

3	03 34 00	<b>Béton de faible densité</b>
31	03 52 00	<b>Béton léger Isolation de tois</b>
	31 23 23	<b>Remplissage</b>

# MasterCell® 30

## Agent moussant pour matériaux de remplissage à faible résistance contrôlée (MRFR)

### Description

L'adjuvant MasterCell 30 répond aux exigences de la norme ASTM C 869, « Standard Specification for Foaming Agents Used in Making Preformed Foam for Cellular Concrete » (Norme de spécification pour agents moussants utilisés dans la fabrication de mousse préformée pour béton cellulaire).

### Utilisations

Recommandé pour :

- Gobetage des tunnels annulaires
- Fond de remplissage
- Désaffectation nucléaire
- Isolation thermique
- Suppression de sous-sol
- Remplacement d'un sol instable
- Remblai minier
- Levage de dalle
- Désaffectation de pipeline/réservoir
- Toit-terrasse
- Assise de conduit
- Remblai de butoirs de pont/couche de base
- Remblai réducteur de poids
- Remplissage de vides d'air
- Désaffectation de mines
- Gobetage
- Remplissage de tranchées
- Remblai
- Remplissage structural
- Barrières d'autoroute
- Panneaux préfabriqués légers

L'adjuvant MasterCell 30 est un agent moussant hautement concentré conçu pour obtenir un Matériau de Remplissage à Faible Résistance (MRFR), et produire un mélange cimentaire cellulaire (béton, coulis ou mortier), pour de nombreuses applications. L'agent moussant MasterCell 30 convient à de nombreux types d'équipement de moussage, particulièrement les équipements produisant de la mousse par pression d'air.

### Avantages

- Liquide, facile à utiliser
- Procure une masse volumique constante
- Valeurs de résistance et de densité présélectionnées

### L'utilisation de l'agent moussant MasterCell 30 dans les produits de béton MRFR apportera:

- Une bonne isolation thermique
- Une réduction de la ségrégation
- Une ouvrabilité optimale
- Une mise en place facile par coulage, pompage ou à la benne
- Un matériau structural léger

## Caractéristiques des performances

### Système à air comprimé

Ciment, kg/m <sup>3</sup> (lb/vg <sup>3</sup> )	356 (600)
Eau, kg/m <sup>3</sup> (lb/vg <sup>3</sup> )	160 (270)
E/C	0,45
Masse volumique recherchée, kg/m <sup>3</sup> (lb/vg <sup>3</sup> )	561 (35)
Masse volumique initiale, kg/m <sup>3</sup> (lb/vg <sup>3</sup> )	1 890 (118)
Masse volumique après moussage, kg/m <sup>3</sup> (lb/vg <sup>3</sup> )	590 (36,8)
Durée de l'addition de mousse, secondes	26

### Masse volumique après pompage, kg/m<sup>3</sup> (lb/pi<sup>3</sup>)

15,2 m (50 pi)	606 (37,8)
30,5 m (100 pi)	652 (40,7)
45,7 m (150 pi)	650 (40,6)

### Résistance à la compression @ 7 jours, MPa (lb/po<sup>2</sup>)

après formation de mousse	0,41 (60)
après pompage à 45,7 m (150 pi)	0,69 (100)

### Résistance à la compression @ 28 jours, MPa (lb/po<sup>2</sup>)

après formation de mousse	0,83 (120)
après pompage à 45,7 m (150 pi)	1,52 (220)

Mélange de laboratoire pompé à 45,7 m (150 pi) par intervalles de 15,2 m (50 pi)

### Système à pression d'eau

L'agent moussant MasterCell 30 peut être utilisé dans les mélanges à proportions diverses: ciment seul, ciment et pouzzolane et/ou mélange de sable.

### Béton seul – (remplissage léger)

#### Masse au mélange

Ciment de type GU, kg/m <sup>3</sup> (lb/v <sup>3</sup> )	356 (600)
Eau, kg/m <sup>3</sup> (lb/v <sup>3</sup> )	160 (270)
Temps de moussage, secondes	5,9
Densité initiale, kg/m <sup>3</sup> (lb/pi <sup>3</sup> )	1 890 (118)
Densité après moussage, kg/m <sup>3</sup> (lb/pi <sup>3</sup> )	593 (37)
Résistance à la compression @ 7 jours, MPa (lb/po <sup>2</sup> )	0,76 (110)
Résistance à la compression @ 28 jours, MPa (lb/po <sup>2</sup> )	1,45 (210)

Les masses par mélange sont celles avant moussage. La proportion pour un mélange MRFR sera différente lorsque celle-ci sera ajustée pour un mètre cube (verge cubique).  
REMARQUE : Résultats obtenus par des essais en laboratoire.

## Principes d'utilisation

**Dosage :** Il n'y a pas de dosage standard pour l'agent moussant MasterCell 30. Les quantités dépendront de la densité requise et de l'utilisation finale. Un essai devra être fait afin de déterminer le temps de moussage nécessaire pour atteindre la densité requise. Communiquez avec votre représentant de Master Builders Solutions pour obtenir une aide concernant les proportions des mélanges.

### Méthode pour préformer la mousse:

L'agent moussant MasterCell 30 est une solution prête à utiliser pour la fabrication d'un mélange de béton cellulaire léger. Deux systèmes peuvent être utilisés.

#### Système à air comprimé :

1. Diluer le MasterCell 30 de 20 à 40 fois avec de l'eau, selon l'utilisation.
2. Contrôlez la quantité d'air comprimé et l'écoulement du MasterCell 30 afin d'obtenir le volume de mousse désiré. L'adjuvant MasterCell 30 a un ratio de dilatation d'environ 20 à 25 fois la solution diluée.
3. Incorporer la mousse dans un mélangeur continu ou directement dans le camion malaxeur et bien mélanger avec le mortier ou le béton.

#### Système à pression d'eau :

L'agent moussant MasterCell 30 est incorporé au mélange MRFR à l'aide d'un canon à mousse MasterCell.

1. Ne pas diluer ou mélanger le MasterCell 30 avec de l'eau ou autre additif.
2. Brancher le canon à mousse MasterCell à la sortie d'eau de la bétonnière ou tout autre sortie d'eau. Une sortie d'eau avec une pression de 207 kPa (30 lb/po<sup>2</sup>) sera nécessaire.
3. Incorporer la mousse directement dans le camion malaxeur ou le mélangeur continu et bien mélanger.

## Données sur le produit

Il est possible d'utiliser des adjuvants de contrôle de prise (ex: accélérateur ou retardateur) respectant la norme ASTM C 494 afin de contrôler la vitesse de prise. Toutefois, les adjuvants devront être ajoutés séparément au mélange.

## Entreposage et manutention

**Température d'entreposage :** L'adjuvant MasterCell 30 peut être entreposé à des températures de 1 °C (34 °F) et plus. Des basses températures peuvent provoquer une floculation (floconnement) du matériau.

En cas de floconnement, laissez le produit se réchauffer à température ambiante de 21 à 23 °C (70 à 73 °) et agiter légèrement pour le récupérer. **Ne pas utiliser de dispositif à air comprimé pour le brassage.**

**Manutention :** Il est recommandé d'éviter tout contact prolongé avec l'agent moussant MasterCell 30, cela pourrait causer de l'irritation. Si un tel contact se produit, il faudra laver soigneusement les zones affectées avec de l'eau. En cas de contact avec les yeux, consulter immédiatement un médecin. Il est recommandé de porter des gants et lunettes de protection lors de la manipulation de l'agent moussant MasterCell 30.

**Entreposage :** L'adjuvant MasterCell 30 se conservera pour un minimum de 12 mois. Selon les conditions d'entreposage, il est possible que sa durée de vie soit supérieure à celle mentionnée. Consultez le représentant de Master Builders Solutions afin de connaître les procédures et dosages recommandés pour l'utilisation du MasterCell 30 lorsque la durée de vie de celui-ci est expirée.

## Emballage

L'adjuvant MasterCell 30 est disponible en seaux de 11,4 l (3 gal), en barils de 208 l (55 gal) et en bacs de 1 041 l (275 gal).

## Document connexe

Fiche signalétique Santé-Sécurité : Adjuvant MasterCell 30

## Informations supplémentaires

Pour des informations additionnelles sur l'adjuvant MasterCell 30 ou sur son utilisation pour créer un mélange de mortier ou de béton à caractéristiques spécifiques, consultez votre représentant de Master Builders Solutions.

*Master Builders Solutions développe des technologies pour l'industrie de la construction, permettant ainsi aux gens de mieux construire. Nous sommes présents dans environ 40 pays et exploitons 35 sites de production comptant plus de 1 600 employés. Nous développons, produisons et commercialisons des adjuvants chimiques de haute qualité ainsi que des technologies de base adjacentes afin de relever les défis d'aujourd'hui et de soutenir un avenir décarboné. Notre personnel joue un rôle essentiel et associe des technologies de pointe à un héritage de marque solide afin de dépasser les attentes de nos clients et d'assurer une création de valeur continue.*

## Avis de garantie limitée

Master Builders Solutions Admixtures US, LLC ("Master Builders Solutions") 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. MASTER BUILDERS SOLUTIONS N'OFFRE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, SUR SES PRODUITS, NOTAMMENT DES GARANTIES MARCHANDES OU DE CONVENANCE 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 Master Builders Solutions. 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. MASTER BUILDERS SOLUTIONS NE PEUT ÊTRE TENUE 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. Ces renseignements, et tout autre conseil technique formulé ultérieurement, reposent sur l'expérience et les connaissances actuelles de Master Builders Solutions. Cependant, Master Builders Solutions 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. Master Builders Solutions 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.