

EXOCEM G3 PVA

Malta colabile a ritiro compensato per getti massivi di strutture soggette a carichi d'urto



Ruredil
Schema tecnica

Il materiale

EXOCEM G3PVA è un premiscelato a base di cemento a basso calore d'idratazione, inerti selezionati, additivi superfluidificanti e fibre di polivinilalcol ad alto modulo.

Dopo l'aggiunta di acqua si ottiene una malta colabile, fortemente adesiva a qualsiasi tipo di supporto (calcestruzzo e ferro), di alta tenacità e durabilità.

La particolare formulazione permette di realizzare getti massivi contrastando il fenomeno delle fessurazioni dovute al calore di idratazione. Questo composito è caratterizzato da una grande capacità di assorbire energia dopo la fessurazione da sforzo per cui è adatto al ripristino di strutture soggette a carichi d'urto o carichi dinamici in generale. È inoltre idoneo per riparazioni e rivestimenti strutturali di alta resistenza, senza ritiro.

L'elevata duttilità del premiscelato, abbinata ad elevate resistenze meccaniche, consentono la riduzione degli spessori d'applicazione (oltre 30%) rispetto a quelli necessari nel caso si impieghino calcestruzzi speciali ad alte resistenze o malte premiscelate pronte all'uso.

Le proprietà

La presenza di fibre di polivinilalcol nella matrice cementizia migliora le caratteristiche meccaniche del composito rendendolo più duttile e di tenacità uguale a quella ottenuta impiegando fibre metalliche senza subire di degrado dovuti alla corrosione delle fibre. Il contributo tridimensionale del rinforzo fibroso interviene nella fase post-fessurativa incrementando la capacità del materiale di assorbire energia e rallentando in questo modo l'avanzamento del processo fessurativo.

- Elevate resistenze meccaniche a compressione e flessione.
- Capacità di sostenere carichi anche dopo rottura di prima fessurazione.
- Facilità e rapidità di messa in opera e finitura.
- Resistenza all'attacco di agenti chimici quali cloruri (sali disgelanti, acqua di mare ecc.), solfati, piogge acide, anidride carbonica.
- Resistenza ai cicli di gelo e disgelo.

I campi di applicazione

- Reintegro di travi in cemento armato, pilastri.
- Rifacimento di impalcati di strutture da ponte.
- Rifacimento di calotte di galleria.
- Ripristino di pavimentazioni speciali (piste aeroportuali, ecc.).
- Sostituzione della lastra armata con rete elettrosaldata.
- Riparazione di elementi strutturali particolarmente esposti agli agenti aggressivi (piogge acide, carbonatazione, sali disgelanti).



Conforme alla norma EN 1504-3

EXOCEM G3PVA risponde ai requisiti 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 EN 1504-3 ("Riparazione strutturale e non strutturale") per malte strutturali di classe R4.

Quarta edizione 07/2016. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente. La scheda di sicurezza e la voce di capitolato sono scaricabili dal sito www.ruredil.it.

Modalità di applicazione

Preparazione del supporto

Il sottofondo va accuratamente pulito dalla polvere nonché da eventuali tracce di ruggine, olio e grasso.

Irruvidire la superficie, usando eventualmente una bocciardatrice, togliendo il calcestruzzo ammalorato. Questa operazione è necessaria per garantire una perfetta adesione al supporto da parte di EXOCEM G3PVA.

Saturazione con acqua

Bagnare il sottofondo saturandolo con acqua, avendo cura di asportarne l'eccesso.

Preparazione della malta

Si consiglia di confezionare la malta con impastatrice meccanica, evitando la miscelazione a mano.

Versare nell'impastatrice circa il 90% dell'acqua prescritta, quindi azionare l'impastatrice aggiungendo EXOCEM G3PVA senza interruzione per evitare la formazione di grumi.

Mescolare l'impasto per 2-3 minuti; aggiungere se necessario la restante acqua per arrivare alla consistenza voluta e mescolare per altri 3-4 minuti.

In climi particolarmente caldi si possono tollerare piccoli incrementi nel contenuto di acqua rispetto ai valori della tabella, mentre il contrario si verifica in climi freddi e umidi.

Messa in opera malta

Dopo aver miscelato con le modalità suggerite si inizia il getto, partendo da un lato per evitare inglobamenti d'aria. È consigliabile applicare il prodotto con temperature comprese tra +5°C e +40°C; temperature basse (< 5°C) rallentano notevolmente la presa; temperature elevate (> 40°C) fanno perdere velocemente lavorabilità alla malta.

Caratteristiche tecniche

Diametro massimo inerte	8 mm
Acqua d'impasto per 100 kg di premiscelato secco	9 – 10 litri
Consistenza della malta (EN 13395-1)	260 +/- 20 mm
Peso specifico malta fresca (EN 1015-6)	2,25 ± 0,05 g/cc
Volume di malta fresca per 100 kg di premiscelato secco	circa 49 litri
Resa (consumo di premiscelato secco)	circa 20 kg/m ² /cm
Espansione Contrastata 1gg	>0,04%
Resistenza Compressione 1, 7, 28 gg (EN 12190)	>55 >65 >80 MPa
Resistenza Flessione 1, 7, 28 gg (EN 196-1)	>5 >7 >8 MPa
Modulo elastico a 28gg EN 13412	>33 GPa
Forza d'aderenza alla barra liscia a 28 gg- RILEM-CEB-FIP- RC6-78	>4 MPa
Forza d'aderenza alla barra aderenza migliorata a 28gg -RILEM-CEB-FIP- RC6-78	>25 MPa
Adesione al calcestruzzo a 28gg- EN 1542	>4 MPa (si rompe il supporto)
Reazione al fuoco- EN 13501-1	Euroclasse A1

Stoccaggio

EXOCEM G3PVA deve essere conservato nelle confezioni originali chiuse ad una temperatura compresa tra +5°C e +40°C, in ambiente coperto e asciutto. Una volta aperta la confezione, utilizzare tutto il contenuto in quanto, essendo a base cementizia, è sensibile all'umidità.

Indicazioni sulla sicurezza

Si raccomanda di consultare la documentazione tecnica e la scheda di igiene e sicurezza prima di procedere con l'utilizzo. EXOCEM G3PVA è un prodotto a base di cemento. Può causare irritazione alla pelle e agli occhi. Si raccomanda di indossare sempre indumenti, guanti e occhiali protettivi adatti.

Stagionatura

A getto ultimato è consigliabile proteggere la superficie della malta esposta all'aria dall'evaporazione, bagnandola ripetutamente per almeno 12 ore. In alternativa è possibile l'uso dell'antievaporante CURING ECO.

Nota bene

- Non usare EXOCEM G3PVA per
- Applicazioni a cazzuola e a spruzzo
 - A contatto con liquidi a pH inferiore a 6

Caratteristiche tecniche

Duttilità:

Nei grafici successivi vengono riportati i valori di resistenza residua rilevata in provini confezionati con dosaggio di acqua del 18% dopo maturazione di 28 gg.

La fig.1 è relativa alla resistenza residua del premiscelato EXOCEM G3 PVA contenente fibre strutturali conformi alla EN 14889-2 ("Fibres for concrete-Part2: Polymer fibres-Definitions, specifications and conformity"). L'area sottesa dalla curva indica che il materiale è duttile, in grado cioè di assorbire energia dopo la fessurazione della parte cementizia.

La fig. 2 è relativa ad un tipico premiscelato colabile, con fibre non strutturali, consigliato per il ripristino del calcestruzzo. Evidente è la totale mancanza di duttilità del materiale.

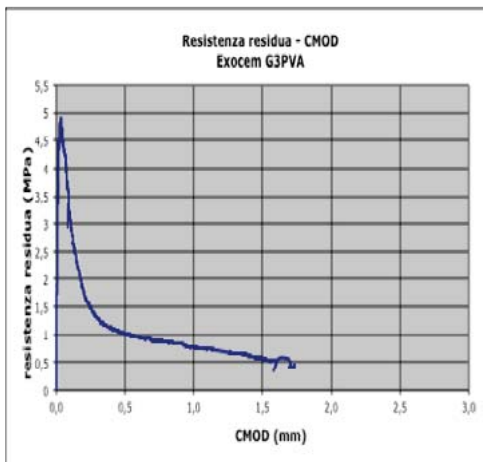


Fig.1

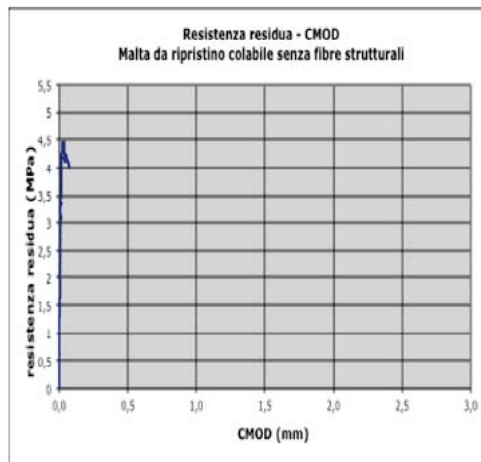


Fig. 2

SCHEDA CATALOGO

Specifiche chimico/fisiche:

Densità: 2,25 +/- 0,05 (Malta fresca)

Consistenza: 260 +/- 20 mm (Malta fresca)



Composizione di massima:

Prodotto a base di cemento, inerti di fiume selezionati additivato con riduttori d'acqua a base di poliacrilati.

Definizione prestazionale:

Malta colabile a ritiro compensato per getti massivi di strutture soggette a carichi d'urto.

Confezione

sacchi da 25 kg

Codice

0105030020

Resa

(consumo di premiscelato secco):

circa 20 kg/m²/cm

Aggiornamento 07/2016

La nostra Società è certificata secondo UNI EN ISO 9001:2008 da ICMQ e Certiquality per la "Progettazione, produzione e commercio di prodotti chimici e speciali per edilizia". Il nostro sistema qualità si basa sulla vendita a catalogo, strumento contrattuale tra la nostra società e il cliente. Ruredil, con questo strumento, garantisce al suo cliente che il prodotto, oggetto di fornitura, è conforme alle specifiche chimico-fisiche della presente scheda catalogo. Questo tipo di vendita ci esonera dall'emissione del certificato di analisi che, per sua natura, garantisce solamente le prestazioni della specifica fornitura.