MASTER® BUILDERS SOLUTIONS

Novembre 2026

MasterFiber® 402

Microfibra di alcol polivinilico per calcestruzzo; EN 14889-2

Campo d'impiego

- Calcestruzzo fibrorinforzato HPC e UHPC

Effetto

- Formazione ridotta di screpolature dovute al ritiro per essiccamento e a gradienti di temperatura
- Migliora la resistenza alla flessione in fase fessurata di calcestruzzi a grana fine
- Aumenta la resistenza all'urto
- Consente materiali da costruzione compositi estremamente resistenti alla flessione con legante a base di cemento con dosaggi a partire da circa 20 kg/m³
- Buona resistenza alle sostanze chimiche
- Nessuna formazione di macchie da ruggine
- Lavorazione semplice
- Ridotta usura degli impianti di miscelazione e trasporto

Dosaggio raccomandato

5 – 35 kg/m³

Immissione

L'effetto ottimale viene ottenuto quando il prodotto viene aggiunto successivamente (max 10 kg/min.) al calcestruzzo già miscelato. In tal caso è necessario assicurare che le fibre cadano possibilmente nella zona di grande scorrimento elastico. Per ottenere una distribuzione ottimale delle fibre, al termine dell'aggiunta raccomandiamo un tempo di miscela minimo di 90 secondi, a seconda della qualità e del tipo di miscelatore. In caso di dosaggi elevati, la distribuzione omogenea delle fibre può richiedere un tempo di miscela fino a 5 minuti.

Particolarità

L'aggiunta di fibre può causare una perdita della consistenza: si consiglia di non aggiungere ulteriore acqua ma di ottimizzare la lavorabilità adattando la ricetta e aggiungendo un solvente di eluizione adeguato. L'efficacia viene determinata dalla quantità aggiunta, dalla temperatura, dal tipo di cemento, dal contenuto di fini, dal contenuto d'acqua (valore a/c), dal metodo di trasporto ecc. Consigliamo di effettuare prove preliminari in laboratorio nonché in condizioni reali in fabbrica per determinare le capacità della fibra e la miscela di calcestruzzo.

Combinabilità

Con i seguenti prodotti è possibile una combinazione ragionevole:

- MasterAir® 302/304/9020/9040 (areanti)
- MasterRoc® MS 610/610U (fumi di silice in povere)
- Tutti i tipi di MasterEase®, MasterGlenium® e MasterRheobuild® (Superfluidificante, Superfluidificante/ritardante)

Indicazioni obbligatorie ai sensi dell'Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim)

- Le microfibre di polipropilene fornite sono soggette alle condizioni di cui al punto 1 dell'allegato 2.9 dell'Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici
- Le fibre sono composte al 100% da alcol polivinilico (codice SA: 3905)
- Le fibre sono conformi al 100% alle condizioni di cui al punto 1.1.1.

Per l'utilizzo delle fibre in sistemi cementizi si applicano le deroghe previste dal punto 1.3.2, lettera a (utilizzo in impianti industriali) e lettera d (incorporazione in una matrice solida).

MASTER® BUILDERS SOLUTIONS

Novembre 2026

MasterFiber® 402

Microfibra di alcol polivinilico per calcestruzzo; EN 14889-2

Indicazioni per l'utilizzo e lo smaltimento

È necessario evitare il rilascio di fibre plastiche nell'ambiente. Durante la manipolazione delle fibre, occorre adottare misure adeguate per prevenire, per quanto possibile, qualsiasi dispersione nell'ambiente.

- Mantenere i contenitori chiusi e integri fino al momento dell'uso, anche durante il trasporto e lo stoccaggio.
- Il dosaggio da sacchi deve essere effettuato in aree protette per evitare che le fibre sintetiche vengano disperse dal vento.
- I sacchi devono essere riciclati, ove possibile, oppure smaltiti conformemente alla normativa vigente nel luogo di utilizzo.
- Le fibre rilasciate devono essere recuperate senza indugio e devono essere utilizzate secondo la loro destinazione d'uso oppure smaltite in conformità con la normativa locale vigente.
- In ogni caso, è opportuno evitare il più possibile qualsiasi scarico di fibre nelle acque reflue. A tal fine, si raccomanda di utilizzare, ad esempio, filtri rimovibili sulle condutture dell'acqua di lavaggio e di pulizia, da pulire regolarmente, oppure sistemi di prefiltrazione e recupero nei bacini di raccolta delle acque reflue. Le fibre recuperate devono essere smaltite in conformità con la normativa locale vigente oppure, previa selezione, riutilizzate secondo la loro destinazione d'uso.

Precauzioni

Evitare il contatto con gli occhi. Indossare occhiali protettivi adeguati.

Consulenza

Per qualsiasi necessità di consulenza potete contattare il consulente tecnico della vostra regione oppure chiamare direttamente Holderbank al numero: +41 58 958 22 44.

MASTER® BUILDERS SOLUTIONS

Novembre 2026

MasterFiber® 402

Microfibra di alcol polivinilico per calcestruzzo; EN 14889-2

Dati del prodotto	
Base chimica/Tipo di polimero	alcol polivinilico
Colore	giallastro
Densità relativa	1.30 kg/dm³
Classe	Ia
Lunghezza l	12 mm ± 10 %
Diametro equivalente d_e	0.20 mm ± 50 %
Rapporto di snellezza	60 ± 50 %
Forma della fibra	piatta, diritta
Resistenza alla trazione delle fibre R_m	936 MPa o N/mm² ± 15 %
Modulo di elasticità (secante)	8900 MPa o N/mm² ± 15 %
Punto di fusione T_S	ca. 200–230 °C
Influsso sulla consistenza del calcestruzzo (prova Vébé senza/con 32.5 kg/m³)	3s/16s
Influsso sulla resistenza del calcestruzzo (dosaggio per ottenere la resistenza alla flessione residua richiesta)	32.5 kg/m³
Logistica	
Durata di conservazione	12 mesi
Condizioni di stoccaggio	contenitore originale a temperature comprese fra + 5 °C e + 30 °C tenere al riparo dalla polvere e dall'umidità
Smaltimento	secondo OPSR/incenerimento

N° Articolo	Forma	Contenuto	Tempi di consegna
45000702	Sacco [1]	10 kg	Servizio 24h

[1] Paletta = 21 pz × 10 kg

CE 0749

Note legali

Le indicazioni della scheda tecnica si basano sulle attuali conoscenze di Master Builders Solutions Svizzera SA. La messa in opera è di competenza e responsabilità del cliente e deve essere adattata all'oggetto in costruzione, all'uso previsto, alle condizioni del luogo, nonché a quelle climatiche e agli influssi esterni. La responsabilità della scelta del prodotto è a carico del cliente. Raccomandazioni divergenti da quanto riportato nelle nostre schede tecniche sono vincolanti per noi soltanto se confermate per iscritto dalla nostra sede principale di Holderbank. Le nostre condizioni generali di contratto sono parte integrante di questa scheda tecnica.