



Mapelastic®

Membrana cementosa flexible para impermeabilizar y proteger concreto y mampostería



DESCRIPCIÓN

Mapelastic es una membrana cementosa de dos componentes 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 *Mapelastic* generan una capa endurecida que permanece flexible bajo todas las condiciones ambientales. El mortero seco permanece impermeable hasta 50 pies (lado positivo) de presión hidrostática de la cabeza, y resiste ataques químicos de las sales de deshielo, sulfatos, cloruros y dióxido de carbono.
- *Mapelastic* 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 y presas, así como balcones, pasarelas suspendidas y patios
- *Mapelastic* ha sido cuidadosamente diseñado para cubrir por completo grietas muy delgadas y microgrietas 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 *Mapelastic* no oculte grietas estructurales que se desarrollan en las estructuras de concreto.

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)



SUSTRATOS APROPIADOS

- Superficies de concreto, mampostería y cerámica debidamente preparadas.

Para conocer las recomendaciones de instalación en relación con sustratos y condiciones no listados, consulte al Departamento de servicios técnicos de MAPEI.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

Protección e impermeabilización de estructuras de concreto y elementos (tales como pilares y vigas para viaductos de carreteras y vías férreas, torres de enfriamiento, pasos inferiores, muros de contención, aplicaciones en áreas costeras, fuentes, macetas, canales de irrigación, presas, columnas y balcones)

1. La superficie a tratar debe ser sólida, estable y estar limpia.
2. Elimine la totalidad de lechadas de cemento, materiales sueltos, grasa, aceite y agentes desmoldantes mediante arenado o agua a alta presión.
3. Si va a usar *Mapelastic* para impermeabilizar y proteger una estructura en malas condiciones, elimine mecánicamente las secciones usando pistolas de astillado limitándose a 6,80 kg (15 libras), escarificadores, equipos de rotomoldeo o hidrodemolición.

Nota: Usar agua a alta presión para los 2 pasos anteriores evita daños a las barras de refuerzo y evita vibraciones que podrían causar el surgimiento de pequeñas grietas en concreto adyacente.
4. Después de haber eliminado todo el óxido mediante arenado y haber reparado el acero de refuerzo como corresponde (recubriéndolo con *Mapefer™ 1K* o *Planibond® 3C*), repare cualquier daño con un producto de reparación adecuado fabricado por MAPEI.
5. Humedezca las superficies absorbentes con agua antes de aplicar *Mapelastic*.

Impermeabilización de cubiertas de patios y balcones (cuando están cubiertas con una superficie de desgaste, revestimiento o acabado adecuado; contacte al Departamento de servicios técnicos de MAPEI para resolver preguntas acerca de aplicaciones específicas)

- Enrazado cementoso:
Repare todas las grietas causadas por contracción plástica usando un epoxi MAPEI adecuado. Use un mortero de reparación adecuado fabricado por MAPEI para nivelar áreas (para crear pendientes, rellenar depresiones, etc. de hasta 5 cm [2 pulgadas]). Aunque se recomienda reparar las grietas, MAPEI no garantiza que estas no reaparezcan después de seguir las técnicas de reparación establecidas.
- Concreto existente y pisos de cerámica:
Los pisos ya existentes y los revestimientos en cerámica deben estar bien unidos al sustrato y no contener sustancias que pueden afectar la unión, tales como grasa, aceite, cera y pintura.

- Recovos:
Los recovos de cemento deben estar bien curados (a 7 días por cada 2,5 cm [1 pulgada] de espesor en buenas condiciones climáticas), bien unidos al sustrato y no contener polvo y pintura. Antes de tratar superficies absorbentes con *Mapelastic*, humedezca la superficie con agua.

MEZCLA

Antes de usar el producto, tome las precauciones de seguridad adecuadas. Para más información, consulte la Ficha de seguridad.

1. Vierta la Parte B (líquido) en un recipiente adecuado que esté limpio. Añada poco a poco toda la Parte A (polvo) mientras mezcla con una mezcladora mecánica (no mezcle a mano).
2. Mezcle cuidadosamente el *Mapelastic* usando un mezclador mecánico de baja velocidad (un mezclador de baja velocidad ayuda a evitar el atrapamiento de aire) durante unos minutos. Asegúrese de que no quede polvo atrapado en los lados o en la parte inferior del envase.
3. Continúe mezclando hasta obtener una mezcla homogénea.
4. *Mapelastic* también se puede mezclar con un mezclador de mortero. Si usa esta técnica, asegúrese de que la mezcla sea homogénea y sin grumos antes de verterla en la tolva de la bomba.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

Aplice el *Mapelastic* en un lapso de 60 minutos después de mezclarlo. Lea bien todas las instrucciones de instalación antes de proceder.

Aplicación con llana sin refuerzo de tela o malla

1. Suavice la superficie preparada aplicando una delgada capa de *Mapelastic* con una llana lisa.
2. Aplique una segunda capa sobre la primera capa mientras está fresca para tener un espesor final de 80 milésimas de pulgada.

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

1. Usar *Mapetex Sel* provee estabilidad dimensional adicional y capacidad de cubrimiento de grietas mayores a 3 mm (1/8 de pulgada).
2. Aplique (con llana o aspersión) una capa inicial de *Mapelastic* a un espesor de 40 a 60 milésimas de pulgada sobre el sustrato. Mientras el material aún está húmedo, extienda el *Mapetex Sel* sobre el material y pase una llana de borde plano sobre la tela hasta que esté completamente 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 haga el acabado según lo que desea.

- Si la tela está cubierta (encapsulada en *Mapelastic* con un espesor final de 80 milésimas de pulgada o mayor), no requerirá una tercera capa.
- Durante las operaciones de impermeabilización, use *Mapeband™ TPE* de MAPEI alrededor de las juntas de expansión y las juntas entre superficies horizontales y verticales.

Aplicación alternativa con llana con *Fiberglass Mesh* (sistema de 2 capas) de MAPEI

- Cuando impermeabilice terrazas, balcones y cuencas, inserte una capa de 4,5 x 4,5 mm (3/16 x 3/16 de pulgada) de *Fiberglass Mesh* en la primera capa de *Mapelastic*, para que funcione como refuerzo. La malla también se debe usar en áreas que tengan grietas pequeñas o en áreas con mayor estrés.
- Presione el *Mapelastic* sobre la superficie aplicando una delgada capa con el lado plano de una llana de 4,5 x 4,5 mm (3/16 x 3/16 de pulgada) con dentada en V.
- Aplique de inmediato *Mapelastic* adicional y pase la llana usando el lado de dentada en V de la llana, para asegurar el espesor adecuado.
- Incruste el *Fiberglass Mesh* en el *Mapelastic* recién esparcido. Sobreponga las uniones y los extremos en el *Fiberglass Mesh* de unos 5 cm (2 pulgadas).
- Inmediatamente después de extender la malla, allane el *Mapelastic* con el lado plano de la llana.
- Para asegurar una membrana continua, espere de 4 a 5 horas hasta que la primera capa de *Mapelastic* haya fraguado. Usando el lado plano de la llana, aplique otra capa de *Mapelastic* hasta 80 milésimas de pulgada de espesor, para encapsular por completo la *Fiberglass Mesh*. No supere las 80 milésimas de pulgada por capa.
- Durante las operaciones de impermeabilización, use *Mapeband* de MAPEI alrededor de las juntas de expansión y las juntas entre superficies horizontales y verticales.

Aplicación con método de rocío

- Después de preparar la superficie, aplique *Mapelastic* con una pistola de aspersión a baja presión. Aplique a un espesor máximo de 80 milésimas de pulgada por capa.
- Si requiere una capa más gruesa, aplique *Mapelastic* en varias capas.
- Las capas sucesivas sólo se pueden aplicar cuando la capa anterior haya secado (después de 4 a 5 horas).
- En áreas con grietas pequeñas o con alto nivel de estrés, inserte la tela no tejida *Mapetex Sel* o una *Fiberglass Mesh* de 4,5 x 4,5 mm (3/16 x 3/16 de pulgada) en el *Mapelastic*. Vea las respectivas instrucciones anteriores para completar la instalación con la tela/malla seleccionada. Si la tela/malla necesita cobertura adicional, aplique otra capa de *Mapelastic* con una pistola de aspersión.

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

Verificación de la aplicación

Antes de aplicar superficies de revestimiento sobre el *Mapelastic*, haga una prueba de inundación para verificar la integridad de la aplicación.

TRATAMIENTO DE GRIETAS Y/O JUNTAS DE MOVIMIENTO

- Repare las grietas con métodos aprobados por ingenieros antes de instalar *Mapelastic*.
- Si se esperan movimientos significativos a lo largo de una grieta, junta fuera de plano, o junta dinámica, use la cinta impermeable flexible *Mapeband TPE* de MAPEI (vea la Ficha técnica para conocer el diseño de la instalación y su uso).

CURADO

- Después de aplicar *Mapelastic*, espere hasta que esté seco antes de aplicar un acabado posterior.
- Deje que *Mapelastic* cure por 8 a 12 horas a temperatura ambiente de 23°C (73°F) antes de aplicar capas finales de mortero unido. Los tiempos de curado dependen de las temperaturas de ambiente y del sustrato, la porosidad del sustrato y la humedad del sitio de trabajo. Espere menores tiempos de secado en condiciones más calientes, y tiempos de secado más extensos en condiciones de trabajo más frías.
- Si va a hacer prueba de inundación sobre todo el sistema *Mapelastic*, espere al menos 72 horas a 23°C (73°F) después de la última aplicación de *Mapelastic* antes de hacer la prueba de inundación (según la norma ASTM).

LIMPIEZA

- Debido a la alta fuerza de unión de *Mapelastic*, use guantes de protección al manipularlo.
- Lave manos y herramientas con agua inmediatamente después de usarlos y antes que el mortero fragüe. Tenga en cuenta que cuando el producto ya ha fraguado sólo puede eliminarse con medios mecánicos.

PROTECCIÓN

- En clima caliente mantenga los componentes del producto y el producto mezclado alejados de la exposición directa a la luz solar.
- Después de la aplicación y en clima particularmente seco, caliente o con viento, proteja el material de una rápida evaporación cubriéndolo con láminas.

Mapelastic®

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 microgrietas en concreto, asegurando que ningún cloruro use estas vías para penetrar la barra de refuerzo. El *Mapelastic* que se usa sin *Mapetex Sel* o *Fiberglass Mesh* no cubre ni oculta la generación 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).
- 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*. 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.

Propiedades de rendimiento 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 (modificada) – Norma ASTM D412	
Después de 28 días	30%

Capacidad de impermeabilización

Prueba de presión hidrostática – Norma ASTM D4068	Impermeabilidad
Cubrimiento de grietas en <i>Mapelastico</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 meses en agua	0,5 mm (1/50 de pulgada)
Cubrimiento de grietas a la ruptura de la membrana <i>Mapelastico</i> reforzada con malla <i>Mapetex Sel</i>	
Después de 28 días	1,5 mm (1/16 de pulgada)
Resistencia a fuerte presión hidrostática	Hasta 7 bar (71,3 m [234 pies]) de presión de agua, lado positivo
Permeabilidad (a 2 mm [5/64 de pulgada] u 80 milésimas de pulgada) – Norma ASTM E96	Aproximadamente 1,4 perms

Cumplimiento de desempeño con la norma ANSI A118.10

Resistencia a hongos del sustrato de membrana flexible	Se conforma
Resistencia en la unión	Se conforma
Resistencia a la ruptura	Se conforma
Estabilidad dimensional	Se conforma
Impermeabilidad	Se conforma
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	Almacénelo en un lugar seco a temperaturas 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 pie ³) Parte B: 1 100 kg por m ³ (68,7 libras por pie ³)

Propiedades de aplicación

Proporción de mezcla	1 de Parte A a 1 de Parte B
Consistencia	Plástica (aplicado con llana)
Densidad mezclada	1 700 kg por m ³ (106 libras por pie ³)
Densidad después de aplicación con aspersion	2 200 kg por m ³ (137 libras por pie ³)
Rango de temperaturas de aplicación	De 8°C a 35°C (46°F a 95°F)
Duración de la mezcla	60 minutos

Mapelastic®



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, polvo Parte A: 22,7 kg (50 libras), plata
Bolsa, polvo Parte A: 22,7 kg (50 libras), blanco
Pote, Parte B: 7,57 L (2 galones de EE.UU.)

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

Espesor	Cobertura
80 milésimas de pulgada	Aplicación manual: 8,73 m ² (94 pies ²)
80 milésimas de pulgada	Aplicación con pistola de aspersión: 6,69 m ² (72 pies ²)

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

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

Para información sobre el compromiso de MAPEI con la sostenibilidad y la transparencia, así como la forma en que los productos MAPEI pueden contribuir a los estándares y sistemas de certificación de construcción ecológica, contacte a sustainability_USA@mapei.com (EE.UU.) o a sustainability-durabilite@mapei.com (Canadá).

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 Norteamérica

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: 8 de junio de 2020
MK 3000331 (20-1707)

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

Derechos Reservados. © 2020 MAPEI Corporation.