



MapelastTM

Membrana cementosa flexible para la impermeabilización y protección de concreto y mampostería en todo tipo de climas



DESCRIPCIÓN

Mapelast es una membrana cementosa que impermeabiliza concreto y mampostería. También ofrece protección en caso del ataque de productos químicos provenientes de sales para deshielo, sulfatos, cloruros y dióxido de carbono, que causan el deterioro y requieren reparaciones costosas. *Mapelast* está diseñado para su aplicación sobre estructuras de concreto nuevo con grietas capilares, así como también cualquier superficie cementosa sujeta a vibraciones y agrietamiento posterior. Use *Mapelast* en proyectos hidráulicos tales como canales de irrigación y paredes de diques, además de piletas de natación, estanques y tanques de almacenamiento. Disponible en color plateado y blanco, *Mapelast* también puede usarse para impermeabilizar balcones, pasarelas suspendidas y patios.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Las resinas sintéticas especialmente formuladas de *Mapelast* generan una capa endurecida que permanece flexible sujeta a todas las condiciones ambientales. El mortero seco permanece impermeable hasta 15,2 m (50 pies) (lado positivo) de presión de altura hidrostática y resiste el ataque de productos químicos provenientes de sales para deshielo, sulfatos, cloruros y dióxido de carbono.
- *Mapelast* ofrece una excelente protección a estructuras en áreas costeras expuestas a alta humedad y salinidad, así como también aquellas ubicadas en áreas de industria pesada expuestas a productos químicos agresivos aerotransportados y contaminantes.
- Excelente protección frente a agua y productos químicos agresivos
- Adherencia excelente a superficies de concreto, mampostería y cerámica tanto horizontales como verticales

- Disponible en color plateado (gris claro) y blanco
- Permanece altamente flexible frente a cualquier condición ambiental
- Adecuado para canales de irrigación, aliviaderos, diques, tanques de almacenamiento y piletas de natación, así como también balcones, pasarelas suspendidas y patios
- *Mapelast* se diseñó cuidadosamente para cubrir completamente grietas capilares y micro grietas evidentes en el concreto colocado y permitir la flexibilidad adecuada de modo tal que las grietas de hasta 1 mm (1/32") puedan salvarse. La ingeniería de este producto específico asegura que *Mapelast* no esconderá grietas estructurales que se desarrollan en estructuras de concreto.

NORMAS INDUSTRIALES Y APROBACIONES

- ANSI: Supera la norma A118.10 (Membranas impermeables para losetas cerámicas de capa delgada)
 - IAPMO: Considerado para uso como revestimiento de bañera
- | | |
|---|--------------------|
| <u>Aporte de puntos LEED</u> | <u>Puntos LEED</u> |
| Crédito MR 5, Materiales regionales* | Hasta 2 puntos |
| Crédito IEQ 4.2, Materiales de baja emisión - Pinturas y revestimientos | 1 punto |

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



DÓNDE USARLO

- Impermeabilización de canales de irrigación de concreto y estructuras de contención de agua
- Impermeabilización de balcones, patios, fuentes, estanques, piletas de natación, etc., antes de realizar la instalación de losetas cerámicas o piedra natural
- Impermeabilización de paredes contenedoras, cimientos y elementos de concreto pre moldeado integrados al suelo cuando se encuentran protegidos con placas drenantes aprobadas por códigos locales de construcción
- Barrera de protección contra los efectos de carbonatación en pilares de concreto u vigas de concreto para viaductos viales y ferrocarriles, etc., luego de la reparación estructural con las familias *Planitop*®, *Planigrout*® o *Mapecem*® de morteros de reparación fabricados por MAPEI
- Solución ideal para la protección de estructuras que cuentan con una capa insuficiente de concreto cubriendo el acero de refuerzo
- Protección de superficies de concreto que puedan estar expuestas a agua salada, sales para deshielo (como por ejemplo, cloruro de sodio y de calcio) y sulfatos
- Protección de elementos de cobertura a base de cemento y concreto con grietas generadas por la contracción frente a la filtración de agua y químicos agresivos aerotransportados
- Capa flexible de suavizado y protección para estructuras de concreto, incluyendo aquellas sujetas a deformación bajo carga (como por ejemplo, paneles y vigas pre moldeados)

LIMITACIONES

- *Mapelastic* se fabrica como un kit completo. No agregue cemento, áridos o agua al producto.
- *Mapelastic* es un mortero de dos componentes a base de ligantes cementosos, áridos finos seleccionados, aditivos especiales y polímeros sintéticos en dispersión con agua. La mezcla de los dos componentes genera una mezcla de libre fluidez que puede aplicarse fácilmente tanto en superficies verticales como horizontales, en espesores de hasta 2 mm (80 milésimas de pulgada) en una sola capa.
- *Mapelastic* se encuentra diseñado para salvar grietas capilares y micro grietas en concreto, asegurando que los cloruros no utilicen estos canales para penetrar hacia la barra de refuerzo. El uso de *Mapelastic* sin la tela de refuerzo (*Mapetex™ Sel*) o *Fiberglass Mesh* de MAPEI no salvará o esconderá la grietas en desarrollo de más de 1 mm (1/32").
- No use *Mapelastic* como un revestimiento de gran espesor. La aplicación se limita a 2 mm (80 milésimas de pulgada) por capa.

- Aplique *Mapelastic* a temperaturas entre los 8°C y 35°C (46°F y 95°F).
- Cuando utilice *Mapelastic* para impermeabilizar piletas de natación (en casos de que se cubra posteriormente con un revestimiento o acabado adecuado), estanques, etc., no los llene con agua hasta que *Mapelastic* haya curado durante al menos 28 días y haya sido enjuagado en forma repetida con agua caliente.
- Proteja de la lluvia y derrame de agua durante las primeras 24 horas después de la aplicación.
- *Mapelastic* puede usarse como revestimiento para condiciones de servicio de tránsito peatonal ligero. En dichas instalaciones, aplique la primera capa de *Mapelastic* con la tela *Mapetex Sel* fabricada por MAPEI. La capa siguiente puede aplicarse en una mezcla normal en proporción 1:1 de *Mapelastic* o, en forma optativa, con un 5% a 10% de reducción en polvo de la mezcla y luego se deberá realizar un acabado con escobilla para otorgar una función antideslizante.

Se puede aplicar un sellador acrílico a base de agua flexible y de color sobre *Mapelastic*. Debido a la amplia variedad de selladores disponibles, se debe llevar a cabo una instalación de prueba y someterla a tránsito durante al menos 14 días a fin de verificar la obtención de desempeño satisfactorio.

SUSTRATOS APROPIADOS

- Superficies de concreto, mampostería y cerámica preparadas adecuadamente

PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

1. Protección e impermeabilización de estructuras y elementos de concreto (por ejemplo, pilares y vigas para viaductos viales y ferrocarriles, torres de enfriamiento, pasos bajo nivel, paredes de contención, aplicación en áreas costeras, fuentes, piletas de natación, canales de irrigación, diques, columnas, balcones)
- La superficie a tratar debe ser firme, estable y estar limpia.
- Quite cualquier aguacal de cemento, material suelto, grasa, aceite y agentes de liberación mediante arenado o hidrolavado a alta presión.
- Si utiliza *Mapelastic* para impermeabilizar y proteger una estructura en malas condiciones, quite mecánicamente las secciones dañadas utilizando una pistola de astillado limitada a 6,80 kg (15 lb.), escarificadores, fresado rotativo o equipos de hidro-demolición.

Importante: El uso de agua a alta presión en el caso de los primeros 2 pasos evita el daño a las varillas de refuerzo y presenta vibraciones que podrían generar la aparición de pequeñas grietas en el concreto adyacente.

- Luego de retirar el óxido mediante arenado y el acero de refuerzo se hayan preparado adecuadamente (revestidas con los productos *Mapofer™ 1K* o *Planibond® 3C* de

MAPEI), repare cualquier daño con mortero listo para mezclar, como por ejemplo, las líneas de producto *Planitop*, *Planigrout* o *Mapecem* de MAPEI (consulte las Fichas técnicas respectivas para obtener más detalles).

- Humedezca las superficies absorbentes con agua antes de aplicar *Mapelastic*.
- 2. Impermeabilización de cubiertas de patio, balcones y piletas de natación (cuando se cubran con una superficie de desgaste adecuada o material de acabado; consulte al departamento de Servicio técnico de MAPEI en caso de tener consultas con respecto a las aplicaciones específicas de dichos productos)
- **Enrasador cementoso:**
Repare grietas causadas por la contracción plástica con un epoxi adecuado fabricado por MAPEI. Use un mortero de reparación apropiado de MAPEI para nivelar áreas (para crear pendientes, rellenar huecos, etc., de hasta 5 cm [2"]). Mientras que se recomienda la reparación de grietas, MAPEI no garantiza que dichas grietas no vuelvan a aparecer, aún cuando se sigan las técnicas de reparación establecidas a continuación.
- **Pisos existentes de concreto y cerámicas:**
Los pisos existentes y revestimientos cerámicos deben estar bien adheridos al sustrato y libres de sustancias que pudiesen comprometer la adherencia, tales como grasa, aceite, cera y pintura.
- **Productos de cobertura:**
Los productos de cobertura cementosos deben estar bien curados (durante 7 días cada 2,5 cm [1"] de espesor bajo 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

Importante: Elija todo el equipo de seguridad apropiado antes de su uso. Consulte la Ficha de seguridad de materiales (MSDS, por su sigla en inglés) para obtener más información.

1. Vierta la Parte B (líquido) en un recipiente limpio y adecuado. Lentamente agregue la Parte A (polvo) mientras agita con una mezcladora mecánica (no mezcle a mano).
2. Mezcla cuidadosamente el producto *Mapelastic* usando una mezcladora mecánica de baja velocidad (una mezcladora de baja velocidad ayudará a restringir el ingreso de aire) durante algunos minutos. Asegúrese de que no quede polvo adherido a los costados o en el fondo del recipiente.
3. Continúe mezclando hasta obtener una mezcla homogénea.
4. *Mapelastic* también puede mezclarse con una mezcladora para mortero. Si se utiliza esta técnica, asegúrese de que la mezcla sea homogénea y que no contenga grumos antes de verterla en la tolva de la bomba.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

Mapelastic debe aplicarse dentro de los 60 minutos de su mezcla. Lea todas las instrucciones de instalación por completo antes de llevar a cabo la tarea.

Aplicación con llana sin refuerzo de tela o malla

1. Suavice la superficie preparada aplicado una capa delgada de *Mapelastic* con una llana lisa.

2. Aplique una segunda capa sobre la primera mientras aún está húmeda, para obtener un espesor final de aproximadamente 2 mm (80 milésimas de pulgada).

Aplicación con tela *Mapetex Sel* para el refuerzo de membrana (sistema de 1 capa)

1. El uso de *Mapetex Sel* ofrece una estabilidad dimensional adicional y una capacidad de relleno de grietas de más de 3 mm (1/8").
2. Aplique (con llana o aerosol) una capa inicial de *Mapelastic* en un espesor de 1 a 1,5 mm (40 a 60 milésimas de pulgada) sobre el sustrato. Mientras que el material aún se encuentra húmedo, coloque la tela *Mapetex Sel* dentro del material y aplique una llana con cuchilla roma a lo largo de la tela hasta que se encuentre completamente inmersa con la primera capa de *Mapelastic* (asegúrese de que se retire cualquier pozo de aire).
3. Aplique inmediatamente una segunda capa de *Mapelastic* (en un espesor de 1 mm o 40 milésimas de pulgada) y lleve a cabo el acabado deseado.
4. Si se cubre una malla (encapsulada en *Mapelastic* y un espesor final de 2 mm [80 milésimas de pulgada] o mayor) no es necesaria una tercera capa.
5. Durante las operaciones de impermeabilización, use el producto *Mapeband™* de MAPEI alrededor de las juntas de dilatación y las juntas entre superficies horizontales y verticales.

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

1. Cuando se realiza la impermeabilización de terrazas, balcones, sumideros y piletas de natación, inserte una capa de 4,5 x 4,5 mm (3/16" x 3/16") de *Fiberglass Mesh* dentro de la primera capa de *Mapelastic*, para que actúe como un refuerzo. La malla también debe usarse en pareas con pequeñas grietas o en áreas con una tensión particular.
2. Coloque *Mapelastic* sobre la superficie aplicando una delgada capa con el lado romo de una llana dentada en forma de V de 4,5 x 4,5 mm (3/16" x 3/16").
3. Inmediatamente aplique una cantidad adicional de *Mapelastic* y peine usando el lado dentado en forma de V de la llana fin de asegurarse conseguir el espesor adecuado.
4. Inserte *Fiberglass Mesh* en la capa de *Mapelastic* recientemente peinada. Solape todas las costuras y extremos de *Fiberglass Mesh* en 5 cm (2").
5. Inmediatamente luego de colocar la malla, suavice el producto *Mapelastic* usando el lado romo de la llana.
6. Para asegurar una membrana continua, espere entre 4 y 5 horas hasta que haya fraguado la primera capa de *Mapelastic*. Usando el lado romo de la llana, aplique otra capa de *Mapelastic* hasta obtener un espesor de 2 mm (80 milésimas de pulgada), a fin de encapsular *Fiberglass Mesh* completamente. No exceda los 2 mm (80 milésimas de pulgada) por capa.
7. Durante las operaciones de impermeabilización, use el producto *Mapeband* de MAPEI alrededor de las juntas de dilatación y las juntas entre superficies horizontales y verticales.

Aplicación mediante el método de rociado

1. Lea todas las instrucciones de instalación por completo antes de llevar a cabo la tarea.

2. Luego de preparar la superficie, aplique *Mapelastick* usando una pistola rociadora de baja presión. Aplique hasta un espesor máximo de 2 mm (80 milésimas de pulgada) por capa.
3. Si se necesita una capa de mayor espesor, aplique *Mapelastick* en varias capas.
4. Las capas sucesivas sólo se pueden aplicar cuando la primera se encuentra seca (luego de 4 a 5 horas).
5. En áreas con pequeñas grietas o que tienen altas tensiones, inserte la tela no tejida *Mapetex Sel* o un cuadrado de 4,5 x 4,5 mm (3/16" x 3/16") de *Fiberglass Mesh* en *Mapelastick*. Consulte las instrucciones correspondientes para llevar a cabo la instalación con la tela/malla elegida.
6. Si la tela/malla necesita una cobertura adicional coloque otra capa de *Mapelastick* con una pistola de rociado.
7. Durante las operaciones de impermeabilización, use el producto *Mapeband* de MAPEI alrededor de las juntas de dilatación y las juntas entre superficies horizontales y verticales.

Instalación de losetas cerámicas sobre *Mapelastick*

1. Instale las losetas con el adhesivo cementoso adecuado de MAPEI. En el caso de piletas de natación o en los lugares que se instalarán mosaicos, use el sistema *Kerabond/Keralastick™* o *Granirapid®* o la combinación de *Adesilex™ P10* y *Keraply™*.
2. Realice la lechada de las juntas entre las losetas con una lechada cementosa adecuada, como por ejemplo *Keracolor™ S* o *Ultracolor® Plus*.
3. Selle las juntas de dilatación con un material sellador de juntas adecuado.

Verificación de la aplicación

Con anterioridad a la aplicación de las superficies de revestimiento sobre *Mapelastick*, lleve a cabo una prueba de inundación para verificar la integridad de la aplicación.

TRATAMIENTO DE GRIETAS Y/O JUNTAS DE MOVIMIENTO

1. Repare las grietas con métodos aprobados industrialmente antes de la instalación de *Mapelastick*.
2. Si se prevén movimientos significativos a lo largo de una grieta, junta fuera de plano o junta de movimiento, utilice la cinta impermeable *Mapeband TPE* (consulte la Ficha técnica correspondiente para el diseño de la instalación y su uso).

CURADO

1. Luego de instalar *Mapelastick*, espere hasta que esté seco antes de aplicar losetas cerámicas o el acabado posterior.
2. Deje que *Mapelastick* cure entre 8 a 12 horas a una temperatura ambiente de 23°C (73°F) antes de colocar

losetas, piedras o capas finales de mortero adherido. Los tiempos de curado dependen de la temperatura ambiente y la del sustrato, la porosidad de dicho sustrato y la humedad del lugar de trabajo. Es probable que se acorten los tiempos de secado en condiciones más cálidas y que se prolonguen dichos tiempos en condiciones más frías.

3. Si se requiere la realización de una prueba de inundación sobre el sistema *Mapelastick*, espere al menos 72 horas a una temperatura de 23°C (73°F) luego de la última aplicación de *Mapelastick* (sin malla, loseta o piedra) antes de realizar dicha prueba (conforme a la norma ASTM).

LIMPIEZA

- Debido a la alta resistencia de la adherencia de *Mapelastick*, use guantes protectores al trabajar con él.
- Lave sus manos y herramientas con agua inmediatamente luego de su uso y antes de que seque el mortero. Tenga en cuenta que una vez curado, el producto sólo puede quitarse mecánicamente.

PROTECCIÓN

- En condiciones climáticas de temperaturas altas, mantenga el producto (tanto el líquido como el polvo) lejos de la luz solar directa antes de su uso.
- Luego de la aplicación y en condiciones climáticas particularmente secas, cálidas o ventosas, proteja la superficie de una evaporación rápida cubriéndola con láminas protectoras.

Propiedades de rendimiento del producto

Pruebas de laboratorio	Resultados
Consistencia	Parte A: Polvo Parte B: Líquido
Color	Parte A: Gris Parte B: Blanca
Densidad (kg/m ³ [lbs./pie ³])	Parte A: 1 400 (87.4) Parte B: 1 100 (68.7)

Proteja los envases del congelamiento durante el traslado y almacenamiento. Proporcione un lugar de almacenamiento climatizado en el sitio y entregue todos los materiales al menos 24 horas antes de comenzar el trabajo.

Rendimiento final

Pruebas de laboratorio	Resultados
Adhesión al concreto Luego de 28 días Luego de 7 días + 21 días en agua	1,09 MPa (158 psi) 0,6 Mpa (87 psi)
Elongación DIN 53504 (modificada) Luego de 28 días	30%

Capacidad de impermeabilización

EN 12390-8 (modificada) (presión hidrostática positiva de 15,2 m [50 pies] durante 7 días)	Impermeable
Relleno de grietas de <i>Mapelastic</i> sin refuerzo Luego de 28 días Luego de 7 días + 21 días en agua Luego de 7 días + 24 meses en agua	1 mm (1/32") 0,6 mm (1/42") 0,5 mm (1/50")
Relleno de grietas en ruptura de membrana <i>Mapelastic</i> reforzada con malla <i>Mapetex Sel</i> Luego de 28 días	1,5 mm (1/16")
Resistencia a presión hidrostática fuerte	Hasta 7 bar (71,3 m [234 pies] de presión de agua de lado positivo)
Permeabilidad (a un espesor de 2 mm [5/64"] o 80 milésimas de pulgada) (ASTM E96)	Aproximadamente 1.4 perms

Cumplimiento de rendimiento conforme a ANSI A118.10

Resistencia a los hongos del sustrato de membrana flexible	Cumple
Resistencia de la costura	Cumple
Resistencia a la rotura	Cumple
Estabilidad dimensional	Cumple
Nivel de impermeabilización	Cumple
Resistencia al corte en función de loseta cerámica y mortero de cemento	Cumple

Proteja los envases del congelamiento durante el traslado y almacenamiento. Proporcione un lugar de almacenamiento climatizado en el sitio y entregue todos los materiales al menos 24 horas antes de comenzar el trabajo.

Propiedades de conservación y aplicación

Conservación	Parte A: 1 año; Parte B: 1 año
Almacenamiento	En un área seca y a temperatura de al menos 5°C (41°F)
Color	Gris
Proporción de mezcla	1 Parte A a 1 Parte B
Consistencia	Plástica (aplicada con llana)
Densidad de la mezcla (kg/m ³ [lbs./pie ³])	1 700 (106)
Densidad luego de la aplicación mediante rociador (kg/m ³ [lbs./pie ³])	2 200 (137)
Rango de temperatura para aplicación	Entre 8°C y 35°C (46°F y 95°F)
Duración de la mezcla	60 minutos

Clasificaciones de la División CSI

Resistencia a la humedad e impermeabilización	07 10 00
---	----------

Presentación

Código de producto	Tamaño (Parte A con Parte B: 30,3 kg [66,7 lb.])
39251000	Saco, Parte A: 22,7 kg (50 lb.), blanco
39252000	Saco, Parte A: 22,7 kg (50 lb.), plateado
39257000	Pote, Parte B: 7,57 L (2 galones de EE.UU.)

Cobertura aproximada del producto*

Rendimiento a un espesor de 2 mm (80 milésimas de pulgada)
Aplicación manual: 3,1 a 3,44 kg por m ² (0.65 a 0.7 lb. por pie ²), por 8,8 a 9,6 m ² (95 a 103 pies ²) por unidad mezclada
Aplicación con pistola rociadora: 3,65 a 4,2 kg por m ² (0.75 a 0.85 lb. por pie ²), por 7,25 a 8,27 m ² (78 a 89 pies ²) por unidad mezclada

* Los datos de cobertura sólo se muestran con fines estimativos. Las coberturas reales en el lugar de trabajo pueden variar de acuerdo con las condiciones del sustrato y de las prácticas de fraguado.



Mapelastic™



Consulte la MSDS de MAPEI para obtener datos específicos relacionados con VOC, higiene y seguridad, y manipulación del producto.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

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:



MAPEI Oficinas Centrales en América del Norte

1144 East Newport Center Drive
Deerfield Beach, Florida 33442
Teléfono: 1-888-US-MAPEI
(1-888-876-2734)

Servicio Técnico

1-800-992-6273 (Estados Unidos 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: 2013-02-12

PR: 4951 MKT: 4618

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. © 2013 MAPEI Corporation.