rayar la superficie o dañar el esmalte del ladrillo.
- No se necesita prehumedecer la superficie antes del lavado. Si se prehumedece o llovió la noche anterior al lavado, debe evitarse la saturación.
- 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 sales blancas o verdes.



Cuando lave los muros tenga en cuenta que no se vuelvan a presentar humedades.

PROTECCIÓN DEL MURO DE LADRILLOS (IMPERMEABILIZACIÓN O HIDROFUGADO)

- Una vez terminada la actividad de lavado y estando completamente seco el ladrillo, se procede a la protección de éste mediante la aplicación de un hidrófugo con ingredientes que garantizan la preservación y buen aspecto de los ladrillos durante un tiempo determinado (Ver fichas técnicas de los hidrófugos o impermeabilizantes) siempre y cuando se usen en la dosificación recomendada. Los hidrófugos son siliconas que repelan el agua sin sellar la superficie dejando abiertos los poros del ladrillo lo cual permite eliminar humedades interiores, repelan el agua obligándola a rodar sobre la superficie.
- Nunca aplicar productos que contengan sellantes como lacas o Acronal que impiden que el muro respire. Con estos productos se consigue camuflar problemas de manchas pero con el tiempo, estos productos se desprenden y ocasionan severos problemas estéticos y comprometen la integridad fisicoquímica del ladrillo.
- Selle grietas en muros, que puedan permitir a futuro ingreso de agua antes de aplicar el hidrófugo.
- El rendimiento de los hidrófugos depende de la porosidad del sustrato sobre el que se aplica y la profundidad y saturación de la aplicación, es decir el número de manos que pidan.
- Antes de aplicar el hidrófugo se debe revisar su ficha técnica y hacer cumplir sus especificaciones de aplicación.
- No permita la aplicación con aspersor si está venteando y suspenda la aplicación en caso de lluvia.
- En caso de ser necesarias dos manos del hidrófugo, haga una aplicación homogénea.

- Coloque una mano adicional en zonas críticas, como muros superiores, zócalos y alfajías.
- No permita utilizar miel de purga, ACPM, aceite quemado u otras sustancias.
- Se recomienda concentrar las actividades de LAVADO e HIDROFUGADO, bajo responsabilidad de un mismo contratista o personaje. Puesto que estas dos actividades están estrechamente relacionadas en la obtención de una excelente presentación de los ladrillos, tanto a nivel estético como de impermeabilidad.



Lado derecho con hidrófugo y lado izquierdo sin hidrófugo



MANTENIMIENTO.

El mantenimiento de los ladrillos en un muro depende básicamente de la vida útil del hidrófugo, valide este tiempo en la ficha técnica del hidrófugo. Una vez cumplido este tiempo, resane juntas, corrija humedades existentes, realice un lavado suave sobre los ladrillos y haga nuevamente la aplicación de un hidrófugo sobre la superficie.

DISPOSICIÓN FINAL.

Una vez finalizada la vida útil del producto, nuestro producto incorpora un porcentaje promedio entre 5-20% por unidad de masa de material de aprovechamiento (reciclado), por tanto debe disponerse como un residuo de construcción y demolición, en los lugares autorizados para tal fin, según lo estipulado en la resolución 472 de 2017 y las reglamentaciones que las adicionen, modifiquen o sustituyan.

**LA EMPRESA NO SE HACE RESPONSABLE SI
NO SE SIGUEN LAS RECOMENDACIONES
DESCRITAS EN EL MANUAL.**

Si usted copia o imprime este documento, el proceso de gestión de calidad lo considerara no controlado y no se hace responsable por su consulta o uso.



Elaborado y revisado
Luisa Fernanda Garzón
Coordinador de G.A
12 de Enero de 2022



Aprobado por
Diego Escobar
Director de producción



C.I. LAGO VERDE S.A.S.

Soluciones Estructurales

ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification



PREMIO A LA
Responsabilidad Social
CAMACOL
MEJORES EXPERIENCIAS
AMBIENTALES



ENCUENTRO
INTERNACIONAL
DE LA ARCILLA, LA CERÁMICA
Y LA CONSTRUCCIÓN



- 📍 Callejón La Trocha, Villagorgona
Candelaria, Colombia, Sur América
- 📞 Móvil: (+57) 317 669 6795
- ✉ direccioncomercial@cilagoverde.com.co
- 🌐 www.cilagoverde.com.co

Síguenos en:

