

MAPELASTIC SMART

Mortero cementoso bicomponente de elevada elasticidad, para aplicar mediante brocha o rodillo, para la impermeabilización de superficies de concreto como balcones, terrazas, baños, piscinas y para la protección contra los agentes agresivos



CAMPOS DE APLICACIÓN

Mapelastic Smart se utiliza para la protección de estructuras de concreto nuevas o reparadas con morteros especiales pertenecientes a las líneas **Mapegrout** o **Planitop**, de revoques microfisurados y, en general, de superficies cementosas que, por estar sujetas a vibraciones, pueden fisurarse, y para la impermeabilización de balcones y terrazas y de obras hidráulicas como canales y paramentos de diques, piscinas, depósitos y cisternas. Particularmente apto para impermeabilizar superficies irregulares.

Algunos ejemplos de aplicación

- Impermeabilización de canales hidráulicos, paramentos de diques y depósitos.
- Impermeabilización de baños, duchas, balcones, terrazas, piscinas, etc., antes de la colocación de revestimientos cerámicos.
- Impermeabilización de superficies de cartón-yeso, revoques cementosos, bloques de concreto aligerado y contrachapado marino.
- Protección elástica de estructuras de concreto, nuevas o reparadas, sujetas a pequeñas deformaciones bajo carga.
- Protección, contra la penetración del agua y de los agentes agresivos presentes en la atmosfera, de revoques cementosos u concretos que presenten fisuras de retracción o por pequeños movimientos debidos a variaciones térmicas o sollicitaciones dinámicas causadas por el tráfico de vehículos.
- Protección, contra la penetración de anhídrido carbónico, de pilas y tableros de concreto en viaductos de carreteras y ferroviarios reparados con los productos de la línea **Mapegrout** o **Planitop**.
- Protección, contra la penetración de agentes agresivos, de estructuras que tienen un espesor de recubrimiento inadecuado.
- Protección de superficies de concreto que pueden entrar en contacto con agua marina, sales descongelantes, como el cloruro de sodio y de calcio, y sales sulfáticas.

VENTAJAS

- Alto rendimiento: una película de 2 mm de espesor puede cubrir y puentear grietas y fisuras de hasta 2 mm de ancho.
- Excelentes características mecánicas gracias al uso del refuerzo **Mapetex Sel N** o **Mapenet 150 CO**.

- Producto certificado CE según EN 1504-2 y EN 14891
- Producto certificado para estar en contacto con agua potable.
- Excelente alargamiento al fallo (Elongación $\geq 120\%$).
- Consistencia fluida para fácil aplicación.
- Resistente a los rayos UV.
- También se puede aplicar sobre revestimientos existentes.
- Compatible con revestimientos cerámicos, mosaicos y piedras naturales.
- Producto certificado EC1 Plus por el Instituto GEV (Gemeinschaft Emissions-Kontrollierte Verlegewerkstoffe, e.V.) como producto con muy baja emisión de compuestos orgánicos volátiles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapelastic Smart es un mortero bicomponente, a base de aglomerantes cementosos, áridos seleccionados de granulometría fina, aditivos especiales y polímeros sintéticos en dispersión acuosa, según una fórmula desarrollada en los laboratorios de investigación de MAPEI. Mezclando los dos componentes, se obtiene un mortero de consistencia plástica que se aplica fácilmente con brocha, rodillo, e incluso por proyección con máquina revocadora provista de lanza, ya sea en superficies verticales o sobre soportes horizontales, en un espesor de unos 2 mm. Su elevado contenido en resinas sintéticas y su calidad, confieren a **Mapelastic Smart** una elevada elasticidad, que se mantiene inalterada en todas las condiciones ambientales. **Mapelastic Smart** es totalmente impermeable al agua, de acuerdo a EN1489-A.7 (1.5 atmósferas por 7 días a presión positiva), y a la penetración de sustancias agresivas presentes en la atmósfera, como el anhídrido carbónico, el anhídrido sulfuroso y el sulfúrico, y de las sales solubles como los cloruros y los sulfatos presentes en el agua de mar o en los terrenos.

Mapelastic Smart posee, además, una excelente adherencia sobre todas las superficies cementosas, de cerámica y de mármol, siempre y cuando sean sólidas y estén limpias. Estas propiedades hacen que las estructuras protegidas e impermeabilizadas con **Mapelastic Smart** sean duraderas, incluso en climas particularmente severos, en zonas costeras ricas en salinidad o en áreas industriales, donde el aire está especialmente contaminado.

Mapelastic Smart cumple con los principios establecidos por la EN 1504-9 (*"Productos y sistemas para la reparación y protección de estructuras de concreto: definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Principios generales para el uso de los productos y sistemas"*) y con los requisitos mínimos establecidos por la EN 1504-2 revestimiento (C) según los principios PI, MC e IR (*"Sistemas de protección de superficies de concreto"*).

RECOMENDACIONES

- No aplique **Mapelastic Smart** con una temperatura inferior a +8°C.
- No añada a **Mapelastic Smart** cemento, áridos o agua.
- Proteja de la lluvia o de vías de agua accidentales, en las primeras 24 horas desde la aplicación.
- Cuando **Mapelastic Smart** se use como membrana impermeabilizante sin recubrir, en terrazas o en cubiertas de grandes dimensiones, se aconseja prever respiraderos para el vapor, oportunamente colocados en función de la humedad presente en el soporte (indicativamente cada 20-25 m²). Esta precaución es indispensable cuando la colocación de **Mapelastic Smart** se realiza sobre soportes particularmente absorbentes que retengan humedad, como los recrecidos aligerados con poliestireno o con arcilla expandida.

MODO DE APLICACIÓN

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA LA PREPARACIÓN DEL PRODUCTO

Proporción de mezcla:	Componente A : Componente B = 2 : 1 (una bolsa de 20 kg de componente A con un bidón de 10 kg de componente B)
Espesor aplicado:	Espesor final de al menos 2 mm (véase el apartado «Aplicación del mortero»).
Temperatura de aplicación:	Temperatura ambiente y del sustrato: de +8 °C a +40 °C.

Densidad:	1600 kg/m (para aplicación manual) 2200 kg/m (para aplicación por pulverización)
Vida útil de la mezcla:	60 minutos (a +20 °C)

Preparación del sustrato

A) Protección e impermeabilización de estructuras y elementos de concreto

(por ejemplo, pilares y vigas para viaductos de carreteras y ferrocarriles, torres de refrigeración, chimeneas, pasos subterráneos, muros de contención, aplicaciones en zonas costeras, cuencas, canales, caras de presas, columnas, caras de balcones, cornisas, etc.).

La superficie a tratar debe estar en buen estado y perfectamente limpia. Eliminar la lechada de cemento, las partes sueltas y desprendidas, los restos de polvo y grasa, y los agentes desmoldeantes con chorro de arena o chorro de agua a alta presión.

Para impermeabilizar estructuras de concreto dañadas con **Mapelastic Smart**, eliminar todas las partes deterioradas con herramientas manuales o eléctricas, o mediante hidrodemolición o hidroescarificación.

Las dos últimas técnicas requieren el uso de agua a alta presión. Son especialmente recomendables porque no dañan el acero de refuerzo y las estructuras no se someten a vibraciones que podrían provocar la formación de microfisuras en el concreto circundante.

Una vez eliminado completamente el óxido mediante chorro de arena, realice la reparación con un mortero premezclado de la gama **Mapegrout** o **Planitop 400**. Las superficies absorbentes que se vayan a tratar con **Mapelastic Smart** deben humedecerse ligeramente con agua antes de la aplicación.

Para eliminar cualquier resto de material que pueda afectar a la adherencia de **Mapelastic Smart**, limpie los suelos existentes con una mezcla de agua y sosa cáustica al 30% y aclare bien el suelo con agua para eliminar cualquier resto de sosa cáustica.

B) Productos impermeabilizantes para balcones, terrazas y piscinas

▪ SOLADURA CEMENTOSA:

- sellar las fisuras causadas por el asentamiento de la solada o la contracción higrométrica con **Eporip**; .
- para integrar capas de hasta 3 cm de espesor (por ejemplo, para crear pendientes o huecos, etc.), utilizar **Planitop Fast 330** o **Adesilex P4**.

▪ SUELOS EXISTENTES:

- los suelos y revestimientos existentes de cerámica, gres, clinker o terracota, etc., deben estar bien adheridos al soporte y completamente libres de sustancias que puedan afectar a la adherencia, como grasa, aceite, cera, barniz, etc.
- Para eliminar cualquier resto de material que pueda comprometer la adherencia de **Mapelastic Smart**, lavar el pavimento existente con **UltraCare HD Cleaner** y, a continuación, aclarar abundantemente con agua para eliminar cualquier residuo.

▪ ENLUCIDOS:

- los enlucidos nuevos, a base de cemento o de cal y cemento, deben estar bien curados (en condiciones climáticas favorables, se recomienda un mínimo de 7 días por cm de espesor), adheridos al soporte, resistentes y libres de polvo o cualquier tipo de pintura;
- humedecer previamente con agua las superficies absorbentes a tratar.

Impermeabilización: presta atención a los detalles

En el sector de la impermeabilización, más que en cualquier otro, es fundamental prestar especial atención a las características constructivas, que son las únicas que pueden marcar la diferencia. Por este motivo, es importante utilizar productos de las gamas **Mapeband** y **Drain** junto con **Mapelastic Smart** para impermeabilizar estas características.

Mapeband TPE se utiliza para sellar juntas estructurales y todas las demás roturas del revestimiento que están sometidas a importantes tensiones dinámicas, mientras que **Mapeband**, **Mapeband Easy** y **Mapeband SA** se utilizan para impermeabilizar juntas entre elementos horizontales y verticales y juntas de contracción.

La gama **Drain** también dispone de kits especiales para sellar los puntos de drenaje.

Es absolutamente imprescindible prestar especial atención a estas zonas críticas después de nivelar y limpiar el sustrato y antes de aplicar el mortero impermeabilizante cementoso.

Preparación del mortero

Vierta el componente B (líquido) en un recipiente limpio adecuado; añadir lentamente, bajo agitación mecánica, el componente A (polvo). Mezclar cuidadosamente **Mapelastic Smart** durante algunos minutos,

procurando que no quede en las paredes y en el fondo del recipiente material sin mezclar. Deberá mezclarse hasta obtener una masa completamente homogénea. Utilice para esta operación una agitadora mecánica a poca velocidad para evitar un exceso de aire ocluido. No realice la mezcla manualmente. La preparación de **Mapelastic Smart** puede hacerse utilizando una mezcladora para mortero, que generalmente viene con la máquina de proyectar. Se recomienda en este caso que, antes de descargar en la tolva de la bomba, se verifique que la masa es homogénea y sin grumos.

Aplicación del mortero manualmente

Mapelastic Smart debe aplicarse a brocha o rodillo durante los 60 minutos sucesivos a la mezcla en dos capas, como mínimo, para obtener un espesor final no inferior a 2 mm.

En la impermeabilización de terrazas, balcones, depósitos, piscinas y para la protección de soportes que presenten microfisuras, o de elementos que sean particularmente solicitados, se aconseja siempre insertar, en la primera capa fresca de **Mapelastic Smart**, la malla **Mapenet 150** como armadura de refuerzo (consulte la Hoja Técnica de **Mapenet 150**).

Tras la colocación de la malla, aplique una segunda capa de **Mapelastic Smart** cuando la primera haya endurecido (transcurridas 4-5 horas). Para mejorar aún más, tanto el alargamiento a rotura como la capacidad de puenteo de fisuras de **Mapelastic Smart** sobre superficies horizontales, se aconseja la inserción de **Mapetex Sel**, tejido-no tejido macroporoso de polipropileno (consulte la Hoja Técnica de **Mapetex Sel**). Sobre la primera capa aun fresca de **Mapelastic Smart**, de al menos 1 mm, coloque **Mapetex Sel**, comprimiéndola con una llana plana, para obtener una impregnación perfecta. Sucesivamente, aplique la segunda capa de **Mapelastic Smart** cubriendo completamente el tejido y acabe la superficie con la llana.

Durante las operaciones de impermeabilización, preste especial atención a las juntas de dilatación y a los encuentros entre superficies horizontales y verticales, donde debe utilizarse **Mapecband**, banda con fieltro resistente a los álcalis, o **Mapecband TPE**, banda con polímeros termoplásticos y elastómeros sintéticos. Tras la aplicación de **Mapelastic Smart**, espere un mínimo de 5 días de curado (en buenas condiciones climáticas: aprox. +20°C) antes de colocar la cerámica. Este tiempo de espera puede alargarse si la aplicación de **Mapelastic Smart** se efectúa en condiciones climáticas frías.

Colocación de cerámica sobre Mapelastic Smart

BALCONES Y TERRAZAS:

- Coloque con junta ancha, con los adhesivos cementosos **MAPEI**. Con revestimiento de gran formato utilizar **Ultraflex LFT** (Clase C2TES1), **Elastorapid** (clase C2FTE, S2) o consulte al Departamento Técnico de **MAPEI**.
- Rellene las juntas entre baldosas con los morteros cementosos para juntas apropiados, por ejemplo **Keracolor FF** o **Ultracolor Plus** (clase CG2), o epoxídicos como **Kerapoxy** (clase RG).
- Selle las juntas de dilatación con **Mapecflex PU21**, **Mapecflex PU20**, **Mapesil AC**, **Mapecflex PU50 SL**, **Mapecflex PU40** o **Mapecflex PU45 FT** según las exigencias.

PISCINAS:

- Pegar las baldosas cerámicas con un adhesivo cementoso clase C2TES1 (**Ultraflex LFT**) o superior.
- Rellene las juntas entre baldosas con los morteros cementosos para juntas apropiados, por ejemplo **Keracolor FF** o **Keracolor GG** mezclados con **Fugolastic** o **Ultracolor Plus** (clase CG2), o epoxídicos como **Kerapoxy** (clase RG).
- Selle las juntas flexibles (Dilatación) con el sellador de silicone tipo **Mapesil AC**.

Aplicación del mortero por proyección

Después de preparar la superficie (véase el apartado «Preparación del sustrato»), aplicar **Mapelastic Smart** pulverizando con una máquina de enlucido equipada con una lanza para el acabado de la capa de acabado, en al menos 2 capas con un espesor máximo de aproximadamente 1 mm por capa, de modo que el espesor final de la película sea de al menos 2 mm.

Aplicar capas sucesivas cuando la capa anterior se haya secado (después de 4-5 horas). En zonas con microfisuras o especialmente sometidas a esfuerzo, se recomienda empotrar **Mapenet 150** en la primera capa de **Mapelastic Smart** mientras aún está fresco. Alisar **Mapelastic Smart** con una llana de acero inmediatamente después de empotrar la malla. Si es necesario cubrir aún más la malla, aplicar otra capa de **Mapelastic Smart** con pulverizador. Para mejorar aún más la elongación a la rotura y las propiedades de puente anti-grieta de **Mapelastic Smart** en superficies horizontales, se recomienda utilizar el tejido de polipropileno no tejido **Mapetex Sel N**. Sobre la primera capa de **Mapelastic Smart**, mientras aún está húmeda y con un espesor mínimo de 1 mm, aplicar **Mapetex Sel N** presionando con la parte plana de la llana para que quede

completamente incrustada. A continuación, aplicar una segunda capa de **Mapelastic Smart** de modo que el tejido quede completamente embebido y alisar la superficie con una llana.

Si se utiliza **Mapelastic Smart** para proteger pilares y vigas de puentes, pasos a desnivel ferroviarios o fachadas de edificios, etc., el producto puede pintarse con productos de la gama **Elastocolor**, pinturas acrílicas en dispersión acuosa disponibles en una amplia gama de colores obtenidos mediante el sistema de coloración automática **ColorMap**. Si se utiliza **Mapelastic Smart** para proteger superficies horizontales de concreto no transitables, como cubiertas, el producto puede pintarse con **Elastocolor Waterproof**, pintura flexible, acrílica, a base de resina en dispersión acuosa.

Elastocolor Waterproof está disponible en una amplia gama de colores obtenidos mediante el sistema de coloración automática **ColorMap** y debe aplicarse al menos 20 días después de la aplicación de **Mapelastic Smart**.



Impermeabilización de muro de cimentación con rodillo



Impermeabilización de muro de cimentación con brocha



Impermeabilización de terraza con llana.

LIMPIEZA

A causa de la elevada adherencia de **Mapelastic Smart**, incluso sobre metal, se aconseja lavar las herramientas de trabajo con agua antes de que el mortero endurezca. Tras su endurecimiento la limpieza sólo podrá realizarse mecánicamente.

CONSUMO

Aplicación mediante brocha o rodillo:

Aprox. 1,6 kg/m² por mm de espesor.

Aplicación por proyección:

Aprox. 2,2 kg/m² por mm de espesor.

PRESENTACIÓN

Unidades de 30 kg:

componente A: sacos de 20 kg

componente B: garrafas de 10 kg.

ALMACENAMIENTO

Mapelastic Smart componente A, se conserva durante 12 meses, en sus envases originales cerrados en un lugar seco.

Mapelastic Smart componente B se conserva durante 24 meses. Consérvese en un ambiente seco, con una temperatura no inferior a +5°C.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Las instrucciones para el uso seguro de nuestros productos se pueden encontrar en la última versión de la Hoja de Seguridad disponible en nuestro sitio web www.mapei.com.pe

PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL.

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO

Identificación según EN 1504-2 (método y principio)

Revestimiento (C) – principios PI, MC e IR

	Componente A	Componente B
Consistencia:	polvo	líquido
Color:	gris	blanco
EMICODE:	EC1 Plus - a bajísima emisiones	

CARACTERÍSTICAS DEL MORTERO FRESCO (a +20°C - 50% H.R.)

Color de la mezcla:	gris
Consistencia de la mezcla:	fluida-espatulable
Densidad de la mezcla:	1600 kg/m ³

PRESTACIONES FINALES

Endurecimiento a +23°C – 50% H.R. (a excepción de indicaciones específicas en los métodos de ensayo)
(Espesor de aplicación 2,0 mm)

Características prestacionales	Método de ensayo	Requisitos EN 1504-2 (C) PI, MC e IR	Prestaciones del producto
Adherencia al concreto:	EN 1542	para sistemas flexibles sin tráfico ≥ 0,8 MPa	1,3 MPa
Compatibilidad térmica – ciclos hielo/deshielo con sales descongelantes (50 ciclos) y después de ciclos de tormenta (10 ciclos):	EN 13687-1 EN 13687-2	para sistemas flexibles sin tráfico ≥ 0,8 MPa	0,9 MPa
Adherencia al concreto (después de 7 días a +20°C y 50% H.R. y tras 21 días en inmersión):	EN 1542	no requerido	0,9 MPa
Elasticidad expresada como elongación (después de 28 días a +20°C y 50% H.R.):	DIN 53504 mod.	no requerido	120%
Puenteo de fisuras estático a +23°C acondicionamiento EN 1062-11 § 4.1 - 7 días a +70°C:	EN 1062-7 Método A	de clase A1 (0,1 mm) a clase A5 (2,5 mm)	Clase A5 (+23°C) (> 2,5 mm)
Puenteo de fisuras dinámico a +23°C acondicionamiento EN 1062-11 § 4.1 - 7 días a +70°C:	EN 1062-7 Método B	de clase B1 a clase B4.2	clase B4.2 (+23°C) ninguna rotura después de 20.000 ciclos de fisuración con movimientos de fisura de 0,20 a 0,50 mm
Permeabilidad al vapor de agua (wet-cup – método B) expresada como espesor de aire equivalente S _d :	EN ISO 7783	Clase I S _d < 5 m Clase II 5 m ≤ S _d ≤ 50 m Clase III S _d > 50 m	S _d < 5 m Clase I (permeabilidad al vapor de agua)
Impermeabilidad expresada como coeficiente de permeabilidad al agua (W):	EN 1062-3	W < 0,1 kg/m ² ·h ^{0,5}	W < 0,05 kg/m ² ·h ^{0,5} Clase W ₃ (baja permeabilidad al agua) según EN 1062-1

Permeabilidad al anhídrido carbónico (CO ₂) - difusión en espesor de aire equivalente S _D :	EN 1062-6 método B	S _D > 50 m	S _D > 50 m
Reacción al fuego:	EN 13501-1	Euroclase	E

* Valores de adherencia determinados con **Mapelastic Smart** y adhesivo cementosos tipo C2 FTE S2 de acuerdo a la EN 12004.

ADVERTENCIA

Aunque los detalles técnicos y recomendaciones contenidas en esta hoja técnica corresponden a nuestro mejor conocimiento y experiencia, toda la información anterior debe en todo caso ser tomada como un indicador sujeto de confirmación después de una aplicación práctica prolongada, por esta razón cualquiera que pretenda usar el producto debe asegurarse previamente de que es idóneo para la aplicación prevista. En todo caso el usuario es responsable por completo de cualquier circunstancia derivada del uso del producto.

Por favor remítase a la Hoja Técnica actualizada en nuestro sitio web www.mapei.com.pe

NOTA LEGAL

Los contenidos de la presente Hoja Técnica pueden ser reproducidos en otro documento de proyecto relacionado, pero el documento resultante no podrá sustituir o reemplazar la Hoja Técnica en vigor al momento de la aplicación del producto Mapei. La Hoja Técnica más actualizada puede descargarse de nuestro sitio web www.mapei.com.pe

CUALQUIER MODIFICACIÓN EN EL TEXTO O LAS EXIGENCIAS CONTENIDAS O DERIVADAS DE ESTA HOJA TÉCNICA EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.

Mapei Perú SAC

Av. Los Eucaliptos Lote 1C2 Sublote B-1 Santa Genoveva Lurín Lima - PERU



+51 1 500 6180



www.mapei.com.pe



info@mapei.com.pe

2013-6-2025 es-pe (PE)

Cualquier reproducción de textos, fotos e ilustraciones publicadas aquí está prohibida y sujeta a demanda.

