



# PSI CRIMPED STEEL FIBER MB

**MACROFIBRES D'ACIER AVEC MÉLANGE DE MICROFIBRES  
SYNTHÉTIQUES MONOFILAMENTS**

**EUCLID CANADA**

## DESCRIPTION

Les fibres **PSI CRIMPED STEEL MB** sont des fibres de fils tréfilés d'acier à basse teneur en carbone combinées à des microfibres synthétiques de polypropylène monofilament vierge à 100% de diverses longueurs et conçues pour permettre le contrôle des fissures dues à la température ou au retrait dans le béton, et conférer au béton une protection contre la fissuration due au retrait plastique, un renforcement accru en flexion, une meilleure résistance au cisaillement et une résistance à la fissuration améliorée. Les fibres PSI Crimped Steel MB sont conformes aux normes ASTM C 1116, *Standard Specification for Fiber-Reinforced Concrete and Shotcrete* et ASTM A 820, *Standard Specification for Steel Fibers for Fiber Reinforced Concrete*. Ce mélange de macrofibres d'acier améliore aussi la résistance à l'abrasion, à la fatigue, aux chocs et aux impacts tout en augmentant la dureté du béton. Les dosages recommandés varient selon les exigences de renforcement et peuvent aller de 14 à 57 kg/m<sup>3</sup>.

## DOMAINES D'APPLICATION

- Dalles sur sol commerciales et industrielles
- Tabliers de ponts, resurfaçages et pavages
- Applications utilisant du béton préfabriqué
- Béton projeté, revêtement de tunnels et consolidation des pentes
- Béton de masse et constructions d'éléments composites

## CARACTÉRISTIQUES/AVANTAGES

- Accroît la résistance à l'abrasion, aux impacts et aux chocs du béton
- Réduit la ségrégation, le tassement plastique et les fissures de retrait dans le béton
- Procure un renforcement tridimensionnel contre la macrofissuration
- Augmente la durabilité, la résistance à la fatigue et la ténacité
- Réduit les coûts de revient par rapport au treillis métallique pour le contrôle des fissures dues à la température ou au retrait
- S'ajoute facilement aux formulations de béton à tout moment avant la mise en place

## DONNÉES TECHNIQUES

### Données d'ingénierie typiques

|                               |                                                                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Matériau.....                 | Fil d'acier doux tréfilé à froid et fibre de polypropylène monofilament 100 % vierge de multiples longueurs |
| Longueurs offertes .....      | Fibre d'acier - 38 mm (1½ po)<br>Fibre synthétique - mélange de 13 et 19 mm (½ et ¾ po)                     |
| Dosage recommandé .....       | 14 à 57 kg/m <sup>3</sup>                                                                                   |
| Rapport d'élancement .....    | Fibre d'acier - 34                                                                                          |
| Résistance à la traction..... | 966 à 1242 MPa                                                                                              |
| Déformation.....              | Segment circulaire déformé de façon continue                                                                |
| Apparence .....               | Fil propre et brillant avec fibre synthétique blanche                                                       |

## EMBALLAGE

Les fibres PSI Crimped Steel MB sont offertes en sacs de 10,9 kg (72 sacs par palette).

## DURÉE DE CONSERVATION

Trois ans dans son contenant d'origine non ouvert.

## MODE D'EMPLOI

Les fibres PSI Crimped Steel MB peuvent être ajoutées à la formulation de béton à tout moment avant la mise en place. Il est généralement recommandé d'ajouter n'importe quelle fibre directement à l'usine de béton prémélangé pendant le dosage. Le dosage réel varie en fonction de l'application et des exigences de performance de chaque projet. Les fibres doivent être malaxées avec le béton pendant un minimum de 4 à 5 minutes à la vitesse maximale de malaxage, selon le type de malaxeur, afin d'obtenir une dispersion complète et uniforme. L'ajout des fibres PSI Crimped Steel MB, aux dosages recommandés, réduira l'affaissement mesuré du béton. Il ne faut cependant pas ajouter d'eau supplémentaire au mélange. L'utilisation de réducteurs d'eau et/ou de superplastifiants tels EUCON 37 ou un produit de la gamme d'adjuvants PLASTOL pourrait être nécessaire afin de maintenir la maniabilité désirée.

Ajouter les autres adjuvants séparément des fibres. Si elles sont utilisées correctement et mises en place dans un mélange de béton dont la maniabilité est suffisante, les fibres n'altéreront pas défavorablement les résistances à la compression ou à la flexion du béton, qu'il soit projeté ou non.

## NETTOYAGE

On peut disposer des fibres en vrac dans des contenants appropriés afin de les jeter. Lorsque du béton qui contient des fibres est utilisé, l'équipement de finition doit être bien nettoyé.

## PRÉCAUTIONS/LIMITATIONS

- L'utilisation de fibres peut causer une perte apparente dans la mesure de l'affaissement du béton. L'utilisation d'un adjuvant réducteur d'eau peut compenser cette perte, si nécessaire.
- Les fibres ne devraient jamais être ajoutées à un béton à affaissement nul. L'affaissement minimum du béton doit être de 75 mm (3 po) avant l'ajout des fibres. Des fibres en vrac peuvent aussi être ajoutées aux dispositifs de chargement de granulats.
- Toujours consulter la fiche de données de sécurité avant l'utilisation.