



Planitop & Ripara R4

Rasa

Mortero Estructural Clase R4, de fraguado rápido, de retracción compensada, tixotrópico, reforzado con fibra, mortero de cemento, aplicado en una sola capa de 3 mm a 40 mm de espesor, para la reparación y alisado del concreto.

DÓNDE UTILIZAR

Reparaciones estructurales y alisado sobre superficies exteriores horizontales y verticales de hormigón; adecuado para la reparación de estructuras expuestas aire y en contacto permanente con el agua.

Algunos ejemplos de aplicación :

Reparación rápida de vigas de concreto deterioradas, pilares, paredes de amortiguación, cornisas, bordes de balcones elementos estructurales y elementos que requieren el uso de mortero con alto rendimiento mecánico.

Alisado rápido sobre defectos superficiales en el concreto vaciado, tales como cúmulos de grava profunda, agujeros de espaciadores, marcas de juntas frías, etc. antes de pintar la superficie.

Reparaciones y refuerzo estructural de hormigón.

Reparación de elementos prefabricados de concreto y elementos de concreto.

Reparaciones de concreto dañado por barras de refuerzo oxidado debido a la carbonatación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Planitop Rasa & Ripara R4 es un mortero de un solo componente, tixotrópico con muy baja emisión de compuestos orgánicos volátiles (EMICODE EC1 R Plus) fabricados a partir de aglutinantes hidráulicos altamente reactivos especiales, agregados finos seleccionados, fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, polímeros sintéticos y aditivos especiales según una fórmula desarrollada en los laboratorios de Investigación MAPEI. Después de mezclar, el producto forma un mortero con buena trabajabilidad y con tiempos de fragua y endurecimiento que pueden ser modulados mediante la adición de **Mapetard ES**, se aplica con plancha en una sola capa de 3 a 40 mm de espesor para reparar y alisar el hormigón.

Planitop Rasa & Ripara R4 endurece sin contraerse y se caracteriza por su excelente adhesión a los sustratos de concreto. Una vez endurecido, **Planitop Rasa & Ripara R4** tiene las siguientes características:

Excelente adherencia tanto al hormigón viejo (≥ 2 Mpa), si previamente se humedece con agua, y al acero refuerzo, especialmente cuando se trata con **Mapefer** o **Mapefer 1K** anti-corrosión y Mortero de cemento re-alcalinizante, certificado EN 1504-7 Protección del refuerzo a la corrosión; alta estabilidad dimensional y, por tanto, bajo riesgo de agrietamiento y fisuración durante la fase plástica y cuando está endurecido; compatibilidad térmica con los ciclos de congelación / descongelación, medida como adhesión según EN 1542; alta resistencia a la carbonatación; impermeable al agua.

Planitop Rasa & Ripara R4 cumple con los principios definidos en la norma EN 1504-9 (Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón: definiciones, requisitos, control de calidad y conformidad evaluación. Principios generales para el uso de productos y sistemas) y los requisitos mínimos de la Norma EN 1504-3 (Reparaciones estructurales y no estructurales) para morteros estructurales de clase R4 y los del recubrimiento EN 1504-2 (C) según los principios MC E IR (Sistemas de protección de superficies de hormigón).

RECOMENDACIONES

No agregue agua adicional a la mezcla una vez que comience a Endurecer para que sea más trabajable.

No agregue cemento ni aditivos, excepto **Mapetard ES**.



Planitop Rasa & Ripara R4

No aplique **Planitop Rasa & Ripara R4** sobre sustratos lisos y aspire superficie de antemano.

No aplique **Planitop Rasa & Ripara R4** Sobre sustratos secos.

No utilice **Planitop Rasa & Ripara R4** para elementos de anclaje de precisión ; en su lugar (utilizar **Mapefill P o Mapefill R**).

No deje las bolsas de **Planitop Rasa & Ripara R4** expuestas al sol antes de usarlo.

No utilice **Planitop Rasa & Ripara R4** Si la temperatura es inferior a +5° C.

No utilice **Planitop Rasa & Ripara R4** si la bolsa está dañada o si ha sido abierta anteriormente.

TÉCNICA DE APLICACIÓN

Preparación del sustrato

Retire todo el hormigón deteriorado y suelto para formar un sustrato fuerte y sólido con una superficie rugosa. Cualquier área previamente reparada que no están perfectamente adherida también debe ser eliminada.

Retire todo el polvo, el óxido, la lechada de cemento, grasa, aceite y pintura del hormigón y varillas de refuerzo por chorro de arena o hidrosuavizado.

Trate las barras de refuerzo con **Mapefer** o **Mapefer 1K** según el procedimiento ilustrado en la hoja de datos relativa cada producto. Antes de aplicar **Planitop Rasa & Ripara R4** esperar hasta que el **Mapefer** o **Mapefer 1K** estén completamente secos.

Sature el sustrato con agua.

Antes de realizar reparaciones con **Planitop Rasa & Ripara R4**, esperar hasta que cualquier exceso de agua se haya evaporado. Si es necesario, utilice aire comprimido para eliminar el exceso de agua. El sustrato debe ser saturado con agua, pero con una superficie saturada y superficialmente seca (s.s.s.).

Preparación del mortero

Vierta aproximadamente 4 litros de agua limpia en un recipiente y agregue lentamente una bolsa de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara R4** mientras se mezcla.

Mezclar cuidadosamente la mezcla durante varios minutos luego retire cualquier polvo que se haya adherido a los lados y la parte inferior del recipiente.

Añadir más agua para obtener la consistencia necesario sin exceder el cantidad recomendada (proximadamente 4,1-4,4 litros).

Mezcle de nuevo durante varios minutos para obtener un mortero bien mezclado, plástico, y sin grumos.

Para facilitar la formación de una mezcla suave y pareja , usar una mezcladora de inmersión o un taladro a velocidad con un accesorio de mezcla espiral para evitar el arrastre de aire en la mezcla. Mezclar a mano no es recomendable, ya que requiere mayor cantidad de agua que la recomendada. Si la mezcla manual es inevitable, use una llana y presione el mortero contra los lados del recipiente para descomponer los grumos.

Planitop Rasa & Ripara R4 permanece trabajable por aprox. 15 minutos en un rango de Temperatura de +10° C a +25° C.

Si el tiempo de trabajabilidad del **Planitop Rasa & Ripara R4** tiene que ser aumentado debido a los requisitos específicos del sitio o si el clima es particularmente caluroso, el aditivo retardante de fraguado **Mapetard ES** para Mortero de cemento de rápida colocación Añadido al producto.

Esta mezcla especial, que puede añadirse a una tasa de hasta un contenedor de 0,25 kg cada 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara R4**, Permite que el ya excelente tiempo de trabajabilidad del mortero se amplie de 15-20 minutos adicionales.

Debido a su efecto plastificante, añadir **Mapetard ES** a **Planitop Rasa & Ripara R4** permite que la cantidad de agua de mezcla se reduzca en 0,2-0,3 litros. Para esto, vierta aproximadamente 3,7 litros de agua y un bote de **Mapetard ES** en un recipiente y agregue lentamente una bolsa de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara R4** mientras se mezcla.

Mezclar cuidadosamente la mezcla durante varios minutos luego retire cualquier polvo que se haya adherido a los lados y la parte inferior del recipiente.

Añadir más agua para obtener la consistencia necesario sin exceder el cantidad máxima recomendada de 4,1 litros.

Aplicación del mortero aplique el mortero con una llana una sola capa de 3 a 40 mm de espesor sin utilizando encofrado.

Tan pronto como el mortero empieza a fraguar trate la superficie con un flotador de esponja. El tiempo de espera antes de llevar a cabo esta operación depende de las condiciones meteorológicas circundantes.

Para pintar y proteger la superficie, aplique una Una capa de un producto elastomérico gama **Elastocolor** o un producto acrílico de la gama **Colorite**. Los acabados disponibles se puede elegir entre el color relativo del producto de una gama mucho más amplia de tonos Disponible con el Systema Automatico **ColorMap** automático.

Si la estructura a reparar está sujeta a alta tensión dinámica, puede ser ventajoso para aplicar una capa de 2 mm de espesor de Suavizado y nivelador, tales como como **Mapelastich Guard**, **Mapelastich** o **Mapelastich Smart** antes de aplicar el acabado coloreado. En esos casos, **Elastocolor Paint** debe utilizarse como capa de acabado de color.

PRECAUCIONES QUE SE DEBEN TOMAR DURANTE Y DESPUÉS DE LA APLICACION.

Utilice sólo bolsas de **Planitop Rasa & Ripara R4** para preparar el mortero que han sido almacenadas en su envase original, en Paletas cubiertas.

En climas cálidos, guarde el producto en un lugar fresco y utilizar agua fría para preparar la mezcla.

En climas fríos, guarde el producto en lugar cerrado y protegerlo de las heladas. Utilizar agua tibia para preparar el mortero.

Después de aplicar y apisonar **Planitop Rasa & Ripara R4**, y particularmente en tiempo caliente o ventoso, se recomienda curar el mortero cuidadosamente para evitar que el agua de mezcla se evapore demasiado rápido, de lo contrario las grietas aparecen debido a la contracción plástica. Rociar agua en la superficie durante al menos 24 horas después de aplicar el mortero, o utilice un agente de curado de la gama **Mapecure**. Si se aplica un agente de curado, asegúrese de Tabla.

Limpieza

Lavar el mortero de las herramientas antes de endurecer utilizando agua. Una vez endurecido, es mucho más difícil y debe ser eliminado mecánicamente.



Aplicación de Planitop Rasa & Ripara R4 con cuchara de albañilería



Frotando la superficie de Planitop Rasa & Ripara R4 para crear un acabado liso.

Planitop Rasa & Ripara R4: tixotrópico, compensado por retracción, de fijación rápida, reforzado con fibra, mortero estructural de cemento para reparaciones y alisado hormigón conforme a los requisitos de la norma EN 1504-3 clase R4 y el recubrimiento EN 1504-2 (C), principios MC e IR

DATOS TÉCNICOS (valores típicos)

IDENTIDAD DEL PRODUCTO

Clase según EN 1504-3	R4
Tipo: CC	CC
Consistencia:	polvo
Color:	gris
Tamaño máximo del agregado (EN 1015-1) (mm):	0,4
Densidad aparente (kg / m ³):	1.250
Contenido en sólidos secos (%):	100
Contenido de cloruro de iones: - requisito mínimo $\leq 0,05\%$ según EN 1015-17 (%):	$\leq 0,05$
EMICODE:	Ec1 R Plus - emisiones muy bajas

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

Color de la mezcla:	gris
Relación de mezcla:	100 partes de Planitop Rasa & Ripara R4 con 16,5-17,5 partes de agua (aproximadamente 4,1-4,4 litros de agua por saco de 25 kg) (*)
Consistencia de la mezcla:	tixotropico-trowellable
Densidad de la mezcla (EN 1015-6) (kg / m ³):	2.000
PH de la mezcla:	12
Temperatura de aplicación:	de +5°C a +35°C
Vida útil de la mezcla:	aproximadamente 15 minutos. (**)
Tiempo de espera antes de terminar con flotador:	aproximadamente 20 minutos.
Tiempo para establecer completamente:	aproximadamente 25 minutos.

RENDIMIENTO FINAL (17% agua de mezcla)

Característica de funcionamiento	Prueba método	Requisitos según EN 1504-2 revestimiento (C) Principios MC e IR	Requisitos de acuerdo a EN 1504-3 para Mortero de clase R4	Actuación del producto
Resistencia a la compresión (MPa):	EN 12190	no requerido	≥ 45 (después de 28 días)	7 (después de 3 h) 22 (después de 1 día) 38 (después de 7 días) 52 (después de 28 días)
Resistencia a la flexión (MPa):	EN 196/1	no requerido	no requerido	2 (después de 3 h) 5 (después de 1 día) 6 (después de 7 días) 8 (después de 28 días)
Módulo de elasticidad de compresión (GPa):	EN 13412	no requerido	≥ 20 (después de 28 días)	24 (después de 28 días)
Adhesión al hormigón (tipo de sustrato MC 0,40) según EN 1766 (MPa):	EN 1542	Para sistemas rígidos Sin tráfico: $\geq 1,0$ Con tráfico: $\geq 2,0$	≥ 2 (después de 28 días)	≥ 2 (después de 28 días)
Compatibilidad térmica medida como Adhesión según EN 1542 (MPa): ciclos de congelación-descongelación con sales de deshielo:	EN 13687/1	Para sistemas rígidos Sin tráfico: $\geq 1,0$ Con tráfico: $\geq 2,0$	≥ 2 (después de 50 ciclos)	≥ 2
Absorción capilar (kg / m ² · h ^{0,5}):	EN 13057	no requerido	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$
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 (bajo Permeabilidad al agua) de acuerdo a EN 1062-1
Permeabilidad al vapor de agua espesor equivalente de aire SD (m):	EN ISO 7783-1	Clase I S _D < 5 m Clase II 5 m \leq S _D \leq 50 m Clase III S _D > 50 m	no requerido	SD < 5 Clase I (permeable a vapor de agua)
Resistencia a la carbonatación acelerada:	EN 13295	no requerido	Profundidad de carbonatación \leq que la referencia Hormigón (tipo MC 0.45 Agua / cemento Ratio = 0,45) según A UNI 1766	Cumple con las especificaciones
Resistencia a la fisura:	O Ring test	no requerido	no requerido	sin grietas después 180 días
Reacción al fuego:	EN 13501-1	Euroclass		A1

(*) Si **Planitop Rasa & Ripara R4** se mezcla con **Mapetard ES** (un contenedor de 0,25 kg por saco de 25 kg) el agua de mezcla debe reducirse en 0,2-0,3 l.

(**) La adición de **Mapetard ES** permite extender el tiempo de trabajabilidad de **Planitop Rasa & Ripara R4** en 15-20 minutos.

Nota: Las características de rendimiento de **Planitop Rasa & Ripara R4** mezcladas con **Mapetard ES** son las mismas que las producto sin adición.



Aplicación con espátula de **Planitop Rasa & Ripara R4**



Enrasado de **Planitop Rasa & Ripara R4**

Planitop Rasa & Ripara R4



CONSUMO

Aproximadamente 17 kg/m² por cm de espesor.

EMBALAJE

Bolsas de 25 kg.

ALMACENAMIENTO

Planitop Rasa & Ripara R4 puede ser almacenado durante 12 meses en su embalaje original.

Este producto cumple con las prescripciones de Reg. (CE) n° 1907/2006 (REACH) - Anexo XVII, punto 47.

Las bolsas de polietileno especiales de 25 kg envasados al vacío pueden almacenarse a la intemperie durante toda la duración en el lugar. La lluvia no hace ningún efecto sobre sus características.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA PREPARACIÓN Y APLICACIÓN

Planitop Rasa & Ripara R4 es un producto irritante conteniendo cemento que cuando esta en contacto con sudor u otros fluidos corporales, causa irritación reacciones alcalinas y reacciones alérgicas al aquellos predispuestos. Puede causar daños a los ojos. Si el producto entra en contacto con los ojos o la piel, lávese inmediatamente con agua abundante y busque atención médica atención. Se recomienda utilizar guantes protectores y gafas protectoras y las precauciones usuales para manipular productos químicos.

Para obtener más información sobre el uso seguro de nuestro producto por favor refiérase a la última versión de nuestra ficha de datos.

PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL.

ADVERTENCIA

Aunque los detalles técnicos y recomendaciones contenidas en este producto la hoja de datos corresponden a lo mejor conocimiento y experiencia, toda lo anterior Información debe ser, en todos los casos, meramente indicativo y ujeta a confirmación después de una aplicación práctica a largo plazo; para por esta razón, cualquiera que tenga la intención de utilizar el producto debe garantizar previamente que es el adecuado para la aplicación prevista, en todos los casos, el usuario es el único responsable para cualquier consecuencia derivada del uso del producto.

Consulte la versión actual de la hoja de datos técnicos, disponible en nuestro Sitio web www.mapei.com



Este símbolo identifica los productos Mapei con bajísima emisión de compuestos orgánicos volátiles, certificados por GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), asociación para el control de las emisiones de productos para suelos.



Nuestro compromiso con el medio ambiente

Los productos Mapei ayudan a los empresarios y contratistas a dar vida a proyectos innovadores con la certificación LEED The Leadership in Energy and Environmental Design, concedida pelo U.S. Green Building Council.

Todas las referencias relevantes para el producto están disponibles a solicitud y de www.mapei.com



EL SOCIO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES