

3 | 03 53 16
Revêtement pour béton
à agrégat de fer

MasterTop^{MD} 300

Revêtement à agrégat métallique hautement résistant

ANCIEN NOM : MASTERTOP^{MD} ANVIL-TOP^{MD} 300

RENDEMENT

Afin de réaliser une estimation de projet, utilisez environ 83,2 à 87,8 kg/m² (17 à 18 lb/pi²) pour produire un revêtement d'une épaisseur de 25 mm (1 po).

Un sac de 25 kg (55 lb) mélangé à 2,4 L (0,63 gal) d'eau potable fournit environ 0,0079 m³ (0,28 pi³) de revêtement pouvant être arasé à un affaissement de 152 mm (6 po).

Cette quantité couvrira 0,31 m² (3,35 pi²) à une épaisseur de 25 mm (1 po), et ce, sans gaspillage.

Un conteneur souple de 1 498 kg (3 300 lb) mélangé à 144 L (38 gal) d'eau potable fournit environ 0,456 m³ (16,8 pi³) de revêtement pouvant être arasé à un affaissement de 152 mm (6 po).

Cette quantité couvrira environ 18,7 m² (200 pi²) à une épaisseur de 25 mm (1 po), et ce, sans gaspillage.

EMBALLAGE

Sacs multiparois de 25 kg (55 lb)
Conteneurs souples de 1 497 kg (3 300 lb)

DURÉE DE CONSERVATION

Lorsqu'entreposé adéquatement, 1 an dans les sacs standards et 6 mois dans les conteneurs souples.

ENTREPOSAGE

Entreposez ce produit dans les emballages non ouverts dans un endroit propre et sec entre 10 et 32 °C (50 à 90 °F), à l'abri du soleil.

TENEUR EN COV

0 g/L, sans l'eau et les solvants exemptés

DESCRIPTION

Le MasterTop 300 est un revêtement à agrégat métallique à base de ciment pour plancher. Il assure une protection robuste aux endroits fortement sollicités soumis à l'abrasion et aux chocs. Sa capacité d'absorption d'énergie est considérablement supérieure au béton ordinaire, au béton renforcé de fibres et aux revêtements à agrégat naturel de haute résistance.

POINTS FORTS DU PRODUIT

- Temps d'emploi prolongé, ce qui vous permet amplement d'appliquer, de talocher et d'effectuer la finition
- Consistance permettant un arasement à des affaissements importants (127 à 178 mm [5 à 7 po]), idéale pour les applications horizontales
- Résistances à la compression élevées, supporte des charges importantes
- Préparation unique d'agrégat métallique malléable assurant la tolérance aux chocs et la résistance à l'abrasion les plus élevées
- Augmentation rapide de la résistance du béton, permettant de remettre rapidement les planchers en service
- Huit fois plus résistant à l'usure que le béton, pour une meilleure durée de vie utile que les revêtements de béton et à agrégat naturel hautement résistants
- Densité élevée, résiste à l'huile, à la graisse et à de nombreux produits chimiques
- Protection contre la détérioration des joints, réduisant les dommages matériels et augmentant la durée de vie du matériel de manutention
- Réduction du poussierage et de l'absorption, facilitant le nettoyage et l'entretien des planchers
- Module d'élasticité inférieur à celui des revêtements de béton à résistance égale, friabilité réduite et résistance supérieure aux charges dynamiques
- Offert en conteneurs souples – idéal pour les projets d'envergure

UTILISATIONS

- Planchers soumis à une circulation intense, aux chocs, à l'abrasion et à l'usure continue
- Endroits où l'usure est considérée comme un risque à la sécurité et où une résistance accrue est nécessaire
- Quais de chargement
- Allées
- Installations de transfert de déchets
- Aires de réparation de camions ou de tracteurs
- Aciéries

EMPLACEMENT

- Intérieur
- Extérieur

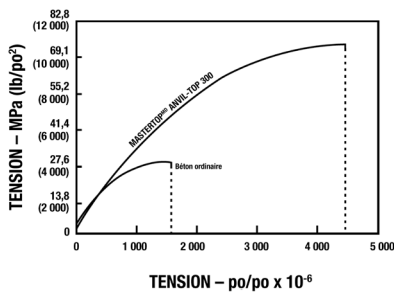
SUBSTRAT

- Sur les anciennes et nouvelles surfaces en béton

DONNÉES TECHNIQUES
DONNÉES D'ESSAI

Le MasterTop 300 est un mélange de ciments, d'agrégat métallique, de fumées de silice et d'additifs.

Courbes tension/élasticité



Des essais ont été effectués sur les propriétés de base des matériaux du revêtement MasterTop 300 par rapport à du béton à 27,6 MPa (4 000 lb/po²), au moyen de cylindres de 76 x 152 mm (3 x 6 po) mûris à 21 °C (70 °F). Les données démontrent que le MasterTop 300 présente de meilleures propriétés mécaniques que le béton ordinaire.

DONNÉES D'ESSAI

PRODUIT (KG/M ³ [LB/PO ³])	ÉLASTICITÉ (POIDS UNITAIRE)	MODULE D'ÉLASTICITÉ	MAXIMUM (EN MPA [LB/PO ²]) PO/PO X 10 ⁻⁶	ROBUSTESSE
MasterTop 300	3 556 (222)	0,027 (3,9)	4 450	0,21 (30,2)
Béton ordinaire	2 323 (145)	0,031 (4,5)	1 620	0,03 (4,5)

Ces résultats sont basés sur des essais effectués en laboratoire. Des variations raisonnables peuvent découler des conditions atmosphériques et des conditions du chantier. Contrôlez les essais sur le terrain et en laboratoire en fonction de la consistance désirée pour la mise en place plutôt que strictement sur la teneur en eau. Lorsque vous préparez des cubes pour les essais de résistance, mélangez un sac entier de revêtement MasterTop 300.

PROPRIÉTÉ	RÉSULTATS	MÉTHODES D'ESSAI
Résistances typiques à la compression* , MPa (lb/po ²)		ASTM C109
24 heures	34,8 (5 040)	
7 jours	60,7 (8 800)	
28 jours	83,1 (12 050)	
Résistance à l'abrasion , profondeur de l'usure, po, à 60 min	0,017	ASTM C779, procédure A

*cubes de 51 mm (2 po) mûris à 21 °C (70 °F), préparés avec 2,4 L (0,63 gal) d'eau par sac de 25 kg (55 lb) de revêtement

MÉTHODE D'APPLICATION

PRÉPARATION DE LA SURFACE

Le MasterTop 300 s'applique sur le béton totalement mûri ou récemment coulé (moins de 4 jours).

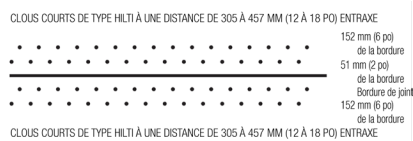
PRÉPARATION DE LA SURFACE : MÉTHODE 1
Appliquez cette méthode au béton totalement mûri existant.

1. Pour bien adhérer au MasterTop 300, la surface en béton doit avoir un profil de 6 mm (1/4 po) (ICRI CSP #9). Éliminez toute laitance et zone contaminée pour créer une texture grossière et exposer l'agrégat. Pour ce faire, le passage répété d'une grenailleuse à plein régime est reconnu comme étant efficace. Si vous utilisez une boucharde ou un scarificateur, terminez le travail par projection d'abrasif. La surface doit être nettoyée et débarrassée de toute trace d'huile, de graisse, de saleté et de poussière.
2. Testez l'adhérence et la résistance à la traction de la surface de béton selon la norme ASTM C1583. La résistance minimale doit être de 200 lb/po² et l'agrégat grossier doit se fissurer

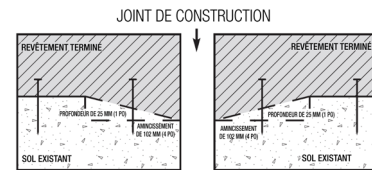
de manière suffisante. Effectuez les essais à plusieurs endroits sur chaque section de la dalle où vous prévoyez la mise en place du MasterTop 300.

3. La surface de la dalle de base (substrat) doit se conformer à l'article 4.2 de la norme ACI 503.5R. Cette section traite précisément des conditions à respecter à l'égard de la surface, de l'accessibilité et des conditions atmosphériques durant l'application de l'agent de liaison époxy.
4. Traitez toutes les bordures de joints et tout le périmètre de la coulée de l'une des deux manières suivantes. Le schéma 2 présente le meilleur degré de protection pour les bordures de joints.

N° 1 : Étalez les attaches à une distance de 101 à 152 mm (4 à 6 po) de la bordure et de 305 à 457 mm (12 à 18 po) entraxe, comme illustré au schéma 1.



N° 2 : Retirez mécaniquement le béton substrat sur une épaisseur de 25 mm (1 po) de plus que l'épaisseur de revêtement indiquée, amincie graduellement sur une largeur de 102 mm (4 po), comme illustré au schéma 2. Créez une texture grossière sur le substrat.



5. Avant de mettre le MasterTop 300 en place, testez le béton conformément à la norme ASTM D4263 (Indicating Moisture in Concrete by the Plastic Sheet Method), pour vérifier l'humidité au moyen d'une pellicule plastique. L'excès d'humidité doit être asséché, de sorte à produire un état propice à l'adhérence adéquate de l'agent de liaisonnement. L'humidité contenue à l'intérieur du béton peut créer une pression de vapeur lors du mûrissement et entraîner la délamination du revêtement.

- Remplissez toutes les fissures déjà présentes dans le béton avec un matériau époxy de réparation. Consultez votre représentant Master Builders Solutions pour des recommandations.
- À l'aide d'un agent de liaisonnement époxy liquide, comme MasterEmaco ADH 326 ou MasterEmaco ADH 1090 RS, liez le revêtement au béton existant. Mélangez selon les directives et appliquez l'agent sur la surface de béton au pinceau, au pulvérisateur ou au rouleau. Placez le revêtement pendant que l'époxy est encore collant, comme du papier tue-mouche. Si l'époxy est déjà figé, appliquez-en davantage sur la surface durcie. Ne tentez pas de malaxer de nouveau la surface avec des solvants.
- Assurez-vous de couvrir la surface avec le revêtement avant que l'époxy ne perde son adhérence.

PRÉPARATION DE LA SURFACE : MÉTHODE 2
Appliquez cette méthode « couche de barbotine/liaison » au béton fraîchement coulé (moins de 4 jours).

- Le béton doit être conçu pour résister à un minimum de 4 000 lb/po² à 28 jours, conformément aux recommandations du document ACI 302.
- Après avoir placé, arasé et taloché le béton de base, vaporisez du Liquid Surface Etchant selon un ratio de 2,4 à 2,9 m²/L (100 à 120 pi²/gal). Couvrez avec du polyéthylène, de la toile de jute plastifiée ou toute autre pellicule imperméable permettant d'empêcher la surface de sécher. Retirez la couverture dans les 4 jours. À l'aide d'un nettoyeur haute pression assez puissant pour exposer l'agrégat et assurer un profil de 6,4 mm (¼ po), rincez jusqu'à ce que l'eau soit claire.
- La surface de béton doit être saturée avant la mise en place du MasterTop 300. Retirez l'eau stagnante immédiatement avant l'application de la couche de liaison.
- Servez-vous du MasterTop 300, mélangé adéquatement, comme couche de gommage. Frottez la surface humide avec un balai à poils raides propre juste avant d'appliquer le MasterTop 300. N'appliquez pas une couche trop épaisse. Ne laissez pas de flaques. Limitez l'application de la couche de gommage à une aire qui vous permettra de mettre le MasterTop 300 en place avant que la couche ne s'assèche. **NE MALAXEZ PAS À NOUVEAU** la couche de liaison avec de l'eau.

MÉLANGE

- Dans un malaxeur à mortier à mélange forcé approprié, ajoutez 3/4 de l'eau de gâchage, puis versez lentement le MasterTop 300 avec un débit continu. Mélangez pendant 2 ou 3 minutes.

Ajoutez le reste de l'eau et continuer de mélanger soigneusement, jusqu'à 5 minutes au total. Le mélange doit être homogène, adapté à l'affaissement recommandé. Pour le mélange de conteneurs souples de MasterTop 300, consultez la fiche technique associée.

- L'utilisation d'eau glacée réduira la quantité d'eau nécessaire pour obtenir la consistance désirée, en plus d'augmenter le temps d'emploi et la résistance du revêtement. N'utilisez pas d'eau dans une proportion qui pourrait causer un ressuage ou une ségrégation.
- Faites couler le revêtement du malaxeur pour le mettre en place et l'aser aussitôt. S'il y a des grumeaux, retirez-les.

Remarque : Un sac de 25 kg (55 lb) mélangé à 2,4 L (0,63 gal) d'eau potable fournit environ 0,0079 m³ (0,28 pi³) de revêtement pouvant être arasé à un affaissement de 152 mm (6 po). Cette quantité couvrira 0,31 m² (3,35 pi²) à une épaisseur de 25 mm (1 po), et ce, sans gaspillage.

Un conteneur souple de 1 498 kg (3 300 lb) mélangé à 144 L (38 gal) d'eau potable fournit environ 0,456 m³ (16,8 pi³) de revêtement pouvant être arasé à un affaissement de 152 mm (6 po). Cette quantité couvrira environ 18,7 m² (200 pi²) à une épaisseur de 25 mm (1 po), et ce, sans gaspillage.

APPLICATION

- Placez et arasez le MasterTop 300 par sections pour maintenir le niveau du béton. Mesurez périodiquement l'épaisseur du revêtement, en particulier au centre de la dalle. En raison de l'affaissement relativement élevé du MasterTop 300, l'arasement à l'aide d'un rouleau ou d'un tuyau facilite l'obtention d'une surface uniformément plane et dense sans ségrégation excessive due à la vibration.
- Dès que le MasterTop 300 supportera un opérateur et une machine sans laisser de marque sur la dalle ou créer trop de particules à la surface, talochez à l'aide d'une truelle mécanique munie de taloches. Pour les petites surfaces, vous pouvez talocher avec des outils à main.

- Après un talochage à la machine, procédez à un ou deux lissages à la truelle manuelle pour obtenir une finition de truelle en acier ou de truelle à lisser. Chronométrez les opérations de lissage et ajustez l'angle de la lame pour éviter le cloquage.

- Le MasterTop 300 se prête à l'application en deux couches sur du béton frais. Ce type d'application exige des compétences avancées. Avant de tenter quoi que ce soit, veuillez communiquer avec votre représentant Master Builders Solutions. S'il fait chaud ou que les conditions ambiantes favorisent un séchage rapide, il serait préférable de vaporiser le réducteur d'évaporation MasterKure ER 50 avec un pistolet de jardinage, selon les directives de l'étiquette, afin d'éviter que le MasterTop 300 perde trop vite son humidité.

MÛRISSEMENT

- Le MasterTop 300 doit subir un mûrissement humide pour atteindre sa résistance de calcul, son imperméabilité de surface et sa résistance à l'usure adéquates. Après avoir terminé la finition et vérifié que la circulation piétonnière ne cause pas de marque, vaporisez de l'eau sur la surface du revêtement, maintenez celle-ci humide et couvrez-la d'une pellicule de polyéthylène lestée pendant au moins 7 jours. S'il est impossible de vaporiser, utilisez des boyaux suintants et une toile de jute, ou deux couches de toile saturées d'eau (ou un matériau similaire pour retenir l'humidité), puis couvrez la surface d'une pellicule de polyéthylène lestée pendant au moins 7 jours.
- Après 7 jours de mûrissement, et pendant que le MasterTop 300 est encore humide, retirez l'excès d'eau au moyen d'une raclette. Appliquez immédiatement un agent de mûrissement adéquat (consultez votre représentant Master Builders Solutions pour des recommandations). Pour assurer une couverture complète par l'agent, utilisez un rouleau. N'appliquez pas d'agent de mûrissement membranaire par vaporisation, à moins de passer après au rouleau. Évitez de laisser sécher le MasterTop 300 avant d'appliquer l'agent de mûrissement. Si vous devez remettre le plancher en service dans moins de 7 jours, consultez votre représentant de Master Builders Solutions avant d'appliquer le MasterTop 300.

JOINTS

Des joints espacés correctement sont nécessaires pour limiter l'apparition de fissures dans le revêtement causées par le retrait (joints de retrait), limiter le mouvement entre le plancher et les autres pièces de charpente (joints de rupture) et délimiter les coulées d'une journée à l'autre (joints de construction). Il faut avant tout établir l'emplacement, l'espacement, la profondeur, etc. des joints de la dalle de base, conformément à l'article 2.3 de la norme ACI 302.1 R-6.

L'espacement des joints ne devrait pas dépasser 6 mètres (20 pieds). Les joints placés dans le revêtement MasterTop 300 doivent correspondre à ceux de la dalle de base (par coffrage ou autre moyen convenable).
Remarque : Lorsque vous placez le MasterTop 300 sur une dalle durcie (méthode 1) où l'espacement des joints dépasse 6 mètres, les joints intermédiaires doivent posséder des ancrages. Consultez votre représentant Master Builders Solutions pour obtenir d'autres recommandations.

POUR UN MEILLEUR RENDEMENT

- N'utilisez pas le revêtement là où une tôle forte s'est totalement usée en moins d'un an.
- N'appliquez pas sur un plancher exposé aux acides, à leurs sels ou à toute autre matière attaquant le ciment ou le fer de manière intense et rapide.
- N'appliquez pas le revêtement MasterTop 300 sur du béton frais contenant du chlorure de calcium ou un agrégat contaminé par de l'eau salée.
- Utilisez seulement de l'eau potable pour mélanger le revêtement MasterTop 300.
- Consultez votre représentant Master Builders Solutions avant de commander des produits.
- Si du cloquage se produit lors du lissage, aplatissez immédiatement les lames de la truelle. Rouvrez les zones cloquées avec une truelle manuelle. Attendez que le lissage ne produise plus de cloque.
- Consultez votre représentant Master Builders Solutions pour obtenir de l'information sur les utilisations pouvant comporter des éléments particuliers à prendre en considération.
- Consultez votre représentant Master Builders Solutions pour obtenir de l'information supplémentaire sur les procédures d'application, les épaisseurs d'armature recommandées et l'entretien.
- N'appliquez pas sur des surfaces sujettes à des variations rapides de température.
- Évitez d'exposer le MasterTop 300 à des contaminants pendant de longues périodes.
- N'ajoutez pas de ciment, d'agrégat, ni d'adjuvant au MasterTop 300.

- Entrepochez dans un endroit sec. N'utilisez pas le matériau si le sac est endommagé.
- Avant d'entamer votre projet, planifiez une rencontre avec votre représentant Master Builders Solutions pour discuter de tous les aspects entourant l'application du MasterTop 300.
- N'appliquez jamais un revêtement de moins de 13 mm (1/2 po) d'épaisseur, peu importe les circonstances.
- Pour les planchers de décharge de déchets solides, il est recommandé d'appliquer une couche minimale de 38 mm (1,5 po) d'épaisseur.
- Utilisez les dernières versions des fiches techniques et signalétiques du produit; visitez le www.master-builders-solutions.com/en-us pour consulter les versions les plus récentes.
- L'utilisateur est responsable de l'application adéquate. Les visites effectuées sur le terrain par le personnel de Master Builders Solutions sont uniquement réalisées dans le but d'apporter des recommandations techniques, et non à des fins de supervision ou de contrôle de la qualité sur le chantier

SANTÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous d'avoir lu et compris toutes les fiches signalétiques et les renseignements sur l'étiquette. Vous pouvez obtenir la fiche signalétique en consultant le www.master-builders-solutions.com/en-us, en envoyant votre demande par courriel à mbsbcsst@mbcc-group.com ou en composant le 1 800 433-9517. À utiliser uniquement comme indiqué.

EN CAS D'URGENCE : Appeler CHEMTEL au +1 (800) 255-3924 ou au +1 (813) 248-0585 en dehors des États-Unis et du Canada.

AVIS DE GARANTIE LIMITÉE :

Master Builders Solutions Construction Systems US, LLC (« Master Builders ») 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 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. 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 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. Les renseignements contenus dans le présent guide, et tout autre conseil technique formulé ultérieurement, reposent sur l'expérience et les connaissances actuelles de Master Builders. Cependant, Master Builders 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 se réserve le droit d'apporter des changements selon les progrès technologiques et les développements ultérieurs. L'acheteur ou des produits doit les tester pour déterminer leur adéquation à l'application et à l'utilisation prévues avant de procéder à leur application complète. Seuls des experts peuvent vérifier le rendement du produit décrit ici en procédant à des essais.

**Pour usage professionnel seulement.
Produit non destiné à la vente ou à l'utilisation par le public.**