



# MORCEM® CAL INYECCIÓN CONSOLIDANTE

Lechada de cal hidráulica natural transpirable para consolidación de muros demampostería. Composición natural



## DESCRIPCIÓN

Lechada de cal hidráulica natural transpirable (i.pro CALIX NHL 5 de FYM-Heidelbergcement Group) para consolidación de muros demampostería. Composición natural.

## COMPOSICIÓN

Producto de cal hidráulica natural (i.pro CALIX NHL 5 de FYM-Heidelbergcement Group), con cargas puzolánicas, áridos seleccionados y otros aditivos.

## CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

- Apto para el uso en rehabilitación por su alta compatibilidad con sistemas tradicionales.
- Aplicación para refuerzo estructural y consolidación de muros de mampostería, pilares y bóvedas por inyección a baja presión.
- Permeabilidad al vapor de agua elevada.
- Mezcla fluida y cohesiva.
- Alta resistencia a las sales.
- Exento de segregación y exudación.
- Bajo contenido en sales solubles
- Exento de cemento
- Elevada resistencia mecánica.

## SOPORTES

- Los elementos a consolidar deben tratarse previamente rellenando los volúmenes perdidos y sellando las juntas entre piedras o ladrillos. Enfoscar o encofrar en los casos que la mampostería no deba quedar vista. El sellado o enfoscado se debe realizar con producto de cal hidráulica natural con el fin de dar continuidad a la transpiración del soporte.

## MODO DE EMPLEO

- Realizar perforaciones horizontales o inclinadas, con una pendiente máxima de 30°, sobre el paramento a tratar insertando tubos inyectoros de 1,5 a 2 cm de sección a la distancia oportuna formando una malla cuadrada o a tresbolillo, según estado del soporte a consolidar, aproximadamente con 50 cm de separación entre perforaciones. Estos tubos inyectoros penetraran en la estructura aproximadamente 15 cm.
- Lavar la red de canales interiores saturando con agua toda la estructura utilizando los inyectoros superiores sin utilizar presión, con el fin de no deteriorar la red de canales, asegurando que el agua fluya por los inyectoros inferiores. Proceder a la inyección del mortero después de asegurar que la estructura ha perdido o absorbido toda el agua.



# LINEA CAL

## MORCEM® CAL INYECCIÓN CONSOLIDANTE

### PRECAUCIONES Y RECOMENDACIONES

- Amasar manual o mecánicamente con el agua indicada (5.5-6 l por saco) hasta obtener una consistencia fluida añadiendo gradualmente el producto en polvo sobre una parte del agua prevista y añadir el resto del agua completando el amasado durante aproximadamente 5 minutos.
- Se inyecta el material a baja presión teniendo en cuenta el estado del soporte, de abajo hacia arriba para asegurar la eliminación de aire contenido en el interior del sustrato hasta que aparezca por los inyectores superiores. Controlar la presión en función del estado del soporte.
- Para superficies horizontales se procederá por inyección a baja presión o gravedad y se realizan orificios de salida en las zonas opuestas a la inserción.

- Utilizar el mortero en los 30 minutos siguientes al amasado.
- No recuperar el producto amasado en mezclas anteriores.
- No aplicar por debajo de 5°C ni por encima de 30°C.
- No aplicar con riesgo de heladas o en sustratos bajo inmersión
- Humedecer el muro abundantemente.

### PRESENTACIÓN

Sacos de 15 Kg de papel plastificado. Almacenamiento hasta 1 año en su envase original cerrado, al abrigo de la intemperie y la humedad.

### DATOS TÉCNICOS

(Resultados estadísticos obtenidos en condiciones estándar)

Aspecto	Polvo BEIGE claro
Agua de amasado	37-40%
Densidad del producto amasado	1,7 ± 0,2 g/cm³
Resistencia a compresión	M10
Fluidez cono (Sección 4 mm):	
inicial	< 300 sg
30 min	< 300 sg
60 min	< 300 sg
Exudación	Exento
Resistencia a los sulfatos (90 días disolución Na <sub>2</sub> So <sub>4</sub> al 5%)	Sin perdida
Rendimiento	Según uso

### DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO (DAP)

Mortero elaborado con áridos cercanos a los centros de producción reduciendo las emisiones de los gases con efecto invernadero asociados a su transporte y elaborados en centros de producción con sistemas de Gestión Medioambiental certificados conforme a la norma ISO 14001, un firme compromiso por la sostenibilidad y el respeto al medioambiente.

Mortero con etiqueta ecológica tipo III (la más exigente) Declaración Ambiental de Producto verificada externamente por AENOR.

### NOTA

Las instrucciones de forma de uso se hacen según nuestros ensayos y conocimientos y no suponen compromiso de GRUPO PUMA ni liberan al consumidor del examen y verificación de los productos para su correcta utilización. Las reclamaciones deben acompañarse del envase original para permitir la adecuada trazabilidad.

GRUPO PUMA no se hace responsable, en ningún caso, de la aplicación de sus productos o soluciones constructivas por parte de la empresa aplicadora o demás sujetos intervinientes en la aplicación y/o ejecución de la obra en cuestión, limitándose la responsabilidad de GRUPO PUMA exclusivamente a los posibles daños atribuibles directa y exclusivamente a los productos suministrados, individuales o integrados en sistemas, debido a fallos en la fabricación de aquellos.

En cualquier caso, el redactor del proyecto de obra, la dirección técnica o responsable de la obra, o

# LINEA CAL

## MORCEM® CAL INYECCIÓN CONSOLIDANTE

subsidiariamente la empresa aplicadora o demás sujetos intervinientes en la aplicación y/o ejecución de la obra en cuestión, deben cerciorarse de la idoneidad de los productos atendiendo a las características de los mismos, así como las condiciones, soporte y posibles patologías de la obra en cuestión.

Los valores de los productos o soluciones constructivas de GRUPO PUMA que en su caso sean determinados en la norma UNE o cualquier otra que le fuera de aplicación en cada caso se refieren exclusivamente a las condiciones expresamente estipuladas en dicha normativa y que vienen referidos, entre otros, a unas determinadas características del soporte, condiciones de humedad y temperatura, etc. sin que sean exigibles a ensayos obtenidos en condiciones diferentes, todo ello de acuerdo con lo expresamente establecido en la normativa de referencia.