

FIBRE IN POLIPROPILENE PER IL CONTROLLO IN FASE PLASTICA DELLE FESSURAZIONI ED IL RINFORZO SECONDARIO DEL CALCESTRUZZO

DESCRIZIONE

FIBERCEM P è una fibra appositamente progettata per essere impiegata esclusivamente nel calcestruzzo per il controllo del ritiro in fase plastica. Le fibre sono realizzate in polipropilene ad alta tenacità ed elevata stabilità dimensionale. Sono resistenti all'abrasione, idrorepellenti, ed alcaloresistenti, con buona stabilità all'aggressione degli agenti atmosferici, chimici, alle muffe ed ai micro organismi. Si disperdono uniformemente e facilmente nell'impasto.

CAMPI DI IMPIEGO

Disperse nella massa del conglomerato, **FIBERCEM P** esercitano in primo luogo la loro azione inibitrice per il controllo del ritiro plastico; fungono inoltre da rinforzo secondario nella matrice del cemento e, in generale, migliorano le caratteristiche fisico-chimico-meccaniche del cls. Il ritiro del cls inizia fin dalla posa in opera del conglomerato cementizio ed è causato principalmente da quattro fattori:

- la ventilazione
- il rapporto A/C
- l'umidità relativa dell'aria
- la temperatura ambiente

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

La presenza di migliaia di fibre disperse in tutta la massa contrasta e contiene il fenomeno del ritiro plastico, in quanto il modulo elastico della matrice cementizia è nettamente inferiore a quello delle fibre polipropileniche.

Le tensioni da ritiro plastico vengono infatti efficacemente contrastate dalle fibre, che incrementano la resistenza a trazione del conglomerato cementizio.

Il calcestruzzo fibrorinforzato incrementa la resistenza all'urto, l'impermeabilità e la curabilità. La minor segregazione e la maggior omogeneità degli impasti consentono di ottenere un cls con resistenze meccaniche più uniformi e migliorano la resistenza ai cicli di gelo e disgelo. Il ritiro sarà cioè tanto maggiore quanto più la temperatura sarà elevata e l'aria secca o quando un cls conterrà un elevato rapporto acqua/cemento. Questo fenomeno è più evidente nella parte superficiale della sezione del massetto, mentre decresce in profondità. Un ritiro veloce riduce fortemente la curabilità delle opere in calcestruzzo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

FIBERCEM P è una fibra in polipropilene di elevato peso molecolare.

Il particolare processo d'estrusione determina le seguenti caratteristiche:

- Peso specifico: 0,90 gr/cm³
- Bassa conducibilità termica
- Elevata stabilità chimica
- Elevata resistenza a trazione: 400 Mpa
- Modulo elastico: 3.600 Mpa
- Allungamento a rottura: 8%
- Punto di fusione: 170°C
- Punto di accensione: 590°C

MODALITÀ DI IMPIEGO

FIBERCEM P possono essere immesse nel calcestruzzo tanto all'impianto di betonaggio quanto direttamente nella betoniera sul cantiere: bastano pochi minuti di miscelazione per garantire un'omogenea distribuzione.

La quantità normale impiegata può variare in funzione della ventilazione dell'umidità dell'aria. Il dosaggio varia da 0.6 a 0.9 Kg/m³.

FIBERCEM P



FIBRE IN POLIPROPILENE PER IL CONTROLLO IN FASE PLASTICA DELLE FESSURAZIONI ED IL RINFORZO SECONDARIO DEL CALCESTRUZZO

STOCCAGGIO

La conservazione in luoghi asciutti è illimitata nel tempo.

PACKAGING

FIBERCEM P sono fornite in sacchetti idrosolubili da gr 800 in scatole da 24 kg (30 sacchetti). Sono disponibili in varie misure e la loro lunghezza è in relazione alla dimensione massima degli aggregati.

AVVERTENZE

Data la natura polipropilenica, dopo la lisciatura della pavimentazione le fibre possono presentarsi in superficie come effetto "Barba". Tale fenomeno è destinato a scomparire al passaggio dei carrelli o comunque dopo la normale usura.

Per trattamenti filmogeni o resina multistrato a basso spessore il disagio della fibra in superficie si può ripresentare anche oltre la resina se non bruciate o carteggiate a sufficienza.

In nessun caso la presenza di fibre nella parte superficiale del massetto può essere causa di degrado.

NOTA TECNICA

Le indicazioni riportate nelle schede tecniche DI FLOOR sono fondate su prove di laboratorio, su approfonditi studi tecnici e sulle esperienze DI FLOOR di cantiere; i dati e le raccomandazioni contenute in questa scheda tecnica non possiedono quindi carattere assoluto.