

# Master X-Seed<sup>®</sup> 44

## Adjuvant renforçant la résistance

### Description

Master X-Seed 44 est un adjuvant breveté qui améliore le développement de la résistance du béton en très bas âge (< 16 heures), sans avoir d'incidences négatives sur le développement de la résistance à 28 jours. L'adjuvant Master X-Seed 44 est basé sur une technologie unique qui améliore l'hydratation du béton, renforçant ainsi un développement de la résistance à un très jeune âge. L'adjuvant Master X-Seed 44 satisfait à la norme ASTM C 494/C 494M pour les adjuvants de rendement spécifique de type S.

### Utilisations

- Le béton Green Sense<sup>MD</sup>
- Les bétons précontraints
- Les bétons préfabriqués
- Les bétons prêts à l'emploi
- Les bétons autoplaçants

### Caractéristiques

- Améliore l'hydratation du ciment
- Augmente le développement de la résistance à très jeune âge (< 16 heures) sans effet néfaste sur le développement de la résistance à 28 jours avec un large spectre de combinaisons de chimies du ciment et de systèmes de liants
- Améliore la maniabilité des mélanges de béton à hautes performances selon la chimie du ciment et le dosage utilisé

### Avantages

- Capacité à obtenir des performances équivalentes à un ciment de type HE (III), et ce, avec du ciment de type GU ou MS (I/II).
- Réduit les coûts du béton prêt à l'emploi lorsqu'il est utilisé dans des mélanges de béton optimisés
- Capacité à réduire/éliminer la chaleur lors du mûrissement pour réaliser un développement de la résistance accéléré
- Permet des niveaux de remplacement plus élevés en ajouts cimentaires
- Permet de réduire la teneur en matériaux cimentaires tout en préservant le développement de la résistance à jeune âge et à âge avancé
- Permet d'enlever et de réutiliser les coffrages plus rapidement
- Favorise la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> associées au béton

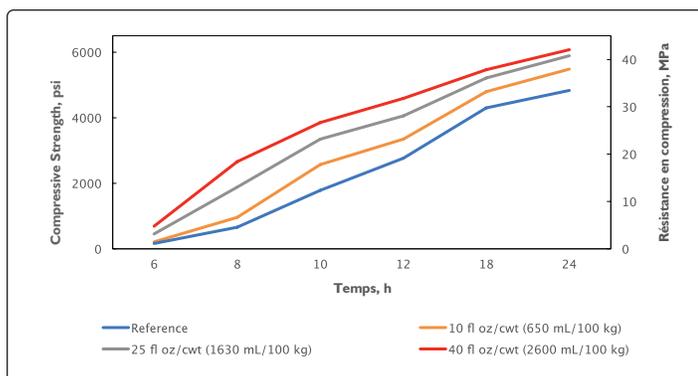
### Technologie d'ensemencement de particules

L'adjuvant Master X-Seed 44 est basé sur une technologie exclusive de Master Builders Solutions qui garantit une suspension stable de nanoparticules cristallines CSH synthétiques. Ces particules agissent comme des graines actives dans un mélange de béton pour faciliter la croissance de produits d'hydratation entre les particules du ciment. La technologie unique de l'adjuvant Master X-Seed 44 améliore de façon inégalée le processus d'hydratation dans une matrice en béton, ce qui augmente le développement de la résistance à un très jeune âge (< 16 heures) comparé à un mélange de béton de référence non traité.

## Caractéristiques de rendement

L'adjuvant Master X-Seed 44 fournit une amélioration de la résistance considérable dans les 6 à 24 heures. L'amélioration de la résistance est fonction du temps, de la température, du ciment (type et teneur) et du rapport eau-matériaux cimentaires.

Le graphique suivant montre l'évolution de la résistance des mélanges de béton avec du ciment de type GU (I/II), avec et sans l'adjuvant Master X-Seed 44. Ces mélanges avaient  $450 \text{ kg/m}^3$  ( $750 \text{ lb/v}^3$ ) de ciment et un rapport eau-ciment (E/C) de 0,38.



## Principes d'utilisation

**Dosage :** Le dosage recommandé pour l'adjuvant Master X-Seed 44 est de 650 à 2600 ml/100 kg (10 à 40 oz liq/100 lb) de matériaux cimentaires. Toutefois, compte tenu des grandes variations de conditions rencontrées sur les différents chantiers, du grand nombre d'applications et des produits de béton, on devra parfois avoir recours à des doses autres que celles recommandées. Dans ce cas, communiquez avec votre représentant de Master Builders Solutions.

**Mélange :** L'adjuvant Master X-Seed 44 peut être ajouté en même temps que l'eau de gâchage initial ou on peut en retarder l'addition.

## Données sur le produit

**Corrosivité – Sans chlorure, non corrosif :** L'adjuvant Master X-Seed 44 ne provoque ni ne favorise la corrosion des armatures noyées dans le béton, de l'acier dur pour précontrainte ou des systèmes de planchers ou de plafonds en acier galvanisé. Le chlorure de calcium et les autres ingrédients à base de chlorure ne sont pas utilisés dans la fabrication de l'adjuvant Master X-Seed 44.

**Compatibilité :** L'adjuvant Master X-Seed 44 est compatible avec la plupart des adjuvants utilisés dans la fabrication de bétons de qualité, y compris les adjuvants réducteurs d'eau à portée normale, moyenne et

grande, les accélérateurs, les retardateurs, les adjuvants permettant un contrôle étendu du temps de prise, les entraîneurs d'air, les inhibiteurs de corrosion et les réducteurs de retrait.

L'adjuvant Master X-Seed 44 n'a été testé qu'avec d'autres adjuvants fabriqués par Master Builders Solutions. Par conséquent, son utilisation avec des adjuvants non fabriqués par Master Builders Solutions peut produire des résultats imprévisibles. Master Builders Solutions refuse toute garantie expresse ou implicite concernant toute application dans laquelle un adjuvant non fabriqué par Master Builders Solutions est utilisé en association avec un adjuvant Master X-Seed 44.

## Entreposage et manutention

**Température d'entreposage :** L'adjuvant Master X-Seed 44 doit être entreposé à des températures supérieures à  $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $32 \text{ }^{\circ}\text{F}$ ). S'il gèle, laissez-le dégeler et reconstituez-le par une légère agitation mécanique. N'utilisez pas de dispositif à air comprimé pour l'agitation.

**Durée de conservation :** L'adjuvant Master X-Seed 44 a une durée de conservation minimale de 12 mois. Selon les conditions d'entreposage, il est possible que sa durée de conservation soit supérieure à celle indiquée. Si le produit n'est pas utilisé dans le mois, il se peut qu'il doive être agité.

## Conditionnement

L'adjuvant Master X-Seed 44 est disponible en barils de 208 L (55 gal), en bacs de 1 040 L (275 gal) et en vrac.

## Documents connexes

**Fiche signalétique :** Adjuvant Master X-Seed 44

## Renseignements supplémentaires

Pour plus de renseignements sur l'adjuvant Master X-Seed 44 ou sur son utilisation dans la mise au point d'un mélange de béton aux caractéristiques spécifiques, communiquez avec votre représentant local 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.