

Mapefloor^{MC} CPU:

Instructions de réparation pour l'entrepreneur

Les systèmes de revêtements de sol *Mapefloor CPU* sont conçus pour être extrêmement durables, résistants à l'abrasion et attrayants. Cependant, les surfaces au sol sont exposées à l'usure la plus élevée de toute la surface du bâtiment. Un certain entretien préventif est nécessaire pour protéger votre investissement en matière de nouvelle surface au sol. Un nettoyage régulier et une sensibilisation du personnel prolongeront la durée de vie du nouveau plancher.

La durée de vie d'un système de revêtements de sol *Mapefloor CPU* dépend beaucoup de l'intensité de la circulation et des charges auxquelles le plancher est soumis; de la fréquence des inspections visuelles et de l'entretien planifié, y compris les méthodes de nettoyage, l'enlèvement de la glace dans les congélateurs à air pulsé et les chambres frigorifiques; ainsi que des réparations effectuées sur le système de revêtements de sol et sur le support de béton. Pour connaître les directives et les conditions non décrites, consulter les bulletins ACI 548.5R-16 « Guide for Polymer Concrete Overlays », ACI 503.3 « Standard Specification for Producing a Skid-Resistant Surface on Concrete by the Use of a Multi-Component Epoxy System », ainsi que le guide de l'International Concrete Repair Institute intitulé « Design, Installation and Maintenance of Protective Polymer Flooring Systems for Concrete ».

Inspections

Lors des inspections visuelles, observer et documenter l'apparence et la propreté générale du revêtement, en portant une attention particulière aux endroits à usage intense tels que les aires de chargement, les endroits soumis au déchargement de liquide chaud et de produits chimiques, les coins, les rampes et les zones de virage. Ces inspections seront à la base de n'importe quel entretien préventif requis et devraient être effectuées sur une base mensuelle (ou semi-annuelle au minimum), ou à une fréquence plus élevée si l'environnement l'exige.

Les inspections mensuelles doivent inclure une vérification visuelle visant à détecter tous les dommages physiques au système de revêtements de sol *Mapefloor CPU*, lesquels doivent être documentés et réparés rapidement pour prévenir d'autres dommages, ou au besoin. L'inspection semi-annuelle sert à effectuer une vérification plus poussée et comprend, sans toutefois s'y limiter :

- Écoulement approprié de l'eau vers les drains, ponceaux et chantepleures. Trouver les endroits tachés, révélateurs d'une accumulation d'eau, particulièrement dans les climats sujets au gel/dégel. Si possible, inspecter le dessous des dalles afin de détecter des fissures ou des signes de fuites.
- Inspecter tous les points d'entrée et les joints de dilatation afin de s'assurer qu'ils sont adéquatement scellés et qu'ils ne présentent aucune perte d'élasticité ou de séparation avec les supports adjacents.

- Observer les joints critiques tels que les jonctions entre les dalles et les parapets, murs, bordures, colonnes et plinthes afin de déterminer si un mouvement structural excessif peut avoir causé la fissuration du système de revêtements de sol *Mapefloor CPU*.
- Rechercher toute usure, déchirure, fissure ou perte d'adhérence de la couche de finition. Évaluer si la membrane ou la couche principale est touchée ou endommagée. Inspecter et documenter la présence de toute zone creuse susceptible d'entraîner une accumulation d'eau.
- Inspecter le revêtement afin de détecter les taches d'huile, de graisse ou autres fluides. Utiliser un produit détachant, notamment un nettoyant à usage général pour éliminer l'huile, un détergent liquide ou un blanchisseur pour déloger ces taches au moyen d'une méthode de nettoyage appropriée. Récurer vigoureusement les zones touchées afin d'enlever tous les contaminants. Limiter l'utilisation de composés contenant une grande quantité de composés organiques volatils (COV).
- Nettoyer le système de revêtements de sol *Mapefloor CPU* au moyen d'une solution détersive et d'un nettoyeur haute pression à 1 200 lb/po² (ou 80 bar) afin d'éliminer les débris et les contaminants liquides résiduels. Commencer au réglage de pression le plus bas et augmenter graduellement la pression jusqu'à l'obtention du résultat souhaité. Un balai à soies dures ou une machine pour plancher peuvent être utilisés aux endroits où l'accumulation est excessive, ou aux endroits difficiles à nettoyer. Bien rincer le plancher avec de l'eau propre et potable, puis passer l'aspirateur afin d'éliminer les contaminants non adhérents. Collecter et jeter les déchets effluents conformément à la réglementation locale, provinciale et fédérale en vigueur.

Recommandations

- Inspecter le plancher régulièrement afin de prendre conscience de l'état de l'enduit et des réparations nécessaires. Si le délai d'attente entre chaque inspection dépend de l'utilisation du plancher, des inspections annuelles sont suggérées au minimum.
- Nettoyer quotidiennement les surfaces en contact avec de la graisse, du sang, de la nourriture ou toute autre matière favorisant la croissance bactérienne. Utiliser un produit détachant, notamment un nettoyant à usage général pour éliminer l'huile, un détergent liquide ou un blanchisseur pour déloger ces taches au moyen d'une méthode de nettoyage appropriée. Effectuer quelques tests préliminaires sur une petite surface afin de confirmer la compatibilité.
- Ne pas nettoyer la surface à l'aide de produits hautement abrasifs contenant des solvants, ou dont la concentration en acide ou en alcali est élevée.

- Réparer toutes les égratignures, les fissures, les dommages locaux, les trous, etc. aussitôt que possible.
- Les surfaces rugueuses, présentes dans les systèmes avec épandage de sable par exemple, peuvent être nettoyées à l'aide d'une laveuse à plancher à poils synthétiques. Ne pas utiliser de disque à brosse métallique.

Les surfaces mates sont en général plus difficiles à nettoyer que les surfaces lustrées. Le nettoyage des surfaces mates peut exiger plus de soin et de temps.

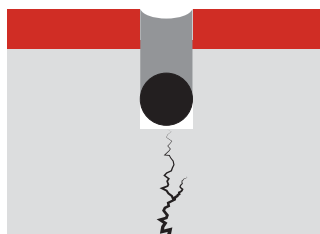
- Pour les contaminants qui requièrent des détergents précis, réaliser un test préliminaire du détergent sur une petite surface.

Procédures de réparation

Réparations générales : toujours tenter déterminer la cause précise d'un défaut. Le fait de répéter l'application du même système ou revêtement multicouche ne peut que fournir une solution temporaire, et le défaut risque de se reproduire. Les rapiécages et les réparations partielles seront toujours visibles, et l'utilisateur final doit connaître les limites esthétiques des travaux partiels.

Test d'adhérence : toujours effectuer un test d'adhérence sur une zone échantillon avant de réappliquer le système de revêtement sur toute la surface. Le test d'arrachement ASTM D4541 est une bonne méthode pour mesurer l'adhérence, particulièrement lorsqu'il est question de compatibilité entre deux systèmes de revêtements différents.

Fissuration réfective : la cause de la fissuration réfective est le mouvement du support. Cela devient évident sur la surface de l'enduit, apparaissant généralement lorsque les joints de dilatation ou de retrait soumis à des mouvements sont recouverts.



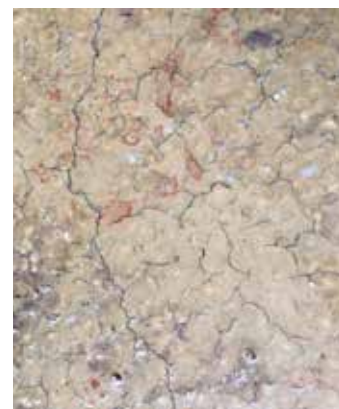
Fissures de surface : la cause des fissures de surface peut être le manque de rainures d'ancrage ou la trop petite taille de celles-ci, ce qui cause le retoussement et la fracture de la chape alors qu'elle subit la circulation. Inspecter régulièrement le revêtement afin de déceler toute fissure réfective, ou des fissures apparaissant directement sur les fissures ou les joints sous-jacents. Enlever tout revêtement non adhérent le long de la fissure. Poser du ruban sur les bords de l'aire d'intervention.



Meuler la fissure à l'aide d'un disque rotatif, nettoyer les parois de la fissure avec un solvant et biseauter le revêtement sain longeant la fissure. Sceller le joint avec un scellant polyuréthane au même niveau que la surface de béton adjacente. Autrement, pour

obtenir un scellement rigide, *Mapefloor CPU TC* ou *Mapefloor CPU MF* peuvent être appliqués à l'aide d'une spatule afin de bien pousser le produit dans la fissure ouverte. Dans le cas des systèmes avec épandage de sable, la même procédure est applicable, mais un épandage de sable sur une chape de *Mapefloor CPU SB* ou *Mapefloor CPU MF* peut être effectué pour imiter le fini original. Appliquer selon les recommandations décrites dans la fiche technique du produit correspondant.

Faiénçage de la surface : la cause la plus probable du faiénçage de la surface est la modification des proportions de mélange des Parties A, B et C ainsi que de *Mapecolor^{MC} Paste*, ce qui nuit à la performance du produit et la rend inadéquate. Ce faiénçage rend possible la pénétration de liquide dans la chape et, finalement, dans le support. Réparer la surface par grenailage, fraisage ou scarification, et réappliquer une couche de *Mapefloor CPU* adéquatement mélangé.



Délamination de l'enduit : la cause la plus probable de ce problème est le manque de rainure de fixation, ou la trop petite taille de celles-ci. Il est également possible que la texture du support soit insuffisante (possède un profil de surface de béton, ou CSP, trop bas), ou que la chape n'ait pas l'épaisseur suffisante pour l'emporter sur les contraintes thermiques environnementales. Éliminer tout revêtement mal adhérent et inspecter la surface de béton ainsi que l'endos de l'enduit détaché. Inspecter la surface du béton pour s'assurer que celle-ci est saine et vérifier l'endos du revêtement afin d'identifier la cause de la délamination. Les causes les plus probables sont généralement liées à une préparation ou une propreté déficiente ou inadéquate du support ou à un non-respect du délai approprié entre l'application de l'apprêt et de la couche de base. Après avoir déterminé la cause et les mesures correctrices appropriées, procéder à une nouvelle application du revêtement multicouche ayant un CSP et une épaisseur adéquats.

Cloquage : il existe cinq causes possibles pour le cloquage des chapes :

- Partie C vieillie, la rendant incapable d'absorber les gaz générés par la réaction des Parties A et B. Ces gaz forment des cloques généralisées, ayant un petit diamètre, sur une grande superficie.
- Le dégazage du support, ce qui fait apparaître de grandes cloques localisées ayant un diamètre d'environ 2,5 à 7,5 cm (1" à 3"), dues à la chaleur dégagée par la réaction exothermique. Parfois, trois fissures apparaissent à 120 degrés en partant d'un même point.
- La présence d'eau liquide sur le support lorsque la chape ou la couche éraflée de *Mapefloor CPU* a été appliquée.
- Enduire la couche éraflée trop tôt après l'application de celle-ci. Laisser sécher environ 24 heures à 20 °C (68 °F) avant d'appliquer la couche principale.
- L'application de la chape dans des endroits chauds et venteux, ce qui peut causer la formation d'une pellicule sur la chape et ainsi empêcher l'élimination des gaz dus à la réaction des Parties A et B. La taille et l'emplacement des cloques peuvent varier. Cela peut également mener à l'apparition de trous d'épingle aux endroits où la chape ou l'enduit est incapable de se refermer après que l'air soit évacué.

Le grenailage des supports de béton peut provoquer la formation de trous d'épingle. La préparation de la surface ouvre les pores du béton, créant ainsi de minuscules poches remplies d'air. Par conséquent, le dégazage peut survenir à n'importe quel endroit du système de revêtements de sol *Mapefloor CPU* – particulièrement dans les produits plus liquides, *Mapefloor CPU MF* et surtout *Mapefloor CPU TC* (en raison de sa faible épaisseur d'application). Lorsqu'un

enduit est appliqué, il empêche l'air de s'échapper. L'air ainsi emprisonné prend alors de l'expansion et provoque des cloques à la surface du revêtement.

Pour réduire les risques de cloquage, laisser dégazer la dalle de béton préparée mécaniquement pendant 16 à 48 heures. Pour les températures d'application spécifiques, consulter le guide d'installation des systèmes de revêtements de sol *Mapefloor CPU*.

Les cloques généralisées nécessiteront l'élimination de la surface complète par bouchardage ou fraisage. Les cloques occasionnelles peuvent être éliminées individuellement par ciselage ou bouchardage.

Après le traitement mécanique, enlever la poussière et appliquer une couche éraflée, ou apprêter avec *Primer SN^{MC}*. Épandre ensuite de l'agrégat et, le jour suivant, appliquer de nouveau une chape de *Mapefloor CPU*.

Perte et usure de l'agrégat : au fil du temps, il est normal de constater une usure progressive de l'agrégat dans les endroits à usage intense, tels que les aires de chargement et de déchargement, les coins, les zones de virage et les rampes d'accès. Dans ces endroits très passants, la couche de finition peut montrer des signes d'usure et de délamination.

Lorsqu'un système de revêtements de sol *Mapefloor CPU* est usé jusqu'à ce qu'il laisse le support de béton exposé, nettoyer mécaniquement ces zones par scarification, par grenailage ou par meulage afin de rendre la surface rugueuse. Apprêter ensuite la surface touchée, si nécessaire, et appliquer une couche de base suivie d'une couche de finition au besoin. Abaisser jusqu'au niveau du béton d'origine pour réappliquer à l'épaisseur nominale. S'assurer que les rainures d'ancrage nécessaires sont créées.

En cas d'usure de l'agrégat ou si les sous-couches d'un système de revêtements de sol *Mapefloor CPU* sont à découvert, réappliquer la couche principale, épandre l'agrégat de nouveau et sceller à l'aide de *Mapefloor CPU TC* comme dans le cas d'une application normale. Appliquer ensuite la couche de base de *Mapefloor* et procéder ensuite à l'application de la couche de finition *Mapefloor*, puis à l'épandage d'agrégats, comme décrit ci-dessus.

Pour de plus amples renseignements, consulter la documentation technique au www.mapei.com ou un représentant technique de MAPEI.

MKT : 17-1974
Date d'édition : 7 septembre 2017



MAPEI - Siège social de l'Amérique du Nord

1144 East Newport Center Drive
Deerfield Beach, Floride 33442
1 888 US-MAPEI (1 888 876-2734) /
954 246-8888