



— MasterFiber

**Solutions pour dallages**

# MasterFiber 236 & 246

## Macrofibres synthétiques pour dallage en béton fibré



Les macrofibres **MasterFiber 236 & 246** sont extrudées à partir d'un polypropylène. Incorporées au béton traditionnel, elles lui confèrent de nombreux avantages.

Elles augmentent la ductilité et le comportement post-fissuration du béton. Leur profil ondulé assure un bon ancrage dans la matrice cimentaire. Leurs propriétés mécaniques permettent le **remplacement partiel ou total des renforts conventionnels et des fibres d'acier.**

La solution en béton avec des macrofibres synthétiques garantit ainsi la durabilité des ouvrages et optimise la rentabilité de vos chantiers, d'où le fort intérêt dans la construction des **dallages** (hors dallage industriel), **chaussées**, **chemins de voirie**...



# MasterFiber 236 & 246

## Alternative avantageuse à l'acier



**Réduction des coûts** de main-d'œuvre grâce à une conception plus efficace. En effet, les MasterFiber 236 & 246 sont intégrées dans le béton en centrale et uniformément dispersées, évitant ainsi le stockage et la mise en place des treillis sur chantier.



**Renforcement structurel** grâce aux MasterFiber 236 & 246, permettant de remplacer partiellement ou totalement les armatures et les treillis métalliques utilisés dans différents types de structures en béton.

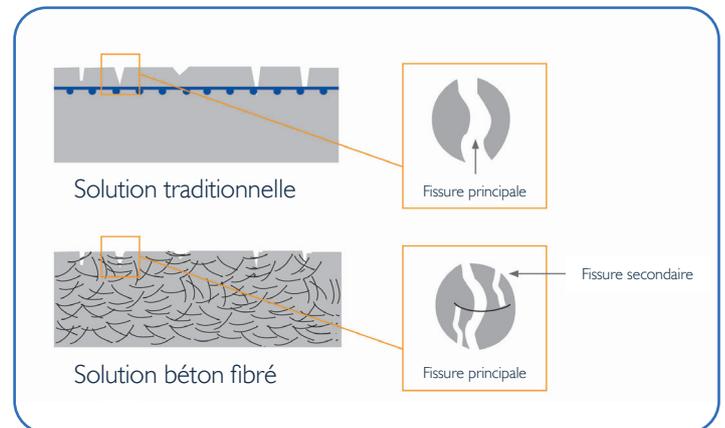


**Réduction significative de l'empreinte carbone de la solution béton fibré** en utilisant moins d'acier.

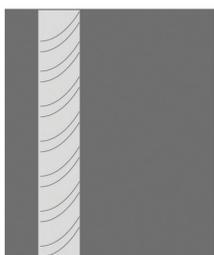


**Amélioration de la durabilité du béton** à l'aide des MasterFiber 236 & 246, limitant la propagation des fissures et permettant d'éviter les problèmes liés à la corrosion, notamment dans les environnements agressifs.

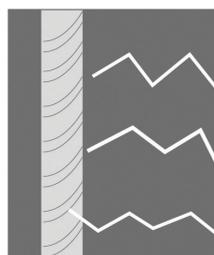
- Grâce à l'utilisation de fibres MasterFiber 236 & 246, la propagation des fissures est limitée. Elles permettent de répartir les contraintes de traction à travers le réseau de fibres disponibles dans toute l'épaisseur du béton.
- Les fibres polypropylène ne sont pas sensibles à la corrosion, contrairement aux fibres d'acier et aux armatures conventionnelles.



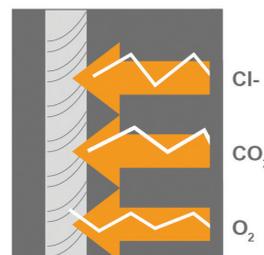
### Processus de corrosion des armatures d'un béton armé



BÉTON INITIAL  
AVANT FISSURATION



INITIATION DE  
LA FISSURATION



ACCÉLÉRATION DE  
LA PÉNÉTRATION



CORROSION DE L'ACIER  
FISSURATION DU BÉTON

# MasterFiber 236 & 246

## Recommandations de dosage

Les dosages en fibres sont déterminés par un calcul de dimensionnement réalisé par un bureau d'études partenaire, spécialisé dans le calcul de dimensionnement de béton fibré.

Les calculs structurels reposent sur les Eurocodes 2 et le TR34 et sont définis sur la base des valeurs des résistances résiduelles à la traction du béton  $f_{r1}$  pour  $CMOD = 0,5$  mm et  $f_{r3}$  pour  $CMOD = 2,5$  mm où  $CMOD$  représente l'ouverture de fissure d'après l'essai de la norme NF EN 14651 + A1. De plus, les dosages sont à appliquer sur des bétons répondant à la norme NF EN 206+A2/CN ainsi qu'à la classe d'exposition à laquelle ils seront soumis. Il a été considéré une portance du sol de 0,05 MPa pour une préparation de sol en sable et 0,4 MPa en gravier.

Les tableaux ci-dessous, présentent les dosages en fibres en  $kg/m^3$  de béton, applicables sur diverses applications, à intégrer à la formulation en fonction de la charge maximale, l'épaisseur de la dalle en mm et de la classe de résistance à la compression du béton à 28 jours au sens de la norme NF EN 206/CN.

### Dosage de fibres MasterFiber 236 ou 246



1T/m<sup>2</sup>

Surface sciée (m <sup>2</sup> )	Sol*	Épaisseur de dalle (mm)									Classe de résistance	
		130	140	150	160	170	180	190	200	210		
25	S+G	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	C25/30



3T/m<sup>2</sup>

Surface sciée (m <sup>2</sup> )	Sol*	Épaisseur de dalle (mm)									Classe de résistance
		130	140	150	160	170	180	190	200	210	
25	S+G	2	2	2	2	2	2	2	2	2	C30/37
25	S+G	2	2	2	2	2	2	2	2	2	C35/45



6T/m<sup>2</sup> = 13,5T/essieu

Surface sciée (m <sup>2</sup> )	Sol*	Épaisseur de dalle (mm)									Classe de résistance
		130	140	150	160	170	180	190	200	210	
25	S+G	3	3	3	3	3	3	2	2	2	C30/37
25	S+G	3	3	3	3	2	2	2	2	2	C35/45

\* S+G : sable ou gravier



# MasterFiber 246

## Recommandations de dosage

Ces dosages sont uniquement applicables aux fibres MasterFiber 246.

### Dosage de fibres MasterFiber 246



Surface sciée (m²)	Sol*	Epaisseur de dalle (mm)									Classe de résistance
		130	140	150	160	170	180	190	200	210	
400	S+G	4	4	4	4	4	4	4	4	4	C25/30
500	S+G	3,5	3,5	3,5	3	3	3	3	3	3	C30/37



Surface sciée (m²)	Sol*	Epaisseur de dalle (mm)									Classe de résistance
		130	140	150	160	170	180	190	200	210	
500	S+G	6	5	5	5	5	5	4	4	4	C25/30
500	S+G	5	5	5	5	4	4	4	4	4	C30/37
500	S+G	5	5	4	4	4	4	3,5	3,5	3,5	C35/45



Surface sciée (m²)	Sol*	Epaisseur de dalle (mm)									Classe de résistance
		130	140	150	160	170	180	190	200	210	
400	S	2+ST15C**	2+ST15C	5	C30/37						
400	S	2+ST15C	2+ST15C	2+ST15C	2+ST15C	2+ST15C	6	6	5	5	C35/45
500	G	2+ST15C	2+ST15C	2+ST15C	2+ST15C	2+ST15C	2+ST15C	6	6	5	C30/37
500	G	2+ST15C	2+ST15C	2+ST15C	2+ST15C	6	6	6	6	5	C35/45



Surface sciée (m²)	Sol*	Epaisseur de dalle (mm)									Classe de résistance
		130	140	150	160	170	180	190	200	210	
25	G			6+ST25C	4+ST25C	3+ST25C	2+ST25C	2+ST25C	2+ST25C	6	C30/37
25	G			5+ST25C	4+ST25C	3+ST25C	2+ST25C	6	5	5	C35/45
25	G			5+ST25C	4+ST25C	3+ST25C	6	6	6	5	C40/45

\* S+G : sable ou gravier  
G : gravier  
S : sable

\*\* Lecture du tableau : Pour un dallage de classe de résistance C30/37 et d'épaisseur de 130 mm, il faut 2 kg de fibres/m² + 1 treillis ST15C.



# Master Builders Solutions

## Inspiring people to build better

### MasterAir®

Solutions pour bétons avec air entraîné

### MasterCast®

Solutions pour l'industrie de la préfabrication légère

### MasterCem®

Solutions d'additifs pour la production du ciment

### MasterCO<sub>2</sub>re™

Solutions pour la production de béton à faible teneur en clinker

### MasterEase®

Solutions pour l'optimisation de la viscosité et de la rhéologie des bétons

### MasterFinish®

Solutions pour le démoulage du béton et les bétons décoratifs

### MasterFiber®

Solutions pour les bétons renforcés de fibres

### MasterGlenium®

Solutions pour les bétons fluides et hyperfluides

### MasterKure®

Solutions pour la cure des bétons

### MasterLife®

Solutions pour une durabilité accrue

### MasterMatrix®

Solutions pour le contrôle de la stabilité des bétons fluides et autoplaçants

### MasterPel®

Solutions pour des bétons étanches

### MasterPolyheed®

Solutions pour la fabrication de bétons de consistance très plastique à fluide

### MasterPozzolith®

Solutions pour les bétons plastiques à très plastiques

### MasterRheobuild®

Solutions pour les bétons avec superplastifiants

### MasterRoc®

Solutions pour les travaux souterrains

### MasterSet®

Solutions pour le contrôle de la prise de béton

### MasterSphere®

Solutions pour la résistance aux cycles gel/dégel

### MasterSuna®

Solutions pour bétons intégrant des sables concassés

### MasterSure®

Solutions pour le contrôle de la maniabilité

### MasterX-Seed®

Solutions innovantes d'accélération du durcissement des bétons

Libérez le pouvoir de MasterCO<sub>2</sub>re™ :  
Technologie Intelligent Cluster System pour  
la production de béton à faible teneur en clinker

[info.master-builders-solutions.com/fr-fr/masterco2re](http://info.master-builders-solutions.com/fr-fr/masterco2re)

### Master Builders Solutions France S.A.S.

10 Rue des Cévennes

91090 Lisses, France

Tél : +33 (0)1 69 47 50 00 - Fax : +33 (0)1 60 86 06 32

[www.master-builders-solutions.com/fr-fr](http://www.master-builders-solutions.com/fr-fr)

Les informations contenues dans cette publication sont basées sur nos connaissances et expériences les plus récentes. Elles ne doivent pas être considérées comme une source d'information contractuelle sur la qualité de nos produits, car de nombreux facteurs peuvent influencer leurs utilisations ou leurs applications, et de ce fait, ne dispensent pas l'utilisateur final de réaliser ses propres essais de convenance. Les caractéristiques contractuelles des produits sont contenues dans la dernière version de la fiche technique. Le contenu de la brochure, tels que dessins, photographies, caractéristiques, proportions, poids, etc. peut changer sans préavis. Il convient aux utilisateurs de nos produits, de s'assurer et de respecter tout droit de propriété intellectuelle et la législation en vigueur (06/2023).

® Marque commerciale déposée de Master Builders Solutions dans de nombreux pays

