

PENETRON INJECT™

LECHADA DE INYECCIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN POR CRISTALIZACIÓN CAPILAR

DESCRIPCIÓN

PENETRON INJECT™ es una avanzada lechada de dos componentes, con capacidad de impermeabilización integral por cristalización. Impermeabiliza hormigón y roca por sellado y relleno de grietas y fisuras y que puede ser usado para rellenar cavidades y nidos para devolver estabilidad y resistencia a las zonas reparadas. Las partículas extremadamente finas de sus componentes permiten que PENETRON INJECT™ penetre en micro-fisuras en el hormigón y fisuras de roca para sellarlas. Adicional al corte de agua por la lechada, la tecnología de impermeabilización forma una estructura insoluble para sellar estas fisuras y grietas. En el caso del hormigón, la red de cristales no solamente sella las grietas, sino también los poros y nidos en las zonas próximas a la de la inyección, convirtiendo al hormigón en impermeable. PENETRON INJECT™ tiene una muy baja viscosidad y aspecto líquido que le permite penetrar en micro-fisuras desplazando el agua por la presión de inyección. Por esta acción de impermeabilización y su composición química única, provee protección de corrosión a los refuerzos y otras incrustaciones de acero.

APLICACIONES

Túneles
Bóvedas subterráneas
Puentes
Minas
Muros de contención
Cimentaciones
Canales
Aparcamientos
Subterráneos
Estanques de agua
Juntas de construcción

VENTAJAS

Pasa a formar parte integral del hormigón, formando un solo cuerpo durable y con alta resistencia
Penetra profundamente en las estructuras por su ultra baja viscosidad y las micropartículas que lo componen
Muy estable y de baja reacción exotérmica que permite una inyección controlada con capacidad de llenado de nidos extensos
No tóxico
Fácil de usar y excelente relación costo-beneficio
Puede ser inyectado en zonas húmedas e incluso mojadas
Contiene solventes no orgánicos o combustible y otros componentes inocuos (como aminos que pueden causar leves irritaciones de piel)
Solo se usa agua para a limpieza de la zona inyectada. No se requieren solventes ni equipos de limpieza
Protege el acero incrustado (acero de refuerzo, malla de alambre y anclajes de roca) en áreas alrededor de los sitios de inyección
Los productos en polvo PENETRON no tienen contenido orgánico volátil y son seguros para su uso tanto en exteriores como en espacios interiores reducidos

INSTRUCCIONES DE USO

Dosificación normal (Tiempo de uso una vez preparada: 2 horas):

PENETRON INJECT™, PARTE A (Polvo)	25 kg
PENETRON INJECT™, PARTE B (Líquido)	2 l
Agua	9 l

Dosificación para curado rápido (Tiempo de uso una vez preparada: 30 a 60 minutos):

PENETRON INJECT™, PARTE A (Polvo)	25 kg
PENETRON INJECT™, PARTE B (Líquido)	1 l
Agua	10 l

Procedimiento de mezclado:

Vaciar PENETRON INJECT™, PARTE B (Líquido) en el recipiente de mezclado, agregar el agua y mezclar. Sacar un 10% de esta mezcla para ser re-agregada al final del proceso. Agregar lentamente PENETRON INJECT™, PARTE A (Polvo) revolviendo en forma permanente con una herramienta adecuada durante 2 minutos hasta tener una mezcla suave, homogénea, sin burbujas ni pelotones. Agregar el 10% de líquido previamente guardado y volver a mezclar por un minuto adicional.

Esta mezcla tendrá una viscosidad aproximada de 30 segundos según cono DIN 4mm. En caso en que se requiere una ultra baja viscosidad (por ejemplo, para relleno de micro-fisuras), se agrega un máximo de entre 0,5-1 litro de agua, hasta obtener una viscosidad de 18 segundos según cono DIN 4mm.

Una vez vaciada esta mezcla al equipo de inyección, está lista para ser usada. Es recomendable agitar levemente la mezcla cada 10 o 15 minutos en caso de no usar la totalidad del producto inmediatamente. El inicio del proceso de curado se nota por un aumento en la viscosidad del producto. Para evitar el endurecimiento del material sobrante se debe limpiar el equipo de inyección incluida la bomba, tubos, mangueras y receptáculo del contenedor.

El tiempo abierto es considerando a una temperatura de 20°C. A mayor temperatura se reduce el tiempo de trabajo. En esos casos se puede agregar PENETRON INJECT™, PARTE B (Líquido) con una equivalente reducción de agua. Penetron International, Ltd. recomienda realizar pruebas previas, y en caso de que sea necesario realizar cambios en los estándares aplicados.

Aplicación:

PENETRON INJECT™ puede ser aplicado con los sistemas de inyección comunes, sin embargo, ya que cada inyección tiene sus propios parámetros, debe contactar al Representante para una más específica asesoría del proyecto. Los siguientes son los pasos típicos para seguir:

PENETRON INJECT™

Paso 1: Prepare la grieta para recibir los materiales de reparación perfilando a lo largo de la grieta con un ancho de aproximadamente 19-25 mm. El perfilado debe ser un canal en forma de "V" o "U" inversa para evitar que los materiales de reparación se salgan.

Paso 2: Retire el hormigón en el área de la grieta a una profundidad igual al ancho del corte de sierra o 50% más profundo. (por ejemplo, si se hace un perfilado de 25 mm de ancho, se debe cortar un canal de profundidad de 25-38 mm).

Paso 3: Limpie profundamente con agua a presión de al menos 3000psi.

Paso 4: Haga perforaciones para colocar las boquillas de inyección. El diámetro y ancho debe ser definido según el tipo y estilo de boquillas a usar. Las perforaciones deben estar espaciadas entre 25 a 38 centímetros.

Paso 5: Ubique y fije las boquillas.

Paso 6: Rellene parcialmente el fondo del canal y especialmente alrededor de las boquillas con PENEPLUG® para que el agua que escape pueda fluir solo a través de las boquillas.

Paso 7: Pinte con PENETRON® sobre el PENEPLUG® y a lo largo de la zona preparada, así como 7 a 15 centímetros más afuera de dicha sección.

Paso 8: Al momento que PENETRON® esté seco al tacto y aún no curado, rellene el resto de la zona preparada con PENECRETE MORTAR™. PENECRETE MORTAR™ debe ser presionado al interior de la caja con una llana de madera para asegurar que no se queden oquedades y/o nidos.

Paso 9: Permita que PENETRON® / PENECRETE MORTAR™ / PENEPLUG® curen y sequen por 2 a 3 días. Durante ese periodo, el agua puede fluir por las boquillas libremente, pasando sin restricciones por encima de los productos de reparación.

Paso 10: Comience inyectando con PENETRON INJECT™ desde la boquilla más baja. Bombee hasta que PENETRON INJECT™ fluya y salga por la boquilla más próxima o hasta que se alcance la presión máxima de inyección de 5 bar. Cierre la primera boquilla de inyección y comience inyectando la segunda. Siga esta secuencia hasta que el largo de la zona a reparar este cubierta.

Paso 11: Permita que PENETRON INJECT™ cure y endurezca por al menos 2 días. Se puede hacer una inspección visual para confirmar que las filtraciones se han detenido y las boquillas puedan ser retiradas.

Paso 12: Rellene las zonas donde se retiraron las boquillas usando PENECRETE MORTAR™. Use una clavija para comprimir firmemente PENECRETE MORTAR™ en los orificios.

Consulte la hoja de instrucciones de aplicación para obtener información más detallada.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

NO aplique Penetron Inject a temperaturas bajo 4°C, a sustratos congelados o si la temperatura ambiente provocará deshielos en el periodo de curado de aproximadamente 24 horas.

EMPAQUE

PENETRON INJECT™ PARTE A (Polvo): en baldes de 25-kg

PENETRON INJECT™ PARTE B (Líquido): en envases 2-l

ALMACENAMIENTO / VIDA ÚTIL

PENETRON INJECT™ debe ser almacenado en un área cerrada y seca, a una temperatura mínima de 7°C. La vida útil del producto almacenado en condiciones apropiadas, sin ser abierto ni dañado es de 12 meses.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

PENETRON INJECT™ contiene cemento Portland y es altamente alcalino. Es recomendado el uso de guantes de goma, anteojos y ropa de seguridad durante el mezclado y aplicación de los productos. Aleje los productos del contacto con la piel y ojos. En caso de contacto, lave con abundante agua y consulte apoyo médico. Revise las Fichas de Datos de Seguridad para precauciones de seguridad adicionales. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.



003CPR2013-07-10

EN 1504-5

Penetron International, Ltd.
601 South Tenth Street, Unit 300
Allentown, PA 18103

08

PENETRON INJECT

producto de inyección a presión para el relleno de grietas
U (F1) W (1) (5/30) (1-3) (0)

Adhesión por resistencia a la tracción: > 2 MPa
Adhesión por resistencia al cizallamiento inclinado:
falla monolítica

Temperatura de transición vítrea: PND

Retracción: < 3%

Trabajabilidad: ancho de fisura desde 0,1 mm, seco y húmedo
Comportamiento frente a la corrosión: se considera que no tiene efectos corrosivos.

Reacción al fuego: PND

Sustancias peligrosas: PND

GARANTÍA: PENETRON INTERNATIONAL, LTD. garantiza que los productos fabricados por la misma deberán estar libres de defectos de material y se ajustarán a las normas de formulación y contienen todos los componentes en la proporción adecuada. Si alguno de los productos estuviera defectuoso la responsabilidad de PENETRON INTERNATIONAL, LTD. se limitará a la sustitución del material siempre y cuando sea demostrado que está defectuoso y en ningún caso seremos responsables por daños incidentales o consiguientes. PENETRON INTERNATIONAL LTD. NO GARANTIZA LA COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, ESTA GARANTÍA ES EN LUGAR DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS IMPLÍCITAS O EXPLÍCITAS. El usuario determinará la idoneidad del producto para su uso específico y asume todos los riesgos y la responsabilidad en relación con ellos.

PENETRON INTERNATIONAL, LTD.

45 Research Way, Suite 203, East Setauket, NY 11733

(631) 941-9700 • info@penetron.com • penetron.com

info@penetron.es • penetron.es