PLANITOP HPC LV

Betoncino cementizio espansivo autocompattante ad elevatissime prestazioni meccaniche



CAMPI DI APPLICAZIONE

Ripristino e rinforzo di strutture dove particolari spessori o conformazioni impongono l'impiego di malte colabili ad elevate prestazioni.

Alcuni esempi di applicazione

- Riempimento di giunti rigidi fra elementi in calcestruzzo e calcestruzzo prefabbricati.
- Ancoraggio di carpenterie metalliche.
- Rinforzo strutturale di pilastri e travi in C.A. tramite incorniciatura.
- Ripristino di pavimentazioni in calcestruzzo (industriali, stradali, aeroportuali).
- Ricostruzione e ripianatura della parte superiore dei pulvini e baggioli delle pile di viadotti autostradali.
- Reintegrazione di solai a seguito di scarificazione delle parti ammalorate.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Planitop HPC LV è un betoncino premiscelato in polvere a base cementizia, composta da cemento resistente ai solfati, aggregati selezionati, speciali additivi secondo una formulazione sviluppata nei laboratori di Ricerca & Sviluppo MAPEI.

Planitop HPC LV impastato con acqua si trasforma in un betoncino fluido, idoneo per l'applicazione mediante colatura entro casseri, senza rischio di segregazione, in uno spessore compreso tra 2 cm e 10 cm, senza l'ausilio di rete elettrosaldata.

Al fine di consentire il corretto e completo sviluppo dei fenomeni espansivi, **Planitop HPC LV**, deve essere stagionato in ambiente umido, condizione che è purtroppo difficile da garantire in cantiere. Per permettere perciò lo svolgersi dei fenomeni espansivi all'aria, **Planitop HPC LV** può essere vantaggiosamente additivato con lo 0,25% di **Mapecure SRA**, speciale additivo in grado di ridurre sia il ritiro plastico, sia il ritiro idraulico.

Mapecure SRA, infatti, svolge un'importantissima funzione garantendo una migliore stagionatura dal betoncino e, miscelato con **Planitop HPC LV**, può essere considerato un sistema tecnologicamente avanzato, in quanto l'additivo è in grado di ridurre l'evaporazione rapida dell'acqua dal betoncino e di favorire lo sviluppo delle reazioni di idratazione.

Mapecure SRA si comporta, in sostanza, come uno stagionante interno e, grazie all'interazione con alcuni componenti principali del cemento, consente di ottenere ritiri finali dal 20% al 50% inferiori rispetto ai valori standard del prodotto non additivato, con un'evidente minor incidenza di possibili fenomeni fessurativi.

L'impiego di **Mapecure SRA** comporta una lieve riduzione delle prestazioni meccaniche nell'ordine del 5-6%.

Planitop HPC LV, una volta indurito, possiede le seguenti qualità:

- elevatissima resistenza meccanica alla flessione e alla compressione;
- elevata resistenza ai carichi ciclici;
- impermeabilità all'acqua;
- ottima adesione sia al vecchio calcestruzzo, purché precedentemente inumidito a rifiuto con acqua, sia ai ferri di armatura, specie se trattati con **Mapefer** o **Mapefer 1K**;
- elevata resistenza all'usura per abrasione e agli urti.

Planitop HPC LV risponde ai principi definiti nella UNI 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 UNI EN 1504-3 ("*Riparazione strutturale e non strutturale*") per le malte strutturali di classe R4 e ai requisiti minimi richiesti dalla UNI EN 1504-6 ("*Ancoraggio dell'armatura di acciaio*").

Il prodotto può essere utilizzato anche senza l'aggiunta di **Mapecure SRA**, nel caso in cui le condizioni ambientali ne consentono una stagionatura ottimale.

AVVISI IMPORTANTI

- Non utilizzare **Planitop HPC LV** su un supporto in calcestruzzo liscio.
- Non utilizzare **Planitop HPC LV** per applicazioni a spruzzo o a cazzuola (usare **Mapegrout Tissotropico**).
- Non aggiungere cemento o additivi a **Planitop HPC LV**.
- Non aggiungere acqua quando l'impasto inizia a far presa.
- Non utilizzare **Planitop HPC LV** se il sacco è danneggiato o se è stato precedentemente aperto.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

INFORMAZIONI TECNICHE PER L'APPLICAZIONE	
Rapporto dell'impasto:	100 parti di **Planitop HPC LV** con 9,0-9,4 parti di acqua (2,25-2,35 kg di acqua per ogni sacco da 25 kg)
Spessore strato:	Da 20 a 100 mm
Temperatura di applicazione permessa:	Temperatura ambiente e substrato da +5°C a +35°C
Durata dell'impasto:	circa 1 h (a +20°C)

Preparazione del sottofondo

Rimuovere il calcestruzzo deteriorato, in fase di distacco e contaminato, fino a ottenere un sottofondo solido, resistente e ruvido. Eventuali precedenti interventi di ripristino e qualsiasi altro rivestimento che non risultassero perfettamente aderenti dovranno essere asportati mediante idonee attrezzature (demolitori meccanici, idroscarifica, ecc...).

Dopo la preparazione, la superficie in calcestruzzo da ripristinare dovrà risultare visibilmente scabra con macro asperità non inferiori ai 5 mm, e con la frazione di aggregato aperto e completamente esposto per consentire il corretto ingranamento con il nuovo rivestimento al fine di migliorare l'adesione tra i due materiali.

Pulire il calcestruzzo dai residui delle precedenti lavorazioni e i ferri di armatura da polvere, ruggine, lattime di cemento, grassi, oli, vernici pitture e altri materiali dannosi, mediante sabbiatura e trattamento con acqua ad alta pressione.

Trattare i ferri di armatura con **Mapefer** o con **Mapefer 1K** seguendo le modalità descritte nelle relative schede tecniche dei prodotti. Attendere l'asciugamento di **Mapefer** o di **Mapefer 1K**.

Bagnare a saturazione con acqua il sottofondo. Prima di ripristinare con **Planitop HPC LV**, attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso. Per facilitare l'eliminazione dell'acqua libera utilizzare, se necessario, aria compressa.

Preparazione del betoncino

Versare tutta l'acqua d'impasto nel mescolatore (tipo betoniera a bicchiere, benna miscelatrice, miscelatore forzato ad asse verticale...) e aggiungere gradualmente il prodotto. Mescolare per circa 10 minuti fino a ottenere un impasto omogeneo, fluido e senza grumi. **Planitop HPC LV** rimane lavorabile per circa 45 minuti a +20°C.

Aggiungere, nel caso si desideri migliorare la stagionatura della malta all'aria, all'impasto appena miscelato, **Mapecure SRA** nel dosaggio dello 0,25% sul peso della malta (0,25 kg per ogni 100 kg di **Planitop HPC LV**).

Le indicazioni per la preparazione del betoncino destinato al confezionamento dei campioni per prove di laboratorio sono riportate nella tabella DATI TECNICI.

Applicazione della malta

Applicare il prodotto per colaggio manuale. Nel caso di grandi quantità è possibile posare il prodotto utilizzando pompe a vite o pistone, consultando il nostro Servizio di Assistenza Tecnica. Il prodotto non è compatibile con le macchine intonacatrici a miscelazione continua.

Versare **Planitop HPC LV** da un solo lato con flusso continuo nelle casseforme, avendo cura di favorire la fuoriuscita dell'aria. Le casserature non devono sottrarre acqua a **Planitop HPC LV**; consigliamo quindi di trattarle con disarmante (ad esempio **DMA 1000**).

Verificare il completo riempimento dell'elemento da rinforzare ed eventualmente, per facilitare il passaggio del betoncino in zone particolarmente difficili, aiutarsi con listelli di legno, tondini di ferro oppure con una leggera vibrazione meccanica.

Evitare le riprese di getto, anche se eseguite fresco su fresco, affinché non si creino giunti freddi. In alternativa ravvivare la superficie del materiale appena gettato e quindi eseguire subito la ripresa.

NORME DA OSSERVARE DURANTE E DOPO LA MESSA IN OPERA

Utilizzare solo sacchi di **Planitop HPC LV** stoccati in bancali originali coperti.

Nella stagione calda immagazzinare il prodotto in luogo fresco e impiegare acqua fredda per preparare il betoncino.

Nella stagione fredda immagazzinare il prodotto in luogo protetto dal gelo, alla temperatura di +20°C e impiegare acqua tiepida per preparare il betoncino.

Si consiglia di stagionare con cura **Planitop HPC LV** subito dopo il getto, per evitare che, specie nelle stagioni calde e nelle giornate ventose, l'evaporazione rapida dell'acqua d'impasto possa causare fessurazioni superficiali. Immediatamente dopo la rimozione del cassero, nebulizzare acqua sulla superficie del getto e coprire con telo impermeabile tipo polietilene oppure mantenere la superficie umida almeno per le prime 72 ore.

PULIZIA

Il betoncino non ancora indurito può essere lavato dagli attrezzi con acqua. Dopo la presa, la pulizia può essere effettuata solo per asportazione meccanica.

CONSUMO

Circa 22 kg/m² per cm di spessore.

CONFEZIONI

Planitop HPC LV viene fornito in sacchi da 25 kg.

IMMAGAZZINAGGIO

Planitop HPC LV si conserva per 12 mesi negli imballi originali, in luogo coperto ed asciutto.

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

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

DATI TECNICI (valori tipici)

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO	
Classe di appartenenza secondo EN 1504-3:	R4
Tipologia:	CC
Consistenza:	polvere
Colore:	grigio
Dimensione massima dell'aggregato (mm):	6
Residuo solido (%):	100
Contenuto ioni cloruro - requisito minimo ≤ 0,05% - secondo EN 1015-17 (%):	≤ 0,05

INFORMAZIONI TECNICHE PER LA PREPARAZIONE DEL PRODOTTO	
Rapporto dell'impasto:	100 parti di **Planitop HPC LV** con 9,2 parti di acqua (2,3 l di acqua per ogni sacco da 25 kg)
Preparazione dell'impasto:	Miscelazione del prodotto in accordo alla norma EN 196-1

CARATTERISTICHE DELL'IMPASTO FRESCO (a +20°C - 50% U.R.)	
Colore dell'impasto:	grigio
Massa volumica dell'impasto (kg/m³):	2.400
pH dell'impasto:	> 12,5
Durata dell'impasto:	circa 1 h

PRESTAZIONI FINALI (Preparazione campioni 40x40x160mm: versare la malta al centro di ogni scomparto dello stampo riempiendolo)				
Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla EN 1504-3 per malte di classe R4	Requisiti in accordo alla EN 1504-6	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione (MPa):	EN 12190	> 45 (dopo 28 gg)	nessuno	100 (dopo 28 gg)
Resistenza a flessione (MPa):	EN 196-1	non richiesto	non richiesto	9,5 (dopo 28 gg)
Modulo elastico a compressione (GPa):	EN 13412	≥ 20 (dopo 28 gg)	non richiesto	37 (dopo 28 gg)
Adesione su calcestruzzo (supporto di tipo MC 0,40 – rapporto a/c = 0,40) secondo EN 1766 (Mpa):	EN 1542	≥ 2 (dopo 28 gg)	non richiesto	≥ 2 (dopo 28 gg)
Resistenza alla carbonatazione accelerata:	EN 13295	profondità di carbonatazione ≤ del calcestruzzo di riferimento (tipo MC 0,45 rapporto a/c = 0,45) secondo UNI 1766	non richiesta	specifica superata
Impermeabilità all'acqua – profondità di penetrazione (mm):	N 12390-8	non richiesto	non richiesto	< 5
Assorbimento capillare ($kg/m^2 \cdot h^{0,5}$):	EN 13057	< 0,5	non richiesto	< 0,5
Espansione libera in fase plastica (%):	ASTM C 940	non richiesto	non richiesto	≥ 0,3
Sfilamento della barra d'acciaio al carico di 75 Kn – (mm):	EN 1881 (*)	non richiesto	< 0,6	< 0,6
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	≥ 2 (dopo 50 cicli) ≥ 2 (dopo 30 cicli) ≥ 2 (dopo 30 cicli)	non richiesto	> 2 > 2 > 2
Reazione al fuoco:	EN 13501-1	Euroclasse	Euroclasse	A1

(*) Provino realizzato in accordo alla norma EN 1881 ipotizzando una distribuzione uniforme della tensione tra la barra e il ***Planitop HPC LV***

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

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.

La Scheda Tecnica più aggiornata è disponibile sul nostro sito www.mapei.com.

QUALSIASI ALTERAZIONE DEL TESTO O DELLE CONDIZIONI PRESENTI IN QUESTA SCHEDA TECNICA O DA ESSA DERIVANTI ESCLUDE LA RESPONSABILITÀ DI MAPEI.

Mapei S.p.A.

Via Cafiero, 22, 20158, Milano

+39-02-376731 www.mapei.com mapei@mapei.it

1147-8-2026 it-it (IT)

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