Grout 2 SFR

Malta colabile fibrorinforzata ad elevatissime prestazioni

Grout 2 SFR è una malta colabile autolivellante, ad elevatissime prestazioni, fibrorinforzata con microfibre in acciaio Readymesh MR e microfibre in polipropilene Readymesh PM, dotata di elevata resistenza a flesso-trazione, grande aderenza al calcestruzzo e all'acciaio, ritiro compensato. Aggregati con dimensione massima di 2 mm. Ideale per ripristini, rinforzi, adeguamenti sismici, con caratteristiche di duttilità, per sezioni con spessori mediamente compresi da 1,5 a10 cm, su strutture in calcestruzzo armato e muratura.

CODICE DOGANALE: 3824 5090
COMPONENTI: Monocomponente
ASPETTO: Polvere
COLORI DISPONIBILI: Grigio
IMBALLAGGI E DIMENSIONI: Sacco da 25 kg - Pallet: 50 x (Sacco da 25 kg)

CERTIFICAZIONI OTTENUTE E NORMATIVE

CE EN 1504-6

CE R4 EN 1504-3

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Straordinariamente efficace nel rinforzo di elementi strutturali in calcestruzzo armato e in muratura. Colato all'interno di casseri, confinato in cavità o steso all'estradosso di solette e solai, GROUT 2 SFR consente rinforzi strutturali a basso spessore riducendo o, in alcuni casi, eliminando le armature metalliche aggiuntive. GROUT 2 SFR appartiene alla famiglia degli HPFRC (High Performance Fiber Reinforced Concrete), consentendo al progettista strutturista di avvalersi delle seguenti caratteristiche:
• eccezionali resistenze a trazione ed eccezionali valori di adesione al taglio su svariati supporti opportunamente irruviditi;
• vantaggi nei calcoli strutturali dettati dall'energia di frattura, della resistenza a trazione e delle deformazioni ultime del materiale;
• minimi spessori applicati con domini di rinforzo nettamente migliorativi rispetto ad interventi con tradizionale calcestruzzo armato;
• notevolissima riduzione delle masse e minimizzazione dei carichi aggiuntivi applicati per il rinforzo strutturale rispetto ad interventi con tradizionale calcestruzzo armato (carichi aggiuntivi praticamente nulli nel caso lo spessore dell'incamiciatura corrisponda alla profondità della scarifica);
• barriera anticarbonatazione e barriera antiossidante;
• autocicatrizzazione di eventuali microfessure esposte al contatto di fluidi grazie alla particolare additivazione cristallizzante;
• incremento di durabilità delle strutture riparate grazie all'effetto di migrazione delle additivazioni cristallizzanti;
• elevatissima resistenza al fuoco.
Dal punto vista ambientale ed ecologico il prodotto si caratterizza per i seguenti vantaggi:
• prodotto a base di leganti idraulici, aggregati selezionati e additivi minerali con contenuto di materie prime organiche < 1%
• emissioni VOC durante la messa in opera praticamente nulle;
• a materiale indurito emissioni VOC nulle.
• contenente una frazione > 5% di materiale riciclato
• 100% riciclabile a fine vita

CAMPI D'IMPIEGO

• Adeguamento strutturali con assorbimento e trasferimento di tensioni a taglio o trazione a fronte di eventi ad elevata sollecitazione dinamica (sisma, urti, deflagrazioni).
• rinforzi strutturali ed adeguamento sismico tramite incamiciatura di travi, pilastri, nodi strutturali, pareti;
• rinforzo ed adeguamento sismico con cappa collaborante estradossale a basso spessore su solai in c.a., latero-cemento, lamiere grecate, legno;
• fabbricazione di elementi strutturali leggeri a sezione sottile;
• riparazione di pavimenti industriali a basso spessore (8-20 mm) dove sono previste elevate sollecitazioni statiche e dinamiche
• bunker e pareti ultrarinforzate grazie alla capacità dissipativa e all'eccezionale resistenza agli urti
• rinforzi ed ancoraggi di precisione di macchine pesanti e fortemente sollecitate: es. pale eoliche, turbine, macchinari di precisione, etc.
• riparazione e ricostruzione di giunti stradali.

SUPPORTI CONSENTITI

Calcestruzzo - Prefabbricati - Murature miste - Ferri d'armatura ossidati

PREPARAZIONE DEI SUPPORTI

I supporto deve essere sano, pulito, sufficientemente scabro, senza parti friabili ne polvere, lavato con acqua in pressione e saturato con acqua prima dell'applicazione. Nei calcestruzzi la ruvidità del supporto deve essere > 4 mm; per ottenere questo livello di asperità possono essere prese in considerazione le tecniche di: idroscarifica, bocciardatura, scalpellatura meccanica, sabbiatura a grana grossa. Nel caso di superfici in laterizio fortemente assorbenti (solai in latero cemento con affioramento di parti in laterizio) oppure nel caso in cui sia impossibile saturare il supporto con acqua, contattare il nostro servizio tecnico per valutare opportuni primer di adesione come Syntech Pavisheer oppure Syntech RGS. Soprattutto quando utilizzato come cappa estradossale nei solai in calcestruzzo o come riparazione di pavimentazioni industriali, risulta particolarmente utile incrementare la resistenza al taglio e l'adesione al supporto eseguendo delle radici di ancoraggio con fori sul supporto (diametro 18-20 mm, profondità 20 mm) e pulendo accuratamente le superfici del foro prima della stesura di GROUT 2 SFR.
Mettere a nudo i ferri in fase di ossidazione dirompente o profondamente ossidati, Rimuovendo la ruggine dei ferri esposti (tramite sabbiatura o spazzole abrasive).

MODALITÀ D'IMPIEGO

Immettere nella betoniera circa 2.5 litri di acqua quindi aggiungere gradualmente il contenuto del sacco tenendo in costante miscelazione. Miscelare per almeno tre minuti prima di valutare la lavorabilità (consistenza) della malta. I primi tre-cinque minuti di miscelazione sono assolutamente necessari per far entrare in azione le additivazioni reologiche supefluidificanti. Dopo questo tempo inziale di miscelzione valutare la consistenza e aggiungere gradualmente piccole dosi di acqua fino ad arrivare alla consistenza desiderata (da plastico-fluida a utocompattante). Consistenze autocompattanti si ottengono con aggiunte di acqua attorno al 12-12,5%. Mescolare sempre per non meno di 5 minuti, sino ad ottenere un impasto omogeneo, privo di grumi e con le fibre ben disperse nella massa dell'impasto.
METODI DI APPLICAZIONE
Per quanto concerne i getti in clima estivo (caldo, arido, ventoso) o in clima invernale (freddo, ventoso, possibilità di temperature rigide prossime allo 0) valgono tutte le prescrizioni e le raccomandazioni segnalate sulle LINEE GUIDA DEL CALCESTRUZZO STRUTTURALE (Ministero dei Lavori Pubblici). Nelle incamiciature per rinforzi strutturali su travi, pilastri, nodi ecc. utilizzare casseri rinforzati data la forte spinta esercitata dal prodotto. Utilizzare efficiente miscelatore ad asse verticale (od efficiente trapano con frusta per miscelazione di una sola confezione in secchia). Miscelare con efficaci miscelatori ad asse verticale per non meno di 8-9 minuti. Per getti casserati aiutare il riempimento dei volumi di getto con leggere battiture con martello di gomma sui casseri. Per getti su solaio aiutare la stesura ed il livellamento con stagge e coprire i getti prima possibile con teli impermeabili o con stesure antievaporanti e resilienti tipo Curing Aid.

METODI DI APPLICAZIONE

Colatura

PULIZIA STRUMENTI

Acqua

CARATTERISTICHE FONDAMENTALI

- Conservabilità: 12 mesi
- Miscelare con acqua: 11-13 %
- Peso specifico: 2.450 kg/dm³
- Spessore massimo consigliato: 10-15 cm
- Diametro massimo aggregato: 2 mm
- Non infiammabile
- Pot life: 45 min
- Temperatura di applicazione: +5 / +35 °C

SPECIFICHE TECNICHE

UNI EN 12190
Resistenza a compressione a 2 gg **> 65 N/mm²**

UNI EN 196/1
Resistenza a flessione dopo 28 giorni **> 17 N/mm²**

a 20°C
Pedonabilità **8-12 h**

Agibilità con massime sollecitazioni **3 gg**

EN 13412
Modulo elastico **37000 N/mm²**

Resistenza a trazione per flessione (resistenza residua fr1k apertura fessura 0,5 mm) **10 N/mm²**

Rapporto fr3k / fr1k **0.70**

T 20 °C e U.R. 50%
Ritiro endogeno **< 0.05 %**

Tenacità EN 14651 classe **10b**

Resistente ai solfati

UNI EN 12190
Resistenza a compressione dopo 28 giorni **120 N/mm²**

Resistenza a trazione **> 6 N/mm²**

a 20° C
Agibilità al traffico leggero **24 h**

UNI EN 1542
Legame di aderenza **> 3 N/mm²**

UNI EN 12390-8
Penetrazione d'acqua sotto pressione (5 bar per 72 ore) **3 mm**

Resistenza a trazione per flessione (resistenza residua fr3k apertura fessura 2,5 mm) **7 N/mm²**

Rimozione dei casseri **24-48 h**

Ritiro/espansione in fase libera **100 µ/m**

Resistente ai cicli di gelo/disgelo in presenza di sali/cloruri

UNI EN 12664
Conducibilità termica **0.85 W/mK**

CONSUMI

Utilizzare circa 2200 kg di Grout 2 SFR per ogni metro cubo di impasto da realizzare.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

Stoccare il prodotto nel suo imballaggio originale in ambiente fresco, asciutto e al riparo dal gelo e dalla luce diretta del sole. Un'inadeguata conservazione del prodotto può causare una perdita delle prestazioni reologiche. Teme l'umidità.

GALLERIA FOTOGRAFICA

VOCE DI CAPITOLATO

Reintegri strutturali e aumenti di sezione, per spessori compresi fra 2 e 10 cm, di elementi in calcestruzzo armato, da effettuarsi mediante colaggio manuale o con l'ausilio di idonea pompa, di betoncino cementizio, reoplastico, fibrorinforzato, a presa normale, ad elevatissime prestazioni anche a brevi stagionature, tipo Grout 2 SFR di Azichem Srl, a base di cementi ad elevata resistenza, agenti antiritiro, filler superpozzolanici, aggregati selezionati ed un mix di fibre d'acciaio e polipropileniche, certificato CE secondo EN 1504/3 ed EN 1504/6, leggermente espansivo in fase plastica e nelle prime 48 ore di maturazione. Per elevate sezioni di getto (> 10 cm) è opportuno addizionare il prodotto con Ghiaietto 6.10 secondo le proporzioni riportate in scheda tecnica. Irruvidire opportunamente il supporto e impregnarlo con acqua per almeno 8 ore prima del getto della malta. Trattare i casseri con adeguati oli disarmanti.

Caratteristiche tecniche di Grout 2 SFR di Azichem Srl:

- UNI EN 12190 Resistenza a compressione a 2 gg > 65 N/mm²
- UNI EN 12190 Resistenza a compressione dopo 28 giorni 120 MPa
- UNI EN 196/1 Resistenza a flessione dopo 28 giorni > 17 N/mm²
- UNI 6135 Resistenza a trazione > 6 N/mm²
- UNI EN 14651 Resistenza a trazione per flessione (resistenza residua fr1k apertura fessura 0,5 mm) 10.0 N/mm²
- UNI EN 14651 Resistenza a trazione per flessione (resistenza residua fr3k apertura fessura 2,5 mm) 7,0 N/mm²
- UNI EN 14651 Rapporto fr3k / fr1k 0.70
- UNI EN 12390-8 Penetrazione d'acqua sotto pressione (valore medio): 3 mm

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Date le proprietà autolivellanti del prodotto e la sua capacità autocompattante, si consiglia di prestare la dovuta attenzione alla fase di vibrazione, che non deve essere mai più lunga di pochi secondi . Non utilizzare in assenza di adeguati confinamenti laterali. Curare la protezione e la stagionatura umida delle superfici esposte. Adottare procedure di getto in grado di assicurare l'assenza di vuoti e discontinuità; colare la malta da una sola parte del perimetro di getto per evitare sacche d'aria.
Le informazioni generali, così come le indicazioni ed i suggerimenti di impiego di questo prodotto, riportati nella presente scheda tecnica ed eventualmente forniti anche verbalmente o per iscritto, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche.
I dati tecnici e prestazionali eventualmente riportati sono il risultato di prove di laboratorio condotte in ambiente controllato e come tali possono subire modifiche in relazione alle effettive condizioni di messa in opera.

Prodotto per uso professionale, Azichem Srl non si assume alcuna responsabilità derivante da prestazioni inadeguate correlate ad un uso improprio del prodotto, o legata a difetti derivanti da fattori o elementi estranei alla qualità dello stesso, inclusa l'errata conservazione. Chi intenda fare uso del prodotto è tenuto a stabilire, prima dell'utilizzo, se lo stesso sia o meno adatto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità conseguente.

Le caratteristiche tecniche e prestazionali contenute in questa scheda tecnica sono aggiornate periodicamente. Per una consultazione in tempo reale collegarsi al sito: www.azichem.com. La data di revisione è indicata nello spazio al piede. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.

Si ricorda che l'utilizzatore è tenuto a prendere visione della più recente Scheda di Sicurezza di questo prodotto, contenente i dati chimico-fisici e tossicologici, le frasi di rischio ed altre informazioni per poter trasportare, utilizzare e smaltire il prodotto e i suoi imballaggi in sicurezza. Per la consultazione collegarsi al sito: www.azichem.com.

È vietato disperdere il prodotto e/o l'imballaggio nell'ambiente.