

MasterMatrix^{MD} UW 450

Adjuvant anti-lessivage

Anciennement Rheomac UW 450*

Description

L'adjuvant anti-lessivage MasterMatrix UW 450 est un adjuvant cellulosique liquide breveté et prêt à l'emploi, qui est spécialement conçu pour des applications de béton sous l'eau. Le béton contenant l'adjuvant MasterMatrix UW 450 présente une résistance supérieure au lessivage du ciment et des particules fines, qui empêche le mélange de l'eau extérieure dans le béton plastique.

L'adjuvant MasterMatrix UW 450 répond aux exigences de la spécification CRD-C 661-06 du corps des ingénieurs de l'armée des États-Unis relative aux adjuvants anti-lessivage pour le béton.

Utilisations

Recommandé pour :

- tous les types de bétonnage sous-marin. Particulièrement lorsqu'on a recours à du béton conventionnel ou lorsque les techniques de mise en place feraient perdre une partie importante des matériaux par lessivage
- les applications de mortier et de coulis pour lesquelles les mélanges sont généralement plus fluides et ont un risque accru de lessivage

Caractéristiques

- Réduction du lessivage du ciment et des particules fines
- Une élimination quasi-totale de la ségrégation des matériaux, même dans les mélanges très liquides ayant un rapport eau/ciment élevé
- L'action thixotropique permet d'obtenir un durcissement du béton après la mise en place
- Réduction ou élimination du ressuage du béton

Avantages

- Propriétés supérieures et prévisibles, lors de mise en place du béton
- Réduction ou élimination des coûts de relié à l'assèchement du terrain
- Une minimisation des répercussions sur l'environnement du ciment qui se disperse dans l'eau
- Flexibilité dans les procédures de dosage

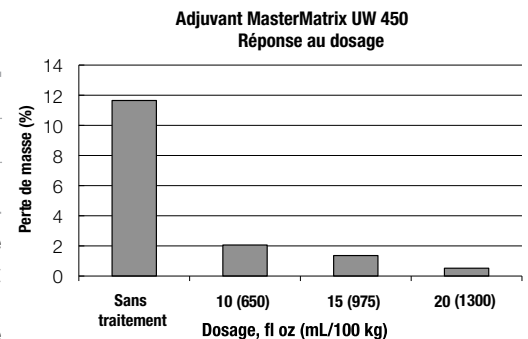
Caractéristiques de performances

Résistance au lessivage : La résistance au lessivage est déterminée dans la norme du Army Corps of Engineers CRD-C 61, « Test Method for Determining the Resistance of Freshly Mixed Concrete to Washing Out in Water » (Méthode de vérification permettant de déterminer la résistance au lessivage dans l'eau du béton fraîchement gâché). Les résultats des tests démontrent que l'addition de l'adjuvant anti-lessivage MasterMatrix UW 450 au béton réduit de façon significative le lessivage par rapport au béton non traité.

Information sur le mélange (béton sans air entraîné)

Contenu cimentaire	386 kg/m ³ (650 lb/vg ³)
Rapport eau-liant	0,49
Affaissement	100 ± 10 mm (4 ± 0,5 po)

Affaissement : Les bétons conçus pour être mis en place sous l'eau ont habituellement un affaissement de 200-250 mm (8-10 po). Après l'addition du MasterMatrix UW 450, une diminution de l'affaissement sera notée. Il peut donc devenir nécessaire d'ajouter un superplastifiant afin d'obtenir l'affaissement requis pour la mise en place. Les études menées sur la perte d'affaissement au cours d'une période de 60 minutes révèlent que l'adjuvant MasterMatrix UW 450 ne perturbe pas la conservation de l'affaissement du béton.



Teneur en air : Il faudra peut-être augmenter la dose d'adjuvant entraîneur d'air pour obtenir la teneur en air désirée lorsqu'on utilise l'adjuvant MasterMatrix UW 450.

Temps de prise : L'adjuvant MasterMatrix UW 450 n'a que peu, voire aucune répercussion sur le temps de prise du béton à des dosages habituels de 260-780 ml/100 kg (4-12 onces liquides pour 100 livres). Un léger retard au niveau du temps de prise peut être observé à des dosages supérieurs à 780 ml/100 kg (12 onces liquides pour 100 livres).

Résistance à la compression : Lorsque les échantillons d'analyse sont conçus à l'air, les bétons contenant l'adjuvant MasterMatrix UW 450 peuvent obtenir des résistances à la compression légèrement inférieures à celles des bétons non traités. Cependant, lorsque la résistance est évaluée à l'aide des échantillons d'analyse qui sont coulés sous l'eau, le béton contenant l'adjuvant MasterMatrix UW 450 peut avoir une résistance à la compression plus élevée, car le lessivage est réduit au minimum. Toutefois, la plupart des mélanges de béton sous-marins qui sont proportionnés conformément à l'ACI 304, « Guide for Measuring, Mixing, Transporting, and Placing Concrete » (Guide pour la mesure, le mélange, le transport et la mise en place du béton), dépassent les résistances à la compression qui sont requises pour des applications sous-marines. Si nécessaire, un rapport eau-ciment plus faible peut servir à obtenir les résultats souhaités.

Principes d'utilisation

Dosage : L'adjuvant MasterMatrix UW 450 est recommandé à un dosage compris entre 260 et 1300 ml/100 kg (4 à 20 oz liquide par 100 lb). En raison de variations dans les constituants du béton, des conditions de chantiers et/ou des différents types d'applications, des dosages sortant des limites recommandées peuvent être nécessaires.

Malaxage : Pour les applications sous-marines, la norme ACI 304R, chapitre 8 (« Concrete Placed Underwater » - Béton mis en place sous l'eau) recommande certaines propositions de malaxage de base telles que :

- Une teneur en matériau cimentaire totale minimale de 356 kg/m³ (600 lb/vg³)
- Utilisation d'environ 15 % de pouzzolanes par masse de matériaux cimentaires
- Un rapport eau/ciment maximal de 0,45
- Teneur en granulats fins de 45-55 % par volume de granulats total
- Une teneur en air d'au moins 5 % est préférable
- Il faut habituellement un affaissement de 150 à 230 mm (6 à 9 po) et il faut parfois un affaissement légèrement plus grand

L'adjuvant MasterMatrix UW 450 devrait être utilisé avec un adjuvant réducteur d'eau comme les produits BASF MasterPolyheed^{MD} ou MasterSet^{MD}. Pour obtenir des bétons ayant un affaissement élevé, utilisez l'adjuvant MasterMatrix UW 450 en même temps qu'un superplastifiant MasterGlenium. Cette combinaison produira un béton fluide haute performance qui présente une résistance au lessivage, du ciment et des particules fines, supérieure. L'adjuvant MasterMatrix UW 450 doit être ajouté après que tous les autres ingrédients de bétonnage ont été dosés et soigneusement mélangés, soit à l'usine de béton, soit sur le chantier.

Mise en place : Le béton contenant l'adjuvant MasterMatrix UW 450 est facile à pomper avec les plages d'affaissement utilisées pour le bétonnage sous-marin. Il est recommandé que le béton contenant du MasterMatrix UW 450 soit mis en place à l'aide d'une pompe ou d'une trémie. Le béton devrait être placé de façon continue sans interruption. Garder le point final de déchargement (extrémité de la pompe) dans le béton frais durant la mise en place.

Lors de la mise en place dans l'eau, il n'est pas recommandé de laisser tomber en chute libre un béton contenant l'adjuvant MasterMatrix UW 450.

Données sur le produit

Compatibilité : Il ne faut pas utiliser l'adjuvant MasterMatrix UW 450 avec des superplastifiants à base de naphthalène. Des comportements erratiques au niveau de l'affaissement, de l'écoulement et de la pompabilité pourraient survenir.

Entreposage et manutention

Température d'entreposage : L'adjuvant MasterMatrix UW 450 doit être entreposé à des températures supérieures à 7 °C (44 °F) pour éviter les problèmes de mise en place en raison de l'épaississement du produit. Il ne faut pas laisser le produit geler. L'adjuvant MasterMatrix UW 450 ne peut pas être reconstitué s'il a gelé.

Conservation : L'adjuvant MasterMatrix UW 450 peut se conserver pour un minimum de 12 mois. Selon les conditions d'entreposage, la durée de conservation pourra être prolongée. Veuillez consulter votre représentant commercial local concernant les meilleures pratiques en ce qui concerne l'utilisation et les dosages recommandés si l'adjuvant MasterMatrix UW 450 a dépassé sa durée de conservation.

Manutention : Afin de prévenir la gélification, il faudra éviter les contacts entre l'adjuvant MasterMatrix UW 450 et l'eau résiduelle dans les tuyaux, pompes, réservoirs ou chaudières.

Dispersion : Consultez votre représentant commercial local pour connaître les équipements de dispersion appropriés pour l'adjuvant MasterMatrix UW 450. Si l'addition se fait directement du baril de 208 litres (55 gal), il est recommandé que l'ouverture la plus grande de 50 mm (2 po) soit utilisée.

Emballage

L'adjuvant MasterMatrix UW 450 est disponible en barils de 208 l (55 gal) et en cubes de 1 040 l (275 gal).

Documents connexes

Fiche de données de sécurité : Adjuvant MasterMatrix UW 450

Renseignements supplémentaires

Pour plus de renseignements sur l'adjuvant MasterMatrix UW 450, son utilisation dans la mise au point de mélanges de béton et ses caractéristiques de performance spécifiques, communiquez avec votre représentant commercial local.

La division des Adjuvants des Produits chimiques de construction BASF est le principal fournisseur de solutions qui améliorent les caractéristiques de mise en place, de pompage et de finition ainsi que l'apparence et le rendement du béton de spécialité utilisé dans les marchés du béton prêt à l'emploi, des préfabriqués, des produits de béton manufacturés, de la construction souterraine et du pavage. Depuis plus de 100 ans, nous proposons des produits fiables et des technologies innovantes, et à travers la marque Master Builders Solutions, nous sommes en relation avec des experts du monde entier dans de nombreux domaines pour fournir des solutions durables pour le secteur de la construction.

Avis de garantie limitée

BASF garantit que ce produit est exempt de défauts de fabrication et répond aux caractéristiques techniques figurant dans l'actuelle fiche technique, s'il est utilisé conformément aux instructions pendant sa durée de vie. Des résultats satisfaisants ne dépendent pas uniquement des produits de qualité, mais aussi de nombreux facteurs hors de notre contrôle. BASF NE DONNE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER CONCERNANT SES PRODUITS. Le seul et unique recours de l'acheteur pour toute réclamation concernant ce produit, y compris sans s'y limiter, les réclamations pour violation de garantie, négligence, responsabilité stricte ou autrement, est l'envoi à l'acheteur d'un produit d'un montant égal au produit qui ne répond pas aux conditions de cette garantie ou le remboursement du prix d'achat d'origine du produit qui ne répond pas aux conditions de cette garantie, à la seule discrétion de BASF. Toute réclamation concernant le produit doit être reçue par écrit dans un délai d'un (1) an à compter de la date d'envoi et l'acheteur renonce à toute réclamation non présentée dans cette période. BASF NE SERA PAS RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE SPÉCIAL, ACCIDENTEL, CONSÉCUTIF (Y COMPRIS LES PERTES DE PROFITS) OU DOMMAGE PUNITIF D'AUCUNE SORTE.

L'acheteur doit déterminer la convenance des produits à l'usage prévu et assume tous les risques et responsabilités à cet égard. Ces renseignements et tous les autres avis techniques sont basés sur les connaissances et expériences actuelles de BASF. Toutefois, BASF n'assume aucune responsabilité pour la communication de tels renseignements et conseils, y compris la mesure dans laquelle ces renseignements et conseils peuvent avoir trait aux droits de tiers en matière de propriété intellectuelle, notamment les droits de brevet, et aucun lien de droit ne doit être créé ni découler de la communication de tels renseignements et conseils. BASF se réserve le droit d'apporter des modifications en fonction des progrès technologiques ou de nouveaux développements. L'acheteur du ou des produits doit les tester pour vérifier s'ils sont adaptés aux applications et usages prévus avant de procéder à une application complète des produits. Les performances du produit décrites dans la présente doivent être vérifiées à l'aide de tests menés par des experts qualifiés.

* Rheomac UW 450 est devenu MasterMatrix UW 450 sous la marque Master Builders Solutions, en date du 1er janvier 2014.