

# **ENCHAPES SANTIAGO**



**MANUAL DE INSTALACIÓN**



# ÍNDICE

---

	Página
Enchapes: Usos recomendados.	3
Enchapes: Ventajas del producto.	3
Formatos disponibles	4
Soluciones para encuentros de muros	4
Formatos de instalación más frecuentes	4
Proceso de Instalación	5
Instalación sobre muros de Hormigón armado	5
Recomendaciones adicionales para instalación sobre muros de Albañilería	15
Recomendaciones adicionales para instalación sobre muros de Estructura liviana	17
Recomendaciones adicionales para instalación sobre muros antiguos con mortero proyectado	20
Recomendaciones de Mantenición	22





# ENCHAPE

---

El Enchape Cerámica Santiago es un producto de elegante apariencia estética, que aumenta la plusvalía de las obras en las cuales es utilizado, con envejecimiento orgánico y durabilidad en el tiempo, razón por la cual es especificado por arquitectos para su utilización en el revestimiento de fachadas exteriores e interiores de viviendas y edificios (habitacionales, públicos y oficinas). El enchape es un producto de cerámica roja que puede ser combinado con piezas de cerámica esmaltada, porcelanatos u otros productos de la construcción para generar diferentes terminaciones.

## USOS RECOMENDADOS

Puede ser utilizado para la confección de revestimientos interiores y exteriores de viviendas, edificios de departamentos y oficinas públicas y privadas, colegios, clínicas y hospitales, centros cívicos y culturales, universidades, etc.

No tiene limitaciones de uso en superficies, siendo posible su aplicación tanto sobre superficies rígidas como sobre sustratos flexibles. Dentro de estos usos podemos destacar:

- Como revestimiento de terminación de edificaciones sobre elementos de hormigón armado (vigas, cadenas, pilares, muros, etc.).
- Revestimientos de fachadas en muros de albañilería en general (de ladrillos, bloques de hormigón, bloques de hormigón celular, etc.).
- Revestimientos de terminación de viviendas con estructura liviana (de madera o perfiles de acero liviano galvanizado) revestidas con tableros (Madera, OSB) o placas (Fibro cemento, Yeso cartón).

## VENTAJAS DEL PRODUCTO

Una de las ventajas más importantes del enchape Cerámica Santiago es otorgar un alto grado de terminación al hormigón, que supera con creces las mejores terminaciones que se lograrían en la misma obra con el uso de pinturas (lisas o texturadas).

Por lo anterior, las obras donde es utilizado el Enchape Cerámica Santiago, aumentan su plusvalía y adquieren una mayor envergadura, gracias a la alta calidad del aspecto arquitectónico que logra y a la mayor durabilidad en el tiempo del enchape.

Gracias a su cálida apariencia permite una variada gama de presentaciones estéticas y ornamentales al poder ser utilizado de manera vertical, horizontal o inclinada.

Es un producto que permite ser combinado con otros materiales de construcción, tales como cerámicas, porcelanatos, piedras, maderas nativas, hormigón lavado, etc., por mencionar los usos más comunes.

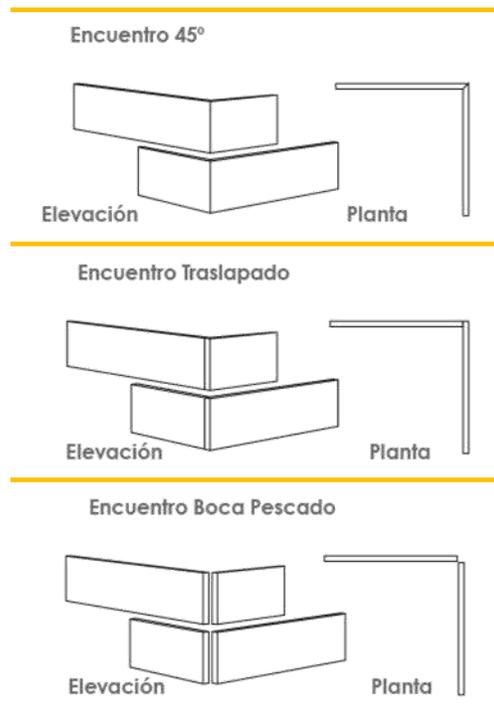


## FORMATO

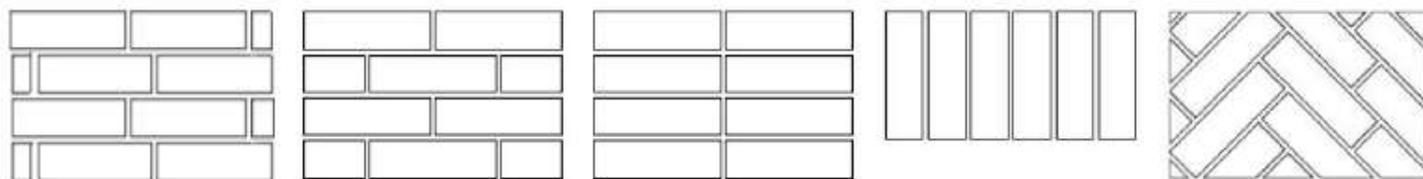
<b>Enchape 24 x 5,5</b>	
<b>Dimensiones [cm]</b>	24 x 5,5 x 1,3
<b>Peso [kg]</b>	0,34
<b>Unidades por pallet</b>	2840
<b>Rendimiento [un/m<sup>2</sup>]</b>	
Sin Cantería	76
Cantería 8 mm	64
Cantería 10 mm	62
Cantería 12 mm	60



## SOLUCIONES PARA ENCUENTROS DE MUROS



## FORMATOS DE INSTALACIÓN MÁS FRECUENTES



3/4 TRABA

1/2 TRABA

SIN TRABA

SARDINEL

ESPIGA



# PROCESO DE INSTALACIÓN

El proceso general de instalación de Enchapes Cerámica Santiago consta de los siguientes pasos a considerar:

1. Acopio en obra
2. Preparación de la superficie
3. Aplicación de mortero o adhesivo
4. Instalación de Enchapes
5. Terminación de canterías
6. Tratamiento final de Enchapes



## INSTALACIÓN SOBRE MUROS DE HORMIGÓN ARMADO

### 1. Acopio en Obra

Es importante para disminuir la pérdida producida por despuntes en obra, que al momento de ingresar los vehículos que transportan los pallets, accedan a caminos que sean transitables, sin obstáculos ni baches, evitando de esta manera que la carga tenga movimientos bruscos que produzcan que estos se golpeen entre sí o con las paredes del vehículo.

El almacenamiento de los pallets se debe realizar en un lugar habilitado para su resguardo, inmediatamente cercano al frente de trabajo (pie de obra), cuidando de que no caigan materiales de construcción sobre los pallets como elementos metálicos, mortero, cemento u hormigón.

Se recomienda también que, mientras los pallets se encuentren en acopio, mantengan el film protector, que ayudará a evitar su contaminación con polvos de construcción (cemento, yeso, cal, etc.), tierra, barro u otros agentes que posteriormente afecten a su adherencia con el mortero o bien promuevan la eflorescencia.



## 2. Preparación de la superficie

Previo a la instalación del enchape, es necesario que la superficie esté libre de moldajes, tensores y alzaprimas que puedan afectar el rendimiento de instalación, o impidan que el área esté despejada para realizar los trabajos. De igual forma, todas las imperfecciones del hormigón como son descascaramientos (por deficiencias en el desmoldante o temprano retiro de los moldajes), nidos de piedra, relleno de pasadas de tensores, etc., deben estar completamente reparados y con un tiempo de fraguado adecuado a las solicitaciones del proceso de instalación del enchape.

Se recomienda que la superficie esté lo suficientemente aplomada para evitar gastos excesivos de mortero de pega. Los morteros no están diseñados para absorber desplomes mayores de la obra gruesa, por lo que si la carga total de mortero supera los 3 [cm] deberá disponerse de una malla de acero electrosoldada adecuadamente anclada al elemento a enchapar.

Una vez lista la superficie, es necesario realizar un “puntereo” (picado manual con punto y combo, o bien mecánico con rotomartillo neumático) sobre la superficie en la cual se materializará la adherencia del mortero de primera capa. Se recomienda que en 1 [m<sup>2</sup>] se ejecuten al menos 100 puntereos. Esta faena ayuda a aumentar las irregularidades de la superficie, lo que asegura un incremento en la adherencia de la primera capa de mortero al sustrato de hormigón.



Luego de realizado el puntereo, es necesario eliminar todo el material suelto, polvo y restos semiadheridos al hormigón tales como lechada de cemento, yeso, madera, etc. Esta tarea se realiza con la pasada de una escobilla con cerdas de acero sobre la superficie del sustrato a enchapar. Luego se debe lavar la superficie con agua a presión, para eliminar el desmoldante de los encofrados que quede en la superficie.



En caso que después del lavado persistan zonas con presencia de desmoldante, se recomienda realizar un lavado con agentes detergentes y luego lavar con abundante agua a presión, con el fin de eliminar los restos que aun queden.

Para evitar la acción de eflorescencias de sales alcalinas, que puedan afectar a la adherencia del revestimiento al sustrato, se procede a efectuar una limpieza de aquellas sales que estén presentes sobre la superficie. Se recomienda utilizar un **Sellador acrílico incoloro**, el cual penetra en el sustrato y pasiva todo el álcali presente (neutraliza y encapsula las sales). El proceso de aplicación de este producto (marca Ladrillos Princesa) es el siguiente:



## SELLADOR ACRÍLICO INCOLORO

### LIMPIADOR DE SALES



- La superficie debe estar limpia, seca y libre de contaminantes. Las manchas y restos de mortero que aun persistan deben haber sido limpiados según procedimiento descrito con anterioridad.
- Limpiar con un paño y/o esponja húmeda las sales presentes en la superficie.
- Preparar el producto a aplicar mediante la siguiente relación de mezcla: 1 litro de Sellador acrílico incoloro + 600 [cc] de agua. Homogenizar la mezcla antes de aplicar.
- Aplicar el producto preparado con brocha de cerdas duras (fibra de tampico), rodillo o pistola.
- Esperar su secado al tacto (30 a 60 minutos) antes de proceder a aplicar algún puente adherente o mortero de pega de enchapes.

Como alternativa al puntereo, existe la posibilidad de utilizar un Promotor de Adherencia. Sobre el muro limpio y seco se aplica promotor de adherencia según instrucciones del fabricante. Existen promotores de adherencia que se agregan al agua de amasado y por lo tanto se genera una adherencia química, y otros con grano (en base a cuarzo) que aumentan la rugosidad y por ende aumenta la superficie de adherencia (adherencia mecánica).

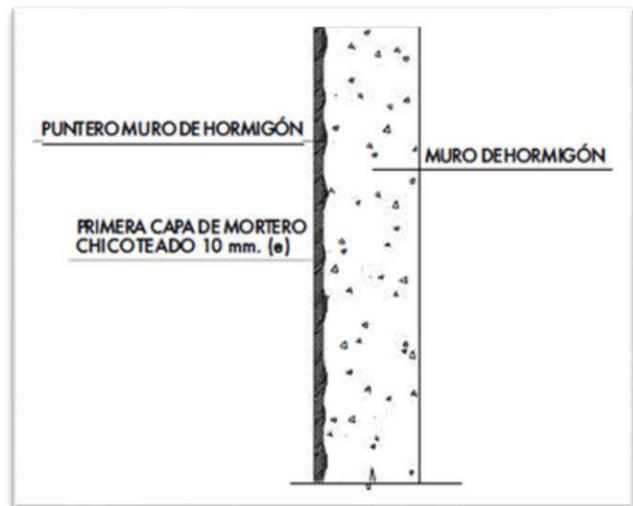
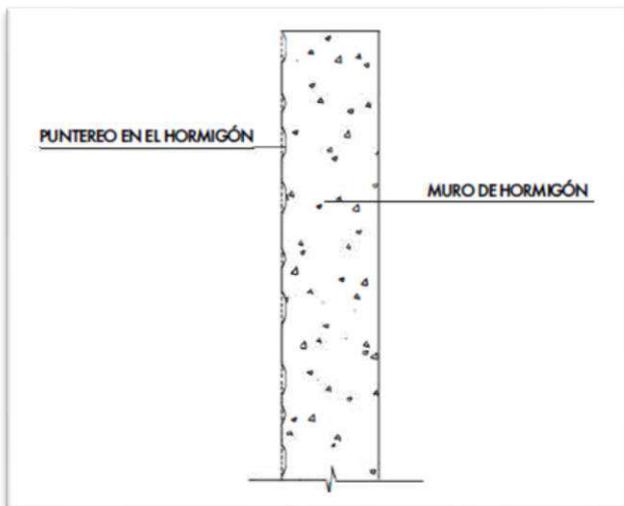


Una vez terminada la limpieza de la superficie e inmediatamente previo a la aplicación de la primera capa de mortero, la superficie de hormigón debe ser saturada superficialmente con agua de modo que no se produzca una succión elevada del agua de amasado de la mezcla de mortero, evitando de esta forma retracciones excesivas que posteriormente alteren la instalación del enchape.



### 3. Aplicación de mortero (primera capa o carga de adherencia)

Como carga de adherencia para el enchape, se aplica una primera capa de mortero, que es la que recibirá posteriormente a los enchapes. Se recomienda utilizar mortero de pega con arena gruesa, idealmente los predosificados en seco que actualmente hay en el mercado, especialmente formulado para efectuar la carga de adherencia previa a la faena de pega de enchape. Se recomienda que el espesor de esta capa no sea mayor a 1,5 [cm].



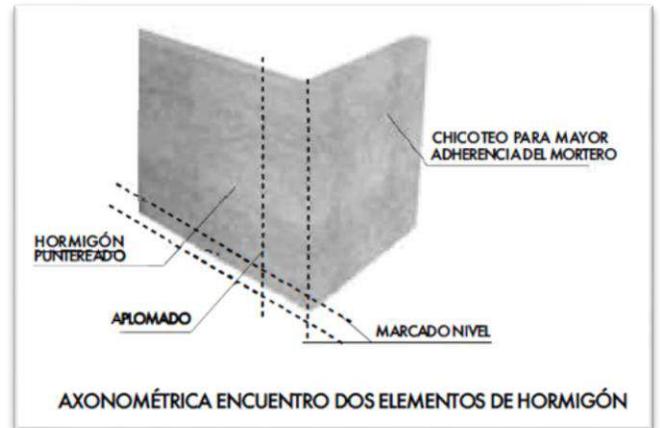
Finalizada la aplicación de esta carga de adherencia, se debe realizar el curado de la capa, hasta que se comience la faena de instalación del enchape. Luego de 8 horas de transcurrida la aplicación de esta primera capa de adherencia, se tiene que volver a realizar la saturación con agua, para luego comenzar a realizar el pegado de los enchapes con mortero de pega.



#### 4. Instalación de Enchape

Previo al inicio de esta etapa, se deben saturar los enchapes con agua potable, 24 horas antes de la instalación. El objetivo es que su aplicación sobre el mortero sea en estado saturado superficialmente seco.

La faena se inicia con el trazado de todos los niveles (desde donde comenzará el enchape y la dirección de sus líneas principales, marcando el nivel y el plomo), para generar las líneas auxiliares, como apoyo para el albañil que realizará el trabajo. Esta faena se realiza con ayuda de reglas (escantillones) de apoyo en los extremos del muro a enchapar.



Por lo anterior, es recomendable efectuar previamente una presentación en planta del formato diseñado para el proyecto, de modo de tener una idea real sobre la disposición (vertical, horizontal y/o inclinada) de los enchapes en la superficie. De esta forma se asegura de antemano que se respete la configuración planteada por el arquitecto. Por otra parte también es importante efectuar este paso en terreno para visualizar cuáles son los cortes especiales que se deben realizar en los enchapes para conformar el formato final elegido sobre la superficie.

Se recomienda que la cantería (separación entre los enchapes) vertical, horizontal o inclinada no exceda los 10 [mm]. En los encuentros de esquinas, los enchapes deben quedar topando borde a borde, para darle una terminación adecuada.

El trabajo de instalación del enchape sobre la capa de adherencia previamente aplicada, se inicia con un “chicoteo” (proyección del mortero) con el cual se instalarán los enchapes. Este mortero posee una arena más fina, el cual puede ser preparado en obra, o bien utilizar los existentes en el mercado para este tipo de faenas.



El enchape debe quedar asentado por lo menos a 10 [mm] en el mortero que se está utilizando para instalación del enchape. El instalador debe trabajar metódicamente instalando uno a uno los enchapes. El ciclo de instalación lo inicia el instalador colocando una cantidad significativa de mortero (utilizando una plana) sobre la cara de pega del enchape, presionando y acomodando con suaves golpes con el mango de su plana, de modo de dar el asentamiento, ubicación definitiva y el llenado adecuado de la cavidad entre carga y enchape.





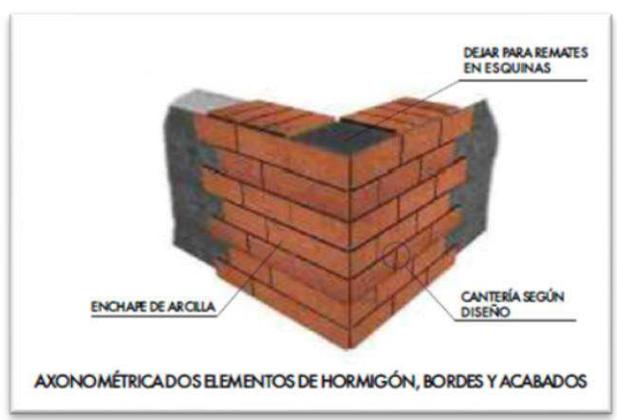
Como se produce un exceso de mortero al realizar la colocación (rebalse), el instalador debe eliminar suavemente todo este exceso en las caras libres, para así tener una superficie despejada para colocar el siguiente enchape, respetando tanto el espesor de capa como la cantería indicada para el proyecto.



**Instalación en bordes superiores y remates de acabados especiales**

Al igual que en las zonas verticales, se debe puntear las zonas horizontales para poder instalar la capa de adherencia y posteriormente el enchape. Este debe ser instalado al borde del canto del elemento de hormigón, quedando una terminación de borde a borde.

Una vez finalizada la colocación del enchape en las zonas tanto verticales como horizontales, se procede a instalar secciones cortadas especiales de remate en bordes y esquinas de acuerdo a las indicaciones del proyectista.





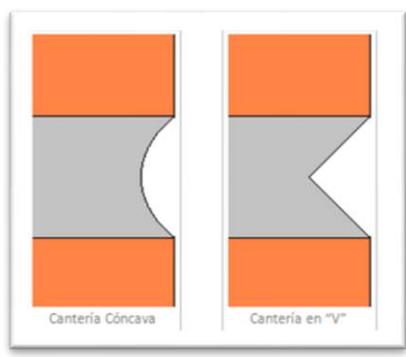
### 5. Terminación de canterías

En caso que el proyecto requiera el rehundido del mortero de canterías, se debe cuidar que éste no endurezca prematuramente, de tal modo que permita el adecuado trabajo y remate de las canterías.

En todas aquellas canterías en las cuales el mortero no llenó completamente la llaga o el tendel se debe proceder a realizar un repaso manual con mortero.

Como remate de canterías para superficies con enchapes de arcilla, se recomienda una terminación cóncava o en "V", las cuales son eficientes ante la acción de lluvias, por ejemplo, pues no retienen humedad al hacer correr el agua por ellas.

Las canterías rehundidas planas en general no son eficientes ante la penetración de humedad, pues corren el riesgo de absorber agua proveniente de lluvia (por ejemplo) dentro de la zona de rehundimiento.



Inmediatamente después de efectuada la instalación de los enchapes y el remate de las canterías, todo el mortero sobrante que queda sobre la superficie de los enchapes y que eventualmente afecta la terminación final, tanto del enchape como de las canterías debe ser removido antes de que el mortero comience su fraguado, esto se realiza fácilmente con la pasada de una escobilla con cerdas de bronce, la cual no raya el producto de arcilla.

A continuación se debe pasar sobre la superficie una esponja saturada en agua potable limpia las veces que sea necesario de modo de retirar todos los excedentes de mortero, limpiar y sacar toda la lechada de cemento que ha quedado presente sobre el revestimiento. La superficie de los enchapes deberá quedar completamente limpia, a fin de poder recibir el tratamiento hidrorrepelente posterior. En el caso de realizar un hidrolavado, se debe tener precaución en regular la presión de agua a fin de evitar el desprendimiento de los enchapes o del mortero de las canterías.





## 6. Tratamiento final de Enchapes

Se recomienda efectuar labores de curado sobre la superficie construida durante un plazo de 7 días posterior a la instalación de los enchapes, aplicando una llovizna de agua, esto a fin de mantener controlado el contenido de agua del mortero de pega durante su endurecimiento y evitar la pérdida brusca del agua por evaporación. Con ello se previene la aparición de fisuras que puedan afectar las propiedades mecánicas, de durabilidad e impermeabilidad del mortero.

A fin de prevenir la infiltración en el muro de aguas provenientes de, por ejemplo de lluvias o riego, por efecto de la capilaridad, es necesario tratar la fachada con productos de alta repelencia al agua líquida, pero que a la vez no genere una barrera que impida el paso de vapor de agua proveniente desde el interior de la vivienda (debe ser un producto de poro abierto).

Para ello, en primer lugar, posterior a los 28 días de instalados los enchapes, y ya fraguado completamente el mortero de pega, se procede a limpiar la fachada de posibles eflorescencias de sales alcalinas que pudiesen estar presentes sobre la superficie, por medio de un paño y/o esponja húmeda.

La superficie debe estar limpia, seca, libre de contaminantes. Las manchas y restos de mortero que aun persistan deben ser limpiados con escobilla de cerdas bronceadas.

No recomendamos el uso de ácido muriático para la limpieza de eflorescencias, pues degrada al mortero de pega y genera además una superficie de mala calidad para la aplicación de tratamientos superficiales si no es eliminado completamente después de aplicado.

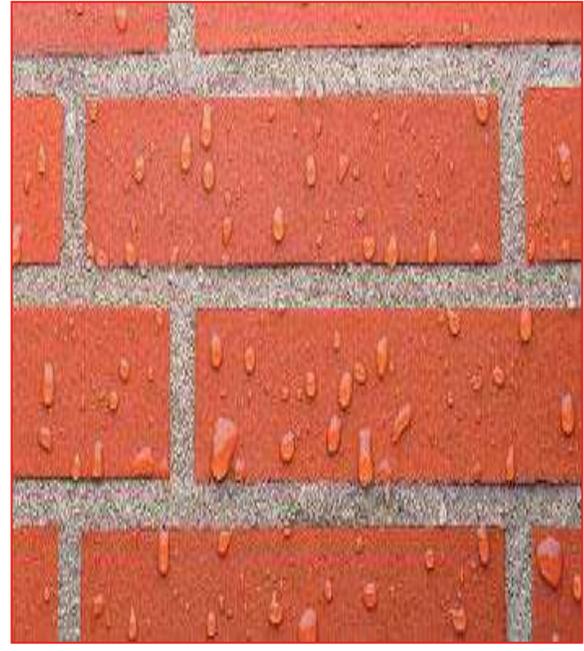
Una vez eliminadas las eflorescencias, y estando el muro en condición limpia y seca, para el tratamiento Hidrorrepelente de la superficie enchapada recomendamos el uso de un **Hidrorrepelente incoloro**, de buena resistencia a la intemperie, alta penetración en el sustrato y alta repelencia al agua. Además el producto debe ser de poro abierto (no genera barrera al vapor de agua), es decir permite respirar al muro y evita el ingreso de agua líquida. El procedimiento de aplicación del Hidrorrepelente (Marca Ladrillos Princesa) es el siguiente:

- **Relación de Mezcla: diluir en agua, 1ra mano al 30%, 2da o más manos al 20%**
- Aplicar el Hidrorrepelente con brocha, rodillo o pistola en hasta 2-3 manos consecutivas. No aplicar en forma descuidada o violenta pues se produce espuma. Aplicar cada mano según la relación de mezcla señalada.
- Al término de cada mano repasar con brocha seca para evitar el “lagrimeo” y dar un acabado homogéneo.





- El tiempo de secado entre manos es de 5 a 8 minutos, y el tiempo de secado total es de 30 a 60 minutos según las condiciones ambientales.



Se recomienda no exponer los muros recién tratados a humedad o agua directa antes de 72 horas, esto para lograr que los componentes activos del producto aplicado logren el adecuado enlace en los capilares de los materiales tratados.

Finalmente, en las zonas en contacto con la tierra, jardín u otra zona donde se acumula humedad, por ejemplo por aposamiento de agua, se debe estancar con Bloqueador de humedades para fundación y sobrecimiento, desde el hombro de la fundación, cara expuesta del sobrecimiento y hasta 40 cm sobre el muro con la finalidad de obturar toda la porosidad y evitar el ascenso de humedad por capilaridad (se aplica sobre el sustrato libre de fisuras, nidos y oquedades). Con este producto también es posible tratar las canterías para asegurar una menor permeabilidad al agua.

Para la aplicación del Bloqueador de humedad, previamente la superficie debe estar limpia, seca y libre de contaminantes, eliminando restos semiadheridos con una escobilla de cerdas bronceadas. Luego es necesario eliminar las eflorescencias de sales alcalinas de la superficie con una esponja húmeda y posteriormente aplicar 1 mano de Sellador acrílico incoloro con brocha de cerdas duras o rodillo, con el objeto de encapsular las sales y evitar su reaparición. Una vez seco al tacto (30 a 60 minutos) es posible aplicar el Bloqueador de humedad.



Se recomienda dejar 20 cm de margen entre la tierra y el enchape para evitar que el enchape tenga contacto directo con el pasto u otro tipo de vegetación que está expuesta a la humedad en forma permanente. Los regadores de agua no deben mojar en forma directa ni constante los muros con enchape.





# RECOMENDACIONES ADICIONALES PARA INSTALACIÓN SOBRE MUROS DE ALBAÑILERÍA

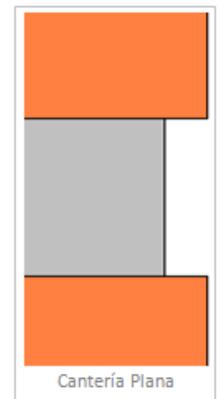
## 1. Preparación del sustrato

### Limpieza del Muro



Se debe realizar una limpieza en húmedo para eliminar las eflorescencias salinas que pudiesen estar presentes y el material suelto, con esponja o brocha de Tampico y agua limpia (potable). Es ideal que esta limpieza se realice, por lo menos un par de veces con intervalo de 2 a 3 días. Una vez seco el muro, aplicar sellador acrílico, según secuencia descrita anteriormente, cuya función principal es la de neutralizar y encapsular las sales, además mata el polvo, proporciona adsorción homogénea a los productos sobre éste. Dejar secar al menos por 1 hora antes de aplicar la partida siguiente.

Al construir el muro de albañilería, se recomienda al momento del remate de las canterías, preferir la terminación de cantería rehundida plana. Dicho formato ayudará a una mejor adherencia del mortero de pega de los enchapes sobre la superficie de albañilería.



En el caso de construir albañilería confinada, los pilares y cadenas se deben puntrear y luego deben ser lavados para sacar el desmoldante, polvo y material suelto. En caso de que el desmoldante sea en base a aceite, se recomienda lavar muros con ácido muriático por no más de 20 minutos y luego lavar con abundante agua para eliminar los restos de ácido que pudiesen afectar al mortero.

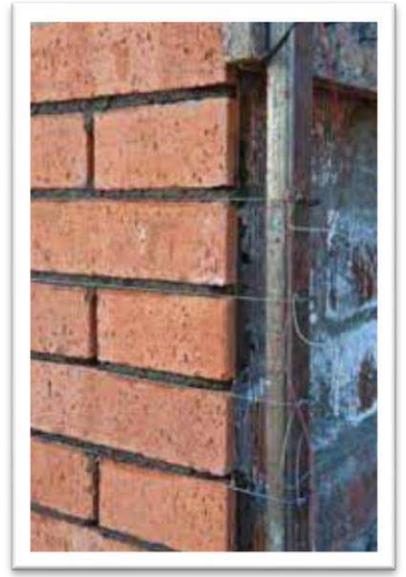
### Promotor de Adherencia

Sobre el muro de albañilería limpio y seco, luego de haber realizado el proceso de limpieza de sales y aplicado el Sellador acrílico incoloro para encapsular las sales, se aplica promotor de adherencia según instrucciones del fabricante. Existen promotores de adherencia en polvo envasados en sacos y otros en tinetas. Los primeros son rígidos y los segundos más elásticos, las propiedades mecánicas de adherencia están respaldadas por el fabricante según sus instrucciones de aplicación.

## 2- Proceso para el Pegado del Enchape

- **Humedecer el enchape:** Los enchapes deben humedecerse superficialmente, con objeto de no quitar humedad al mortero de pega. Es importante no saturar de agua el enchape (mientras más saturados en agua estén, más tiempo demorará en que el enchape vuelva a su color original).





- **Reglas:** Estas pueden ser de madera, perfiles metálicos de fierro o aluminio, las cuales deben estar graduadas por hiladas, considerando el enchape más su cantería (escantillón).
- **Aplicación de Mortero de pega e instalación de enchapes:** Los muros deben ser chicoteados con una primera capa de mortero gruesa para tener una buena adherencia y esperar por lo menos 24 horas para que se adhiera al sustrato. Una vez firme la primera capa de mortero, se aplica la segunda capa sobre el muro y otra parte en todo el enchape, pegándolo inmediatamente. Al enchape recién pegado, deben darse pequeños golpes para constatar su adherencia, evitando que queden espacios de aire.

Para la **Terminación de canterías** y el **Tratamiento final de enchapes**, se recomienda seguir las indicaciones ya descritas en el ítem sobre Instalación sobre muros de hormigón.



## RECOMENDACIONES ADICIONALES PARA INSTALACIÓN SOBRE MUROS DE ESTRUCTURA LIVIANA

A continuación se describen algunos procesos previos a considerar en la instalación de enchapes sobre muros de estructura liviana (tabiques), cuya materialidad base de estructura puede ser de madera y/o perfiles de acero liviano galvanizado. Estos tabiques generalmente son cubiertos con placas de madera (por ejemplo OSB), fibrocemento y/o placa de yeso cartón.



### 1. Preparación del sustrato

Para la instalación de enchapes de arcilla sobre este tipo de muros, es posible utilizar dos elementos de pega:

- Mortero de cemento Pega Enchape
- Adhesivo cerámico.

Para el último caso, de Adhesivo cerámico, es necesario que este material cumpla algunos requisitos básicos, a saber: el producto debe tener un alto poder de adherencia, a fin de evitar el desprendimiento de los enchapes; debe ser flexible, a fin de, por ejemplo, tener un buen comportamiento frente a la variación dimensional que este tipo de muros puede presentar en el tiempo, y; en el caso de instalar los enchapes en exterior, debe ser resistente a la humedad (por ejemplo de aguas lluvias), de modo que sus propiedades mecánicas no sean degradadas por la acción del agua.

En el caso de instalar los enchapes con Mortero de cemento, es necesario preparar la superficie según los siguientes aspectos a fin de asegurar una adecuada adherencia del mortero sobre la superficie en el tiempo:

- **Uso de Promotor de Adherencia:** Sobre el muro limpio y seco se aplica promotor de adherencia según instrucciones del fabricante. Las propiedades mecánicas de adherencia están respaldadas por el fabricante según sus instrucciones de aplicación.
- **Instalación de Mallas sobre Placas de Tabiques:** Opcionalmente es posible, antes de aplicar un promotor de adherencia, instalar también mallas de biscocho hexagonal  $\frac{3}{4}$ " tipo Vector, metal desplegado de espesor  $e = 2 - 3$  mm y/o malla tipo Jaenson, esto con el propósito de asegurar una mejor adherencia mecánica del mortero sobre el sustrato.



## 2- Proceso para el Pegado del Enchape

- **Humedecer el enchape:** Los enchapes deben humedecerse superficialmente, con objeto de no quitar humedad al mortero de pega. Es importante no saturar de agua el enchape (mientras más saturados en agua estén, más tiempo demorará en que el enchape vuelva a su color original).
- **Reglas:** Estas pueden ser de madera, perfiles metálicos de fierro o aluminio, las cuales deben estar graduadas por hiladas, considerando el enchape más su cantería (escantillón).
- **Aplicación de Mortero de pega e instalación de enchapes:** Los muros deben ser chicoteados con una primera capa de mortero gruesa para tener una buena adherencia y esperar por lo menos 24 horas para que se adhiera al sustrato. Una vez firme la primera capa de mortero, se aplica la segunda capa sobre el muro y otra parte en todo el enchape, pegándolo inmediatamente. Al enchape recién pegado, deben darse pequeños golpes para constatar su adherencia, evitando que queden espacios de aire.



En el caso de instalar los Enchapes de arcilla con Adhesivo cerámico sobre el sustrato, de igual forma se requiere de una superficie limpia, sin polvo y libre de partículas sueltas u otras sustancias que puedan afectar una buena adherencia. Aquellas superficies que se encuentren pintadas, requieren del retiro completo de la pintura antes de la instalación de los enchapes.

- La aplicación del Adhesivo cerámico debe realizarse con llana dentada. La llana debe extender el material en la superficie de forma perpendicular al plano. A continuación se coloca el enchape sobre los cordones del adhesivo y se golpee suavemente su superficie hasta reventar las estrías del adhesivo. Con esto se logra un buen asentamiento del enchape sobre el adhesivo y una buena adherencia posterior.
- Se recomienda que el espesor final del adhesivo entre el sustrato y el enchape no sobrepase los 10 mm.
- Una vez extendido el material de pega en el muro, se recomienda no esperar más de 15 minutos antes efectuar la colocación de los enchapes cerámicos sobre el sustrato.





- El remate de canterías en este caso se puede realizar con el mismo adhesivo cerámico o bien repasar las juntas con mortero de cemento. En ambos casos se debe cuidar de limpiar la superficie de los enchapes inmediatamente, antes del endurecimiento del compuesto de pega, a fin de evitar afectar la apariencia del producto terminado.

Se recomienda seguir las indicaciones del fabricante del adhesivo cerámico en cuanto a la preparación en obra de la mezcla y en aquellas recomendaciones adicionales para la instalación que pudiesen existir.

Para la **Terminación de canterías** y el **Tratamiento final de enchapes**, se recomienda seguir las indicaciones ya descritas en el ítem sobre Instalación sobre muros de hormigón.



## RECOMENDACIONES ADICIONALES PARA INSTALACIÓN SOBRE MUROS ANTIGUOS CON MORTERO PROYECTADO

### 1. Eliminación de material suelto

- Eliminar todo el material (estuco) suelto o mal adherido con un esmeril o pulidor, hasta llegar a la superficie sana. El muro debe estar reparado de cualquier tipo de imperfección, material suelto, alambres, sales, polvo, etc.
- Efectuar un puntereo sobre el muro (con combo y cincel, con roto martillo o bien con esmeril con disco diamantado). Se recomienda al menos 100 puntereos por m<sup>2</sup> de superficie para otorgar un sustrato con buena adherencia para el mortero de pega de enchape.
- Se recomienda un efectuar un hidrolavado de la superficie y una vez seco, aplicar Sellador acrílico incoloro con brocha de tampico para matar el polvo, neutralizar y encapsular las sales y además, mejora la trabajabilidad de los productos sobre el sustrato (este producto proporciona una absorción homogénea).
- Se recomienda además que los muros estén aplomados en toda su extensión. Si existen sectores muy irregulares o de profundidad superior a 1 cm., producto de la caída del estuco antiguo se recomienda aplomar con mortero de reparación, de lo contrario con el mortero de primera capa con arena gruesa en forma de chicoteo.
- Antes de comenzar a aplicar el chicoteo de mortero de primera capa, los muros deben estar limpios y rugosos. Se recomienda utilizar un puente adherente que se incorpore al agua de amasado del mortero, a fin de facilitar y mejorar su adherencia al sustrato antiguo.
- El mortero de arena gruesa para el chicoteo o primera capa, se debe curar.

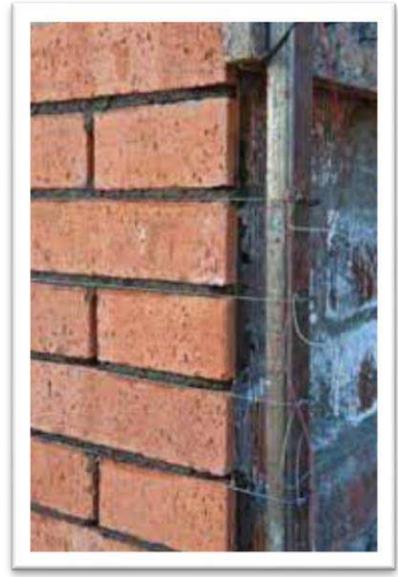
### 2- Proceso para el Pegado del Enchape

- **Humedecer el enchape:** Los enchapes deben humedecerse superficialmente, con objeto de no quitar humedad al mortero de pega. Es importante no saturar de agua el enchape (mientras más saturados en agua estén, más tiempo demorará en que el enchape vuelva a su color original).





- **Reglas:** Estas pueden ser de madera, perfiles metálicos de fierro o aluminio, las cuales deben estar graduadas por hiladas, considerando el enchape más su cantería (escantillón).
- **Aplicación de Mortero de pega e instalación de enchapes:** Los muros deben ser chicoteados con una primera capa de mortero gruesa para tener una buena adherencia y esperar por lo menos 24 horas para que se adhiera al sustrato. Una vez firme la primera capa de mortero, se aplica la segunda capa sobre el muro y otra parte en todo el enchape, pegándolo inmediatamente. Al enchape recién pegado, deben darse pequeños golpes para constatar su adherencia, evitando que queden espacios de aire.



Para la **Terminación de canterías** y el **Tratamiento final de enchapes**, se recomienda seguir las indicaciones ya descritas en el ítem sobre Instalación sobre muros de hormigón.



# RECOMENDACIONES DE MANTENCIÓN

Recomendaciones de mantención post instalación para propietarios de viviendas o edificaciones que cuenten con revestimiento de enchape de arcilla en sus fachadas.

1. Consultar con la Inmobiliaria o Constructora qué esquema de protección hidrorrepelente aplicaron, qué tipo de producto, para verificar por ejemplo si genera o no película (con la información técnica otorgada por el fabricante del producto).
2. Con la información anterior, verificar con el proveedor del hidrorrepelente la vigencia o caducidad del producto en el tiempo, para definir el programa de mantención.
3. Verificar periódicamente (al menos una vez al año) si el muro cuenta con protección hidrorrepelente o no. Para ello, se puede aplicar agua directamente sobre el muro en distintos puntos y verificar si existe absorción o repelencia. En caso de haber absorción de agua, el muro debe ser tratado con protección hidrorrepelente de manera urgente.



Muro con absorción de agua



Muro con repelencia de agua

4. Para la protección hidrorrepelente de fachadas con enchape de arcilla se recomienda el uso de productos de poro abierto, que no generen película, de modo que permitan que la humedad interior en forma de vapor escape del muro y con ello no se genere condensación interior en los muros. Por otro lado, protege al muro generando repelencia del agua líquida exterior por ejemplo de lluvia u otra fuente)





- 5. Se requiere que el muro este limpio, libre de manchas y polvo, y además seco para poder aplicar un producto hidrorrepelente. Se debe seguir las recomendaciones y esquema de aplicación del fabricante para la aplicación del producto.
- 6. Verificar puntos en donde se puede evitar el contacto directo con agua, como por ejemplo aspersores de riego, a fin de evitar la sobre-exposición al agua líquida.

