

# PLANITOP HDM MAXI

Malta cementizia premiscelata bicomponente, a base di leganti a reattività pozzolanica, fibrorinforzata, per il rinforzo strutturale "armato" da impiegarsi in abbinamento alle reti della gamma Mapegrid e per la regolarizzazione di supporti in calcestruzzo e muratura



## CAMPI DI APPLICAZIONE

Planitop HDM Maxi si impiega per il rinforzo strutturale "armato" di manufatti in murature di pietra, mattoni, tufo e miste in abbinamento a **Mapegrid G 120** e **Mapegrid G 220**, speciali reti in fibra di vetro A.R. alcali resistente, pre-apprettate o **Mapegrid B 250**, rete in fibra di basalto resistente agli alcali, pre-apprettata. Tale sistema è coerente con l'approccio definito nelle linee guida sulla qualificazione degli FRCM (Fibre Reinforced Cementitious Matrix).

Planitop HDM Maxi, da solo, può essere impiegato per la rigenerazione della tessitura muraria e per la regolarizzazione e il pareggiamento delle superfici sia in calcestruzzo armato che in muratura.

Inoltre, **Planitop HDM Maxi** è parte del sistema **Mapetherm Tile System**, che permette la posa di lastre e piastrelle in facciata su sistemi a cappotto.

### Alcuni esempi di applicazione

- Rincocciatura di paramenti murari, volte ed elementi in muratura in genere, in seguito ad operazioni di "scuci-cuci".
- Rinforzo a taglio/trazione di maschi murari in abbinamento alle reti della gamma **Mapegrid** nel caso di strutture sottoposte a sollecitazioni sismiche e nel consolidamento strutturale.
- Rinforzo strutturale di elementi murari ad arco e voltati, sia all'estradosso che all'intradosso, in abbinamento alle reti della gamma **Mapegrid**.
- Regolarizzazione e riparazione di strutture in calcestruzzo armato.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Planitop HDM Maxi è una malta bicomponente a base di cementi ad alta resistenza, fibre di vetro, aggregati selezionati in curva granulometrica, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa secondo una formula sviluppata nei Laboratori di Ricerca MAPEI. Miscelando i due componenti (polvere componente A e liquido componente B), si ottiene un impasto plastico-tissotropico che è possibile applicare sia a cazzuola che a spruzzo, su superfici orizzontali e verticali in uno spessore di 25 mm per mano.

Planitop HDM Maxi ha un elevato valore di adesione e dopo l'indurimento dà origine ad uno strato compatto, impermeabile all'acqua ed ai gas aggressivi dell'atmosfera ma permeabile al vapore.

**Planitop HDM Maxi** risponde ai principi definiti nella EN 1504-9 ("Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi") e ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 ("Riparazione strutturale e non strutturale") per le malte di classe R2.

**Planitop HDM Maxi** è inoltre classificabile, secondo la normativa europea EN 998-2, come malta da muratura di tipo M25 e in base alla normativa EN 998-1 come intonaco tipo GP categoria CS IV.

## AVVISI IMPORTANTI

- Non applicare **Planitop HDM Maxi** con temperatura inferiore a +5°C.
- Non aggiungere cemento, inerti o altri additivi a **Planitop HDM Maxi**.
- Per spessori inferiori a 6 mm, può essere utilizzato **Planitop HDM**.

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE

### Preparazione del sottofondo

Per assicurare al sistema una buona adesione, particolare cura deve essere dedicata alla preparazione del supporto che deve essere perfettamente pulito, solido ed esente da parti friabili, polvere, oli e vecchie pitture. A questo proposito può essere molto adatta la sabbiatura o un energico lavaggio con acqua in pressione. Prima dell'applicazione bagnare il supporto che deve essere saturo a superficie asciutta (s.s.a.) oppure nel caso di superfici molto assorbenti o meccanicamente deboli, si consiglia di primerizzare il sottofondo con **Primer 3296** mentre in presenza di gesso si consiglia di impiegare **Primer G**.

### Preparazione della malta

Versare il componente B (liquido) in idoneo recipiente pulito, aggiungere quindi lentamente, sotto agitazione meccanica, il componente A (polvere). Mescolare accuratamente **Planitop HDM Maxi** per qualche minuto, avendo cura di asportare dalle pareti e dal fondo del recipiente la polvere non perfettamente dispersa. La miscelazione dovrà protrarsi fino a completa omogeneità dell'impasto (totale assenza di grumi); per questa operazione è molto utile l'impiego di un agitatore meccanico a basso numero di giri per evitare un eccessivo inglobamento di aria. Evitare di preparare l'impasto manualmente. Grossi quantitativi di malta possono essere miscelati utilizzando una betoniera a bicchiere. Nel caso di applicazione a spruzzo è possibile impiegare una macchina per malte con miscelatore forzato tipo Putzmeister SP11. In caso di applicazione nei periodi con elevate temperature è consentita la regolazione della consistenza della malta tramite una aggiunta di acqua fino al 2% del peso della polvere.

### Applicazione della malta

1. In presenza di supporto irregolare, ripianare la superficie applicando **Planitop HDM Maxi** a spatola, cazzuola o a spruzzo in uno spessore massimo di 25 mm per mano.
2. Lasciare indurire il prodotto per 18-24 ore.
3. Applicare un primo strato uniforme di 5-6 mm con spatola metallica piana di **Planitop HDM Maxi**.
4. Sul prodotto ancora "fresco" inserire la rete **Mapegrid** comprimendola con una spatola piana in modo da farla aderire perfettamente alla malta applicata.
5. Applicare un secondo strato uniforme di 5-6 mm, con lo stesso prodotto precedentemente impiegato in modo tale da coprire completamente la rete **Mapegrid**.
6. Lisciare la superficie della malta con spatola piana.

Teli adiacenti di **Mapegrid** nei punti di giunzione, sia longitudinalmente che trasversalmente, dovranno essere sormontati per uno spessore di almeno 15 cm.

## NORME DA OSSERVARE DURANTE E DOPO LA MESSA IN OPERA

- Nessun accorgimento deve essere preso con temperatura intorno a +20°C.
- Dopo l'applicazione, **Planitop HDM Maxi**, in condizioni di clima particolarmente secco, caldo o ventilato deve essere stagionato con cura ed è consigliabile proteggere la superficie dall'evaporazione rapida dell'acqua.

## PULIZIA

A causa dell'alta adesione di **Planitop HDM Maxi** anche sul metallo, si consiglia di lavare gli attrezzi da lavoro con acqua prima che la malta faccia presa. Dopo la presa la pulizia può essere fatta solo meccanicamente.

## CONSUMO

1,85 kg/m<sup>2</sup> per mm di spessore.

## CONFEZIONI

Unità da 31,25 kg:

componente A: sacchi da 25 kg;

componente B: taniche da 6,25 kg.

## IMMAGAZZINAGGIO

**Planitop HDM Maxi** componente A, conservato negli imballi originali in luogo asciutto ha un tempo di conservazione di 12 mesi.

Prodotto conforme alle prescrizioni del Reg. (CE) N. 1907/2006 (REACH) - All. XVII, voce 47.

**Planitop HDM Maxi** componente B ha un tempo di conservazione di 24 mesi.

Conservare entrambi i componenti ad una temperatura non inferiore a +5°C.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

Per un utilizzo sicuro dei nostri prodotti fare riferimento all'ultima versione della Scheda Dati Sicurezza, disponibile sul nostro sito [www.mapei.it](http://www.mapei.it).

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

## DATI TECNICI (valori tipici)

**Planitop HDM Maxi: malta cementizia bicomponente fibrorinforzata per il rinforzo strutturale armato e la regolarizzazione dei supporti conforme ai requisiti della EN 1504-3 classe R2, della EN 998-1 categoria CS IV e della EN 998-2 classe G-M25**

### DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

Tipologia:	PCC	
	<b>COMPONENTE A</b>	<b>COMPONENTE B</b>
Consistenza:	polvere	liquido fluido
Colore:	grigio	bianco
Dimensione massima dell'aggregato:	1 mm	-
Massa volumica apparente:	1.200 kg/m <sup>3</sup>	-
Massa volumica:	-	1,07 g/cm <sup>3</sup>
Residuo solido:	100 %	14 %
Contenuto ioni cloruro - EN 1015-17 - requisito minimo ≤ 0,05%:	≤ 0,05 %	≤ 0,05 %

**DATI APPLICATIVI DEL PRODOTTO (a +20°C - 50% U.R.)**

Colore dell'impasto:	grigio
Rapporto dell'impasto:	25 kg di <b>Planitop HDM Maxi</b> componente A con 6,25 kg di <b>Planitop HDM Maxi</b> componente B ed eventuale aggiunta 0,5 kg di acqua
Consistenza dell'impasto:	plastica-tissotropica
Massa volumica dell'impasto fresco:	1.850 kg/m <sup>3</sup>
Spessore massimo di applicazione:	25 mm
Temperatura di applicazione permessa:	da +5°C a +35°C
Durata dell'impasto:	ca. 1 h

**PRESTAZIONI FINALI (25% comp. B e 2% di acqua; miscelazione EN 196-1)**

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla EN 1504-3 per malte di classe R2	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione:	EN 12190	≥ 15 MPa (dopo 28 gg)	> 15 MPa (dopo 7 gg) > 25 MPa (dopo 28 gg)
Resistenza a flessione:	EN 196-1	non richiesto	> 6 MPa (dopo 7 gg) > 8 MPa (dopo 28 gg)
Modulo elastico a compressione:	EN 13412	non richiesto	10 GPa (dopo 28 gg)
Adesione su calcestruzzo (supporto di tipo MC 0,40 rapporto a/c = 0,40) secondo EN 1766: Compatibilità termica misurata come adesione secondo EN 1542: - cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti: - cicli temporaleschi: - cicli termici a secco:	EN 1542  EN 13687-1 EN 13687-2 EN 13687-4	≥ 0,8 MPa (dopo 28 gg)  ≥ 0,8 (dopo 50 cicli) ≥ 0,8 MPa (dopo 30 cicli) ≥ 0,8 MPa (dopo 30 cicli)	≥ 2 MPa (dopo 28 gg)  ≥ 0,8 ≥ 0,8 MPa ≥ 0,8 MPa
Assorbimento capillare (kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> ):	EN 13057	≤ 0,5 MPa	< 0,3 MPa
Reazione al fuoco:	EN 13501-1	Euroclasse	A2 - s1, d0

**PRESTAZIONI FINALI (25% comp. B e 2% di acqua; miscelazione EN 1015-2)**

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla EN 998-1	Requisiti in accordo alla EN 998-2	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione a 28 gg:	EN 1015-11	CS I (da 0,4 N/mm <sup>2</sup> a 2,5 N/mm <sup>2</sup> ) CS II (da 1,5 N/mm <sup>2</sup> a 5,0 N/mm <sup>2</sup> ) CS III (da 3,5 N/mm <sup>2</sup> a 7,5 N/mm <sup>2</sup> ) CS IV (≥ 6 N/mm <sup>2</sup> )	da Classe M1 (≥1 N/mm <sup>2</sup> ) a Classe Md (d ≥ 25 N/mm <sup>2</sup> o multipli di 5)	> 25 N/mm <sup>2</sup> (Categoria CS IV) (Classe M25)

Adesione al supporto:	EN 1015-12	valore dichiarato e modo di rottura (FP)	non richiesto	$\geq 1,0$ N/mm <sup>2</sup> Modo di rottura (FP) = B
Resistenza iniziale a taglio:	EN 1052-3	non richiesto	valore tabulato	0,15 N/mm <sup>2</sup>
Assorbimento d'acqua per capillarità:	EN 1015-18	W <sub>C</sub> 0 non specificato W <sub>C</sub> 1 $\leq 0,40$ kg/m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> W <sub>C</sub> 2 $\leq 0,20$ kg/m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup>	valore dichiarato	Categoria W <sub>C</sub> 2 $\leq 0,1$ kg/m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup>
Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo:	EN 1015-19	valore dichiarato	–	$\leq 50$ $\mu$
Conducibilità termica ( $\lambda_{10, dry}$ ):	EN 1745	valore tabulato	valore tabulato	0,76 W/m·K (P=50%)
Reazione al fuoco:	EN 13501-1	Euroclasse	Euroclasse	A2-s1, d0

## AVVERTENZA

Le informazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso.

Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

## INFORMATIVA LEGALE

I contenuti della presente Scheda Tecnica possono essere riprodotti in altro documento progettuale, ma il documento così risultante non potrà in alcun modo sostituire o integrare la Scheda Tecnica in vigore al momento dell'applicazione del prodotto MAPEI. Per la Scheda Tecnica e le informazioni sulla garanzia più aggiornate, si prega di visitare il nostro sito web [www.mapei.com](http://www.mapei.com). **QUALSIASI ALTERAZIONE DEL TESTO O DELLE CONDIZIONI CONTENUTI IN QUESTA SCHEDA TECNICA O DA ESSA DERIVATI RENDERÀ INAPPLICABILI TUTTE LE RELATIVE GARANZIE MAPEI.**

## VOCE DI PRODOTTO

Rinforzo strutturale “armato” in abbinamento alle reti della gamma **Mapegrid**, di maschi murari, archi, volte ed elementi in muratura di pietra, mattoni e tufo mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia bicomponente, a base di leganti a reattività pozzolanica, fibrorinforzata (tipo **Planitop HDM Maxi** della MAPEI S.p.A.). Il prodotto viene impiegato in abbinamento a reti in fibra di vetro A.R. alcali resistente, pre-apprettata (tipo **Mapegrid G 120**, **Mapegrid G 220** della MAPEI S.p.A.) o in alternativa, ad una speciale rete in fibra di basalto resistente agli alcali pre-apprettata (tipo **Mapegrid B 250** della MAPEI S.p.A.). Inoltre, può essere impiegata in uno spessore massimo di 25 mm per mano, per la regolarizzazione e riparazione di strutture in calcestruzzo armato nonché rigenerazione della tessitura muraria mediante rincocciatura e ripianatura di irregolarità di superfici in pietra, mattoni e tufo. Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 per le malte di classe R2, ai requisiti minimi richiesti dalla EN 998-1 Categoria CS IV e ai requisiti minimi richiesti dalla EN 998-2 Categoria G Classe M25.

Il materiale dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Massa volumica dell'impasto (kg/m <sup>3</sup> ):	1.850
Durata dell'impasto:	60' (a +20°C)
Resistenza a compressione (Mpa):	> 25 (a 28 gg)
Resistenza a flessione (MPa):	> 8 (a 28 gg)
Modulo elastico a compressione (GPa):	10 (a 28 gg)
Adesione al supporto (EN 1015-2) (MPa):	$\geq 1$ (a 28 gg)
Adesione al calcestruzzo (EN 1542) (MPa):	$\geq 2$ (a 28 gg)

Consumo (kg/m <sup>2</sup> ):	1,85 (per mm di spessore)
-------------------------------	---------------------------

**1065-12-2022-I-it**

La riproduzione di testi, foto e illustrazioni di questa pubblicazione è vietata e viene perseguita ai sensi di legge

