

# MASTERFIBER™ 100

## Micro fibre sintetiche in poliacrilonitrile per la prevenzione del ritiro plastico degli impasti cementizi

### Descrizione e campi di applicazione

Le micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100 sono fibre in poliacrilonitrile agglomerate in fiocchi, caratterizzate da elevata superficie specifica ed espressamente studiate per la prevenzione del ritiro plastico di calcestruzzi e malte.



Micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100

L'alto numero di fibre che è possibile introdurre per unità di volume di impasto, assieme all'elevata adesione chimica e meccanica, effetto combinato della particolare superficie della fibra e dell'interazione fra i gruppi funzionali del polimero ed il cemento, fanno sì che le fibre MASTERFIBER 100 collaborino efficacemente con la matrice cementizia sin dalle prime ore di maturazione.

Questo consente di contrastare con successo gli sforzi di trazione originati dal ritiro in fase plastica, causato dall'evaporazione di parte dell'acqua d'impasto. Come effetto di questo incremento della capacità di contrasto del ritiro plastico si ottiene una notevole riduzione della formazione di quelle fessurazioni superficiali che si manifestano, di solito, entro le prime 24 ore di maturazione dei getti.

Con l'introduzione dell'opportuna quantità di micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100 nell'impasto cementizio si viene a formare, all'interno della massa del getto, una struttura fibrosa tridimensionale omogeneamente distribuita, che contrasta con grande efficacia i movimenti verticali delle particelle solide, movimenti che sono la causa del manifestarsi dei fenomeni di bleeding e segregazione.

Anche la maturazione di malte e calcestruzzi è positivamente influenzata dall'aggiunta delle fibre MASTERFIBER 100; infatti, grazie alla loro particolare natura chimica, le fibre MASTERFIBER 100 sono caratterizzate da una notevole capacità di ritenzione dell'acqua. Questa proprietà si rivela particolarmente benefica nel migliorare la maturazione, soprattutto in condizioni ambientali non favorevoli.

Le micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100 hanno inoltre una serie di caratteristiche che le rendono particolarmente indicate all'impiego entro matrici cementizie quali:

- l'elevata resistenza chimica in ambiente alcalino;
- l'elevato modulo elastico, molto simile a quello delle malte;
- l'assenza di fenomeni di degradazione derivanti da muffe, funghi, ecc.

Le micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100 presentano inoltre una perfetta disperdibilità all'interno della matrice cementizia. La distribuzione delle fibre all'interno dell'impasto avviene durante la miscelazione: prima i fiocchi si disperdono in maniera uniforme nella matrice cementizia. Le singole fibre si diffondono in maniera uniforme a partire dalle posizioni già raggiunte dai singoli fiocchi.

Questo sistema permette di evitare la formazione di grumi e di batuffoli, tipica di altri tipi di fibre aggiunte in forma dispersa.

Le micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100 sono consigliate per calcestruzzi dove i problemi derivati dal ritiro plastico e/o da una non sufficiente stagionatura possono provocare gravi difetti, come ad esempio pavimenti in calcestruzzo, lastre, vasche, serbatoi, superfici estese, ecc..

Le caratteristiche delle micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100 vengono esaltate dalla contemporanea presenza negli impasti dei superfluidificanti della serie RHEOBUILD e GLENIUM. Infatti gli effetti tipici dell'uso dei RHEOBUILD e GLENIUM nella confezione dei calcestruzzi, quali bassi rapporti acqua cemento ed elevate fluidità, rendono ancor più evidente il beneficio derivante dall'impiego delle micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100, consentendo di ottenere calcestruzzi di qualità ancor più elevata.

# MASTERFIBER™ 100

## Prestazioni caratteristiche

Diametro nominale	16µm
Lunghezza fibra	24 mm
Peso specifico	1,17 g/cm <sup>3</sup>
Tenacità	>685 MPa
Modulo elastico	13400 MPa
Allungamento a rottura	14-16%

## Modalità d'uso

Le micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100 vanno aggiunte o ai componenti asciutti prima dell'impasto o direttamente all'impasto già pronto in betoniera prima del getto; in ogni caso sono sufficienti pochi minuti di miscelazione per ottenere una buona dispersione delle fibre.

***Si raccomanda di non aggiungere le fibre MASTERFIBER 100 alla sola acqua d'impasto prima degli altri componenti.***

## Compatibilità

Le micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100 possono essere utilizzate nella confezione di malte e calcestruzzi in combinazione con tutti gli altri additivi della BASF Construction Chemicals Italia Spa.

## Dosaggio

Il dosaggio minimo per le micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100 consigliato è di 1 sacchetto da 0,5 Kg per m<sup>3</sup> di calcestruzzo.

Dosaggi diversi sono possibili in relazione alle specifiche condizioni di lavoro, ed in ogni caso dopo aver consultato il personale tecnico della BASF Construction Chemicals Italia Spa.

## Confezione

Le micro fibre sintetiche MASTERFIBER 100 sono disponibili rispettivamente in lunghezza da 24 mm, in sacchetti da 0,5 kg ed in scatole da 30 pezzi.

Si consiglia di conservare in scatola chiusa e luogo asciutto.

GLENIUM e RHEOBUILD sono marchi registrati del gruppo. MASTERFIBER è un marchio del gruppo.

Dal 16/12/1992 BASF Construction Chemicals Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI-EN ISO 9001. Il Sistema di Gestione Ambientale è inoltre certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001.

## BASF Construction Chemicals Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italy

T +39 0422 304251 F +39 0422 421802

http:// www.basf-cc.it e-mail: infomac@basf.com

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della BASF Construction Chemicals Italia Spa.

I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusivi di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente. Giugno 2009

