

FIBERBETON

FIBRE DI POLIPROPILENE PER IL CONTROLLO DI FESSURAZIONI
E RINFORZO SECONDARIO DI CALCESTRUZZO E MALTE



DESCRIZIONE

FIBERBETON sono fibre prodotte per l'impiego esclusivo nel calcestruzzo e nelle malte cementizie.

Le fibre FIBERBETON, idrorepellenti ed alcali resistenti, sono realizzate in polipropilene ad alta tenacità ed elevata stabilità dimensionale, sono resistenti all'abrasione, agli agenti atmosferici e chimici, alle muffe, ai microrganismi ed alle alte temperature.



CAMPI D'IMPIEGO

L'elevatissimo numero di fibre FIBERBETON, si disperde nella massa del conglomerato cementizio, realizzando una microarmatura tridimensionale, omogeneamente diffusa ed in grado di contrastare le tensioni da ritiro plastico, distribuendole in modo uniforme ed evitando la formazione di microfessurazioni. Ciò è possibile in conseguenza della notevole superficie specifica delle fibre e della loro elevata adesione ai leganti idraulici dovuta ai particolari trattamenti chimico-fisici delle fibre stesse.

Le fibre FIBERBETON agiscono quale rinforzo secondario nella matrice cemento, ne incrementano la resistenza alla carbonatazione e quindi la durabilità e migliorano l'aspetto estetico, le caratteristiche meccaniche, la resistenza agli urti, all'abrasione, ai cicli di gelo e disgelo, ecc. Normalmente esse vengono utilizzate nei seguenti campi:

Calcestruzzo in opera

- Pavimentazioni industriali, aeroportuali, parcheggi, ecc.;
- basamenti di macchinari soggetti a vibrazioni;
- calcestruzzi sottoposti a particolari sollecitazioni meccaniche ed escursioni termiche;
- strutture in zone sismiche, serbatoi d'acqua, piscine, caveaux;
- gunite, spritz beton;
- malte cementizie per ripristini e manutenzione, intonaci;
- calcestruzzi alleggeriti (riduzione effetto di galleggiamento degli inerti leggeri).

Prefabbricazione pesante

- Pannelli prefabbricati di tamponamento perimetrale;
- elementi prefabbricati (travi, New Jersey, tetrapodi, frangiflutti, ecc);
- tubi di grande diametro.

Prefabbricazione leggera

- Blocchi in cemento;
- cordoli perimetrali;

- fioriere, pozzetti;
- tubi di piccolo diametro.



VANTAGGI

Il ritiro prima della presa (ritiro in fase plastica) inizia con la posa in opera del conglomerato cementizio, e cioè dal momento in cui l'acqua d'impasto inizia ad evaporare.

Il ritiro dei conglomerati cementizi ancora freschi è tanto maggiore quanto più l'aria è secca e circola più velocemente.

Le fessurazioni che ne derivano sono più evidenti nella parte superficiale della sezione del conglomerato cementizio, mentre decrescono e al limite si annullano in profondità.

Tali fessurazioni riducono fortemente la durabilità dei manufatti in calcestruzzo e sono dovute principalmente a quattro fattori:

- 1) velocità dell'aria;
- 2) rapporto A/C;
- 3) umidità relativa dell'aria;
- 4) temperatura ambiente.

Vantaggi sul calcestruzzo fresco

Quando i conglomerati cementizi non hanno ancora sviluppato sufficienti resistenze meccaniche, la presenza di migliaia di fibre disperse nella massa contribuisce a contrastare e contenere il fenomeno del ritiro plastico in quanto il modulo elastico della matrice cementizia è nettamente inferiore a quello delle fibre FIBERBETON e le tensioni da ritiro plastico vengono efficacemente contrastate dalle fibre che incrementano la resistenza a trazione del conglomerato.

In tutti gli elementi prefabbricati l'utilizzo delle fibre FIBERBETON riduce il rischio di rottura degli spigoli e delle parti a più basso spessore



MODALITA' D'USO

FIBERBETON non richiede alcuna variazione al metodo d'impasto.

Le fibre FIBERBETON non devono essere introdotte quando nella betoniera è presente solo l'acqua; procedere nel seguente modo:

- 1) miscelare aggregati, acqua e cemento.
- 2) aggiungere poco per volta le fibre nella betoniera, sempre in movimento, e successivamente protrarre la miscelazione per almeno 5 minuti.
- 3) aggiungere l'additivo superfluidificante FLUIBETON in ragione di ca. 1 kg ogni 100 kg di cemento, e continuare la miscelazione fino ad ottenere un impasto omogeneo.



Draco Italiana s.p.a.
Via Monte Grappa 11 D - E 20067 TRIBIANO (MI)
Tel. 02 90632917 r.a. Fax 02 90631976
www.dracospa.com e-mail: info@dracospa.com

Le fibre FIBERBETON sono disponibili in varie misure e la lunghezza è in relazione alla dimensione massima degli aggregati.

Conglomerati con inerti di maggior diametro richiedono fibre più lunghe in quanto la fibra ha la necessità di ancorarsi nella matrice cemento.

DOSAGGIO

La quantità normalmente impiegata è di 0,900 kg per m³ di conglomerato.

Per confezionare conglomerati speciali contenenti dosi di FIBERBETON più elevate occorre interpellare il nostro servizio d'assistenza tecnica.

Per calcestruzzi o malte cementizie spruzzate contenenti FIBERBETON possono essere utilizzate pompe tradizionali e normali macchine spruzzatrici senza particolari difficoltà o modifiche.

IMBALLO E STOCCAGGIO

FIBERBETON viene confezionato in sacchetti prepesati idrosolubili da 0,900 kg:

FIBERBETON FIBRILLATO In cartoni contenenti 15 confezioni pari a 13,5 kg.

FIBERBETON MONOFILO In cartoni contenenti 28 confezioni pari a 25,2 kg.

VOCE DI CAPITOLATO

I conglomerati cementizi indicati sui disegni e descritti nel capitolato dovranno contenere, per il controllo delle fessurazioni in fase plastica e rinforzo secondario del calcestruzzo, le fibre di polipropilene FIBERBETON in ragione di 0,900 kg/m³, di lunghezza idonea, ossia in funzione del diametro massimo dell'aggregato.

È consigliabile che le fibre FIBERBETON vengano sempre utilizzate in abbinamento ai vari tipi di superfluidificanti (FLUIBETON e/o DRACRIL) per il controllo del rapporto A/C, seguendo le istruzioni, le tecniche applicative e gli accorgimenti operativi conformi alle raccomandazioni date del produttore, che presterà a richiesta assistenza tecnica.

DATI TECNICI FIBERBETON

Le fibre FIBERBETON sono costituite da polipropilene ad elevato peso molecolare; il particolare processo di estrusione con cui esse vengono prodotte garantisce alle stesse elevate resistenza alle sostanze chimiche contenute nei leganti idraulici ed agli agenti aggressivi presenti nelle atmosfere industriali.

CARATTERISTICHE	FIBERBETON FIBRILLATO	FIBERBETON MONOFILO
Peso specifico (kg/lt)	0,90 ca.	0,93 ca.
Modulo elastico (MPa)	3600	14.000
Resistenza a trazione (MPa)	400	500
Misure (mm)	10 - 20 - 30	12 - 18

● Le indicazioni di questa scheda tecnica sono basate sulle nostre attuali conoscenze scientifiche, esperienze pratiche e di laboratorio. I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa il modo d'uso o d'impiego dei nostri prodotti, non comportano l'assunzione d'alcuna garanzia e/o responsabilità in quanto, in funzione dell'accuratezza posta nelle varie fasi dell'applicazione, sulla quale non abbiamo influenza, si possono verificare delle variazioni. Il cliente non è dispensato dall'onere e responsabilità di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge. Il nostro obbligo si limita a garantirne la qualità e la costanza.