

# MasterFiber<sup>MD</sup> MAC Matrix

## Macro fibre synthétique

### Description

Le produit MasterFiber MAC Matrix est une macro fibre synthétique produite à partir d'un mélange de résine de polypropylène exclusif, conforme à la norme ASTM C 1116/C 1116M, « Norme de spécification sur la fibre de renforcement pour béton ».

Le produit MasterFiber MAC Matrix est également conforme à la norme CSA B66-10, « Exigences en matière de conceptions, de matériaux et de fabrications pour les fosses septiques préfabriquées et les réservoirs de retenue des eaux usées » et à la norme BNQ 3680-905, « Fosses septiques préfabriquées pour usage résidentiel – Caractéristiques dimensionnelles et physiques ».

### Utilisations

Recommandé pour :

- Le béton projeté
- Les tabliers constitués de métaux composés
- Les planchers industriels et d'entrepôts
- Les chaussées
- Les bétons préfabriqués
- Les dalles sur sol en milieu résidentiel et commercial
- Les tuyaux en béton préfabriqué
- Le béton préfabriqué à paroi mince
- Les revêtements de tunnel
- Les systèmes de murs
- Le resurfaçage sur asphalte et le rechargement

### Caractéristiques

MasterFiber MAC Matrix a été conçu pour être utilisé comme renforcement secondaire afin de contrôler la fissuration due au retrait, au tassement et à la température.

Le produit MasterFiber MAC Matrix est spécialement conçu pour remplacer les treillis métalliques et les barres d'armature n° 3 et n° 4 (10 mm et 13 mm) qui sont généralement utilisées comme renforcement afin de contrôler le retrait dû à la température.

Le produit MasterFiber MAC Matrix présente les caractéristiques suivantes :

- Excellente résistance à la flexion
- Excellente qualité de finition

### Avantages

- Élimine le besoin de treillis métalliques ainsi que les barres d'armature de petit diamètre utilisées pour le renforcement secondaire, en fonction de l'utilisation
- Freine efficacement la formation de fissures
- Permet un excellent contrôle de la fissuration due au tassement
- Améliore les résistances à bas âge et permet de démouler les éléments de béton avec moins de rejets
- Réduit la durée de construction ainsi que les coûts de matériaux et de main-d'œuvre
- Réduit les effets du stress de manipulation et de transport en chantier
- Augmente la résistance à la flexion, aux chocs et à l'éclatement

## Caractéristiques de rendement

### Propriétés physiques

Densité	0,91
Point de fusion	160 °C (320 °F)
Point d'ignition	590 °C (1 094 °F)
Absorption	Nulle
Résistance aux alcalis	Excellente
Résistance à la traction	585 MPa (85 ksi)
Longueur	54 mm (2,1 po)
Rapport d'aspect	67
Type de fibre	Bosselée
Matériau	100 % de polypropylène vierge
Résistance aux produits chimiques	Excellente

### Principes d'utilisation

**Dosage :** Le dosage du produit MasterFiber MAC Matrix se situe entre 1,8 et 7,2 kg/m<sup>3</sup> (3 et 12 lb/vg<sup>3</sup>). Le dosage recommandé pour les dalles sur sol se situe généralement entre 1,8 et 3 kg/m<sup>3</sup> (3 et 5 lb/vg<sup>3</sup>). Pour le béton projeté, le dosage habituel du produit MasterFiber MAC Matrix se situe entre 4,8 et 7,2 kg/m<sup>3</sup> (8 et 12 lb/vg<sup>3</sup>).

**Mélange :** Le produit MasterFiber MAC Matrix devrait être introduit au début du cycle de malaxage, mais pas en même temps que le ciment. Pour les dalles sur sol, l'ensemble du sac devrait être dispersé dans le malaxeur pour faciliter la manutention, et ce, sans laisser de déchets sur le chantier. Pour le béton projeté, le sac devrait être ouvert afin que les fibres puissent être dispersées directement dans le malaxeur. Il faudra mélanger pendant trois à cinq minutes supplémentaires pour disperser les fibres, en fonction du moment où le produit est ajouté au malaxeur. BASF recommande l'utilisation des bonnes pratiques en matière de malaxage de béton telles que décrites dans la norme ASTM C 1116/C 1116M.

## Spécifications de construction

Le produit MasterFiber MAC Matrix est une option pour le remplacement des treillis métalliques ainsi qu'un système de renforcement secondaire facile à utiliser, résistant à la corrosion ainsi qu'aux alcalis, et répondant aux codes de l'industrie lorsque mélangé en conformité avec la norme ASTM C 1116/C 1116M. Le produit MasterFiber MAC Matrix améliore la sécurité et devrait être spécifié dans les utilisations suivantes :

- Augmentation de la résistance à la flexion
- Réduction du rebond
- Augmentation de la cohésion
- Augmentation de la résistance aux chocs et à l'éclatement
- Prolongation de la durée de vie de la pompe
- Remplacement des treillis métalliques et autre renforcement secondaire
- Amélioration de la résistance résiduelle
- Durabilité améliorée
- Utilisation dans les zones où le métal ne peut être utilisé

Le produit MasterFiber MAC Matrix est également conforme à la norme CSA B66-10, « Exigences en matière de conceptions, de matériaux et de fabrications pour les fosses septiques préfabriquées et les réservoirs de retenue des eaux usées » et à la norme BNQ 3680-905, « Fosses septiques préfabriquées pour usage résidentiel – Caractéristiques dimensionnelles et physiques ».

### Données sur le produit

Des essais ont montré que le produit MasterFiber MAC Matrix peut être utilisé comme remplacement partiel ou complet pour les renforcements structurels ou primaires en acier dans les tuyaux en béton. Pour atteindre le degré de rendement désiré dans les tuyaux en béton, le dosage du produit MasterFiber MAC Matrix devrait être déterminé conformément avec les procédures normalisées de l'industrie. Pour les autres applications, le produit MasterFiber MAC Matrix peut être utilisé comme remplacement partiel ou complet pour les renforcements structurels ou primaires en acier. Pour explorer les utilisations du produit MasterFiber MAC Matrix pour de tels usages, contactez le service d'ingénierie de BASF Corporation à Beachwood, en Ohio.

**Placement et finition :** BASF recommande de suivre les pratiques courantes détaillées dans les guides ACI 302.1R, ACI 506.1R et ACI 544.3R en ce qui concerne le placement, la finition et la cure du béton lors de l'utilisation du produit MasterFiber MAC Matrix.

## Entreposage et manutention

Le produit MasterFiber MAC Matrix doit être entreposé à des températures inférieures à 60 °C (140 °F) dans un endroit propre et sec protégé contre les intempéries. Évitez d'entreposer la fibre près d'agents oxydants et de sources d'ignition. Soyez prudent lors de l'empilage du produit afin d'éviter les conditions instables. Entrez le produit dans un entrepôt équipé de gicleurs.

## Emballage

Le produit MasterFiber MAC Matrix est emballé dans des sacs de 2,3 kg (5 lb) dégradables qui peuvent être directement ajoutés dans le malaxeur. Pour le béton projeté, les fibres sont emballées dans des sacs de 5 kg (11 lb) et 7 kg (15,4 lb), qui devraient être ouverts afin que les fibres puissent être dispersées directement dans le malaxeur.

## Documents connexes

Fiches signalétiques : MasterFiber MAC Matrix

## Renseignements supplémentaires

Pour plus de renseignements sur le produit MasterFiber MAC Matrix, communiquez avec votre représentant de BASF.

*La division Adjuvants de la division Construction Chemicals (produits chimiques de construction) de BASF est un fournisseur de premier plan de produits qui améliorent le placement, le pompage, la finition, l'apparence et le rendement des bétons spécialisés utilisés dans les bétons prêts à l'emploi, les bétons préfabriqués, les produits de béton manufacturés, les constructions souterraines et le marché du pavage. Depuis plus de 100 ans, nous proposons des produits fiables et des technologies innovantes, et grâce à la marque Master Builders Solutions, nous sommes en relation avec des experts du monde entier dans de nombreux domaines afin de fournir des solutions durables à l'industrie de la construction.*

## Avis de garantie limitée

BASF garantit que ce produit est exempt de tout défaut de fabrication et respecte les propriétés techniques du présent Guide de données techniques, s'il est utilisé comme indiqué pendant sa durée de vie. L'obtention de résultats satisfaisants dépend non seulement de la qualité des produits, mais aussi de nombreuses circonstances indépendantes de notre volonté. BASF N'OFFRE AUCUNE GARANTIE – EXPRESSE OU IMPLICITE – SUR SES PRODUITS, NOTAMMENT DES GARANTIES MARCHANDES OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. Le seul et unique recours de l'acheteur pour toute réclamation concernant ce produit, y compris, mais sans s'y limiter, les réclamations faisant état d'une violation de garantie, de négligence, de responsabilité stricte ou autre, est l'expédition à l'acheteur d'une quantité de produit égale à celle qui n'est pas conforme à la garantie ou le remboursement du prix d'achat de ce produit, à la seule discrétion de BASF. Toute réclamation concernant ce produit doit être reçue par écrit dans un délai d'un (1) an à compter de la date d'expédition. L'acheteur renonce aux réclamations déposées après ce délai. BASF NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, ACCESSOIRE, CONSÉCUTIF (Y COMPRIS LA PERTE DE PROFITS) OU PUNITIF DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT.

L'acheteur doit déterminer l'adéquation des produits à l'utilisation prévue et assume tous les risques et responsabilités à cet égard. Les renseignements contenus dans le présent guide, et tout autre conseil technique formulé ultérieurement, reposent sur l'expérience et les connaissances actuelles de BASF. Cependant, BASF n'assume aucune responsabilité quant à la communication de tels renseignements ou conseils, y compris dans la mesure où ces renseignements ou conseils peuvent être liés aux droits de propriété intellectuelle de tiers, en particulier les droits de brevet. De plus, aucune relation juridique ne peut être créée ou entraînée par la présentation de ces renseignements ou conseils techniques. BASF se réserve le droit d'apporter des changements selon les progrès technologiques et les développements ultérieurs. L'acheteur du ou des produits doit les tester pour déterminer leur adéquation à l'application et l'utilisation prévues avant de procéder à leur application complète. Seuls des experts qualifiés peuvent vérifier le rendement du produit décrit ici en procédant à des essais.



La fibre MasterFiber MAC Matrix, commercialisée par BASF Corporation, est classée par Underwriters Laboratories Inc. pour un usage dans les assemblages avec indice de résistance au feu suivants : les conceptions de séries UL D700, D800 et D900. Le taux maximal de fibres à ajouter au mélange de béton est de 3,0 kg de fibre pour chaque mètre cube de béton (5,0 lb/vg<sup>3</sup>).