

Instalación de enchapes

Terminaciones sin secretos



La preparación de la superficie, el tipo de adhesivo, la limpieza y la especialización del instalador resultan elementos fundamentales para lograr una óptima instalación de enchapes.

María Teresa Otaegui T.
Periodista Revista BIT

El enchape consiste en un revestimiento cerámico desarrollado a partir de la necesidad de mejorar la apariencia estética de la terminación en diferentes tipos de proyectos. Al igual que los ladrillos, el enchape se clasifica en dos grandes categorías según su fabricación: Artesanales e industriales. Estos últimos se elaboran bajo normas de calidad controlada, extruidos a alta presión y cocidos a altas temperaturas, evitando problemas como el decapamiento de los enchapes artesanales. El enchape industrial de arcilla cuenta con adecuada resistencia mecánica y baja absorción de humedad (hasta un 14%), entregando durabilidad e inalterabilidad al producto.

Este revestimiento aporta un buen nivel de terminación exterior e interior para superficies de hormigón armado, albañilería, planchas de yeso cartón, tableros de OSB y fibrocemento, entre otros. En el mercado se pueden encontrar enchapes de diferentes tamaños y en múltiples colores, con texturas lisas y especiales que brindan una estética más rústica a las edificaciones.

Primer paso

La etapa previa a la instalación del enchape consiste en asegurar el adecuado transporte y almacenamiento de los enchapes en obra. En este caso, se debe procurar un acceso fácilmente transitable para evitar que los materiales padezcan movimientos bruscos golpeándose entre sí y contra las paredes del vehículo. También se recomienda que los enchapes se almacenen en una zona cercana a la faena de instalación (pie de obra), y a resguardo de la eventual caída de elementos contundentes como vigas y alzaprimas.

Recomendaciones generales

Un aspecto clave de esta faena se encuentra en la limpieza antes, durante y después de finalizada la instalación, siempre respetando los tiempos y procedimientos de terminación.

Especial atención requiere la limpieza de superficies al momento de instalar, para evitar problemas de adherencia o manchas de compleja remoción en el enchape. De igual manera, después de la instalación se deben respetar los tiempos de curado y secado antes de efectuar el quemado y la aplicación de un producto hidrorrepelente.

Otro elemento relevante consiste en la necesidad de contar con mano de obra especializada, ya que se trata de un trabajo complejo con gran nivel de detalle y altamente sensible a las diferencias en la mano de obra de instalación.

Superficie: La superficie a enchapar debe tener una textura rugosa y encontrarse limpia de polvo y residuos químicos como desmoldante y pintura, entre otros. En el caso de otros sustratos, como madera o acero revestidas en fibrocemento u OSB, se puede cubrir la superficie con malla de alambre o metal desplegado para facilitar la adherencia en el caso de pegar con mortero, así como contar con un área limpia y seca. Para la preparación de sustratos rígidos, como albañilería u hormigón armado, existen tres alternativas: Puntereo, utilizar un producto retardador de fraguado superficial y aplicación de puente de adherencia.

El *puntereo* es un proceso de picado de la superficie que se realiza manualmente con punto y combo o mecáni-

camente con rotomartillo neumático. Se recomienda efectuar entre 90 a 100 puntereos por 1 m², faena que genera la rugosidad necesaria de la superficie para incrementar la adherencia de la primera capa de mortero de pega.

La aplicación de un *retardador de fraguado superficial* se realiza en el moldaje del hormigón. El producto se aplica en la cara exterior del molde y su acción retarda el endurecimiento de esta capa. Luego de cimbrar y desmoldar el hormigón se debe lavar la superficie con agua a presión o con una hidrolavadora para eliminar la lechada exterior. Así quedarán expuestos los granos o piedrecillas del hormigón, asegurando una completa rugosidad de la superficie. La efectividad del retardador de fraguado superficial es de alrededor de 48 horas luego del desmolde.

Los puentes de adherencia son productos químicos que se aplican formando una película sobre una superficie lisa para facilitar la adherencia de otro producto, en este caso mortero de pega sobre hormigón o albañilería.

Se aconseja que la superficie quede aplomada para evitar gastos excesivos en mortero de pega, que además de adherir al enchape tendrían que actuar para nivelar el sustrato. Además, estas mezclas no se diseñan para absorber gruesos desplomes de obra gruesa, por ello si la carga del mortero supera los 3 cm se agregará una malla de acero anclada al elemento a enchapar.

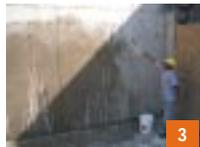
PASO A PASO



1 Puntereo de superficie



2 Limpieza de superficie



3 Saturación de superficie



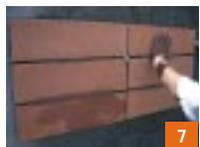
4 Colocación de carga de adherencia



5 Carga de mortero de pega en el enchape



6 Instalación del enchape



7 Asentamiento del enchape



8 Terminación de canterías



9 Limpieza tras la instalación



10 Faena terminada

Fotos gentileza Cerámica Santiago.

Limpieza superficial: Un vez que se ha trabajado la superficie se debe eliminar toda suciedad o material suelto que esté semiadherido al hormigón como polvo, restos de lechada, yeso y madera, entre otros. En el caso del puntereo, la limpieza se hace con escobillas con cerdas de acero y luego se debe lavar la superficie con agua a presión o con una hidrolavadora. La limpieza de la superficie es fundamental para lograr un buen funcionamiento del adhesivo.

Hay casos en que los desmoldantes que se utilizan para el hormigón contienen aceites, por ello se debe limpiar la superficie con ácido muriático diluido, para luego lavar con abundante agua.

Adhesivo: La elección del adhesivo para la instalación de enchapes dependerá del tipo de superficie a revestir. Si se trata de un sustrato liviano se utiliza un adhesivo flexible que colabore con la superficie evitando el quiebre o desprendimiento del enchape. Para sustratos rígidos se aconseja emplear un mortero de pega, ya sea preparado en obra en forma controlada (existen cementos para albañilería que mejoran la trabajabilidad y adherencia del mortero) o con mezclas predosificadas en seco disponibles en el mercado, los cuales son homogéneos y contienen cementos que poseen una baja cantidad de sales.

En casos especiales, donde por diferentes motivos no se logró alcanzar un buen puntereo, se puede agregar al agua de amasado un producto promotor de adherencia.

No necesariamente es por esta razón. En numerosos casos el promotor de adherencia es una película que se le coloca a la superficie mediante rodillos y reemplaza a la colocación de la primera capa de estuco de arena gruesa.

Herramientas: La herramienta más utilizada es la plana, pero también se emplean perfiles metálicos (escantillones), llana, llaguero, batea o artesa y la esponja.

Las fases de la instalación

Antes de comenzar con la faena es necesario poner el acento en la seguridad, pues se trata de un trabajo en altura. Todas las personas que participan en la instalación de enchapes deben utilizar un cinturón con arnés y cuerdas de seguridad, de manera que ante cualquier eventualidad el trabajador queda atado a la estructura. También, se exige no sobrecargar con materiales los andamios, los que deben tener sus respectivas barandas, rodapiés y contar con una superficie que posibilite una faena segura y con espacio suficiente para circular libremente.

Primera capa de mortero: Se coloca una primera capa de mortero a través de un chicoteo o azote del mortero sobre la superficie.

Una vez finalizada la aplicación de la carga de adherencia, se debe realizar el curado de la capa y luego de 8 horas (o al día siguiente), se recomienda hacer la saturación con agua, para así comenzar a realizar el pegado de los enchapes.

Trazado: La faena de instalación, se inicia con el trazado de todos los niveles (marcando el nivel y el plomo) para generar las líneas de apoyo para el maestro especialista. El trazado se realiza con reglas de apoyo en los extremos del muro y con lienzas que marcan el espacio de enchape y cantería. Además, las lienzas orientan el avance del albañil de acuerdo al aparejo en el área de trabajo.

Es bueno que previamente se realice una presentación en planta del formato diseñado por el arquitecto para el proyecto, así se tiene una idea real sobre la disposición de los enchapes.



Aplicación: Se aconseja que antes de pegar el enchape, éste se encuentre húmedo en el interior y seco superficialmente para que no absorba el agua del mortero. Asimismo, no deberá estar saturado de agua. El instalador trabajará de un modo sumamente metódico y preciso instalando uno a uno los enchapes. Se toma el enchape y con la plana se coloca una carga abundante de mortero sobre la cara de pega. Luego se presiona y se acomoda para el asentamiento (plomo y nivel), ubicación y llenado adecuado, respetando el espesor de la capa. El exceso o rebalse de mortero puede ser limpiado o utilizado para el llenado de cantería. Así se prosigue en cada hilera.

Cantería: Normalmente la cantería se forma cuando se acomoda el enchape en la superficie gracias al desborde de mortero y deben quedar absolutamente parejas, homogéneas y uniformes. En todas aquellas canterías en las cuales el mortero no completó totalmente la llaga o tendel, se debe proceder a realizar un llenado manual para evitar espacios sin rellenar que puedan transformarse en una posible filtración futura.

Todo mortero sobrante que quede sobre la superficie de los enchapes y que eventualmente afecte la terminación final de las canterías, debe ser removido fácilmente con una escobilla que no raye el enchape cerámico. Luego, es necesario limpiar inmediatamente con una esponja saturada de agua para retirar la lechada adherida antes que ésta fragüe.

Las canterías se rigen de acuerdo a determinaciones estéticas y deben responder al efecto de diseño deseado. Sin embargo, canterías mayores a 1,5 cm y menores a 1 cm resultan más complejas de terminar. Atención, porque mientras menor sea la cantería, más dejará al descubierto las diferencias dimensionales del enchape o los defectos de aplicación.

Para la instalación denominada sin canterías, se debe dejar una separación mínima acorde a las tolerancias dimensionales del enchape, las que no debieran superar los 2 mm en largo y alto.

Esquinas: En el caso de los encuentros o esquinas se pueden utilizar esquineros del mismo material como complemento al enchape o hacer las esquinas con los enchapes, realizando encuentros de 45°, traslapados o boca de pescado.

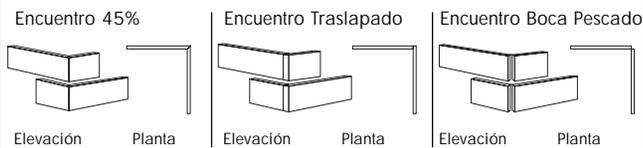
Alternativas de instalación: Ya sea vertical, horizontal o inclinada, existen cuatro variantes básicas de disponer los enchapes en la superficie: Trabada, sin traba, sardinel y espiga. Esta disposición dependerá del diseño definido por el arquitecto, quien puede especificar otros tipos de combinaciones.

Cada diseño de colocación tiene su complejidad, resultando más lenta la de un enchape sin traba, ya que queda en evidencia la más mínima falla en la instalación, aseguran los especialistas.

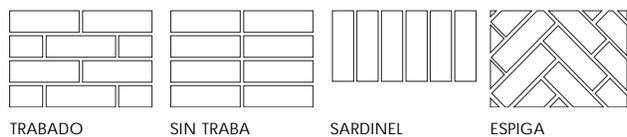
Curado, secado y fragüe: Luego de la instalación, se recomienda realizar labores de curado por 7 días, para permitir un buen endurecimiento del mortero. El secado depende en gran medida de las condiciones climáticas, de exposición al sol y ventilación. En buenas condiciones, el tiempo de secado bordea los 28 días.

Durante este período es probable que aparezcan eflorescencias salinas presentes en el mortero y en menor

TIPOS DE ENCUENTROS



FORMATOS DE ENCHAPES MÁS FRECUENTES



medida en el enchape. Estas sales son arrastradas junto al agua a través de los tubos capilares de la arcilla y mortero en el proceso de fraguado, las que normalmente se presentan en la superficie exterior de la fachada en forma de manchas o un velo blanquecino. Las eflorescencias son inherentes a toda albañilería y revestimiento de ladrillo, siendo inevitables, sin embargo pueden ser minimizadas protegiendo el enchape de contaminaciones (lluvia, nieve y tierra) en el momento de su almacenamiento, humedeciendo el enchape antes de su instalación (húmedo al interior y superficialmente seco) y utilizando morteros con cementos que contengan baja cantidad de sales.

Limpieza final: Antes de realizar la limpieza y terminación del enchape, éste debe encontrarse completamente seco de manera que no se produzcan eflorescencias después de realizadas las terminaciones. Una vez que la eflorescencia aparece, debe ser removida y posteriormente realizar un tratamiento en la fachada que evite su salida al exterior nuevamente.

Una vez fraguado el mortero se efectuará una quema con una solución de ácido muriático diluida que elimine las eflorescencias y todas las impurezas que el enchape adquirió durante los meses de trabajo. A 24 horas de aplicada la solución, ésta se removerá de la superficie con agua a presión, con una hidrolavadora o escobillando junto con agua.

Este paso resulta clave, ya que la permanencia del ácido genera manchas amarillentas o azulinas en el muro, y además ataca el mortero debilitando la resistencia a tracción del enchape.

Finalmente, hay que dejar secar como mínimo durante 3 días antes de realizar las terminaciones de protección y sello.

Terminaciones: Para prolongar la duración y mantener el

aspecto del revestimiento, se recomienda aplicar un producto hidrorrepelente que no forme película, de alta penetración, estabilidad química y física, de gran capacidad hidrorrepelente y alta resistencia a la intemperie. Este producto no alterará el color ni el aspecto natural del enchape.

La aplicación se hace con un rodillo brocha o una pistola, habitualmente aplicando de 2 a 3 manos del producto y respetando los tiempos de secado que se indiquen entre cada una de ellas. Sobre el uso, la forma y la periodicidad de la aplicación del hidrorrepelente, se aconseja consultar al respectivo fabricante.

Cuidados posteriores

Como una manera de inspeccionar la correcta instalación del producto hidrorrepelente y su funcionamiento, se pueden realizar pruebas después de 5 días de su aplicación.

Normalmente, una vez finalizado el proceso, no se efectúa ningún tipo de mantenimiento a la superficie enchapada. Sin embargo, el tratamiento hidrorrepelente se volverá a aplicar con la periodicidad indicada por el fabricante.

Entonces, si se sigue al pie de la letra esta serie de recomendaciones se podrá alcanzar una fachada impecable con una larga vida útil. **B**

en síntesis

Un aspecto clave de la instalación de enchapes es la limpieza antes, durante y después de finalizada la faena, siempre respetando los tiempos y procedimientos de terminación.

Especial atención requiere la limpieza de superficies al momento de instalar, para evitar problemas de adherencia o manchas de compleja remoción. De igual manera, tras la instalación se deben respetar los tiempos de curado antes de efectuar el quemado y la aplicación de un producto hidrorrepelente. Otro elemento relevante consiste en la necesidad de contar con mano de obra especializada para realizar esta labor.

Colaboración

- Gustavo Morales, gerente técnico de Cerámica Santiago www.ceramicasantiago.cl
- Manual práctico de aplicación de enchapes, Cerámica Santiago
- Andrés Reinoso, jefe del departamento de asesoría técnica y desarrollo de Industrias Princesa Ltda.
- Manual de recomendaciones para la aplicación de enchapes, Industrias Princesa Ltda. www.princesa.cl
- Patricio Gálvez, administrador de obra de Moller y Pérez Cotapos