

# HDM Maxi



**Mortero bicomponente fibrorreforzado, de elevada ductilidad, a base de aglomerantes de reactividad puzolánica, para aplicar en un espesor máximo de 25 mm, para la regularización de soportes de piedra, ladrillo y tufo, antes de la aplicación de Mapegrid G 220**

## CAMPOS DE APLICACIÓN

**Planitop HDM Maxi** se aplica sólo como mortero de relleno y de reparación de bóvedas en ladrillo, albañilería y tufo o, más ventajosamente, en combinación con **Mapegrid G 220**, malla especial aprestada de fibra de vidrio resistente a los álcalis, en intervenciones de refuerzo estructural “armado”.

### Algunos ejemplos de aplicación

- Refuerzo de muros, bóvedas y elementos de albañilería en general.
- Regularización de elementos de piedra, ladrillo y tufo antes de la aplicación del refuerzo estructural “armado”, en los casos de solicitaciones inducidas por fenómenos sísmicos, mediante **Mapegrid G 220**.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Planitop HDM Maxi** es un mortero bicomponente a base de cementos de alta resistencia, fibras de vidrio, áridos seleccionados en curva granulométrica, aditivos especiales y polímeros sintéticos en dispersión acuosa, según una fórmula desarrollada en los Laboratorios de Investigación de MAPEI. Mezclando los dos componentes (polvo, componente A, y líquido, componente B), se obtiene una mezcla dócil que se puede aplicar fácilmente sobre superficies horizontales y verticales en un espesor de 25 mm por capa.

**Planitop HDM Maxi**, gracias a su alto contenido de resina sintética, posee un elevado poder de adherencia y, después de su endurecimiento, se obtiene una capa compacta, impermeable al agua y a los gases agresivos de la atmósfera pero permeable al vapor de agua.

**Planitop HDM Maxi** responde a los principios definidos en la EN 1504-9 (“*Productos y sistemas para la protección y la reparación de las estructuras de hormigón: definiciones, requisitos, control de calidad y valoración de la conformidad. Principios generales para el uso de los productos y sistemas*”) y a los requisitos mínimos requeridos por la EN 1504-3 (“*Reparaciones estructurales y no estructurales*”) para los morteros estructurales de clase R2.

## AVISOS IMPORTANTES

- No aplicar **Planitop HDM Maxi** con una temperatura inferior a +5°C.
- No añadir cemento, áridos o agua a **Planitop HDM Maxi**.
- Para espesores inferiores a 6 mm, se puede utilizar **Planitop HDM**.

## MODO DE APLICACIÓN

### Preparación del soporte

Para asegurar al sistema una buena adherencia, se debe prestar una particular atención a la preparación del soporte, que debe ser sólido y estar perfectamente limpio y exento de partes friables, polvo, aceites y viejas pinturas. Para este propósito puede ser muy adecuado un enarenado o un enérgico lavado con agua a presión. Antes de la aplicación, mojar el soporte hasta saturarlo, dejando la superficie sin agua o, en el caso de superficies muy absorbentes, imprimir el soporte con **Primer G**.

### Preparación del mortero

Verter el componente B (líquido) en un recipiente

# HDM Maxi

**Planitop HDM Maxi: mortero cementoso, bicomponente, fibrorreforzado, de elevada ductilidad, para la regularización de los soportes, conforme a los requisitos de la EN 1504-3 clase R2.**

## DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

### DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO

Tipología:	PCC
Clasificación aduanera:	3824 50 90
<b>COMPONENTE A:</b>	
Consistencia:	polvo
Color:	gris
Dimensión máxima del árido (mm):	1
Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> ):	1.200
Residuo sólido (%):	100
Contenido de iones cloruro - EN 1015-17 (%) - requisito mínimo $\leq 0,05\%$ :	$\leq 0,05$
Clasificación de peligrosidad según la Directiva 1999/45/CE:	irritante. Antes de usarlo consultar el párrafo "Instrucciones de seguridad para la preparación y la puesta en obra" y las informaciones del envase y de la Ficha de Seguridad

### COMPONENTE B:

Consistencia:	líquido fluido
Color:	blanco
Densidad (g/ml):	1,07
Residuo sólido (%):	13
Contenido de iones cloruro - EN 1015-17 (%) - requisito mínimo $\leq 0,05\%$ :	$\leq 0,05$
Clasificación de peligrosidad según la Directiva 1999/45/CE:	ninguna. Antes de usarlo consultar el párrafo "Instrucciones de seguridad para la preparación y la puesta en obra" y las informaciones del envase y de la Ficha de Seguridad

### DATOS DE APLICACIÓN (a +20°C y 50% H.R.)

Color de la mezcla:	gris
Proporción de la mezcla:	3,7 partes de <b>Planitop HDM Maxi</b> componente A con 1 parte de <b>Planitop HDM Maxi</b> componente B
Consistencia de la mezcla:	plástica - tixotrópica
Densidad de la mezcla (kg/m <sup>3</sup> ):	1.850
Espesor máximo de aplicación (mm):	25
Temperatura de aplicación permitida:	de +5°C a +35°C
Duración de la mezcla:	aprox. 1 h

### PRESTACIONES FINALES

Características de prestaciones	Método de prueba	Requisitos según la EN 1504-3 para morteros de clase R2	Prestaciones del producto
Resistencia a compresión (MPa):	EN 12190	$\geq 15$ (después de 28 días)	> 3 (después de 1 día) > 15 (después de 7 días) > 25 (después de 28 días)
Resistencia a flexión (MPa):	EN 196/1	no requerido	> 2 (después de 1 día) > 6 (después de 7 días) > 8 (después de 28 días)
Módulo elástico a compresión (GPa):	EN 13412	no requerido	11 (después de 28 días)
Adhesión sobre hormigón (soporte de tipo MC 0,40 - relación a/c = 0,40) según la EN 1766 (MPa):	EN 1542	$\geq 0,8$ (después de 28 días)	> 2 (después de 28 días)
Adhesión al soporte de albañilería (Planitop HDM con Mapegrid G220) (MPa):	-	no requerido	> 2 (después de 28 días)
Compatibilidad térmica medida como adhesión según la EN 1542 (MPa): - ciclos de hielo-deshielo con sales descongelantes: - ciclos de lluvia tormentosa: - ciclos en seco:	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	$\geq 0,8$ (después de 50 ciclos) $\geq 0,8$ (después de 30 ciclos) $\geq 0,8$ (después de 30 ciclos)	$\geq 0,8$ $\geq 0,8$ $\geq 0,8$
Absorción capilar (kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> ):	EN 13057	$\leq 0,5$	< 0,3
Resistencia a la carbonatación acelerada:	EN 13295	no requerido	Profundidad de carbonatación $\leq$ del hormigón de referencia (tipo MC 0,45 relación a/c = 0,45) según la UNI 1766
Reacción al fuego:	Euroclase	valor declarado por el fabricante	E

limpio adecuado y añadir lentamente, bajo agitación mecánica, el componente A (polvo). Mezclar cuidadosamente **Planitop HDM Maxi** durante algunos minutos, cuidando de que el polvo adherido en las paredes y en el fondo del recipiente quede también disperso. El mezclado deberá prolongarse hasta conseguir una completa homogeneidad de la pasta (ausencia total de grumos); para esta operación es muy útil el uso de una mezcladora mecánica, a bajo número de revoluciones para evitar un exceso de aire ocluido. Evitar la preparación manual de la mezcla. Grandes cantidades de mortero se pueden mezclar utilizando una hormigonera con vaso.

#### Aplicación del mortero

1. Regularizar la superficie aplicando **Planitop HDM Maxi** con llana, paleta o por proyección, en un espesor máximo de 25 mm por capa, para eliminar la irregularidad del soporte.
2. Dejar endurecer el producto durante 18-24 horas.
3. Aplicar una primera capa uniforme de 3-4 mm, con llana metálica lisa, de **Planitop HDM** (para pequeñas superficies es posible utilizar el mismo **Planitop HDM Maxi** incluso sin esperar el tiempo de endurecimiento).
4. Sobre el producto todavía "fresco", insertar **Mapegrid G 220** comprimiéndola con una llana lisa, para adherirla perfectamente al mortero aplicado.
5. Aplicar una segunda capa uniforme de 2-3 mm de **Planitop HDM Maxi**, de modo que cubra completamente la malla **Mapegrid G 220**.
6. Enlucir la superficie del mortero con una llana lisa.

Mallas adyacentes de **Mapegrid G 220**, en los puntos de unión, se deberán solapar, tanto longitudinal como transversalmente, al menos 5 cm.

#### Normas a observar durante y después de la puesta en obra

- Ninguna precaución especial debe ser tomada con una temperatura en torno a +20°C.
- Después de la aplicación, **Planitop HDM Maxi**, en unas condiciones climáticas particularmente secas, calurosas o con viento, debe curarse cuidadosamente y se aconseja proteger la superficie de la evaporación rápida del agua.

#### Limpieza

A causa de la elevada adhesión de **Planitop HDM Maxi**, incluso sobre el metal, se

aconseja lavar las herramientas de trabajo con agua antes de que el mortero haya fraguado. Después del fraguado, la limpieza puede efectuarse solamente con medios mecánicos.

#### CONSUMO

1,85 kg/m<sup>2</sup> por mm de espesor.

#### PRESENTACIÓN

Unidad de 31,75 kg:

componente A: sacos de 25 kg;

componente B: bidones de 6,75 kg.

#### ALMACENAMIENTO

**Planitop HDM Maxi** componente A, en su envase original y en un ambiente seco, se conserva durante 12 meses.

El producto cumple con las condiciones del anexo XVII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), punto 47.

**Planitop HDM Maxi** componente B, se conserva durante 24 meses.

Conservar ambos componentes a una temperatura no inferior a +5°C.

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

**Planitop HDM Maxi** componente A contiene cemento que, en contacto con el sudor u otros fluidos corporales, produce una reacción alcalina irritante y manifestaciones alérgicas en personas propensas. Usar guantes y gafas de protección. 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 DE USO PROFESIONAL.

#### ADVERTENCIAS

*Las indicaciones y prescripciones citadas anteriormente, aunque se correspondan con nuestra mejor experiencia, se tienen que considerar, en cualquier caso, como meramente indicativas y tendrán que ser confirmadas por aplicaciones prácticas concluyentes; por tanto, antes de utilizar el producto, quien vaya a hacer uso de él, debe establecer de antemano si es adecuado o no para el uso previsto y, en cualquier caso, asume toda responsabilidad que pueda derivar de su utilización.*

Hacer referencia a la versión actualizada de la ficha técnica, disponible en la web [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

**Las referencias relativas a este producto están disponibles bajo solicitud y en la web de Mapei [www.mapei.es](http://www.mapei.es) y [www.mapei.com](http://www.mapei.com)**

# HDM Maxi



## MEMORIA DESCRIPTIVA

Regularización de superficies de piedras, ladrillos, tufo y refuerzo estructural “armado” de paramentos, bóvedas y elementos de albañilería, mediante aplicación a llana metálica plana, paleta o por proyección, con un espesor máximo de 25 mm, de mortero bicomponente, fibrorreforzado, de reactividad puzolánica y elevada ductilidad (tipo **Planitop HDM Maxi** de MAPEI). El producto debe responder a los requisitos mínimos requeridos por la EN 1504-3, para los morteros de clase R2. En el caso que **Planitop HDM Maxi** se utilice como refuerzo estructural, aplicar el mortero en combinación con una malla de fibra de vidrio aprestada, resistente a los álcalis (tipo **Mapegrid G 220** de MAPEI).

El material deberá tener las siguientes características:

Densidad de la mezcla (kg/m <sup>3</sup> ):	1.850
Duración de la mezcla:	60' (a +20°C)
Resistencia a compresión según la EN 12190 (MPa):	> 25 (a 28 días)
Resistencia a flexión según la EN 196/1 (MPa):	8 (a 28 días)
Módulo elástico a compresión (MPa):	11 (a 28 días)
Adhesión al soporte de albañilería (MPa):	> 2 (a 28 días)
Consumo (kg/m <sup>2</sup> ):	1,85 (por mm de espesor)

