



STRUCTURE PAV MF4

GENERAL  ADMIXTURES



STRUCTURE PAV MF4

STRUCTURE PAV MF4 è una malta cementizia monocomponente colabile, a presa ed indurimento rapidi, di classe R4, ad elevata stabilità volumetrica.

IL MATERIALE

Grazie alla presenza di additivi e cementi selezionati, STRUCTURE PAV MF4 è caratterizzata, fra l'altro, da una eccellente fluidità e scorrevolezza (lavorabile per circa 70 minuti dal confezionamento, a 20 °C), da un ritiro contenuto e da elevate prestazioni meccaniche e di durabilità (Tabella 1).

Il rapido sviluppo di resistenze consente di realizzare interventi ove è richiesta la rapida pedonabilità o messa in esercizio.

La sua bassissima permeabilità all'acqua (anche in pressione) e resistenza anche nei confronti di agenti fortemente aggressivi quali i solfati, ne fanno un materiale estremamente durabile.

Il prodotto risponde ai requisiti della Norma UNI EN 1504-3 "Prodotti e Sistemi per la protezione e riparazione delle strutture in calcestruzzo".

Requisito	Metodo di prova	U.M.	Valore
Massa volumica	UNI EN 1015-10	Kg/m ³	2300
Resistenza a compressione	UNI EN 12190	MPa	1 gg > 35
			7 gg > 50
			28 gg > 65
Resistenza a trazione per flessione	UNI EN 196-1	MPa	1 gg > 5
			7 gg > 6,5
			28 gg > 10
Resistenza alla penetrazione all'acqua in pressione diretta	UNI EN 12390-8	mm	< 5
Assorbimento capillare	UNI EN 13057	kg x m ² x h ^{-0.5}	< 0,20
Modulo elastico (28gg):	UNI EN 13412	MPa	28000÷32000
Resistenza all'abrasione Böhme	UNI EN 13892-3	cm ³ / cm ²	6 / 50
Ritiro / espansione a 90 giorni	UNI EN 1217-4 / UNI 6687	µm/m	< 190
Adesione al calcestruzzo (28gg):	UNI EN 1542	MPa	> 2
Reazione al fuoco	UNI EN 1504-3	Classe	A1
Bleeding	UNI 8998	mm	assente

Nota: consistenza 210÷220 mm, metodo UNI EN 13395-1

Tabella 1
Principali prestazioni di
STRUCTURE PAV MF4

IMPIEGHI

STRUCTURE PAV MF4 è un materiale molto versatile nell'ambito degli interventi su pavimentazioni in calcestruzzo. Quelle esistenti, a causa di frequenti fenomeni di degrado, fisico e/o chimico, possono necessitare di ripristini. In questo, STRUCTURE PAV MF4 rappresenta una valida alternativa all'utilizzo dei classici sistemi resinosi, potendo con esso realizzare applicazioni Rapide, Economiche e Durevoli dallo spessore molto contenuto (< 1 cm).

STRUCTURE PAV MF4 è idoneo anche per le nuove pavimentazioni. Infatti, nell'ottica di un utilizzo modulare esso può essere utilizzato all'interno di Sistemi che prevedono l'impiego di aggregati di varia natura, additivi, pigmenti e fibre.

Si possono così progettare diverse configurazioni con getti fino a 40 cm di spessore.

Fra le principali aree di intervento, sia nell'ambito del ripristino dell'esistente che nella realizzazione di nuove pavimentazioni, troviamo:

- Piattaforme Logistiche
- Parcheggi
- Magazzini
- Negozi ed Uffici
- Solette e solai
- Centri Commerciali
- Interporti
- Aeroporti
- Aree Portuali
- Stabilimenti produttivi
- Officine
- Piazzali
- Aree pedonali o piste ciclabili

VANTAGGI

Molteplici sono i vantaggi dell'impiego di STRUCTURE PAV MF4 nell'ambito delle pavimentazioni in calcestruzzo:

- Massima efficienza nella Tecnologia di Posa, senza interruzioni nelle Attività Commerciali ed Industriali
- Rapidissimo indurimento
- Agibilità pedonale dopo 4 ore ed al traffico dopo 6-7 ore
- Elevate Prestazioni, in termini di Resistenza e Durabilità
- Elevata resistenza agli urti ed all'abrasione superficiale
- Elevata stabilità dimensionale, con ritiro igrometrico contenuto
- Diversificazione delle Soluzioni Funzionali, Estetiche e Cromatiche
- Benefici Economici, a breve e lungo termine

Un corretto Approccio Diagnostico sulla qualità del supporto, la sua idonea preparazione e la corretta posa di STRUCTURE PAV MF4 permettono di:

- Eliminare le Fessurazioni
- Eliminare, totalmente o parzialmente, i Giunti di Contrazione
- Ripristinare le planarità
- Risolvere il problema dei distacchi
- Eliminare lo spolvero
- Ridurre dell'80% l'usura da abrasione
- Aumentare la vita utile della pavimentazione

SISTEMI STRUCTURE PAV MF4

A seconda del tipo di impiego e del risultato finale che si vuole conseguire, la malta STRUCTURE PAV MF4, può essere integrata con una serie di componenti aggiuntivi per realizzare dei sistemi.

AGGREGATI CON PEZZATURE SELEZIONATE

L'impiego di aggregati con pezzature selezionate consente di realizzare betoncini ad elevate prestazioni per interventi di diverso spessore (Figura 1).

In particolare, l'utilizzo di aggregato bianco di Carrara (Figure 2 e 3) consente di ottenere risultati dalla rilevante valenza estetica, oltre che prestazionale.

FIBRE DI VETRO

STRUCTURE PAV MF4 può essere additivato con le fibre di vetro FIBERCOLL GL (Figura 4) al fine di migliorare il suo comportamento a trazione. Tali fibre, infatti, si comportano come una micro-armatura diffusa che aiuta a trasferire gli sforzi interni di trazione in tutta la matrice cementizia.

PIGMENTI COLORATI

Disponibili in diverse colorazioni, grazie ad essi è possibile realizzare numerose soluzioni tecniche che associano alle elevate prestazioni, effetti cromatici molto caratteristici ed accattivanti.



Figura 1 | 2



Figura 3 | 4



PREPARAZIONE E APPLICAZIONE

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Rimuovere con cura ogni parte incoerente dalle superfici di contatto in modo da non pregiudicare il normale indurimento o l'adesione di STRUCTURE PAV MF4 al calcestruzzo sottostante.
- Asportare l'eventuale strato di calcestruzzo degradato e/o irruvidire il supporto mediante idroscarifica, idrolavaggio o scarifica meccanica.
- Il supporto deve essere pulito, privo di polvere, parti friabili e sostanze che possono pregiudicare l'adesione di STRUCTURE PAV MF4.
- Bagnare le superfici di contatto fino ad imbibimento totale, iniziando l'operazione qualche ora prima del getto.
- Rimuovere con una spugna o con aria compressa l'acqua in eccesso immediatamente prima del getto.



Scarifica Meccanica



Esempi di preparazione al supporto



Idrolavaggio

MISCELAZIONE

La miscelazione può avvenire in betoniera o, nel caso di quantità limitate, con un mescolatore ad asse verticale (Figura 5).

- Riempire la betoniera o il mescolatore planetario con un quantitativo di acqua compreso tra 2,7 e 3,3 litri, per ogni sacco da 25 kg di STRUCTURE PAV MF4 da impastare. Tale quantitativo rappresenta il 90% dell'acqua totale di impasto.
- Aggiungere STRUCTURE PAV MF4, avendo cura di utilizzare tutto il contenuto dei singoli sacchi.
- Miscelare per 7 minuti introducendo la rimanente acqua fino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi.

Aggiunte opzionali:

- Inserire, se previsti, gli aggregati lapidei, nelle granulometrie desiderate.
- Inserire, se previste, le fibre FIBERCOLL GL.
- Continuare a miscelare per ulteriori 5 minuti, e comunque fino all'ottenimento di un conglomerato omogeneo e privo di grumi (Figure 6 e 7).
- Modulare la consistenza con eventuale acqua secondo le indicazioni fornite dall'assistenza tecnica di General Admixtures.

Figura 5
Miscelazione con mescolatore ad asse verticale planetario



Figura 6
Movimentazione del materiale in cantiere

Figura 7
Consistenza dell'impasto



STRUCTURE PAV MF4

PREPARAZIONE E APPLICAZIONE

APPLICAZIONE

- Scaricare il prodotto miscelato e trasportarlo ai punti di getto. Stenderlo lentamente in modo da favorire la fuoriuscita dell'aria.
- Stendere il prodotto mediante staggia (vibrostaggiatura), evitando la formazione di bolle di aria nell'impasto. Il prodotto è lavorabile per circa 70 minuti dal confezionamento (a 20 °C)
- Distribuire il prodotto mediante vibrostaggiatura, avendo cura di rispettare le eventuali pendenze previste.
- Procedere con le operazioni di levigatura, taglio dei giunti, se previsti, e loro sigillatura con SIGILFLEX PU-M.



Vibrostaggiatura



Sigillatura dei giunti con SIGILFLEX PU-M

STAGIONATURA UMIDA

Dopo l'applicazione, non appena avvenuta la presa, mantenere inumidita la superficie della malta. Tale operazione è particolarmente importante in climi caldi, secchi e ventilati. All'occorrenza si può nebulizzare dell'acqua sulla superficie o si possono utilizzare sacchi di iuta o stracci bagnati ricoperti da fogli di polietilene, mantenendo la superficie bagnata per qualche giorno. In alternativa alle tecniche appena descritte, nebulizzare sulla superficie l'agente stagionante CURING WF o S.

FINITURA DELLA SUPERFICIE

Per incrementare ulteriormente la resistenza e la durabilità della pavimentazione, è consigliata l'applicazione di uno dei seguenti trattamenti superficiali consolidanti:

- FLOOR PROTECT 300 (a base di Litio)
- FLOOR PROTECT 400 (a base di Sodio)
- FLOOR PROTECT 500 (applicazione superficiale protettiva ed indurente con effetto "antimacchia")

Scopi della lavorazione:

- Consolidare la superficie attraverso la riduzione della porosità della matrice. L'idrossido di calcio Ca(OH)_2 presente nel materiale cementizio, viene trasformato in silicati idrati di calcio (composti stabili e resistenti), aumentando ulteriormente la durabilità della pavimentazione.
- Aumentare la resistenza all'abrasione superficiale della pavimentazione.
- Ridurre l'assorbimento di acqua, favorendo nel contempo la naturale traspirazione.



Finitura FLOOR PROTECT



LE APPLICAZIONI

I principali campi applicativi dei Sistemi STRUCTURE PAV MF4 sono:

- Ripristino di pavimentazioni in calcestruzzo degradate.
- Rinforzo superficiale localizzato di pavimentazioni esistenti.
- Completamento superficiale di pavimentazioni nuove con strati ad elevata valenza estetica e prestazionale.
- Strutture prefabbricate da ripristinare.
- Elementi di arredo urbano: marciapiedi, piste ciclabili, piazze, parcheggi.
- Interventi di basso spessore (5 ÷ 10 mm).

Il ripristino di una pavimentazione in calcestruzzo, interna o esterna, si rende necessario quando (Figure 8, 9), a seguito di una prolungata esposizione ad agenti aggressivi o ad azioni esterne usuranti, presenta segni di dissesto superficiale che ne limitano o penalizzano l'utilizzo (fessure, distacchi, deformazioni, ecc.).

Le principali forme di degrado o di danno che possono essere facilmente risolte con STRUCTURE PAV MF4 sono:

- Distacchi delle pastine di quarto o "spolveri".
- Porzioni di pavimenti intaccate da Curling e Warping.
- Fessurazioni.
- Giunti aperti e sbrecciati.
- Giunti tecnici nelle solette dei viadotti.
- Mancata planarità delle superfici.
- Cordoli degradati.

Il rinforzo localizzato si rende necessario quando una parte o tutta la pavimentazione deve essere sottoposta ad azioni molto usuranti ed il calcestruzzo non è in grado di resistere nel lungo periodo.

Il prodotto, miscelato con altri ingredienti (aggregati, pigmenti, fibre, ...), può essere impiegato nella realizzazione di nuove pavimentazioni levigate o con sasso a vista lavato.



Figura 8 | 9

Ripristino della soletta strutturale di Viadotto con STRUCTURE PAV MF4



STRUCTURE PAV MF4 LE APPLICAZIONI

Fondazione Feltrinelli (Milano) / Progetto Herzog & De Meuron
*Completamento superficiale della pavimentazione esterna con Sistema STRUCTURE PAV MF4
integrato con aggregato bianco di Carrara*





LA NOSTRA MISSIONE

FORNIRE TECNOLOGIA E VALORE ALL'INDUSTRIA DELLE COSTRUZIONI, ATTRAVERSO L'INNOVAZIONE ED UN APPROCCIO DI SISTEMA.

INNOVAZIONE

Puntare sulla qualità e innovazione dei propri prodotti, tecnologie e servizi per distinguersi e consolidare la propria immagine.

Garantire attraverso comportamenti consapevoli la sostenibilità ambientale dei propri prodotti.

SISTEMA

Comprendere e soddisfare le esigenze del cliente attraverso l'ottimizzazione dei propri processi elevando così il livello di competitività ed espandendo le opportunità.

Adottare la cultura della prevenzione riducendo qualunque forma di rischio riferita alla qualità del prodotto o dell'inquinamento dell'ambiente.

Created by
Marketing - General Admixtures S.p.A.
Graphic design
Paolo Celotto
Photo
Archivio General Admixtures S.p.A.

REV.02 15.06.2020

Azienda certificata per
la Gestione dei Sistemi Qualità
e Ambiente conformi alle norme
UNI EN ISO 9001 e 14001

Certified company for
Quality and Environmental
System Management
according to standards
UNI EN ISO 9001 and 14001



General Admixtures S.p.A.

Via delle Industrie n. 14/16

31050 Ponzano Veneto (TV) | ITALY

T. + 39 0422 966911 | info@gageneral.com

www.gageneral.com | www.antebiago.it

