



Planitop Rasa & Ripara



Mortero cementoso tixotrópico de clase R2, reforzado con fibras, de fraguado rápido y retracción compensada, para la reparación y enlucido del hormigón, aplicable en un espesor comprendido entre 3 y 40 mm, en una sola capa



CAMPOS DE APLICACIÓN

Reparación no estructural y enlucido de superficies horizontales y verticales de hormigón, en interiores y exteriores; indicado para la reparación de estructuras expuestas al aire y en contacto permanente con agua.

Algunos ejemplos representativos de aplicaciones

- Reparación rápida de partes degradadas del hormigón, aristas de vigas, cantos de pilares, paneles de cerramiento, cornisas y frentes de balcones.
- Regularización rápida de defectos superficiales presentes en las estructuras de hormigón, tales como nidos de grava, orificios de los separadores, juntas de hormigonado, etc., antes de proceder al pintado.
- Reparación y regularización de molduras de hormigón en edificación, como cantos de forjado, elementos de resalto y decorativos.
- Reparación de estructuras prefabricadas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Planitop Rasa & Ripara es un mortero cementoso tixotrópico y monocomponente, con bajísima emisión de sustancias orgánicas volátiles (EMICODE EC1R Plus), constituido por ligantes hidráulicos especiales, áridos seleccionados de granulometría fina, fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, polímeros sintéticos y aditivos especiales, según una fórmula desarrollada en los laboratorios de I+D de MAPEI.

El producto, después del amasado, se transforma en un mortero fácilmente trabajable, con un tiempo de agarre y de endurecimiento modulable mediante la adición de **Mapetard ES**, aplicable con paleta o llana, para la ejecución de reparaciones y enlucidos de 3 a 40 mm de espesor en una sola capa.

Planitop Rasa & Ripara endurece sin retracción y se caracteriza por una excelente adherencia sobre soportes de hormigón.

Planitop Rasa & Ripara, tras su endurecimiento, posee las siguientes características:

- excelente adherencia, tanto sobre el hormigón viejo ($\geq 1,5$ MPa), siempre que este haya sido humedecido previamente con agua, como sobre el acero de la armadura, especialmente si se ha tratado con **Mapefer** o **Mapefer 1K**, morteros cementosos anticorrosivos realcalinizantes, conformes con la norma EN 1504-7 "Protección contra la corrosión de las armaduras";
- elevada estabilidad dimensional y, por lo tanto, reducido riesgo de fisuraciones y grietas, tanto en la fase plástica como tras el endurecimiento;
- compatibilidad térmica con los ciclos de hielo-deshielo, medida según el ensayo de adherencia de la norma EN 1542;
- baja permeabilidad al agua.

Planitop Rasa & Ripara responde a los principios definidos en la norma EN 1504-9 ("Productos y sistemas para la protección y reparación de las estructuras de hormigón: definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Principios generales para el uso de los productos y sistemas"), y a los requisitos mínimos de la norma EN 1504-3 ("Reparación estructural y no estructural") para los morteros no estructurales de clase R2 y a los requisitos de la EN 1504-2 revestimiento (C) según los principios MC e IR ("Sistemas de protección de las superficies de hormigón").

AVISOS IMPORTANTES

- No aplicar **Planitop Rasa & Ripara** sobre soportes lisos: antes se debe conseguir rugosidad en la superficie del soporte.
- No aplicar **Planitop Rasa & Ripara** sobre superficies secas.
- No añadir cemento o aditivos, a excepción de **Mapetard ES**.
- No añadir agua a la mezcla, una vez que ésta haya iniciado su endurecimiento, con el fin de hacerla trabajable de nuevo.

Planitop Rasa & Ripara

- No dejar los sacos de **Planitop Rasa & Ripara** expuestos al sol antes de su uso.
- No usar **Planitop Rasa & Ripara** con temperaturas inferiores a +5°C.
- No usar **Planitop Rasa & Ripara** si el saco está dañado o ya abierto previamente.
- No usar **Planitop Rasa & Ripara** para anclajes de precisión (en este caso, utilizar **Mapefill** o **Mapefill R**).

MODO DE APLICACIÓN

Preparación del soporte

- Eliminar el hormigón deteriorado o en fase de desprendimiento, hasta obtener un soporte sólido, resistente y rugoso. Deberán eliminarse los tratamientos previos de reparación que no estén perfectamente adheridos.
- Eliminar del hormigón y del acero de las armaduras el polvo, óxido, lechada de cemento, grasas, aceites, barnices o pinturas existentes, mediante chorro de arena o hidroarenado.
- Tratar el acero de las armaduras con **Mapefer** o **Mapefer 1K**, siguiendo las indicaciones descritas en las correspondientes fichas técnicas de los productos.
- Esperar el secado de **Mapefer** o de **Mapefer 1K**.
- Mojar con agua el soporte hasta su saturación.
- Antes de reparar con **Planitop Rasa & Ripara**, esperar a la evaporación del exceso de agua. Para facilitar la evaporación del agua sobrante, usar, si fuera preciso, aire comprimido. El soporte debe estar saturado de agua, aunque superficialmente seco.

Preparación del mortero

En un recipiente que contenga unos 4,2 l de agua limpia, verter lentamente, agitándolo mecánicamente, un saco de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara**.

Amasar perfectamente la mezcla durante unos minutos, procurando que no queden en las paredes y en el fondo del recipiente partes del producto sin mezclar.

Añadir posteriormente más agua para obtener la consistencia deseada, pero sin superar la cantidad recomendada (4,25-4,75 l). Remezclar durante algunos minutos hasta conseguir una mezcla homogénea, sin grumos y con una consistencia plástica.

Para facilitar la obtención de una mezcla homogénea, debe emplearse un mezclador de inmersión o una hélice montada sobre taladro, con bajo número de revoluciones para evitar la oclusión del aire.

Se debe evitar la preparación manual de la mezcla ya que requiere una cantidad de agua mayor de la recomendada. En caso de tener que recurrir forzosamente a este tipo de preparación, usar la paleta para eliminar los grumos del mortero, aplastándolos contra las paredes del recipiente.

Planitop Rasa & Ripara permanece trabajable unos 15 min a una temperatura entre 10°C y 25°C. En el caso en que, a causa de las particulares exigencias de la obra o por las elevadas temperaturas, sea preciso aumentar el tiempo de trabajabilidad de **Planitop Rasa & Ripara**, es posible añadirle el producto **Mapetard ES**, aditivo retardante para morteros cementosos de fraguado rápido.

El aditivo, añadido en la proporción máxima de un botellín de 0,25 kg por cada saco de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara**, permite prolongar la ya óptima trabajabilidad del mortero otros 15-20 minutos.

La adición de **Mapetard ES** a **Planitop Rasa & Ripara** conlleva la reducción del agua de amasado en 0,2-0,3 litros, gracias a su ligero efecto fluidificante. En este caso, verter en un recipiente unos 4 litros de agua limpia y

un botellín de **Mapetard ES** y, acto seguido, agregar lentamente, agitándolo mecánicamente, un saco de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara**. Amasar perfectamente la mezcla durante unos minutos procurando que no queden en las paredes y en el fondo del recipiente partes del producto sin mezclar. Añadir finalmente más agua, hasta obtener la consistencia deseada, sin superar la cantidad máxima de los 4,5 litros.

Aplicación del mortero

La aplicación se realiza con paleta o llana, sin necesidad de encofrado, en un espesor comprendido entre 3 y 40 mm.

Realizar el fratasado, mediante un fratas de esponja, cuando el mortero empiece a endurecer. Los tiempos de espera para iniciar esta operación varían en función de las condiciones climáticas.

Para el acabado coloreado y la protección del soporte, aplicar un producto elastomérico de la línea **Elastocolor** o uno acrílico de la línea **Colorite**. Los acabados están a disposición según la carta de colores, o en una amplia gama de tinturas que se obtienen con el sistema de coloración **ColorMap®**.

En el caso de que la estructura a reparar estuviera sometida a sollicitaciones dinámicas puede resultar conveniente, antes de realizar el acabado coloreado, la aplicación de 2 mm de un revestimiento elástico tipo **Mapelastic**, **Mapelastic Guard** o **Mapelastic Smart**. En este caso, efectuar el acabado coloreado, aplicando exclusivamente **Elastocolor Pittura**.

NORMAS A OBSERVAR DURANTE Y DESPUÉS DE LA PUESTA EN OBRA

- Para preparar la mezcla, usar sólo sacos de **Planitop Rasa & Ripara** almacenados en palés originales y cerrados.
- En periodos calurosos, almacenar el producto en lugares frescos y usar agua fría para el amasado.
- En periodos fríos, almacenar el producto en lugares protegidos de las heladas, a una temperatura ambiente de +20°C y emplear agua templada para el amasado.
- Tras la aplicación y el fratasado del mortero, se recomienda una especial vigilancia en el curado de **Planitop Rasa & Ripara**, para evitar que, especialmente en los periodos calurosos y en los días de viento, se produzcan fisuraciones superficiales debidas a la retracción plástica causada por la evaporación rápida del agua de la mezcla; para evitarlo, se debe nebulizar agua sobre la superficie, al menos durante las 24 horas posteriores a la aplicación del mortero, o bien aplicar un producto de curado de la familia **Mapecure**. En este caso, antes de la aplicación de cualquier otro producto posterior, es importante limpiar perfectamente la superficie por medios mecánicos, ya sea mediante chorro de arena o de hidroarenado, ya que el producto de curado impide la adherencia de los posteriores productos de acabado.

Limpeza

El mortero todavía fresco puede ser eliminado de las herramientas con agua. Tras el endurecimiento, la limpieza resulta muy difícil y únicamente se puede llevar a cabo por medios mecánicos.

CONSUMO

Aprox. 15 kg/m² por cm de espesor.

PRESENTACIÓN

Sacos de 25 kg y cajas con 4 sacos de 5 kg.



Aplicación con paleta de **Planitop Rasa & Ripara**



Aplicación con llana de **Planitop Rasa & Ripara**

Planitop Rasa & Ripara: mortero cementoso tixotrópico y reforzado con fibras, de fraguado rápido y retracción compensada, para la reparación y el enlucido del hormigón, de conformidad con la norma EN 1504-3 clase R2 y la norma EN 1504-2 como revestimiento (C) principios MC e IR

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO

Clase a la que pertenece según la EN 1504-3:	R2
Tipología:	PCC
Consistencia:	polvo
Color:	gris
Tamaño máximo del árido (EN 1015-1) (mm):	0,4
Densidad aparente (kg/m ³):	1.200
Residuo sólido (%):	100
Contenido de iones cloruro: - requisito mínimo ≤ 0,05% - según la EN 1015-17 (%):	≤ 0,05
EMICODE:	EC1 R Plus - con bajísimas emisiones

DATOS DE APLICACIÓN DEL PRODUCTO (a +20°C y al 50% de H.R.)

Color de la mezcla:	gris
Relación de mezcla:	100 partes de Planitop Rasa & Ripara por 17-19 partes de agua (4,25-4,75 l de agua por cada saco de 25 kg) (*)
Consistencia de la mezcla:	tixotrópico- espatulable
Densidad de la mezcla (EN 1015-6) (kg/m ³):	1.800
ph de la mezcla:	12
Temperatura de aplicación permitida:	de +5°C a +35°C
Duración de la mezcla:	aprox. 15 min. (**)
Tiempo de espera para el fratasado:	aprox. 30 min.
Tiempo de fraguado final:	aprox. 30 min.

PRESTACIONES FINALES (agua de amasado 18%)

Características de prestaciones	Método de ensayo	Requisitos de acuerdo con la EN 1504-2 para revestimiento (C) principios MC e IR	Requisitos de acuerdo con la EN 1504-3 para morteros de clase R2	Prestación del producto
Resistencia a compresión (MPa):	EN 12190	no requerido	≥ 15 (pasados 28 días)	≥ 5 (pasado 1 día) ≥ 15 (pasados 7 días) ≥ 18 (pasados 28 días)
Resistencia a flexión (MPa):	EN 196/1	no requerido	no requerido	≥ 2 (pasado 1 día) ≥ 3 (pasados 7 días) ≥ 4 (pasados 28 días)
Módulo elástico a compresión (GPa):	EN 13412	no requerido	no requerido	13 (pasados 28 días)
Adherencia sobre hormigón (soporte de tipo MC 0,40) según la EN 1766 (MPa):	EN 1542	Para sistemas rígidos sin tráfico: ≥ 1,0	≥ 0,8 (pasados 28 días)	≥ 1,5 (pasados 28 días)
Compatibilidad térmica medida como adherencia según la EN 1542 (MPa): - ciclos de hielo-deshielo con sales de deshielo:	EN 13687/1	Para sistemas rígidos sin tráfico: ≥ 1,0	≥ 0,8 (pasados 50 ciclos)	≥ 1,5
Absorción capilar (kg/m ² ·h ^{0,5}):	EN 13057	no requerido	≤ 0,5	≤ 0,4
Impermeabilidad expresada como coeficiente de permeabilidad al agua libre (kg/m ² ·h ^{0,5}):	EN 1062-3	W < 0,1	no requerido	W < 0,1 Clase III (baja permeabilidad al agua) según la EN 1062-1
Permeabilidad al vapor de agua - espesor de aire equivalente S _D - (m):	EN ISO 7783-1	Clase I S _D < 5 m Clase II 5 m ≤ S _D ≤ 50 m Clase III S _D > 50 m	no requerido	S _D < 5 Clase I (permeable al vapor de agua)
Reacción al fuego:	EN 13501-1	Euroclase		A1



Regleado de Planitop Rasa & Ripara



Fratasado de Planitop Rasa & Ripara

(*) En el caso de que la mezcla de **Planitop Rasa & Ripara** se haya aditivado con **Mapetard ES** (1 botellín de 0,25 kg por cada saco de 25 kg) el agua de amasado deberá reducirse 0,2-0,3 litros.

(**) La adición de **Mapetard ES** permite prolongar entre 15 y 20 minutos más la trabajabilidad del mortero **Planitop Rasa & Ripara**.

N.B. Las características de las prestaciones finales de **Planitop Rasa & Ripara** con la adición de **Mapetard ES**, no varían con respecto al producto no aditivado.

Planitop Rasa & Ripara



ALMACENAMIENTO

Planitop Rasa & Ripara almacenado en los envases originales tiene un tiempo de conservación de 12 meses.

Producto conforme a las prescripciones del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) - Anexo XVII, artículo 47.

La especial presentación del producto en sacos de polietileno de 25 kg y cerrados al vacío, permite su almacenamiento al exterior durante toda la duración de la obra. La lluvia accidental no altera sus características.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Planitop Rasa & Ripara contiene cemento que, al contacto con el sudor u otros fluidos corporales, produce una reacción alcalina irritante y manifestaciones alérgicas en personas propensas.

Puede causar daños oculares. Durante la aplicación se recomienda utilizar guantes y gafas de protección y tomar las precauciones habituales para la manipulación de productos químicos.

En caso de contacto con los ojos o la piel, lavar inmediata y abundantemente con agua y consultar con el médico.

Para una mayor y más completa información en referencia al uso seguro de nuestros productos se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad.

PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL.

ADVERTENCIA

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

Consultar siempre la última versión actualizada de la ficha técnica, disponible en la web www.mapei.com



Este símbolo identifica los productos MAPEI con bajísima emisión de sustancias orgánicas volátiles certificadas por el GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), asociación alemana para el control de las emisiones de los productos para pavimentos.



Nuestro compromiso con el medio ambiente
Los productos MAPEI ayudan a proyectistas y constructores a realizar proyectos innovadores certificados LEED "The Leadership in Energy and Environmental Design" de acuerdo con el U.S. Green Building Council.

Las referencias relativas a este producto están disponibles bajo solicitud y en la web de Mapei www.mapei.es y www.mapei.com

MEMORIA DESCRIPTIVA

Reparación no estructural y enlucido rápido del hormigón, mediante la aplicación, sobre soporte suficientemente rugoso y saturado de agua, de mortero cementoso tixotrópico monocomponente, con bajísimas emisiones de sustancias orgánicas volátiles (EMICODE EC 1 R Plus), a base de ligantes hidráulicos especiales, áridos seleccionados de granulometría fina, fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, polímeros sintéticos y aditivos especiales (tipo **Planitop Rasa & Ripara** de MAPEI). El producto cumple los requisitos mínimos requeridos por la EN 1504-3 como mortero no estructural de clase R2, así como los requisitos de la EN 1504-2 como revestimiento (C), según los principios MC e IR, para la protección del hormigón. Para prolongar entre 15 y 20 minutos el tiempo de trabajabilidad del mortero, es posible añadir al producto un aditivo retardante (tipo **Mapetard ES** de MAPEI) en la cantidad máxima de 1 botellín de 0,25 kg por cada 25 kg de producto.

La aplicación deberá realizarse con paleta o llana, y en un espesor comprendido entre 3 y 40 mm, en una sola capa.

El producto deberá tener las siguientes características de prestaciones:

Relación de la mezcla:

100 partes de **Planitop Rasa & Ripara** por 17-19 partes de agua (4,25-4,75 l de agua por cada saco de 25 kg) (*)

Densidad de la mezcla (kg/m³):

1.800

Temperatura de aplicación permitida:

de +5°C a +35°C

Duración de la mezcla:

aprox. 15 min. (**) (a +20°C)

Tiempo de fraguado final:

aprox. 30 min.

Características mecánicas empleando el 18% de agua:

Resistencia a compresión (EN 12190) (MPa):

≥ 18 (a 28 días)

Resistencia a flexión (EN 196/1) (MPa):

≥ 4 (a 28 días)

Módulo elástico a compresión (EN 13412) (GPa):

13 (a 28 días)

Adherencia al soporte (EN 1542) (MPa):

≥ 1,5 (a 28 días)

Compatibilidad térmica a los ciclos hielo-deshielo con sales de deshielo

(EN 13687/1), medida como adherencia según la EN 1542 (MPa):

≥ 1,5 (tras 50 ciclos)

Absorción capilar (EN 13057) (kg/m²·h^{0,5}):

≤ 0,4

Impermeabilidad expresada como coeficiente de permeabilidad al agua

libre (EN 1062-3) (kg/m²·h^{0,5}):

W < 0,1

Permeabilidad al vapor de agua -espesor de aire equivalente S₀ (EN ISO 7783-1) (m):

S₀ < 5

Clase I (permeable al vapor de agua)

Reacción al fuego (EN 13501-1) (Euroclase):

A1

Consumo (por cm de espesor) (kg/m²):

aprox. 15

(*) En el caso de que la mezcla de **Planitop Rasa & Ripara** se haya aditivado con **Mapetard S** (1 botellín de 0,25 kg por cada saco de 25 kg) el agua de amasado deberá reducirse 0,2-0,3 litros.

(**) La adición de **Mapetard ES** permite prolongar entre 15 y 20 minutos más la trabajabilidad del mortero **Planitop Rasa & Ripara**.



EL COMPAÑERO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES