

# MAPELASTIC FOUNDATION

Mortero cementoso bicomponente elástico, para la impermeabilización de superficies de hormigón sometidas a presión hidráulica positiva o negativa



## CAMPOS DE APLICACIÓN

Impermeabilización de estructuras de hormigón o de albañilería sometidas a presión hidráulica positiva o negativa. Está indicado para muros de cimentación, aparcamientos, locales enterrados, depósitos, canales y piscinas.

### Algunos ejemplos de aplicación

- Impermeabilización de muros de contención de hormigón.
- Impermeabilización de aparcamientos subterráneos, sótanos, piscinas y depósitos enterrados y huecos de ascensor, sometidos a presión de agua negativa.
- Impermeabilización de muros de bloques, previamente tratados con el mortero adecuado de MAPEI.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Mapelastic Foundation** es un mortero bicomponente a base de aglomerantes cementosos, áridos seleccionados de granulometría fina, fibras inorgánicas, aditivos especiales y polímeros sintéticos en dispersión acuosa, según una fórmula desarrollada en los laboratorios de I+D de MAPEI. Mezclando los dos componentes se obtiene una mezcla de consistencia plástica que puede aplicarse fácilmente a rodillo o por proyección, tanto en superficies verticales como horizontales, con un espesor de al menos 2 mm. Gracias al elevado contenido en resinas sintéticas y su calidad, la capa endurecida de **Mapelastic Foundation** es altamente flexible y permanece estable bajo todas las condiciones ambientales. Una vez mezclado el producto es altamente tixotrópico, lo que reduce al mínimo las mermas durante la fase de aplicación a rodillo. **Mapelastic Foundation** es totalmente impermeable al agua a presión positiva y resulta impermeable hasta una presión negativa de 1,5 atmósferas (equivalente a 15 metros de columna de agua). Una vez finalizado su proceso de fraguado es resistente a las sales solubles, como los cloruros o sulfatos presentes en el agua de mar o en el terreno.

**Mapelastic Foundation** tiene además excelente adherencia sobre todo tipo de soportes cementosos, siempre que éstos estén debidamente preparados. Todas estas propiedades hacen que las estructuras protegidas e impermeabilizadas con **Mapelastic Foundation** se mantengan perfectamente secas a lo largo del tiempo.

**Mapelastic Foundation** cumple los requisitos de la norma EN 1504-9 (*"Productos y sistemas para la protección y la reparación de estructuras de hormigón: definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de conformidad. Principios generales para el uso de los productos y sistemas"*) y los requisitos mínimos de la EN 1504-2 según los principios PI, MC e IR (*"Sistemas de protección de la superficie de hormigón"*).

Producto certificado como EC1 Plus por el GEV Institute (Gemeinschaft Emissions-kontrollierte Verlegewerkstoffe, e.V.) como producto con bajísima emisión de compuestos orgánicos volátiles.

## AVISOS IMPORTANTES

- No utilizar **Mapelastic Foundation** para revestimientos de espesor elevado (mayor de 2 mm por capa).
- No aplicar **Mapelastic Foundation** a temperatura inferior a +5°C.
- No aplicar **Mapelastic Foundation** sobre soportes saturados de agua (dejar secar antes de aplicar).
- No añadir a **Mapelastic Foundation** cemento, áridos o agua.
- Proteger de la lluvia y del contacto con agua durante las primeras 24 h después de la aplicación.

## PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

### Preparación del soporte

#### A) Presión positiva (*presión de agua directa sobre el revestimiento*)

La superficie a tratar debe ser sólida y estar perfectamente limpia. Eliminar la lechada de cemento, las partes friables y los posibles restos de polvo, grasas o aceites desencofrantes mediante chorro de arena o lavado con agua a presión. Si las estructuras a impermeabilizar con **Mapelastic Foundation** estuvieran degradadas, proceder a la eliminación de las partes dañadas mediante demolición manual o mecánica o mediante el empleo de sistemas de hidrodemolición o hidroescarificación. Proceder a la reparación con morteros premezclados de la línea **Mapegrout**.

Previamente a la aplicación de **Mapelastic Foundation**, para mejorar la adherencia al soporte, es necesario aplicar **Primer 3296**, imprimación acrílica en dispersión acuosa consolidante y antipolvo. La imprimación, diluida con agua en relación 1:1, puede ser aplicada a brocha o rodillo.

#### B) Presión negativa (*presión de agua sobre el revestimiento penetrando a través del soporte*)

Eliminar la lechada de cemento, pinturas, partes friables y posibles restos de polvo, grasas o aceites desencofrantes mediante chorro de arena o lavado con agua a presión. Eliminar eventuales nidos de grava y, seguidamente, rellenar oquedades con **Mapegrout 430**. Las juntas de hormigonado, las fisuras en el hormigón armado, los separadores, las tuberías y los cuerpos pasantes del hormigón deberán ser sellados con **Mapeproof Swell**. Para reparar las fisuras del hormigón y las juntas de hormigonado, demoler, con los medios mecánicos adecuados, hasta una profundidad mínima de 6 cm, a ambos lados de la fisura o junta de hormigonado, aplicar **Mapeproof Swell** y confinar acto seguido su expansión con un espesor aproximado de 6 cm de **Mapegrout 430**.

En caso de continuas vías de agua, taponarlas mediante el empleo de **Lamposilex** y, a continuación, proceder como se ha indicado anteriormente. En cuanto a las tuberías y los cuerpos pasantes, proceder a la demolición del hormigón a su alrededor, aplicar **Mapeproof Swell** y confinar como se ha descrito anteriormente. En el caso de presencia de vías de agua localizadas, taponarlas con el mortero hidráulico específico **Lamposilex**. En ambos casos, sellar las juntas estructurales con la banda **Mapeband TPE** adherida al soporte con el adhesivo epoxídico **Adesilex PG4** espolvoreado con **Quarzo 0,5**.

Previamente a la aplicación de **Mapelastic Foundation**, para mejorar la adherencia al soporte, es necesario aplicar **Primer 3296**, imprimación acrílica en dispersión acuosa consolidante y antipolvo. La imprimación, diluida con agua en relación 1:1, puede ser aplicada a brocha o rodillo.

### Preparación del producto

Verter el componente B (líquido) en un recipiente limpio adecuado; a continuación, añadir lentamente, bajo agitación mecánica, el componente A (en polvo). Amasar cuidadosamente **Mapelastic Foundation** durante unos minutos, procurando que no quede en las paredes y en el fondo del recipiente material sin mezclar. Realizar el amasado durante, aproximadamente, 3 minutos hasta obtener la total homogeneidad de la mezcla. Seguidamente, dejar reposar la mezcla unos 2 minutos a fin de permitir la completa dispersión de los polímeros y amasar de nuevo durante un tiempo máximo de 2 minutos.

Para esta operación, utilizar un agitador mecánico a bajo número de revoluciones para evitar una excesiva oclusión de aire.

**No preparar la mezcla de forma manual.**

### Aplicación manual del producto

**Mapelastic Foundation** debe aplicarse a rodillo o llana, en los 60 minutos posteriores al amasado, en dos capas y con un espesor final no inferior a 2 mm. Transcurridas aproximadamente 6 horas desde la aplicación

de la primera mano, se podrá proceder a la aplicación de la segunda; en cualquier caso, nunca antes de que la primera capa esté totalmente seca.

### Aplicación del producto por proyección

**Mapelastic Foundation** puede aplicarse también por proyección, con una máquina revocadora equipada con lanza para enlucidos con boquilla de un diámetro máximo de 10 mm y bomba con compresor de aire comprimido, con un suministro de aire mínimo de 800 l/min. El espesor final nunca debe ser inferior a 2 mm, aproximadamente. Tras aplicar la primera mano, esperar su maduración unas 6 horas y, sólo después, aplicar la segunda mano. En presencia de presión negativa, cada una de las dos manos deberá ser repasada con llana con el fin de obtener una capa uniforme bien cerrada.

En presencia de presión positiva, se recomienda repasar con llana al menos la primera mano.



Aplicación de **Mapelastic Foundation** a rodillo, sobre soporte previamente regularizado con **Planitop HDM Maxi**



Elemento pasante sellado con **Mapeproof Swell**



Muro de contención de tierras impermeabilizado después del hormigonado con **Mapelastic Foundation**



**Mapelastic Foundation** aplicado a rodillo, en una intervención de impermeabilización a contrapresión



**Mapelastic Foundation** aplicado con llana, en una intervención de impermeabilización a contrapresión

## NORMAS A OBSERVAR DURANTE Y DESPUÉS DE LA PUESTA EN OBRA

- Con temperaturas en torno a los +20°C no deben adoptarse precauciones particulares.
- Durante el verano, es conveniente no exponer el material al sol antes de su utilización (polvo y líquido).
- Una vez aplicado, en condiciones de clima particularmente seco, caluroso o ventoso, es aconsejable proteger la superficie con telas para evitar una evaporación prematura.

## LIMPIEZA

Debido a la elevada adherencia de **Mapelastic Foundation**, incluso sobre metal, se aconseja lavar las herramientas de trabajo con agua antes de que el mortero haya fraguado. Una vez endurecido, la limpieza sólo puede realizarse mediante medios mecánicos.

## CONSUMO

Aplicación a rodillo:

1.65 kg/m<sup>2</sup> por mm de espesor.

Aplicación por proyección:

2.2 kg/m<sup>2</sup> por mm de espesor.

**NOTA:** los consumos indicados se refieren a la aplicación de una capa continua sobre una superficie plana y serán mayores en el caso de que el soporte sea irregular.

## PRESENTACIÓN

Unidades de 32 kg:

- componente A: sacos de 22 kg;
- componente B: garrafas de 10 kg.

## ALMACENAMIENTO

**Mapelastic Foundation** componente A, conservado en ambiente seco y en su envase original, tiene un tiempo de conservación de 12 meses.

**Mapelastic Foundation** componente B tiene un tiempo de conservación de 24 meses.

El Componente A cumple los requisitos del Anexo XVII del Reg. (CE) N. 1907/2006 (REACH), punto 47.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Para un uso seguro de nuestros productos, se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad del producto, disponible en [www.mapei.es](http://www.mapei.es).

PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL

## DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

*Mapelastic Foundation: membrana elástica impermeable bicomponente para la protección del hormigón, conforme con los requisitos de la EN 1504-2 principios PI, MC e IR y de la EN 14891 (CM01P)*

### IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO

	comp. A	comp. B
Consistencia:	polvo	líquido
Color:	gris	blanco
Residuo sólido (%):	100	54

### DATOS APLICATIVOS DEL PRODUCTO (a +20°C - 50% H.R.)

Color de la mezcla:	gris claro
Proporción de mezcla:	componente A : componente B = 2,2 : 1
Consistencia:	tixotrópica
Densidad de la mezcla (kg/m <sup>3</sup> ):	1.650
Temperatura de aplicación permitida:	de +5°C a +40°C
Duración de la mezcla:	aproximadamente 60 minutos

EMICODE:		EC1 Plus - muy baja emisión	
<b>PRESTACIONES FINALES (espesor 2.0 mm)</b>			
Características prestacionales	Método de ensayo	Requisitos según EN 1504-2 revestimiento (C) principios PI, MC e IR	Resultados prestacionales Mapelastic Foundation
Adherencia al hormigón tras 28 días a +20°C y 50% H.R. (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 1542	Para sistemas flexibles sin tráfico: ≥ 0,8 con tráfico: ≥ 1,5	> 1,0
Adherencia al hormigón tras 7 días a +20°C y 50% H.R. + 21 días en agua (N/mm <sup>2</sup> ):		no requerida	> 0,7
Elasticidad expresada como elongación - tras 28 días a +20°C y 50% H.R.(%):	DIN 53504 modificada	no requerida	60
Punteo de fisuras estático expresado como apertura máxima de la fisura -tras 28 días a +20°C y 50% H.R. (mm):	EN 1062-7	de clase A1 (0,1 mm) a clase A5 (2,5 mm)	clase A4 (+20°C) (> 1,25 mm)
Permeabilidad al vapor de agua – espesor de aire equivalente S <sub>D</sub> (m):	EN ISO 7783-1	clase I: S <sub>D</sub> < 5 m (permeable al vapor)	S <sub>D</sub> = 2.4      μ = 1200
Impermeabilidad al agua expresada como absorción capilar (kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0.5</sup> ):	EN 1062-3	< 0,1	< 0,07
Permeabilidad al dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) - difusión en espesor de aire equivalente S <sub>Dco2</sub> (m):	EN 1062-6	> 50	> 300
Impermeabilidad al agua a presión positiva (5 bar durante 3 días) expresada como penetración de agua:	EN 12390-8 modificada	no requerida	sin penetración
Impermeabilidad al agua a presión negativa (1,5 bar) - expresada como penetración de agua:	/	no requerida	sin penetración
Reacción al fuego:	EN 13501-1	Euroclase	E
		<b>Requisitos según EN 14891</b>	<b>Resultados prestacionales Mapelastic Foundation</b>
Impermeabilidad al agua a presión (1,5 bar durante 7 días de presión positiva):	EN 14891-A.7	sin penetración	sin penetración
Capacidad de punteo de fisuras a +23°C (mm):	EN 14891-A.8.2	≥ 0,75	2,0
Capacidad de punteo de fisuras a -5°C (mm):	EN 14891-A.8.3	≥ 0,75	0,8
Adherencia inicial (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 14891-A.6.2	≥ 0,5	1,1
Adherencia tras inmersión en agua (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 14891-A.6.3	≥ 0,5	0,65

Adherencia tras acción del calor (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 14891-A.6.5	≥ 0,5	1,2
Adherencia tras ciclos de hielo/deshielo (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 14891-A.6.6	≥ 0,5	0,7
Adherencia tras inmersión en agua básica (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 14891-A.6.9	≥ 0,5	0,75
Adherencia tras inmersión en agua clorada (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 14891-A.6.8	≥ 0,5	0,75

Valores de adherencia según la EN 14891 determinados con **Mapelastic Foundation** y adhesivo cementoso de tipo C2 de acuerdo con la EN 12004

## ADVERTENCIA

Las indicaciones y las prescripciones arriba descritas, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, puramente indicativas y deberán ser confirmadas mediante aplicaciones prácticas concluyentes; por lo tanto, antes de emplear el producto, quien vaya a usarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y asume toda responsabilidad que pueda derivarse de su uso.

Consulte siempre la última versión actualizada de la Ficha Técnica, disponible en la página web [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

## INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha Técnica puede ser reproducido en otros documentos de proyecto, pero el documento resultante no podrá, de ninguna manera, reemplazar o integrar la Ficha Técnica vigente en el momento de la aplicación del producto MAPEI.

La Ficha Técnica más actualizada está disponible en nuestro sitio web [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

**CUALQUIER ALTERACIÓN DEL TEXTO O DE LAS CONDICIONES ACTUALES CONTENIDAS EN ESTA FICHA TÉCNICA O DE ELLA DERIVADAS, EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

Suministro y puesta en obra de mortero cementoso bicomponente y elástico, para la aplicación a rodillo o por proyección, a base de aglomerantes cementosos, áridos seleccionados de granulometría fina, fibras inorgánicas, aditivos especiales y polímeros sintéticos en dispersión acuosa (tipo **Mapelastic Foundation** de MAPEI) para la impermeabilización de superficies de hormigón sometidas a presión hidráulica, tanto positiva como negativa.

La aplicación del mortero deberá realizarse previa preparación adecuada del soporte (a calcular aparte) eliminando las partes poco consistentes y en fase de desprendimiento, hasta conseguir un soporte sólido y seco, procurando eliminar residuos pulverulentos que impidan una correcta adherencia del producto. El soporte así preparado debe ser tratado con un promotor de adherencia y consolidante acrílico en dispersión acuosa (tipo **Primer 3296** de MAPEI), diluido con agua en una relación 1:1 y aplicado a brocha o rodillo.

El producto deberá aplicarse a rodillo o por proyección con una máquina revocadora equipada con lanza para enlucidos, con un espesor total no inferior a 2 mm y realizar el acabado con llana lisa.

El producto debe tener las siguientes características:

Adherencia al hormigón (EN 1542 después de 28 días) (N/mm <sup>2</sup> ):	> 1
Adherencia al hormigón (EN 1542 después de 7 días) (N/mm <sup>2</sup> ):	> 0,7
Resistencia a la fisuración (EN 1062-7) (mm):	clase A4 (> 1,25 mm)
Permeabilidad al vapor de agua (EN ISO 7783-1):	$S_D = 2,4 \text{ m}$ y $\mu = 1200$
Impermeabilidad al agua (EN 1062-3) (kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>1/2</sup> ):	< 0,07
Permeabilidad al CO <sub>2</sub> (EN 1062-6) (m):	> 300
Impermeabilidad al agua bajo a presión positiva (5 bar durante 3 días) (EN 12390-8):	ninguna penetración

Impermeabilidad al agua a presión 1,5 bar de presión negativa:	ninguna penetración
Elasticidad después de 28 días (DIN 53504) (%):	60
Reacción al fuego:	Euroclase E

### Mapei Spain S.A.U.

C/ Valencia, 11 - Pol Ind. Can Oller - 08130 Santa Perpètua de Mogoda (BARCELONA)



+34-93-3435050



[www.mapei.es](http://www.mapei.es)



[mapei@mapei.es](mailto:mapei@mapei.es)

2069-01-2024 ES

La reproducción de textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación está totalmente prohibida y será perseguida por la ley

