



Mapelastick®

Membrana cementosa flexible para impermeabilizar y proteger concreto y mampostería



DESCRIPCIÓN

Mapelastick es una membrana cementosa que impermeabiliza concreto y mampostería. También ofrece protección contra ataques químicos de las sales de deshielo, sulfatos, cloruros y dióxido de carbono.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Las resinas sintéticas especialmente formuladas de Mapelastick generan una capa endurecida que permanece flexible bajo todas las condiciones ambientales. El mortero seco permanece impermeable hasta 50 pies (lado positivo) de carga hidráulica, y resiste ataques químicos de las sales de deshielo, sulfatos, cloruros y dióxido de carbono.
- Mapelastick ofrece una excelente protección a estructuras en áreas costeras expuestas a alta humedad y sal, así como aquellas ubicadas en áreas de industrias pesadas expuestas a químicos agresivos y contaminantes aerotransportados.
- Excelente protección contra el agua y productos químicos agresivos
- Excepcional adhesión a superficies de concreto horizontal y vertical, así como mampostería y cerámica
- Disponible en plata (gris claro) y blanco
- Conserva su alta flexibilidad bajo todas las condiciones ambientales
- Adecuado para canales de riego, vertederos, presas, tanques de almacenamiento y piscinas, así como balcones, pasarelas suspendidas y patios
- Mapelastick ha sido cuidadosamente diseñado para cubrir por completo grietas muy delgadas y micro grietas evidentes en concreto ya instalado, y para permitir una flexibilidad adecuada para poder cubrir grietas de

hasta 1 mm (1/32 de pulgada). Este diseño específico del producto garantiza que Mapelastick no oculte grietas estructurales que se desarrollan en las estructuras de concreto.

NORMAS INDUSTRIALES Y APROBACIONES

Aporte de puntos LEED v4

Puntos LEED

Declaración de producto inofensivo

para la salud (HPD)* Hasta 2 puntos

* El uso de este producto puede ayudar a obtener la certificación de proyectos conforme al estándar LEED (Liderazgo en Diseño de Energía y Medio Ambiente) en la categoría mencionada arriba. Los puntos se otorgan en base a los aportes de todos los materiales utilizados en el proyecto.

DÓNDE USARLO

- Para impermeabilizar canales de riego de concreto y estructuras de contención de agua
- Para impermeabilizar muros de contención, cimentaciones y elementos prefabricados de concreto incrustados en el suelo cuando están protegidos con un tablero de drenaje aprobado por los códigos locales de construcción
- En barreras de protección contra los efectos de la carbonatación sobre pilares y vigas de concreto para viaductos y ferrovías, etc., después de la reparación estructural con morteros de reparación MAPEI de las familias Planitop®, Planigrout® o Mapecem®.
- Es la solución ideal para proteger estructuras con una capa insuficiente de revestimiento de concreto sobre el acero de refuerzo



- Para protección de superficies de concreto que pueden estar expuestas al agua de mar, sales de deshielo (tales como el cloruro de sodio y de calcio) y sulfatos
- Para protección de recovos con base de cemento y concreto con grietas producidas por la contracción de la infiltración de agua y químicos agresivos aerotransportados
- Capa flexible suavizante y protectora para estructuras de concreto, incluyendo las sujetas a deformaciones bajo carga (tales como paneles y vigas prefabricados)

LIMITACIONES

- No añada cemento, agregados o agua al *Mapelastic*.
- *Mapelastic* es un mortero de dos componentes a base de ligantes cementosos, agregados de grano fino seleccionados, aditivos especiales y polímeros sintéticos en dispersión acuosa. La combinación de los dos componentes produce una mezcla de flujo libre que se puede aplicar con facilidad en superficies verticales y horizontales, a un espesor de hasta 80 milésimas de pulgada en una sola capa.
- *Mapelastic* está diseñado para cubrir grietas pequeñas y micro grietas en concreto, asegurando que ningún cloruro use estas vías para penetrar la barra de refuerzo. *Mapelastic* usado sin tela de refuerzo *Mapetex™ Sel* de MAPEI o *Fiberglass Mesh* de MAPEI no cubre ni oculta el desarrollo de grietas de más de 1 mm (1/32 de pulgada).
- No utilice el *Mapelastic* como revestimiento de alto espesor. La aplicación se limita a 80 milésimas de pulgada por capa.
- Aplique el *Mapelastic* a temperaturas que oscilen entre 8°C y 35°C (46°F y 95°F).
- Cuando utilice *Mapelastic* para impermeabilizar piscinas (cuando vaya a ser recubierto con un revestimiento o acabado adecuado), estanques de peces, etc., no lo llene de agua hasta que *Mapelastic* haya curado durante al menos 28 días y se haya enjuagado repetidamente con agua caliente.
- Proteja la instalación contra la lluvia y salpicaduras de agua durante las primeras 24 horas después de la aplicación.
- *Mapelastic* se puede utilizar como revestimiento para condiciones de servicio de tránsito peatonal ligero. En este tipo de instalaciones, aplique la primera capa de *Mapelastic* con tela *Mapetex Sel* de MAPEI. La capa posterior se puede aplicar con una mezcla 1:1 normal de *Mapelastic*, u opcionalmente con una reducción de 5% a 10% de polvo en la mezcla, y luego dar un terminado de escoba para crear resistencia al deslizamiento.
- Sobre *Mapelastic* puede aplicar un sellador de color, acrílico y flexible a base de agua. Debido a la variedad de selladores disponibles, complete una prueba y sométala a tráfico durante al menos 14 días para asegurar un rendimiento satisfactorio.

SUSTRATOS APROPIADOS

- Superficies de concreto, mampostería y cerámica debidamente preparadas.

Para conocer las recomendaciones de instalación en relación con sustratos y condiciones no listados, comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de MAPEI.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

Protección e impermeabilización de estructuras y elementos de concreto

(tales como pilares y vigas para viaductos y ferrocarriles, torres de enfriamiento, pasos subterráneos, muros de contención, aplicaciones en las áreas costeras, fuentes, piscinas, jardineras, canales de riego, presas, columnas y balcones)

1. La superficie a tratar debe ser sólida, estable y limpia.
 2. Retire todos los agentes de lechada de cemento, material suelto, grasa, aceite y agentes desmoldantes usando arenado o agua a alta presión.
 3. Si va a utilizar *Mapelastic* para impermeabilizar y proteger una estructura en malas condiciones, elimine mecánicamente las secciones averiadas utilizando pistolas de astillado limitadas a 6,80 kg (15 libras), escarificadores, molino rotativo o equipos hidráulicos de demolición.
- Nota: El uso de agua a alta presión para los dos pasos anteriores evita daños a las barras de refuerzo e impide vibraciones que podrían causar el inicio de pequeñas grietas en el concreto adyacente.
4. Después de eliminar toda la herrumbre mediante arenado, y que el acero de refuerzo haya sido debidamente preparado (recubierto con *Mapeter™ 1K* o *Planibond® 3C* de MAPEI), repare cualquier daño con un producto de reparación MAPEI adecuado.
 5. Humedezca las superficies absorbentes con agua antes de aplicar *Mapelastic*.

Impermeabilización de cubiertas de patios,

balcones y piscinas (cuando se cubre con una superficie de desgaste, revestimiento o acabado que sean adecuados; contacte al Departamento de Servicios Técnicos de MAPEI para consultar respecto a aplicaciones específicas)

- Enrasado cementoso:
Repare todas las grietas causadas por contracción plástica con un epoxi MAPEI adecuado. Utilice un mortero de reparación adecuado fabricado por MAPEI para nivelar áreas (para crear pendientes, llenar depresiones, etc., de hasta 5 cm [2 pulgadas]). Si bien se recomienda reparar grietas, MAPEI no garantiza que no vuelvan a surgir grietas, incluso si se siguen las técnicas de reparación establecidas.
- Pisos de concreto y cerámicos existentes:
Los pisos y revestimientos sobre cerámica ya existentes deben estar bien adheridos al sustrato y libres de sustancias que puedan afectar la unión, tales como grasa, aceite, cera y pintura.

- **Cubrimientos:**
Los recubrimientos cementosos deben estar bien curados (al menos durante 7 días por cada 2,5 cm [1 pulgada] de espesor en buenas condiciones climáticas), bien adheridos al sustrato y libres de polvo y pintura. Antes de tratar las superficies absorbentes con *Mapelastic*, humedezca la superficie con agua.

MEZCLA

Elija todo el equipo de seguridad apropiado antes de su uso. Para mayor información consulte la Ficha de seguridad.

1. Vierta la Parte B (líquido) en un recipiente limpio y adecuado. Mientras mezcla con una mezcladora mecánica (no lo mezcle manualmente), agregue lentamente la Parte A (polvo).
2. Mezcle cuidadosamente durante unos minutos la membrana *Mapelastic* con un mezclador mecánico de baja velocidad (un mezclador de baja velocidad ayuda a evitar el atrapamiento de aire). Asegúrese de que no quede polvo adherido a en las paredes o en el fondo del recipiente.
3. Siga mezclando hasta obtener una mezcla homogénea.
4. *Mapelastic* también se puede mezclar con un mezclador de mortero. Si utiliza esta técnica, asegúrese de que la mezcla sea homogénea y sin grumos antes de verterla en la tolva de la bomba.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

Mapelastic debe aplicarse dentro de los 60 minutos siguientes a la mezcla. Lea bien todas las instrucciones de instalación antes de proceder.

Aplicación con llana sin refuerzo de tela o malla.

1. Allane la superficie preparada, aplicando una fina capa de *Mapelastic* con una llana lisa.
2. Aplique una segunda capa sobre la primera capa mientras esté fresca, para obtener un espesor final de aproximadamente 80 milésimas de pulgada.

Aplicación con *Mapetex Sel* de MAPEI para la membrana de refuerzo

1. El uso de *Mapetex Sel* proporciona una estabilidad dimensional adicional y una capacidad de cobertura de grietas de más de 3 mm (1/8 de pulgada).
2. Aplique al sustrato (con llana o rociador) una capa inicial de *Mapelastic* de 40 a 60 milésimas de pulgada de espesor. Mientras el material aún está húmedo, coloque el *Mapetex Sel* en el material y pase una llana plana a lo largo de la tela hasta que esté totalmente cubierta con la primera capa de *Mapelastic*. Asegúrese de eliminar cualquier burbuja de aire.
3. Aplique de inmediato una segunda capa de *Mapelastic* a un espesor de 40 milésimas de pulgada y proceda a hacer el acabado deseado.
4. Si la tela está cubierta (encapsulada en *Mapelastic* con un espesor final de 80 milésimas de pulgada o más), no se requiere una tercera capa.

5. Durante las operaciones de impermeabilización, use *Mapeband™ TPE* de MAPEI alrededor de las juntas de dilatación y las juntas entre superficies horizontales y verticales.

Una aplicación alternativa es con llana con la malla *Fiberglass Mesh* de MAPEI (sistema de 2 capas)

1. Cuando impermeabilice terrazas, balcones, piletas y piscinas, inserte una capa de *Fiberglass Mesh* de 4,5 x 4,5 mm (3/16 x 3/16 de pulgada) en la primera capa de *Mapelastic*, para que actúe como refuerzo. La malla también se debe utilizar en áreas con grietas pequeñas o que estén especialmente sometidas a estrés.
2. Presione el *Mapelastic* en la superficie, aplicando una capa delgada con el lado plano de una llana dentada en V de 4,5 x 4,5 mm (3/16 x 3/16 de pulgada).
3. Aplique de inmediato *Mapelastic* adicional y haga pasadas, usando el lado dentado en V de la llana, para asegurar el espesor adecuado.
4. Incruste la malla *Fiberglass Mesh* en el *Mapelastic* recién esparcido. Sobreponga las costuras y los extremos de la tela en la malla *Fiberglass Mesh* unos 5 cm (2 pulgadas).
5. Inmediatamente después de tender la malla, allane el *Mapelastic* con el lado plano de la llana.
6. Para asegurar una membrana continua, espere de 4 a 5 horas hasta que la primera capa de *Mapelastic* instalada haya fraguado. Usando el lado plano de la llana, aplique otra capa de *Mapelastic* hasta lograr 80 milésimas de pulgada de espesor, para encapsular completamente la malla *Fiberglass Mesh*. No exceda las 80 milésimas de pulgada por cada capa.
7. Durante las operaciones de impermeabilización, use *Mapeband* de MAPEI alrededor de las juntas de dilatación y las juntas entre superficies horizontales y verticales.

Aplicación mediante método de aspersión

1. Después de preparar la superficie, aplique *Mapelastic* con una pistola de aspersión de baja presión. Aplíquelo a un espesor máximo de 80 milésimas de pulgada por capa.
2. Si requiere una capa más gruesa, aplique el *Mapelastic* en varias capas.
3. Las capas sucesivas sólo se pueden aplicar cuando la anterior esté seca (después de 4 a 5 horas).
4. En áreas con pequeñas grietas o sometidas a mucha presión, sumerja la tela no tejida *Mapetex Sel* la malla de fibra de vidrio cuadrada *Fiberglass Mesh* de 4,5 x 4,5 mm (3/16 x 3/16 de pulgada) en el *Mapelastic*. Vea las respectivas instrucciones arriba para completar la instalación con la tela/malla seleccionada. Si la tela/malla necesita cobertura adicional, aplique otra capa de *Mapelastic* con una pistola rociadora.

Continúa en la página 6

Mapelastic®

Propiedades de desempeño del producto

| Pruebas de laboratorio | Resultados |
|---|--|
| Adherencia al concreto | |
| Después de 28 días | 1,09 MPa (158 psi) |
| Después de 7 días + 21 días en agua | 0,6 MPa (87 psi) |
| Elongación DIN 53504 (modificada) | |
| Después de 28 días | 30% |
| Capacidad de impermeabilización | |
| EN 12390-8 (modificado) (50 pies de carga hidráulica positiva durante 7 días) | Impermeable |
| Cubrimiento de grietas de <i>Mapelastic</i> no reforzado | |
| Después de 28 días | 1 mm (1/32 de pulgada) |
| Después de 7 días + 21 días en agua | 0,6 mm (1/42 de pulgada) |
| Después de 7 días + 24 días en agua | 0,5 mm (1/50 de pulgada) |
| Cobertura de grietas a la ruptura de la membrana <i>Mapelastic</i> reforzada con malla <i>Mapetex Sel</i> | |
| Después de 28 días | 1,5 mm (1/16 de pulgada) |
| Resistencia a la fuerte presión hidrostática | Hasta 7 bar (71,3 m [234 pies]) de carga hidráulica, lado positivo |
| Permeabilidad (a 2 mm [5/64 de pulgada] o un espesor de 80 milésimas de pulgada) – Norma ASTM E96 | Aproximadamente 1,4 perms |
| Cumplimiento de desempeño según la norma ANSI A118.10 | |
| Resistencia a hongos del sustrato de membrana flexible | Cumple |
| Fuerza de la costura | Cumple |
| Fuerza de ruptura | Cumple |
| Estabilidad dimensional | Cumple |
| Impermeabilidad | Cumple |
| Emisiones COV (Norma #1113 del SCAQMD de California) | 0 g por L |

Proteja los envases contra el congelamiento durante su transporte y almacenamiento. Proporcione almacenamiento climatizado en el sitio, y entregue todos los materiales al menos 24 horas antes de comenzar el trabajo.

Características de conservación y del producto (antes de mezclarlo)

| | |
|----------------|--|
| Conservación | 1 año almacenado en su envase original sin abrir, a 23°C (73°F) |
| Almacenamiento | Consérvelo en un lugar seco a una temperatura de al menos 5°C (41°F) |
| Colores | Plata y blanco |
| Estado físico | Parte A: Polvo Parte B: Líquido |
| Densidad | Parte A: 1 400 kg por m ³ (87,4 libras por pies ³) Parte B: 1 100 kg por m ³ (68,7 libras por pies ³) |

Propiedades de aplicación

| | |
|--|---|
| Proporción de mezcla | 1 de Parte A a 1 de Parte B |
| Consistencia | Plástico (aplicado con llana) |
| Densidad de la mezcla | 1 700 kg por m ³ (106 libras por pies ³) |
| Densidad después de la aplicación mediante aspersión (kg por m ³ [libras por pies ³]) | 2 200 kg por m ³ (137 libras por pies ³) |
| Rango de temperaturas de aplicación | De 8°C a 35°C (46°F a 95°F) |
| Duración de la mezcla | 60 minutos |

Clasificación de la división CSI

| | |
|--|----------|
| Prueba de humedad e impermeabilización | 07 10 00 |
|--|----------|

Presentación

| |
|--|
| Tamaño (Parte A con Parte B: 30,3 kg [66,7 libras]) |
| Bolsa, Parte A: 22,7 kg (50 libras), Plata |
| Bolsa, Parte A: 22,7 kg (50 libras), Blanco |
| Pote, Parte B: 7,57 L (2 galones de EE.UU.) |

Cobertura aproximada* por cada 30,3 kg (66,7 libras) de mezcla de las Partes A y B

| Espesor | Cobertura |
|-------------------------|---|
| 80 milésimas de pulgada | Aplicación manual: De 3,1 a 3,44 kg por m ² (0,65 a 0,7 libras por pie ²), por 8,8 a 9,6 m ² (95 a 103 pies ²) |
| 80 milésimas de pulgada | Aplicación con aspersor: De 3,65 a 4,2 kg por m ² (0,75 a 0,85 libras por pie ²), para 7,25 a 8,27 m ² (78 a 89 pies ²) |

* Los datos de cobertura sólo son con fines estimativos. La cobertura real en el sitio de trabajo puede variar según las condiciones del sustrato y las técnicas de instalación.

Mapelastic®



Continuación de página 3

5. Durante las operaciones de impermeabilización, use *Mapeband* de MAPEI alrededor de las juntas de dilatación y las juntas entre superficies horizontales y verticales.

Verificación de la aplicación

Antes de aplicar superficies de cobertura sobre *Mapelastic*, realice una prueba de inundación para verificar la integridad de la aplicación.

TRATAMIENTO DE GRIETAS Y/O JUNTAS DE MOVIMIENTO

- Antes de instalar el *Mapelastic*, repare las grietas con métodos aprobados por ingenieros.
- Si se esperan movimientos significativos a lo largo de una grieta, una junta fuera de plano o una junta de movimiento, utilice la cinta impermeable flexible *Mapeband TPE* de MAPEI (consulte la respectiva Ficha técnica para mayor información acerca del diseño y uso de la instalación).

CURADO

- Después de aplicar *Mapelastic*, espere a que seque antes de aplicar un acabado posterior.
- Deje que *Mapelastic* cure durante 8 a 12 horas a una temperatura ambiente de 23°C (73°F) antes de aplicar coberturas de mortero adheridas. Los tiempos de curado depende de las temperaturas de ambiente y del sustrato, la porosidad del sustrato y la humedad del sitio de trabajo. Espere tiempos de secado más cortos en un sitio de

trabajo con condiciones más cálidas, y más prolongados bajo condiciones más frías en el sitio de trabajo.

- Si realiza una prueba de inundación del sistema *Mapelastic* completo, espere al menos 72 horas a 23°C (73°F) después de la última aplicación de *Mapelastic* antes de las pruebas de inundación (según la norma ASTM).

LIMPIEZA

- Debido a la alta fuerza de adherencia de *Mapelastic*, use guantes de protección cuando lo utilice.
- Lave manos y herramientas con agua inmediatamente después del uso y antes de que el mortero fragüe. Tenga presente que cuando el producto haya curado, sólo se puede eliminar con medios mecánicos.

PROTECCIÓN

- En clima caliente, mantenga los componentes del producto y el producto mezclado fuera de la exposición a la luz solar directa antes de usarlo.
- Después de la aplicación, y en un clima particularmente seco, caliente o ventoso, proteja el material contra la evaporación rápida, cubriéndolo con láminas.

Consulte la Ficha de seguridad para obtener datos específicos relacionados con la salud y seguridad, así como la manipulación del producto.

AVISO LEGAL

El contenido de esta Ficha técnica puede copiarse en otro documento de un proyecto relacionado, pero el documento resultante no debe complementar o reemplazar los requerimientos de la Ficha técnica vigente en el momento de la instalación del producto de MAPEI. Para la información más actualizada sobre las Fichas técnicas y la garantía, visite nuestro sitio web www.mapei.com.

CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LA REDACCIÓN O LOS REQUERIMIENTOS CONTENIDOS O DERIVADOS DE ESTA FICHA TÉCNICA INVALIDARÁN TODAS LAS GARANTÍAS CONCERNIENTES DE MAPEI.

Antes de utilizar el producto, el usuario determinará su idoneidad para el uso

deseado y éste asume todos los riesgos y las responsabilidades que se vinculen con dicho uso. **NO SE CONSIDERARÁ NINGÚN RECLAMO A MENOS QUE SE HAGA POR ESCRITO EN UN PLAZO DE QUINCE (15) DÍAS A CONTAR DE LA FECHA EN QUE SE DESCUBRIÓ O QUE DE MANERA RAZONABLE SE DEBIÓ HABER DESCUBIERTO.**

Tenemos el orgullo de apoyar a las siguientes organizaciones de la industria:



Oficina Central de MAPEI para las Américas

1144 East Newport Center Drive
Deerfield Beach, Florida 33442
1-888-US-MAPEI (1-888-876-2734) /
(954) 246-8888

Servicio técnico

1-888-365-0614 (EE.UU. y Puerto Rico)
1-800-361-9309 (Canadá)

Servicio al cliente

1-800-42-MAPEI (1-800-426-2734)

Servicios en México

0-1-800-MX-MAPEI (0-1-800-696-2734)

Fecha de edición: 10 de mayo de 2017
PR: 4951 MKT: 17-1127

Para los datos y la información de la garantía BEST-BACKED™ más actuales del producto, visite www.mapei.com.

Derechos Reservados. Impreso en EE.UU. © 2017 MAPEI Corporation.