SILPRO

Mascrete®

(R-50 POWDER)

Revêtement et réparation structurelle
Modifié aux polymères
A base de ciment de Portland
Resurfaçage / Réparations / Nivèlements
Pour ép. de 0.32 cm. à 1.9 cm. utiliser pur
Pour ép. de 1.9 cm. à 7.6 cm. ajouter des gravillons

SILPRO,LLC / 2 NEW ENGLAND WAY / AYER, MA 01432-1514 / 800-343-1501 / 978-772-4444 / FAX 978-772-7456 / WWW.SILPRO.COM

World Trade Center, Boston - Sous-traitant : D&M Concrete Floor, Fall River, Massachusetts, EU

SILPRO MASCRETE® (R-50 POWDER) est un mortier à base de ciment de Portland et modifié aux polymères utilisé pour les réparations, le resurfaçage, et le nivèlement ou en tant que sous-couche pour tout type de revêtement de sol.

MASCRETE® peut être appliqué à partir de 1/8 po. jusqu'à 3/4 po. (0.32 cm - 1.9 cm) d'épaisseur en produit pur (sorti du sac) ou à des épaisseurs de 3/4 po. jusqu'à 3 po. (1.9 cm. à 7.6 cm.) avec l'ajout de 20 à 40 lbs (9.07 à 18.14 kg) de gravillons de 3/8 po. (0.9 cm) propres, lavés et drainés. La poudre **MASCRETE®** est spécifiquement formulée pour mélanger avec l'adjuvant **SILPRO C-21 ALL ACRYLIC®** sur le chantier.

MASCRETE® fournit une surface durable, souple et hautement résistante à l'abrasion, aux impacts et aux changements extrêmes de température. **MASCRETE®** fonctionne en intérieur et extérieur, au-dessus et en dessous du niveau du sol, et dans les zones susceptibles à être inondées.

Utilisation De Mascrete®

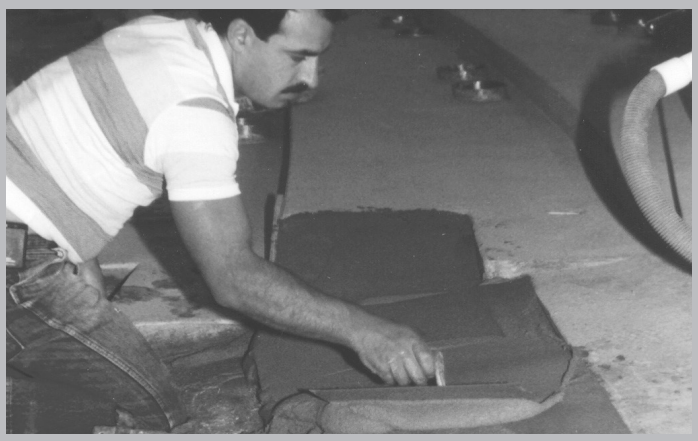
- Resurfaçage des sols d'entrepôts et garages de stationnement.
- Réparation des sols en béton, quais d'expédition, rampes, escaliers, trottoirs, allées et tabliers.
- Réalisation d'une sous-couche pour tout type de revêtement, y compris la moquette, vinyle, caoutchouc, parquet, plancher « sans joints », sols en époxy et / ou en uréthane.
- Création ou réparation de sols en pente, drainages et surfaces antidérapantes pour les garages, laveries, cuisines commerciales et industrielles, vestiaires et salles de douches, sous-sols, quais, patios, hôpitaux, laiteries, usines de transformation des aliments et toute zone de travail ou de lavage.

Avantages

- **Excellente adhésion : MASCRETE®** adhère facilement aux surfaces en béton neuf ou ancien, bois, contreplaqué, plâtre de ciment, pierre, et acier propre.

Avantages (suite)

- **Résistance à l'abrasion :** Avec sa formule haute densité et sa résistance à l'abrasion, **MASCRETE®** est idéal pour les travaux de réparation et resurfaçage dans les zones de travail et de circulation dense. Haute performance sous les charges de chariots élévateurs. Même les finitions antidérapantes réalisées au balai seront durables et résistantes.
- **Résistance à l'écaillement dans les conditions de gel et dégel :** Puisque ce produit possède le même coefficient d'expansion et de contraction que le béton auquel il adhère, **MASCRETE®** résiste à l'éclatement, l'écaillement et l'effritement, après les cycles répétés de gel / dégel et aux températures extrêmes.
- **Résistance forte aux sels de dégivrage.**
- **Durcissement accéléré :** La plupart des surfaces neuves ou existantes seront prêtes pour la circulation piétonnière légère 12 à 24 heures après l'application de **MASCRETE®**. Les zones de réparation épaisse ou ayant une circulation dense peuvent nécessiter jusqu'à 4 jours de durcissement, en fonction de la température et d'autres conditions.
- **Haute résistance aux chocs et à la flexion :** L'ensemble de ces caractéristiques fait de **MASCRETE®** la surface idéale pour les quais de chargement et sols d'entrepôts. Il fonctionne aussi comme une excellente couche supérieure pour la réparation de trottoirs quand il est appliqué sur **SILPRO EASY PATCH™**.
- **Stabilité dimensionnelle améliorée :** L'adjuvant **SILPRO C-21 ALL ACRYLIC®** utilisé dans la préparation de **MASCRETE®** produit une membrane de murissement interne qui retient l'eau d'hydratation. Ceci empêche un séchage trop rapide, et facilite le durcissement complet, ayant pour résultat une plus grande durabilité et résistance.
- **Résistance améliorée à l'attaque chimique :** Les surfaces en **MASCRETE®** souffrent peu ou pas lors d'expositions prolongées aux produits chimiques courants, savons, nettoyants industriels, des graisses animales et végétales, urines et produits de dégradation provenant de cuisines et laiteries.



Chantier : Wang Center For The Performing Arts, Boston, Massachusetts, EU
Construction : Walsh Bros., Boston, Massachusetts, EU - Sous-traitant : D&M Concrete Floor, Fall River, Massachusetts, EU

Avantages (suite)

- **Clouabilité :** Puisque **MASCRETE**® est modifié aux polymères, il permet le clouage sans se fendre ou se casser.

Resultats Des Tests

Résistance à la compression (ASTM C-109)	28 Days	5200 psi
Résistance à la flexion : (ASTM C-348)	28 Days	1850 psi
Résistance à la traction : (ASTM C-190)	28 Days	700 psi
Résistance de l'adhésion: (ASTM C-1042)	28 Days	1540 psi
Module d'élasticité en compression : (ASTM C-469)	28 Days	3.14 x 10^6 psi

Avant De Commencer Le Travail

Connaître l'histoire. Avant de commencer un chantier avec un revêtement de sol à base de ciment, un enduit, ou une zone de réparation, il est souvent utile de connaître **l'histoire de la dalle et de la structure** dont elle fait partie.

Si possible, demander à une personne connaissant bien la construction du bâtiment comment le bâtiment ou le sol étaient utilisés dans le passé. Quelles étaient les méthodes de construction de la dalle et du sol ? Comment étaient-ils entretenus ou nettoyés? Quel revêtement a plus récemment couvert le sol? Comment a-t-il été enlevé? Avec des produits chimiques? Par grenaillage ? D'autres méthodes?

Inspection

Inspecter **visuellement la surface du sol** et, si possible, la structure du bâtiment. Y a-t-il des fissures? Est-ce que la surface ressemble au béton ou au ciment en couleur et en texture? La surface est-elle molle ? Enduite ? Collante ? Glissante ? Si vous frottez avec un chiffon, est-il tâché ? La zone ou la surface émettent-elles une odeur?

Dureté De La Surface

Tester la dureté de la surface en grattant avec un couteau ou un tournevis, ou demander à un ingénieur qualifié d'effectuer un test quantitatif.

Integrité Adhésive

Pour recouvrir des zones de réparation existantes, il faut tester **la bonne adhésion entre la réparation et le substrat**. Taper avec un marteau, tout en écoutant pour repérer les sons creux. Si le substrat lui-même est creux, il faut le découper et le remplacer.

Poussières Sur La Surface

S'il y a de la poussière, il pourra s'agir d'une surface malsaine qui aura tendance à s'effriter et qui ne pourra pas recevoir d'apprêt.

Poussières Sur La Surface (suite)

Une telle surface peut résulter de la pluie ou du gel sur le béton fraîchement coulé. D'autres causes possibles incluent l'application de sels de dégivrage sur le béton frais, la carbonatation, trop de manipulation à la truelle, ou le béton qui était resté trop longtemps dans la bétonneuse.

Produits Chimiques Indétectables

Sur certains chantiers il peut y avoir de **l'huile ou d'autres produits chimiques en dessous de la surface**. Ces matières peuvent affecter l'adhérence du revêtement, ou pourraient migrer plus tard à travers le béton et le revêtement, provoquant des tâches ou une défaillance de l'adhésif du revêtement de sol.

Présence De Scellants

Tester pour la présence éventuelle d'agents de scellement en mettant des gouttes d'eau sur la surface. Si l'eau n'est pas absorbée immédiatement par la surface, frotter avec le doigt pour enlever la poussière qui pourrait entrainer la tension de la surface. Si l'eau n'est toujours pas absorbée, cela indique la présence d'un scellant / enduit ou d'une substance organique dans le substrat qui peut empêcher l'adhésion d'un enduit.

Essais Supplémentaires

Si le bâtiment a été utilisé auparavant pour la manutention ou l'entreposage de nourriture, de matériaux contenant de l'huile comme la laine ou des machines, d'acides ou de produits chimiques puissants, **les tests ou des recherches supplémentaires** peuvent être nécessaires.

Préparation De La Surface

Les surfaces à recouvrir doivent être propres, intègres, et libres de toute eau courante ou stagnante.

Enlever tout béton détérioré, matériau non-adhérent, huiles, graisses, cires, agents de décoffrage, matériau soluble à l'eau, gypse, matériau étranger et tout autre matériau qui empêcherait la bonne adhésion du produit. Il est conseillé d'utiliser une méthode mécanique comme le grenaillage ou la scarification pour préparer la surface.

Enlever la moisissure et le mildiou avec une solution d'une mesure de chlore pour une mesure d'eau, ou avec du phosphate trisodique, en suivant les instructions du fabricant et en rinçant abondamment. Enlever la mousse à l'aide d'un produit commercial anti-mousse, puis bien nettoyer la surface à l'eau ou mécaniquement. Rincer tout produit décapant avant de continuer.

Les sols lisses ou scellés doivent être testés pour vérifier l'adhésion.

Appliquer un échantillon sur au moins 3 m. X 3 m. et attendre 2 - 4 jours avant d'essayer de l'enlever à l'aide d'un marteau et un burin. Pour plus d'informations au sujet de l'adhésion de **MASCRETE**®, veuillez appeler **SILPRO** avant de commencer l'application.

Préparation De La Surface (suite)

Nota : Même si l'échantillon adhère bien à une surface lisse ou scellée, ne pas appliquer plus de 1/4 po. (6.4 mm) de **MASCRETE®** sur une longueur supérieure à 15 pieds (4.6 m) ; la contrainte du rétrécissement peut entraîner des fissures et une défaillance d'adhésion. Il faut nettoyer et abraser la surface mécaniquement, ou au minimum placer des joints de dilatation à des intervalles de 15 pieds (4.6 m).

Au lieu de tester la surface, il est également possible de grenailler ou scarifier les sols lisses ou scellés pour enlever toute contamination.

Le métal rouillé ou corrodé dans la zone d'échantillon doit être sablé ou nettoyé à la brosse métallique. Appliquer un enduit antirouille sur le métal (un coulis de **MASCRETE®** et **C-21 ALL ACRYLIC®** par exemple).

Nota: Pour les zones comportant des traces d'efflorescences ou de sels de déneigement, il faut grenailler (de préférence), laver à haute pression avec un détergent, ou nettoyer avec de l'acide chlorhydrique suivant les instructions du fabricant, puis bien rincer avant d'appliquer **MASCRETE®**.

Les planchers en bois doivent être propres, rigides et bien fixés. Les têtes des clous et des vis doivent être à ras le sol ou fraisées.

Enlever l'eau stagnante à l'aide d'un aspirateur, balai, souffleur ou raclette.

Méthodes De Préparation De La Surface

Lors du choix des méthodes de préparation, regarder le type de contaminant à retirer. Combien a-t-il ? Quel est la texture souhaitée de la surface avant de poser le revêtement? Quel est l'état du sol? Quel type de revêtement sera posé plus tard? Est-ce que le bruit et la poussière poseront des problèmes? Quelles seront les utilisations de cet espace ainsi que des zones de travail adjacentes ? Quelles sont les considérations environnementales?

Méthodes / Outillage de Nettoyage Mécanique :

- Grenaillage
- Sablage Humide
- Scarificateur
- Boucharde
- Marteau Piqueur
- Bouchardeuse
- Sablage
- Marteau à décaper à aiguilles
- Lavage à haute pression

Nota : Après un nettoyage mécanique, il faut aspirer pour enlever tout matériau non-adhérent.

Méthodes de Nettoyage Chimique :

- Détergent
- Traitement à l'acide
- Décapant chimique / Décapant pour peinture
- Produit dégraissant

Nota : Après avoir décapé aux produits chimiques, il faut bien neutraliser et rincer la surface. Suivre les consignes du fabricant.

Fissuration Du Substrat

Fissures actives : Pour les fissures actives, c'est-à-dire toujours sujettes à des forces tel que l'affaissement, le gel, l'expansion, la contraction, etc… consultez un ingénieur.

Fissures statiques (inertes) : S'il s'agit de fissures non-actives, découper la zone autour de la fissure à au moins 3/4 po. (1.9 cm) de profondeur, et remplir avec l'un des produits suivants : **MASCRETE®** mélangé à l'adjuvant **C-21 ALL ACRYLIC®** non-dilué, ou **SILPRO EASY PATCH™** mortier de réparation à prise rapide, mélangé à l'adjuvant **C-21 ALL ACRYLIC®** non-dilué.

Faire Une Zone D'essai

Pour s'assurer d'une bonne adhésion entre la surface et le revêtement, ainsi qu'un résultat dont le fonctionnement et l'esthétique conviendront aux attentes du propriétaire, architecte et professionnel de terrain, préparer une zone d'essai de 3 m. X 3 m. Cette zone, à l'épaisseur correspondante aux exigences du projet, doit être sujette aux conditions de service prévues avant de commencer le travail.

Primaire

Pour faciliter les travaux et améliorer l'adhésion, il faut enduire les surfaces avec **C-21 ALL ACRYLIC®**.

Sur le béton : Pour un rendement optimal, passer une couche de primaire de **C-21 ALL ACRYLIC®** non dilué.

Surfaces en bois (intérieur uniquement) : Appliquer un mélange d'une mesure de **C-21 ALL ACRYLIC®** et d'une mesure d'eau propre et potable directement sur les surfaces en bois et laisser sécher. Repasser une couche de primaire **C-21 ALL ACRYLIC®** non-dilué juste avant l'application de **MASCRETE®**.

Nota: Utiliser uniquement le contreplaqué neuf pour les substrats. Apprêter la surface immédiatement avant l'application de **MASCRETE®**. Il est possible d'appliquer **MASCRETE®** quand la surface est sèche ou encore collante.

Mélanger

Pour les applications de 1/8 po. à 3/4 po. d'épaisseur (0.32cm à 1.9 cm) : utiliser le produit « tel quel, » sorti du sac.

Dans un récipient propre, auge à plâtre ou malaxeur de mortier, verser environ 1 gallon (3.78 litres) de **C-21 ALL ACRYLIC®** et un sac de 22.68 kg (50 lb.) de poudre **MASCRETE®**. Ne pas ajouter d'eau. Malaxer soigneusement jusqu'à obtenir une consistance facile à étaler à la truelle. Éviter de trop malaxer pour ne pas faire entrer d'air dans le mélange, ce qui réduit l'adhésion et la force. Laisser reposer pendant 3 à 5 minutes. Malaxer de nouveau pendant 20 à 30 secondes, en ajoutant une petite quantité de **C-21 ALL ACRYLIC®** si nécessaire.

Pour les applications de 3/4 po. à 1 1/2 po. (1.9 cm à 3.8 cm) : ajouter des gravillons épais. Ajouter 9.07 à 18.14 kg (20 - 40 lb.) de gravillons de 0.9 cm (3/8 po.) propres, lavés et drainés pour chaque sac de 22.68 kg (50 lb.) de **MASCRETE®**. Incorporer les gravillons après avoir malaxé **C-21 ALL ACRYLIC®** avec la poudre **MASCRETE®**. Ajuster la quantité de **C-21 ALL ACRYLIC®** en fonction.

Nota : Pour les applications supérieures à 1 1/2 po. (3.8 cm) d'épaisseur, ou lorsque l'application sur la zone totale est supérieure à 3/4 po. (1.9 cm) d'épaisseur et plus grande que 15 pieds (4.6 m) dans n'importe quelle direction, placer des joints de dilatation ou effectuer des traits de scie pour éliminer la possibilité de fissures de retrait.

Appliquer

Mettre en place **MASCRETE®** et l'étaler à la truelle à l'épaisseur souhaitée. Lubrifier la truelle avec **C-21 ALL ACRYLIC®** pour faciliter son glissement. Ne pas utiliser de truelle mécanique. Ne pas trop manipuler à la truelle. L'application de **MASCRETE®** se fait à la truelle en acier, à la taloche, ou au balai pour une finition antidérapante.

Les joints de retrait et de dilatation ne doivent pas être couverts, au risque de se fissurer.

Nota : Si les conditions de séchage sont difficiles (grosse chaleur ou sécheresse, circulation d'air importante) corriger ces conditions si possible et protéger la surface d'un séchage trop rapide. Mouiller le substrat avant l'application et ne pas appliquer plus de 1/2 po. (1.27 cm) de **MASCRETE®**.

Nota : S'il faut rattraper le fini d'une surface, appliquer une couche de **SILPRO MASCO®** mortier de sous-couche et de réparation.

Appliquer (suite)

Le temps d'utilisation est de 30-60 minutes, et peut varier selon les conditions de la surface, épaisseur de l'application, la température, l'humidité et la circulation d'air.

Il est possible de retravailler le mélange de **MASCRETE®** jusqu'à une heure maximum après sa préparation : rebattre et rajouter seulement un petit peu de l'adjuvant **C-21 ALL ACRYLIC®** si nécessaire.

Nettoyage : Nettoyer les outils et les équipements à l'eau pendant et immédiatement après application.

Durcissement

MASCRETE® est auto-polymérisant sous conditions normales ; **NE PAS EFFECTUER DE CURE HUMIDE**. Le latex nécessite la circulation d'air pour un mélange et un durcissement correct.

MASCRETE® doit durcir avant d'être peint. Consulter l'étiquette du fabricant de peinture pour obtenir des recommandations.

Le sol revêtu de **MASCRETE®** peut être ouvert à la circulation piétonnière légère après 12 à 24 heures. Les zones de circulation dense peuvent nécessiter jusqu'à 4 jours de durcissement, en fonction de la température et d'autres conditions.

Températures Et Conditions Extrêmes

Les émulsions de polymères -les latex- doivent s'unir (l'eau doit s'évaporer pour que les polymères se rassemblent à l'intérieur et sous le revêtement) pour former une pellicule. Cette pellicule est essentielle pour produire une bonne adhérence et un revêtement durable.

Froid : C-21 ALL ACRYLIC® nécessite une température d'au moins 50˚F. (10˚C.) afin de sécher correctement. Il faut donc maintenir **MASCRETE®** au-dessus de 50˚F. (10˚C.) pendant 24 heures dans de bonnes conditions de séchage, ou pendant 48 heures pour les applications épaisses et/ou dans des conditions de séchage difficiles.

Chaleur : Des polymères dans le matériau forment une pellicule sur la surface, ralentissant l'évaporation d'eau du revêtement.

S'il fait chaud, sec et venteux, cependant, cette pellicule peut ne pas suffire pour empêcher l'évaporation de l'eau avant que le ciment Portland puisse s'hydrater. Chaleur et conditions de séchage excessives, surtout en extérieur, pourraient provoquer le retrait et une rupture d'adhésion.

Pour une résistance et une adhésion optimales, recouvrir l'application avec du papier ou une feuille de plastique après avoir laissé sécher pendant une heure ou deux (jusqu'à ce que la surface soit dure au toucher) afin qu'elle ne sèche pas trop vite. Retirer ce couvrant quand la température baisse pour permettre le séchage à l'air libre.

Humidité

L'eau doit s'évaporer afin que les polymères s'unissent : ce processus est ralenti par une humidité excessive. Pour de meilleurs résultats, laisser ce produit durcir avec une ventilation adéquate.

Limitations

- Appliquer **MASCRETE®** seulement quand les températures de l'air, de la surface et des matériaux sont égales ou supérieures à 50˚F. (10˚C.) et quand ces températures ne tombent pas en dessous pendant les 24-48 heures suivant l'application. Ensuite maintenir la surface traitée à une température supérieure à 32° F. (0° C.) pour une durée de 7 jours.
- Ne pas ajouter d'accélérateur de durcissement.
- **MASCRETE®** peut être appliqué sur le béton frais dès le lendemain de l'application de ce dernier (dès qu'il est praticable à pied).
- Ne pas appliquer **MASCRETE®** sur le contreplaqué en extérieur, ni sur le contreplaqué installé aux endroits humides en intérieur, au risque de décollement du bois.
- Protéger des vents forts et du soleil direct pendant l'installation et la finition.
- Pour les températures supérieures à 90°F (32°C), consulter le Service Technique de **SILPRO**.
- Stocker le sac de **MASCRETE®** dans un endroit sec, et protéger **C-21 ALL ACRYLIC®** du gel.

Emballage

Sac de 50 lb. (22.68 kg.)

Couverture Approximative

Un sac de 50# (22.68 kg.) de poudre MASCRETE® et environ 1 gallon (3.78 liters) d'adjuvant C-21 ALL ACRYLIC® Admix:
50 pieds² (4.6 m²) à 1/8 po. (3.2 mm) d'épaisseur
25 pieds² (2.3 m²) à 1/4 po. (6.4 mm) d'épaisseur
12 pieds² (1.2 sq. m.) à 1/2 po. (12.7 mm) d'épaisseur

1lb (0.45 kg) de MASCRETE® couvrira 1 pied² (0.09 m²) à 1/8 po. (3.2 mm) d'épaisseur.

Avec 50 lb. (22.68 kg) de gravillons :
6 pieds² (0.55 m²) à 2 po. (5.08 cm) d'épaisseur.

Durée De Conservation

2 ans

Attention!

SILPRO propose des produits qui peuvent contenir du ciment, du latex, de l'époxy ou d'autres substances chimiques. Merci de consulter la fiche signalétique de sécurité avant d'utiliser ce produit.

Garantie

Veuillez appeler **SILPRO, LLC** pour une copie de notre garantie.

SILPRO

SILPRO, LLC / 2 NEW ENGLAND WAY / AYER, MA 01432-1514 / 800-343-1501 / 978-772-4444 / FAX 978-772-7456 / WWW.SILPRO.COM