



Planitop HDM

Malta cementizia a reattività pozzolanica bicomponente ad elevata duttilità, da impiegarsi sia per il rinforzo strutturale “armato” di supporti in muratura in abbinamento a Mapegrid G 220, sia per la rasatura di superfici in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo



CAMPI DI APPLICAZIONE

Rasatura di regolarizzazione di superfici in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo.

Posa di rete in fibra di vetro **Mapegrid G 220** per il rinforzo strutturale “armato” di paramenti, volte ed elementi in muratura.

Alcuni esempi di applicazione

- Rinforzo di paramenti murari, volte ed elementi in muratura in genere.
- Regolarizzazione e rinforzo di elementi strutturali in pietra, mattone e tufo.
- Rasatura con elevate caratteristiche di duttilità per calcestruzzi ripristinati con le malte della linea **Mapegrout** o **Planitop 400**.
- Posa e rasatura di **Mapegrid G 220**, sistema per il rinforzo strutturale “armato” in casi di sollecitazioni indotte da eventi sismici.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Planitop HDM è una malta bicomponente a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati a grana fine, 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 scorrevole che è possibile applicare su superfici verticali in uno spessore non superiore a 6 mm per mano.

Planitop HDM, grazie all'alto contenuto di resine sintetiche, ha un elevato valore di adesione ed, inoltre, dopo l'indurimento si ottiene uno strato compatto e tenace, impermeabile all'acqua ed ai gas aggressivi dell'atmosfera ma fortemente permeabile al vapore.

Planitop HDM 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 strutturali di classe R2 e ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-2 rivestimento (C) secondo i principi MC e IR (“*Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo*”).

AVVISI IMPORTANTI

- Non applicare **Planitop HDM** con temperatura inferiore a +5°C.
- Non aggiungere cemento, inerti o acqua a **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 sabbatura o un energico lavaggio con acqua in pressione. Qualora l'applicazione dovesse essere fatta su superfici in muratura, pietra o tufo, riparare eventuali difetti mediante l'impiego di **Mape-Antique LC** (legante, esente da cemento, per malte chiare deumidificanti per

il risanamento delle murature umide) in miscela con sabbie locali; se fosse necessario integrare parti mancanti, utilizzare in aggiunta alla malta a base di **Mape-Antique LC** nuove pietre, mattoni o tufi, con caratteristiche fisiche il più possibile corrispondenti ai materiali originari che costituiscono la muratura. Le superfici in calcestruzzo se degradate devono essere riparate con i prodotti della linea **Mapegrout**. Prima dell'applicazione bagnare il supporto che deve essere saturo a superficie asciutta.

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** 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.

Applicazione della malta

Utilizzata per la posa di Mapegrid G 220

1. Applicazione con spatola metallica piana di uno strato uniforme di ca. 3-4 mm di **Planitop HDM**.
2. Sul prodotto ancora "fresco" inserire **Mapegrid G 220** comprimendola con una spatola piana in modo da farla aderire perfettamente alla malta applicata.
3. Applicazione di un secondo strato uniforme di ca. 2-3 mm di **Planitop HDM** in modo tale da coprire completamente la rete.
4. Lisciatura della superficie "fresca" con spatola piana.

Teli adiacenti di **Mapegrid G 220** nei punti di giunzione, sia longitudinalmente che trasversalmente, dovranno essere sormontati per uno spessore di almeno 5 cm.

Utilizzata come rasatura

1. Stendere la malta con spatola metallica sulla superficie preparata in uno spessore non superiore a 6 mm.
2. Lisciatura della superficie "fresca" con spatola piana.

Eventuale finitura della malta

Dopo l'applicazione di **Planitop HDM**, nel caso si desideri una finitura a civile utilizzare uno dei prodotti da rasatura della gamma MAPEI tipo **Mape-Antique FC** (malta fine priva di cemento, per la finitura a civile di intonaci deumidificanti), **Mapefinish** (malta cementizia bicomponente) oppure **Monofinish** (malta cementizia monocomponente a presa normale).

L'eventuale rivestimento protettivo può essere eseguito, dopo l'indurimento completo della finitura utilizzata con **Elastocolor Pittura** (vernice elastica protettiva e decorativa a base di resine acriliche in dispersione acquosa) previa applicazione di **Elastocolor Primer** (fondo

fissativo a solvente ad alta penetrazione) o mediante l'utilizzo di prodotti della linea **Silexcolor**, a base di silicati o **Silancolor**, a base di resina siliconica. Tutti i rivestimenti sono disponibili in un'ampia gamma di colori ottenibili con il sistema tintometrico **ColorMap®**.

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**, 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** 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

1,8 kg/m² per mm di spessore.

CONFEZIONI

Unità da 30,5 kg:
componente A: sacchi da 24 kg;
componente B : taniche da 6,5 kg.

IMMAGAZZINAGGIO

Planitop HDM componente A, conservato negli imballi originali in luogo asciutto ha un tempo di conservazione di 12 mesi. Prodotto conforme alla Direttiva 2003/53.

Planitop HDM 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

Planitop HDM componente A contiene cemento che, a contatto con sudore o altri fluidi del corpo, produce una reazione alcalina irritante e manifestazioni allergiche in soggetti predisposti. Usare guanti e occhiali protettivi. La Scheda di Sicurezza è disponibile per gli utilizzatori professionali.

PRODOTTO PER PROFESSIONISTI.

AVVERTENZE

Le indicazioni 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.

Le referenze relative a questo prodotto sono disponibili su richiesta e sul sito Mapei www.mapei.it e www.mapei.com



Applicazione del primo strato di **Planitop HDM**



Posizionamento di **Mapegrid G 220**



Copertura di **Mapegrid G 220** con ulteriore mano di **Planitop HDM**

Planitop HDM: malta cementizia bicomponente ad elevata duttilità per la riparazione e protezione del calcestruzzo conforme ai requisiti della EN 1504-3 classe R2 e della EN 1504-2 principi MC e IR.

DATI TECNICI (valori tipici)

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

Tipologia:	PCC
Voce doganale:	3824 50 90
COMPONENTE A:	
Consistenza:	polvere
Colore:	grigio
Dimensione massima dell'aggregato (mm):	0,4
Massa volumica apparente (kg/m³):	1100
Residuo solido (%):	100
Contenuto ioni cloruro - EN 1015-17 (%) - requisito minimo 0,05%:	0,05
Conservazione:	12 mesi in luogo asciutto negli imballi originali
Classificazione di pericolo secondo Direttiva 1999/45 CE:	irritante. Prima dell'uso consultare il paragrafo "Istruzioni di sicurezza per la preparazione e la messa in opera" e le informazioni riportate sulla confezione e sulla Scheda di Sicurezza

COMPONENTE B:

Consistenza:	liquido fluido
Colore:	bianco
Massa volumica (g/ml):	1,02
Residuo solido (%):	23
Contenuto ioni cloruro - EN 1015-17 (%) - requisito minimo 0,05%:	0,05
Conservazione:	24 mesi negli imballi originali
Classificazione di pericolo secondo Direttiva 1999/45 CE:	nessuna. Prima dell'uso consultare il paragrafo "Istruzioni di sicurezza per la preparazione e la messa in opera" e le informazioni riportate sulla confezione e sulla Scheda di Sicurezza

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

Colore dell'impasto:	grigio
Rapporto dell'impasto:	3,7 parti di Planitop HDM componente A con 1 parte di Planitop HDM componente B
Consistenza dell'impasto:	fluida-spatolabile
Massa volumica dell'impasto (kg/m³):	1.750
Spessore di applicazione (mm):	2-3 per strato
Temperatura di applicazione permessa:	da +5°C a +35°C
Durata dell'impasto:	ca. 1 h
Tempo di presa (inizio/fine):	5h / 10h

PRESTAZIONI FINALI (spessore 2,5 mm)

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla EN 1504-2 rivestimento (C) principi MC e IR	Requisiti in accordo alla EN 1504-3 per malte di classe R2	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione (MPa):	EN 12190	non richiesto	≥ 15 (dopo 28 gg)	> 5 (dopo 1 g) > 18 (dopo 7 gg) > 28 (dopo 28 gg)
Resistenza a flessione (MPa):	EN 196/1	non richiesto	non richiesto	> 3,0 (dopo 1 g) > 6,0 (dopo 7 gg) > 10,0 (dopo 28 gg)
Modulo elastico a compressione (GPa):	EN 13412	non richiesto	non richiesto	11 (dopo 28 gg)
Adesione su calcestruzzo (supporto di tipo MC 0,40) - rapporto a/c = 0,40 secondo EN 1766 (MPa):	EN 1542	Per sistemi rigidi senza traffico: ≥ 1,0 con traffico: ≥ 2,0	≥ 0,8 (dopo 28 gg)	≥ 2 (dopo 28 gg)
Adesione al supporto in muratura (Planitop HDM con Mapegrid G220) (MPa):	-	non richiesto	non richiesto	≥ 2 (dopo 28 gg)
Compatibilità termica misurata come adesione secondo EN 1542 (MPa): - cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti: - cicli temporaleschi: - cicli termici a secco:	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	Per sistemi rigidi senza traffico: ≥ 1,0 con traffico: ≥ 2,0	≥ 0,8 (dopo 50 cicli) ≥ 0,8 (dopo 30 cicli) ≥ 0,8 (dopo 30 cicli)	≥ 2 ≥ 2 ≥ 2
Absorbimento capillare (kg/m²·h^{0,5}):	EN 13057	non richiesto	≤ 0,5	< 0,3
Impermeabilità espressa come coefficiente di permeabilità all'acqua libera (kg/m²·h^{0,5}):	EN 1062-3	W < 0,1	non richiesto	W < 0,05 - Classe III (bassa permeabilità) secondo EN 1062-1
Permeabilità al vapor acqueo - spessore d'aria equivalente S_D - (m):	EN ISO 7783-1	Classe I S _D < 5 m Classe II 5 m ≤ S _D ≤ 50 m Classe III S _D > 50 m	non richiesto	S _D < 0,5 Classe I (permeabile al vapor acqueo)
Resistenza alla carbonatazione accelerata:	EN 13295	non richiesto	non richiesto	Profondità di carbonatazione ≤ del calcestruzzo di riferimento (tipo MC 0,45 rapporto a/c = 0,45) secondo UNI 1766
Reazione al fuoco:	Euroclasse	classe dichiarata dal produttore		E

Planitop HDM



VOCE DI CAPITOLATO

Rasatura di regolarizzazione di superfici in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo e rinforzo strutturale "armato" di paramenti, volte ed elementi di muratura, mediante applicazione a spatola metallica piana in uno spessore non superiore a 6 mm, di malta cementizia a reattività pozzolanica bicomponente ad elevata duttilità (tipo **Planitop HDM** della MAPEI S.p.A.). Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 per le malte di classe R2 e ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-2 rivestimento (C) secondo i principi MC e IR per la protezione del calcestruzzo. Nel caso in cui **Planitop HDM** venga impiegato come rinforzo strutturale applicare la malta in abbinamento ad una rete in fibra di vetro alcali resistente apprettata (tipo **Mapegrid G 220** della MAPEI S.p.A.).

Il materiale dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Massa volumica dell'impasto (kg/m ³):	1800
Durata dell'impasto:	60' (a +23°C)
Tempi di presa inizio÷fine:	4-9 h
Resistenza a compressione (N/mm ²):	
– dopo 28 gg:	≥ 30
Resistenza a flessione (N/mm ²):	
– dopo 28 gg:	≥ 9
Modulo elastico a compressione (N/mm ²):	
– dopo 28 gg:	11.000
Adesione al calcestruzzo (N/mm ²):	
– dopo 28 gg:	≥ 2,5
Adesione al supporto in muratura (Planitop HDM con Mapegrid G 220) (N/mm ²):	
– dopo 28 gg:	≥ 2
Consumo (kg/m ²):	1,8 (per mm di spessore)



IL PARTNER MONDIALE DEI COSTRUTTORI