

Systemes
Mapefloor^{MC}
pour garage de
stationnement
Manuel d'installation

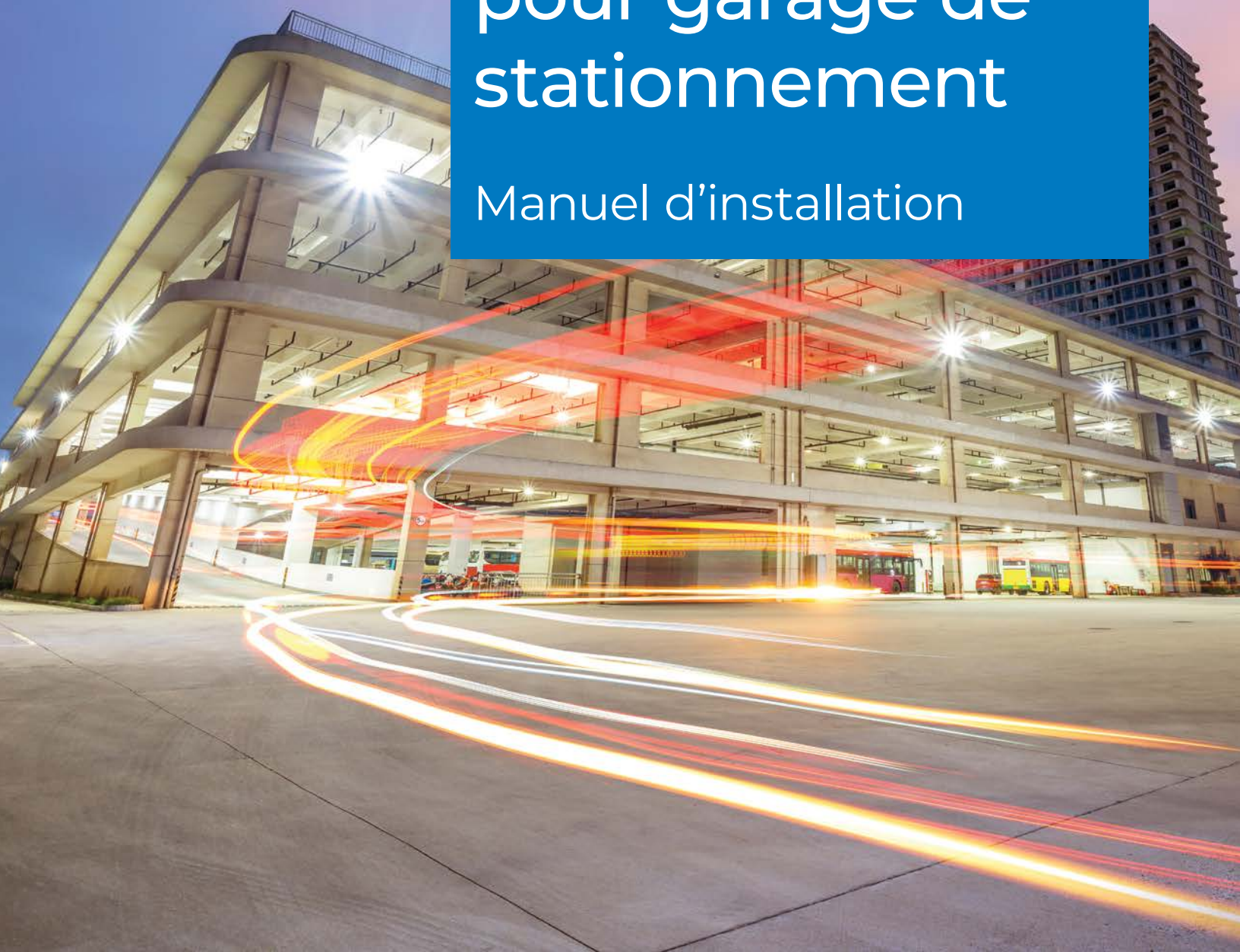




Table des matières

| | |
|---------------------------------------------|-----------|
| Directives d'installation | 1 |
| Description générale..... | 1 |
| Condition du béton..... | 1 |
| Préparation de la surface de béton..... | 2 |
| Exigences relatives à la température..... | 4 |
| Mélange..... | 6 |
| Application des systèmes de revêtement..... | 6 |
| Sécurité, entreposage et nettoyage..... | 12 |
| Renseignements généraux..... | 14 |
| Résistance aux produits chimiques..... | 16 |
| Directives d'entretien | 17 |
| Inspections..... | 17 |
| Enlèvement de la neige et de la glace..... | 18 |
| Procédure de réparation..... | 19 |

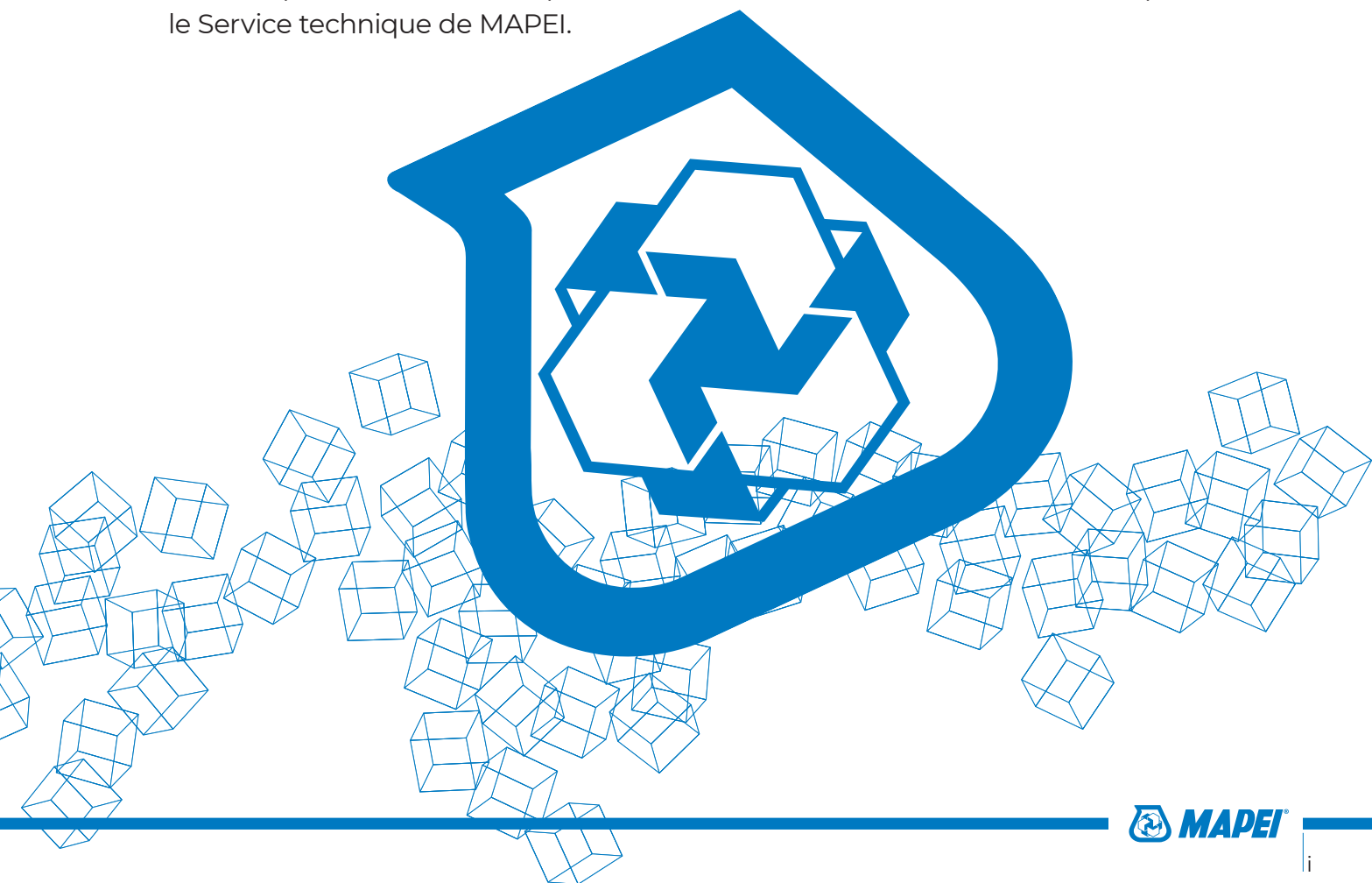
Introduction

L'objet de ce manuel consiste à offrir des renseignements généraux pour l'application d'enduits sur les supports de béton, ainsi qu'à familiariser le lecteur avec divers traitements et procédures en ce qui a trait aux enduits polyuréthanes protecteurs. De plus, il aidera le rédacteur de devis dans son choix de système de revêtement approprié aux exigences particulières du projet.

Ce manuel a été rédigé afin de fournir des renseignements généraux aux ingénieurs, inspecteurs et installateurs, de même qu'au personnel d'entretien et de gestion, et à ceux qui sont étroitement impliqués dans l'application des enduits polyuréthanes protecteurs. Ce manuel contribue également à résoudre les problèmes, ainsi qu'à résumer les techniques de réparation et de prévention.

Ce manuel n'a pas pour objectif d'offrir de l'information, des spécifications ni des détails exacts sur des projets précis, mais plutôt pour donner des renseignements généraux. Chaque projet comportera certaines exigences et particularités de conception qui demandent une attention particulière.

Nous espérons que ce guide vous aidera avec vos échéanciers de construction et nous espérons entretenir une relation durable avec votre entreprise concernant toutes vos exigences en matière de réparation du béton, d'imperméabilisation et d'application d'enduit pour dalle. Pour les questions liées à ce manuel, veuillez communiquer avec le Service technique de MAPEI.



Directives d'installation

Description générale

Les systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement sont conçus pour offrir une imperméabilisation et une protection aux supports de béton élevés qui sont soumis à une circulation de piétons et de véhicules. Les systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement sont généralement indiqués pour être utilisés sur les balcons, terrasses, trottoirs, stationnements à étages (véhicules avec charge par essieu inférieure à 1 813 kg [4 000 lb]*), stades et salles des machines, chacun avec ses propres exigences pour l'application d'un enduit protecteur et décoratif.

Pour cette raison, les systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement sont conçus comme des systèmes en couches qui peuvent être modifiés selon les exigences de chaque projet. Cette section des directives d'installation vise à aider le propriétaire, le rédacteur de devis et l'entrepreneur à connaître les procédures appropriées recommandées par MAPEI pour assurer une application réussie.

** L'utilisation des systèmes Mapefloor pour garage de stationnement dans les endroits soumis à des charges et impacts plus élevés peut annuler toute affirmation ou garantie énoncée par MAPEI.*

Condition du béton

- Les surfaces de béton doivent être exemptes de vides, de vallonements, de bavures et de toutes arêtes ou saillies tranchantes et de nids d'abeilles.
- Les surfaces de béton doivent être propres, saines et exemptes de laitance, d'agrégats non adhérents, ainsi que de saleté, d'huile, de graisse, de cire, de produits de cure, de scellants, d'agents de décoffrage et d'autres contaminants susceptibles de nuire à l'adhérence de l'enduit.
- Le nouveau béton doit avoir mûri pendant au moins 14 jours et doit présenter une résistance minimale à la compression de 20,7 MPa (3 000 lb/po²) pour la circulation piétonnière et de 27,6 MPa (4 000 lb/po²) pour la circulation de véhicules.
- La résistance à la traction du support de béton après préparation doit afficher un résultat égal ou supérieur à 1,40 MPa (200 lb/po²) selon l'ACI 503R-93.

- Le nouveau béton qui recevra les enduits de *Mapefloor* devrait avoir subi une cure à l'eau. Dans les cas où un produit de cure doit être utilisé, employer uniquement le produit de cure temporaire à base de résine *Mapecure^{MC} DR*; tous les autres produits de cure doivent être approuvés au préalable par le Service technique de MAPEI.
- La surface du béton doit être inclinée vers les drains selon une pente minimale de 3 mm par 30 cm (1/8" par pied).
- S'assurer que tous les points d'entrée et drains sont en place avant d'installer les systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement, et ce, de manière à éviter d'avoir à percer des trous après l'application de l'enduit de *Mapefloor*.
- Avant d'appliquer les systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement, les surfaces de béton doivent être visiblement sèches et exemptes de condensation, conformément à l'ASTM D4263.
- Les surfaces de béton existantes doivent faire l'objet d'une analyse pétrographique afin de détecter la présence d'hydrocarbures et d'autres contaminants, comme les chlorures et la carbonatation.

Préparation de la surface de béton

1. Nettoyer chimiquement la surface du béton en la récurant avec un détergent, ou utiliser un dégraissant commercial approprié afin d'éliminer l'huile, la graisse, les produits de cure/de scellement, la saleté et la poussière. Communiquer avec le fabricant de produits de cure et de scellement pour connaître l'élimination appropriée des produits de cure/de scellement utilisés.
2. Meuler tous les vallonements et les arêtes ou saillies. Réparer tous les vides, nids d'abeilles, trous et zones délaminées. Nettoyer, puis traiter toute armature d'acier exposée avec l'enduit inhibiteur de corrosion *Mapefer^{MC} 1K* de MAPEI avant d'appliquer un mortier de réparation approprié, comme *Planitop[®] 18* ou *Planitop 18 ES* de MAPEI. Autrement, réparer ces endroits avec un époxy à 100 % tel que *Primer SN^{MC}* mélangé avec du sable, dans une proportion de 1 partie d'époxy pour 3 à 5 parties de sable d'une granulométrie de 20 à 40 mesh, jusqu'à l'obtention de la consistance souhaitée. Laisser sécher les réparations effectuées avec l'époxy et le sable pendant environ 1 jour, à 24 °C (75 °F).
3. Le grenailage est la méthode privilégiée pour préparer les surfaces de béton. Préparer mécaniquement le support jusqu'à l'obtention d'un profil de surface de béton (CSP) minimal de 3 selon l'ICRI (International Concrete Repair Institute).

4. Les fissures de 1 à 1,5 mm (1/32" à 1/16") de largeur doivent être nettoyées, apprêtées avec *Primer SN* ou *Mapefloor PU Primer* et traitées avec *Mapefloor PU 400 FC* pour terminer la réparation, en appliquant au moins 5 cm (2") de produit – ou tel que défini par l'ingénieur – de part et d'autre de la fissure, en une épaisseur de pellicule humide moyenne de 20 mil.
5. Les fissures plus larges, de 1,5 à 10 mm (1/16" à 3/8") doivent être meulées ou traitées par projection d'abrasif, puis nettoyées avec de l'air comprimé et remplies à ras bord avec *Mapeflex^{MC} P2 NS* ou *Mapeflex P2 SL*. Employer un cordon de remplissage ou un ruban antiadhérent afin d'empêcher le scellant polyuréthane d'adhérer au fond de la fissure. Le scellant doit être appliqué uniquement à l'intérieur de la fissure, celle-ci doit alors être apprêtée avec *Primer SN* ou *Mapefloor PU Primer*; utiliser ensuite *Mapefloor PU 400 FC* pour terminer la réparation, en appliquant au moins 5 cm (2") de celui-ci de part et d'autre de la fissure, en une épaisseur de pellicule humide moyenne de 20 mil. Se référer à la fiche technique du scellant polyuréthane approprié pour connaître les directives d'application non détaillées ci-dessus.
6. Les fissures statiques de plus de 10 mm (3/8") d'épaisseur doivent être meulées, puis réparées au moyen d'un adhésif époxyde approprié de MAPEI selon une des procédures d'application de réparation (RAP) suivantes de l'ACI :
 - RAP-1, « Structural Crack Repair by Epoxy Injection »
 - RAP-2, « Crack Repair by Gravity Feed with Resin »
7. Sceller les joints de contrôle avec *Mapeflex P2 NS* ou *Mapeflex P2 SL*, en maintenant la proportion largeur/épaisseur recommandée par le Service technique de MAPEI.
8. À l'aide de *Mapeflex P2 NS*, s'assurer de maintenir une inclinaison de 45 degrés aux jonctions sol/mur et sol/colonne.
9. Avant l'application de *Primer SN* ou de *Mapefloor PU Primer*, nettoyer toute la surface à l'aide d'un balai ou d'un souffleur électrique.
10. Avant d'appliquer un système *Mapefloor* pour garage de stationnement, laisser sécher complètement tous les scellants appliqués. Les scellants doivent avoir durci pendant au moins 24 heures avant l'application de *Primer SN* ou de *Mapefloor PU Primer*.
11. Réaliser des rainures aux extrémités du support.

Exigences relatives à la température

- Les systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement sont conçus pour être appliqués à une température ambiante variant entre 7 °C et 29 °C (45 °F et 85 °F). L'utilisation à l'extérieur de cette plage de températures recommandées peut nuire à la bonne application, ainsi qu'à la performance des systèmes durcis.
- Dans des températures inférieures à 7 °C (45 °F), les composants individuels d'un système *Mapefloor* pour garage de stationnement auront une viscosité plus épaisse qu'au moment de la fabrication. Cette situation donnera lieu à des produits qui seront plus difficiles à mélanger et à appliquer. Si des températures plus froides sont prévues pendant la nuit, les composants non ouverts et non utilisés d'un système *Mapefloor* pour garage de stationnement doivent être entreposés dans un endroit chauffé. Acclimater tous les composants du système *Mapefloor* pour garage de stationnement à 21 °C (70 °F) avant le mélange et l'application.
- Dans des températures supérieures à 29 °C (85 °F), les composants individuels d'un système *Mapefloor* pour garage de stationnement auront une viscosité plus fluide qu'au moment de la fabrication. Des températures plus élevées nuiront également au durcissement et à la performance finale du système appliqué. Si les températures ambiantes sont supérieures à la plage de températures recommandées pour l'application, l'entrepreneur doit attendre les températures plus fraîches du soir afin d'appliquer un système *Mapefloor* pour garage de stationnement.
- Ne pas appliquer dans des conditions où la température ambiante augmente ou en exposition directe au soleil. La température ambiante et celle de la surface doivent descendre au moment de l'application.
- Le point de rosée indique la température à laquelle l'humidité se condense sur la surface. La température ambiante et celle du support doivent se situer à au moins 2,8 °C (5 °F) au-dessus du point de rosée avant l'application du produit et elle doit être maintenue à ce niveau pendant le mûrissement. Les tableaux ci-dessous illustrent des exemples de calculs du point de rosée.

Calculs du point de rosée

Température ambiante (en Fahrenheit)

| | 20 °F | 30 °F | 40 °F | 50 °F | 60 °F | 70 °F | 80 °F | 90 °F | 100 °F | 110 °F | 120 °F |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 90 % | 18 °F | 28 °F | 37 °F | 47 °F | 57 °F | 67 °F | 77 °F | 87 °F | 97 °F | 107 °F | 117 °F |
| 85 % | 17 °F | 26 °F | 36 °F | 45 °F | 55 °F | 65 °F | 75 °F | 84 °F | 95 °F | 104 °F | 113 °F |
| 80 % | 16 °F | 25 °F | 34 °F | 44 °F | 54 °F | 63 °F | 73 °F | 82 °F | 93 °F | 102 °F | 110 °F |
| 75 % | 15 °F | 24 °F | 33 °F | 42 °F | 52 °F | 62 °F | 71 °F | 80 °F | 91 °F | 100 °F | 106 °F |
| 70 % | 13 °F | 22 °F | 31 °F | 40 °F | 50 °F | 60 °F | 68 °F | 78 °F | 88 °F | 96 °F | 105 °F |
| 65 % | 12 °F | 20 °F | 29 °F | 36 °F | 47 °F | 57 °F | 66 °F | 76 °F | 85 °F | 93 °F | 103 °F |
| 60 % | 11 °F | 19 °F | 27 °F | 36 °F | 45 °F | 55 °F | 64 °F | 73 °F | 83 °F | 92 °F | 101 °F |
| 55 % | 9 °F | 17 °F | 25 °F | 34 °F | 43 °F | 53 °F | 61 °F | 70 °F | 80 °F | 89 °F | 96 °F |
| 50 % | 6 °F | 15 °F | 23 °F | 31 °F | 40 °F | 50 °F | 59 °F | 67 °F | 77 °F | 86 °F | 94 °F |
| 45 % | 4 °F | 13 °F | 21 °F | 29 °F | 37 °F | 47 °F | 58 °F | 64 °F | 73 °F | 82 °F | 91 °F |
| 40 % | 1 °F | 11 °F | 18 °F | 26 °F | 35 °F | 43 °F | 52 °F | 61 °F | 69 °F | 78 °F | 87 °F |
| 35 % | -2 °F | 8 °F | 16 °F | 23 °F | 31 °F | 40 °F | 48 °F | 57 °F | 65 °F | 74 °F | 83 °F |
| 30 % | -6 °F | 4 °F | 13 °F | 20 °F | 28 °F | 36 °F | 44 °F | 52 °F | 61 °F | 69 °F | 77 °F |

Exemple en Fahrenheit : si la température ambiante est de 70 °F et que l'humidité relative est de 65 %, le point de rosée est 57 °F. Ainsi, aucun enduit ne devrait être appliqué à moins que la température ambiante et celle du support soient 5 °F supérieures au point de rosée, soit au moins 62 °F (57 °F + 5 °F = 62 °F).

Température ambiante (en Celsius)

| | -7 °C | -1 °C | 4 °C | 10 °C | 16 °C | 21 °C | 27 °C | 32 °C | 38 °C | 43 °C | 49 °C |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 90 % | -8 °C | -2 °C | 3 °C | 8 °C | 14 °C | 19 °C | 25 °C | 31 °C | 36 °C | 42 °C | 47 °C |
| 85 % | -8 °C | -3 °C | 2 °C | 7 °C | 13 °C | 18 °C | 24 °C | 29 °C | 35 °C | 40 °C | 45 °C |
| 80 % | -9 °C | -4 °C | 1 °C | 7 °C | 12 °C | 17 °C | 23 °C | 28 °C | 34 °C | 39 °C | 43 °C |
| 75 % | -9 °C | -4 °C | 1 °C | 6 °C | 11 °C | 17 °C | 22 °C | 27 °C | 33 °C | 38 °C | 41 °C |
| 70 % | -11 °C | -6 °C | -1 °C | 4 °C | 10 °C | 16 °C | 20 °C | 26 °C | 31 °C | 36 °C | 41 °C |
| 65 % | -11 °C | -7 °C | -2 °C | 2 °C | 8 °C | 14 °C | 19 °C | 24 °C | 29 °C | 34 °C | 39 °C |
| 60 % | -12 °C | -7 °C | -3 °C | 2 °C | 7 °C | 13 °C | 18 °C | 23 °C | 28 °C | 33 °C | 38 °C |
| 55 % | -13 °C | -8 °C | -4 °C | 1 °C | 6 °C | 12 °C | 16 °C | 21 °C | 27 °C | 32 °C | 36 °C |
| 50 % | -14 °C | -9 °C | -5 °C | -1 °C | 4 °C | 10 °C | 15 °C | 19 °C | 25 °C | 30 °C | 34 °C |
| 45 % | -16 °C | -11 °C | -6 °C | -2 °C | 3 °C | 8 °C | 14 °C | 18 °C | 23 °C | 28 °C | 33 °C |
| 40 % | -17 °C | -12 °C | -8 °C | -3 °C | 2 °C | 6 °C | 11 °C | 16 °C | 21 °C | 26 °C | 31 °C |
| 35 % | -19 °C | -13 °C | -9 °C | -5 °C | -1 °C | 4 °C | 9 °C | 14 °C | 18 °C | 23 °C | 28 °C |
| 30 % | -21 °C | -16 °C | -11 °C | -7 °C | -2 °C | 2 °C | 7 °C | 11 °C | 16 °C | 21 °C | 25 °C |

Exemple en Celsius : si la température ambiante est de 21 °C et que l'humidité relative est de 60 %, le point de rosée est 13 °C. Ainsi, aucun enduit ne devrait être appliqué à moins que la température ambiante et celle de la surface soient environ 3 °C supérieures au point de rosée, soit au moins 16 °C (13 °C + 3 °C = 16 °C).

Mélange

1. Avant de mélanger, lire les directives concernant le mélange sur chaque fiche technique des produits associés. Il est essentiel de respecter une proportion de mélange adéquate afin d'assurer la performance optimale du système *Mapefloor*.
- 2a. Pour *Primer SN*, prémélanger la Partie A (résine) jusqu'à l'obtention d'une consistance homogène (pendant 2 à 3 minutes) à l'aide d'une perceuse à basse vitesse (300 à 450 tr/min) munie d'une palette appropriée. Verser la Partie B (durcisseur) dans le contenant de la Partie A et mélanger à fond jusqu'à l'obtention d'une consistance lisse et homogène. Ne pas mélanger à haute vitesse, car cela pourrait emprisonner de l'air dans le matériau mélangé.
- 2b. Pour *Mapefloor PU Primer*, mélanger au préalable la Partie A et la Partie B séparément. Ajouter la Partie B à la Partie A et mélanger à basse vitesse pendant 2 à 3 minutes ou jusqu'à l'obtention d'une consistance homogène.
3. Pour la couche de base *Mapefloor PU 400 FC*, prémélanger la Partie A jusqu'à l'obtention d'une consistance homogène (pendant 2 à 3 minutes) à l'aide d'une perceuse à basse vitesse (300 à 450 tr/min) munie d'une palette appropriée. Verser la Partie A dans le contenant de la Partie B et mélanger à fond jusqu'à l'obtention d'une consistance lisse et homogène, de même que d'une couleur uniforme. Ne pas mélanger à haute vitesse.
Ne jamais verser la Partie B dans la Partie A, car le mélange ne sera pas homogène.
4. Pour les couches de finition *Mapefloor Finish 415 NA* et *Mapefloor Finish 450*, prémélanger la Partie A (résine) jusqu'à l'obtention d'une consistance homogène (pendant 2 à 3 minutes) à l'aide d'une perceuse à basse vitesse (300 à 450 tr/min) munie d'une palette appropriée. Verser la Partie B (durcisseur) dans le contenant de la Partie A et mélanger à fond jusqu'à l'obtention d'une consistance lisse et homogène, de même que d'une couleur uniforme. Ne pas mélanger à haute vitesse, car cela pourrait emprisonner de l'air dans le matériau mélangé.

Application des systèmes de revêtement

Généralités (matériaux) :

- *Primer SN* – apprêt époxyde à deux composants
- *Mapefloor PU Primer* – apprêt polyuréthane à deux composants
- *Mapefloor PU 400 FC* – couche de base polyuréthane à deux composants et à durcissement rapide
- *Mapefloor Finish 415 NA* – couche de finition à deux composants à base de polyuréthane aromatique
- *Mapefloor Finish 450* – couche de finition à deux composants à base de polyuréthane aliphatique

Généralités (épaisseur du système) :

- Pour un **système standard pour piétons** : épaisseur minimale de 32 mil de pellicule humide, excluant l'agrégat et l'apprêt
 - Pour un **système à circulation intense de piétons/à circulation légère de véhicules** : épaisseur minimale de 35 mil de pellicule humide, excluant l'agrégat et l'apprêt
 - Pour un **système à circulation intense de véhicules*** : épaisseur minimale de 44 mil de pellicule humide, excluant l'apprêt et l'agrégat
- * Endroits sujets à une usure élevée dans les garages de stationnement (comme les rampes en spirales, zones de virage, billetteries et voies de circulation)*
- Pour un **système à circulation extrême de véhicules** : épaisseur minimale de 80 mil de pellicule humide, excluant l'apprêt et l'agrégat

| | Système standard pour piétons | Système à circulation intense de piétons/à circulation légère de véhicules | Système à circulation intense de véhicules | Système à circulation extrême de véhicules |
|---------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <i>Primer SN</i> | 9 à 15 mil | 9 à 15 mil | 9 à 15 mil | 9 à 15 mil |
| <i>Mapefloor PU Primer</i> | 3 à 5 mil | 3 à 5 mil | 3 à 5 mil | 3 à 5 mil |
| <i>Mapefloor PU 400 FC</i> | 20 mil | 20 mil | 20 mil | 20 mil |
| <i>Mapefloor Finish 415 NA / 450</i> | 12 mil | 15 mil | 12 mil | S.O. |
| <i>Mapefloor Finish 415 NA / 450</i> | S.O. | S.O. | 12 mil | S.O. |
| <i>Planiseal® Traffic Coat</i> | S.O. | S.O. | S.O. | 20 mil |
| <i>Planiseal Traffic Coat</i> | S.O. | S.O. | S.O. | 40 mil* |
| Total excluant l'apprêt et l'agrégat | 32 mil | 35 mil | 44 mil | 80 mil* |

* Les résultats réels varieront, selon la gradation de l'agrégat.

Généralités (directives) :

- Le profil de la surface, les techniques et l'équipement d'application, l'excès de l'applicateur et le gaspillage peuvent tous influencer la quantité d'enduit humide appliquée pour obtenir l'épaisseur de pellicule appropriée. Utiliser des jauges pour pellicule humide afin de vérifier l'épaisseur de pellicule humide. Noter que les lectures pour pellicule humide et sèche sont équivalentes.
- Avant l'application, consulter la section « Mélange » ci-dessus ou sur la fiche technique de chaque composant de système.

Systèmes Mapefloor pour garage de stationnement

Système 1 : standard pour piétons (balcons/trottoirs et terrasses élevés)

1. Appliquer *Primer SN* en une épaisseur de 9 à 15 mil de pellicule humide ou selon un taux de 2,62 à 4,36 m² par L (107 à 178 pi² par gal US)
OU appliquer *Mapefloor PU Primer* en une épaisseur de 3 à 5 mil de pellicule humide ou selon un taux de 7,84 à 13,0 m² par L (320 à 530 pi² par gal US).
2. Une fois mélangé, verser *Mapefloor PU 400 FC* sur le support adéquatement préparé, en l'étendant uniformément au moyen d'une raclette en caoutchouc, en une épaisseur de 20 mil de pellicule humide, ou selon un taux de 1,96 m² par L (80 pi² par gal US). Appliquer *Mapefloor PU 400 FC* dans les 6 à 24 heures suivant l'application de *Primer SN* ou de *Mapefloor PU Primer*. Si *Mapefloor PU 400 FC* ne peut être appliqué dans les 24 heures suivantes, apprêter de nouveau la surface (communiquer avec le Service technique de MAPEI afin d'obtenir les instructions pour apprêter de nouveau). Les pentes très prononcées pourraient nécessiter l'application de plusieurs couches minces afin d'obtenir l'épaisseur requise.
3. Laisser *Mapefloor PU 400 FC* sécher pendant environ 3 heures à 24 °C (75 °F) ou jusqu'à ce qu'il ne soit plus collant au toucher. Appliquer ensuite *Mapefloor Finish 415 NA* ou *Mapefloor Finish 450* mélangé. Étendre uniformément au moyen d'une raclette en caoutchouc en une épaisseur de 12 mil de pellicule humide, ou selon un taux de 3,28 m² par L (134 pi² par gal US), puis passer un rouleau sur la surface jusqu'à l'obtention de l'épaisseur souhaitée. Appliquer *Mapefloor Finish 415 NA* ou *Mapefloor Finish 450* dans les 24 heures suivant l'application de *Mapefloor PU 400 FC*.
4. Épandre immédiatement du sable de silice quartzique d'une granulométrie de 16/30 mesh sur l'enduit humide, en le répartissant uniformément - selon un taux de 0,49 à 0,73 kg par m² (10 à 15 lb par 100 pi²), puis passer un rouleau sur la surface. Laisser mûrir de 8 à 10 heures.

5. Pour les endroits à circulation standard de piétons, la couche de base et la couche de finition doivent avoir une épaisseur combinée moyenne de 32 mil de pellicule humide, excluant l'agrégat et l'apprêt.

Système 2 : circulation intense de piétons/circulation légère de véhicules (stades, centres commerciaux, places de stationnement, voies de circulation)

1. Appliquer *Primer SN* en une épaisseur de 9 à 15 mil de pellicule humide ou selon un taux de 2,62 à 4,36 m² par L (107 à 178 pi² par gal US) OU appliquer *Mapefloor PU Primer* en une épaisseur de 3 à 5 mil de pellicule humide ou selon un taux de 7,84 à 13,0 m² par L (320 à 530 pi² par gal US).
2. Une fois mélangé, verser *Mapefloor PU 400 FC* sur le support adéquatement préparé, en l'étendant uniformément au moyen d'une raclette en caoutchouc, en une épaisseur de 20 mil de pellicule humide, ou selon un taux de 1,96 m² par L (80 pi² par gal US). Appliquer *Mapefloor PU 400 FC* dans les 6 à 24 heures suivant l'application de *Primer SN* ou de *Mapefloor PU Primer*. Si *Mapefloor PU 400 FC* ne peut être appliqué dans les 24 heures suivantes, apprêter de nouveau la surface (communiquer avec le Service technique de MAPEI afin d'obtenir les instructions pour apprêter de nouveau). Les pentes très prononcées pourraient nécessiter l'application de plusieurs couches minces afin d'obtenir l'épaisseur requise.
3. Laisser *Mapefloor PU 400 FC* sécher pendant environ 3 heures à 24 °C (75 °F) ou jusqu'à ce qu'il ne soit plus collant au toucher. Appliquer ensuite *Mapefloor Finish 415 NA* ou *Mapefloor Finish 450* mélangé. Étendre uniformément au moyen d'une raclette en caoutchouc en une épaisseur de 15 mil de pellicule humide, ou selon un taux de 2,60 m² par L (106 pi² par gal US), puis passer un rouleau sur la surface jusqu'à l'obtention de l'épaisseur souhaitée. Appliquer *Mapefloor Finish 415 NA* ou *Mapefloor Finish 450* dans les 24 heures suivant l'application de *Mapefloor PU 400 FC*.
4. Épandre immédiatement du sable de silice quartzique d'une granulométrie de 16/30 mesh sur l'enduit humide, en le répartissant uniformément - selon un taux de 0,49 à 0,73 kg par m² (10 à 15 lb par 100 pi²), puis passer un rouleau sur la surface. Laisser mûrir de 8 à 10 heures.
5. Pour les endroits à circulation intense de piétons et à circulation légère de véhicules, la couche de base et la couche de finition doivent avoir une épaisseur combinée moyenne de 35 mil, excluant l'agrégat et l'apprêt.

Système 3 : circulation intense de véhicules (rampes d'accès, billetteries, zones de virage)

1. Appliquer *Primer SN* en une épaisseur de 9 à 15 mil de pellicule humide ou selon un taux de 2,62 à 4,36 m² par L (107 à 178 pi² par gal US) OU appliquer *Mapefloor PU Primer* en une épaisseur de 3 à 5 mil de pellicule humide ou selon un taux de 7,84 à 13,0 m² par L (320 à 530 pi² par gal US).
2. Une fois mélangé, verser *Mapefloor PU 400 FC* sur le support adéquatement préparé, en l'étendant uniformément au moyen d'une raclette en caoutchouc, en une épaisseur de 20 mil de pellicule humide, ou selon un taux de 1,96 m² par L (80 pi² par gal US). Appliquer *Mapefloor PU 400 FC* dans les 6 à 24 heures suivant l'application de *Primer SN* ou de *Mapefloor PU Primer*. Si *Mapefloor PU 400 FC* ne peut être appliqué dans les 24 heures suivantes, apprêter de nouveau la surface (communiquer avec le Service technique de MAPEI afin d'obtenir les instructions pour apprêter de nouveau). Les pentes très prononcées pourraient nécessiter l'application de plusieurs couches minces afin d'obtenir l'épaisseur requise.
3. Laisser *Mapefloor PU 400 FC* sécher (pendant environ 3 heures à 24 °C [75 °F] ou jusqu'à ce qu'il ne soit plus collant au toucher). Appliquer ensuite *Mapefloor Finish 450* ou *Mapefloor Finish 415 NA* mélangé. Étendre uniformément au moyen d'une raclette en caoutchouc en une épaisseur de 12 mil de pellicule humide, ou selon un taux de 3,29 m² par L (134 pi² par gal US), puis passer un rouleau sur la surface jusqu'à l'obtention de l'épaisseur souhaitée. Appliquer *Mapefloor Finish 450* ou *Mapefloor Finish 415 NA* dans les 24 heures suivant l'application de *Mapefloor PU 400 FC*.
4. Épandre immédiatement du sable de silice quartzique d'une granulométrie de 16/30 mesh sur l'enduit humide, en le répartissant uniformément - selon un taux de 0,49 à 0,73 kg par m² (10 à 15 lb par 100 pi²), puis passer un rouleau sur la surface. Laisser mûrir de 8 à 10 heures.
5. Appliquer une couche additionnelle de *Mapefloor Finish 450* ou de *Mapefloor Finish 415 NA* en une épaisseur de 12 mil de pellicule humide, ou selon un taux de 3,29 m² par L (134 pi² par gal US). Épandre une deuxième couche de sable de silice quartzique d'une granulométrie de 16/30 mesh sur l'enduit humide selon un taux de 0,49 à 0,73 kg par m² (10 à 15 lb par 100 pi²), puis passer un rouleau sur la surface. Pour les endroits à usage intense, la couche de base et la couche de finition doivent avoir une épaisseur combinée moyenne de 44 mil, excluant l'agrégat et l'apprêt.

Systeme 4 : circulation extrême de véhicules (circulation de camions lourds, chargement de bennes à ordures, résistance au glissement excessif)

1. Appliquer *Primer SN* en une épaisseur de 9 à 15 mil de pellicule humide ou selon un taux de 2,62 à 4,36 m² par L (107 à 178 pi² par gal US) OU appliquer *Mapefloor PU Primer* en une épaisseur de 3 à 5 mil de pellicule humide ou selon un taux de 7,84 à 13,0 m² par L (320 à 530 pi² par gal US).
2. Une fois mélangé, verser *Mapefloor PU 400 FC* sur le support adéquatement préparé, en l'étendant uniformément au moyen d'une raclette en caoutchouc, en une épaisseur de 20 mil de pellicule humide, ou selon un taux de 1,96 m² par L (80 pi² par gal US). Appliquer *Mapefloor PU 400 FC* dans les 6 à 24 heures suivant l'application de *Primer SN* ou de *Mapefloor PU Primer*. Si *Mapefloor PU 400 FC* ne peut être appliqué dans les 24 heures suivantes, apprêter de nouveau la surface (communiquer avec le Service technique de MAPEI afin d'obtenir les instructions pour apprêter de nouveau). Les pentes très prononcées pourraient nécessiter l'application de plusieurs couches minces afin d'obtenir l'épaisseur requise.
3. Laisser *Mapefloor PU 400 FC* sécher pendant environ 16 à 36 heures à 24 °C (75 °F) ou jusqu'à ce qu'il ne soit plus collant au toucher. Appliquer ensuite *Planiseal Traffic Coat* mélangé et étendre uniformément au moyen d'une raclette en caoutchouc en une épaisseur de 20 mil de pellicule humide, ou selon un taux de 1,96 m² par L (80 pi² par gal US)*. Passer un rouleau sur la surface pour obtenir l'épaisseur souhaitée.
4. Une fois qu'environ 18,6 m² (200 pi²) de *Planiseal Traffic Coat* est appliqué, épandre immédiatement l'agrégat choisi jusqu'à saturation (voir le tableau de gradation d'agrégat recommandée ci-dessous).
5. Laisser durcir la première couche de *Planiseal Traffic Coat* selon les délais de durcissement indiqués sur la fiche technique du produit. Une fois le produit suffisamment durci, balayer l'excédent d'agrégats de la surface installée.
6. Appliquer une deuxième couche de *Planiseal Traffic Coat* en une épaisseur de 40 mil de pellicule humide, ou selon un taux de 0,98 m² par L (40 pi² par gal US). Une fois que 18,6 m² (200 pi²) de *Planiseal Traffic Coat* est appliqué, épandre immédiatement l'agrégat choisi jusqu'à saturation sur *Planiseal Traffic Coat* humide.

7. Laisser durcir selon les délais de durcissement indiqués sur la fiche technique du produit. Terminer l'application du système en balayant l'excédent d'agrégats du sol.
8. Pour les endroits à usage intense, la couche de base et la couche de finition doivent avoir une épaisseur combinée moyenne de 80 mil, excluant l'agrégat et l'apprêt.

** Le taux de couverture peut varier selon le profil du support.*

Tableau de gradation d'agrégat typique*

Gradation d'agrégat d'épandage pour garage de stationnement

| Granulométrie (mesh) | Pourcentage de passage |
|----------------------|------------------------|
| N° 8 | 100 |
| N° 16 | 51 à 75 |
| N° 20 | 14 à 50 |
| N° 30 | 0 à 25 |
| N° 40 | 0 à 2 |

** Remarque : La gradation et le type d'agrégat peuvent varier selon l'usage prévu du système Mapefloor pour garage de stationnement. Il est important de consulter le Service technique de MAPEI et votre représentant commercial local afin de déterminer les épaisseurs appropriées (en mil) pour l'agrégat à utiliser.*

Sécurité, entreposage et nettoyage

Sécurité

- S'assurer que les fiches signalétiques de tous les composants du système sont accessibles sur chaque chantier.
- Faire preuve d'une extrême prudence lorsque le produit est appliqué sur les pentes, car les surfaces enduites peuvent être glissantes.
- Informer le personnel des problèmes potentiels associés à l'inhalation des vapeurs et au contact avec le matériau sur la peau et dans les yeux. Assurer une aération adéquate et, en tout temps, les travailleurs doivent porter les vêtements de protection ainsi que les masques à cartouche chimique disponibles. Le port de chaussures de sécurité avec protection à embout d'acier est nécessaire.
- S'assurer de ne pas endommager les aires adjacentes. Le système *Mapefloor* pour garage de stationnement pourrait endommager le fini des automobiles et autres surfaces telles que la brique, la peinture et le plastique. Utiliser des toiles protectrices ou du ruban-cache, le cas échéant.

- Le personnel doit demeurer à l'écart des aires traitées pendant les 48 heures suivant la fin des travaux.
- Sceller l'ensemble des entrées d'air, des entrées de porte, et des fenêtres à proximité des endroits occupés afin d'empêcher les vapeurs de pénétrer dans ces espaces.
- Garder les produits à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes, puis interdire l'équipement produisant des étincelles pendant l'application. Afficher des panneaux « Défense de fumer ».
- Tout équipement électrique et toute prise doivent être mis à la terre. Tout équipement qui pourrait produire une charge statique, comme les pistolets de pulvérisation et les buses d'air comprimé, doit être mis à la terre.
- Avoir des extincteurs d'incendie, comme prescrit par la réglementation OSHA ou SIMDUT, facilement accessibles dans les aires de travail où des enduits à base de solvant sont utilisés. Les extincteurs à poudre chimique et à CO₂ (dioxyde de carbone) sont efficaces pour contrôler les petits incendies impliquant des solvants.
- Lire attentivement toutes les mises en garde et directives sur les étiquettes de contenant et sur les fiches signalétiques.
- Les renseignements ci-dessus sont basés sur des pratiques industrielles standards; ils représentent un aperçu des dangers et des risques et ne doivent pas être considérés comme exhaustifs. Les renseignements contenus dans ce document ne doivent pas avoir préséance sur la législation, codes, ordonnances et règlement locaux, ni sur les directives d'utilisation des autres fabricants concernant leurs produits. Consulter l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration) ou le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) du Canada pour obtenir de plus amples renseignements sur les produits et la conformité. Consulter les fiches signalétiques concernant les conditions non décrites dans ce document.

Entreposage

- Tous les composants des systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement doivent être entreposés dans un endroit frais et à l'ombre, de préférence à une température ambiante de 21 °C (70 °F). Consulter la fiche technique de chaque produit pour connaître les exigences précises d'entreposage.
- Lorsque les travaux sont arrêtés, s'assurer que tous les apprêts et enduits sont entreposés dans leurs contenants d'origine hermétiquement fermés. Ne pas entreposer les contenants ouverts dans des endroits confinés.

Nettoyage

- Ne jamais employer de solvant contenant de l'alcool avec les systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement.

Renseignements généraux

- Les systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement sont conçus pour être appliqués à une température ambiante située entre 7 °C et 29 °C (45 °F et 85 °F); pour une application optimale, la température ambiante devrait se situer entre 21 °C et 26 °C (70 °F et 80 °F). Entreposer les produits entre 21 °C et 26 °C (70 °F et 80 °F) pendant deux jours avant l'application et s'assurer que la température du support est supérieure à 7 °C (45 °F) lors de l'application des polyuréthanes et supérieure à 10 °C (50 °F) lors de l'application des époxy à 100 % de solides. Les températures plus fraîches auront pour effet d'augmenter la viscosité des composants de système *Mapefloor*, ce qui rend les produits plus difficiles à mélanger et à appliquer, et augmente les temps de mûrissement, tout en diminuant la couverture.
- Toutes les quantités indiquées dans ce guide d'installation sont basées sur des surfaces avec un CSP de 3 selon l'ICRI. La quantité de matériau peut varier selon le profil de la surface, la méthode d'entreposage des matériaux et l'épaisseur appliquée par l'entrepreneur. La couverture réelle sera inférieure à la couverture théorique.
- Ne jamais appliquer les produits sur une surface humide ou mouillée. En cas de doute, utiliser un humidimètre ou réaliser un test avec pellicule de plastique (conformément à la norme ASTM D4263-83). Laisser sécher avant l'application.
- Il faut préparer par grenailage, ou par une autre méthode mécanique approuvée par l'ingénieur du projet, toutes les surfaces de béton avant l'application des systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement. Consulter un représentant du Service technique de MAPEI pour obtenir des recommandations spécifiques à un projet en particulier ou à une autre méthode de préparation des supports.
- Bien mélanger tous les matériaux avant l'utilisation. Lire attentivement les directives sur l'étiquette.
- Ne pas mélanger les différents produits entre eux sans avoir d'abord consulté un représentant du Service technique de MAPEI.
- Prévoir une aire désignée pour entrer dans l'aire d'installation et en sortir. Cette aire doit avoir un tapis amovible pouvant être utilisé pour nettoyer l'ensemble de la poussière et des débris provenant des chaussures. Changer le tapis lorsque nécessaire.

- Tous les composants du système *Mapefloor* pour garage de stationnement doivent être préparés pour l'installation par unités pour chaque 465 m² (5 000 pi²).
- Une aire de mélange désignée doit être prévue à côté de l'aire de rassemblement. Le support dans cette aire doit être protégé avec des toiles protectrices pour s'assurer que le béton n'est pas contaminé par des matériaux non mélangés avant l'installation.
- L'entrepreneur doit avoir de l'équipement de réserve facilement disponible – comme un moteur de perceuse, des palettes de mélange, des récipients de mélange, des pistolets à calfeutrer, des raclettes, des cages à rouleaux et des rouleaux à poils courts – afin de ne pas interrompre l'application.
- Il est beaucoup plus facile de faire attention ou de protéger les surfaces adjacentes pendant l'application à l'aide d'une toile protectrice ou de ruban-cache plutôt que d'enlever l'enduit durci.
- Ne pas oublier que *Mapefloor PU 400 FC* doit recouvrir l'apprêt dans les 24 heures suivant l'application de celui-ci, à défaut de quoi la surface doit être apprêtée de nouveau.
- Au moment de réappliquer l'apprêt, éviter tout contact avec les aires enduites de polyuréthane, car ceci pourrait provoquer une séparation et l'apparition de bulles.
- Utiliser la couche de finition *Mapefloor Finish 450* pour les endroits exposés de manière prolongée aux rayons UV.
- Ne jamais appliquer d'apprêts ou d'enduits polyuréthanes élastomériques si de la pluie est prévue.
- Calcul de la couverture théorique : tout liquide, lorsqu'appliqué en une épaisseur de 1 mil, couvrira une superficie de 39,3 m² par L (1 604 pi² par gal US). Pour déterminer le rendement par litre (gallon), diviser l'aire par l'épaisseur. Ou, pour déterminer l'épaisseur, diviser l'aire par le rendement/litre (gallon).

Exemples

| | | | | |
|--------------------------|---|-----------|---|---------------------------------|
| Aire | ÷ | Épaisseur | = | Rendement |
| 39,3 m ² | | 0,6 mm | | 1,57 m ² par L |
| (1 604 pi ²) | | (25 mil) | | (64 pi ² par gal US) |

| | | | | |
|--------------------------|---|----------------------------------|---|-----------|
| Aire | ÷ | Rendement | = | Épaisseur |
| 39,3 m ² | | 2,45 m ² par L | | 0,4 mm |
| (1 604 pi ²) | | (100 pi ² par gal US) | | (16 mil) |

Résistance aux produits chimiques

- Les systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement résistent à de nombreux produits chimiques communs. Ces systèmes sont largement utilisés pour les garages de stationnement, les salles des machines et autres endroits susceptibles d'entrer en contact avec des produits chimiques. Ils ne sont pas recommandés pour les endroits sujets à une exposition prolongée à l'eau, ni dans les aires de transformation de produits chimiques ou les aires de confinement secondaire industrielles sujettes à une exposition prolongée à des produits chimiques concentrés.
- Tous les systèmes de revêtement sont susceptibles de tacher s'ils ne font pas l'objet d'un entretien adéquat. Laver la surface à intervalles réguliers afin d'éliminer la saleté, l'huile et autres débris pouvant endommager le revêtement. Les déversements de produits chimiques inconnus doivent être nettoyés immédiatement selon les lois locales, provinciales et fédérales en vigueur. Consulter la section sur les directives d'entretien dans ce manuel d'installation.

| Résistance aux produits chimiques communs | |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Produit chimique | Niveau de résistance |
| Mazout n° 2 | N |
| Acide de batterie | S |
| Sang | N |
| Liquide de frein | S |
| Sels de déglacage | N |
| Éthanol | N |
| Éthylène glycol | N |
| Essence | N |
| Acide chlorhydrique, < 5 % | N |
| Acide chlorhydrique, > 5 % | S |
| Alcool isopropylique | N |
| Diluant à peinture-laque | A |
| Méthanol | N |
| Essences minérales | N |
| Huile à moteur | N |
| Acide nitrique, 10 % | S |
| Skydrol | A |
| Hypochlorite de sodium, 5 % | S |
| Hydroxyde de sodium, < 40 % | N |
| Chlorure de sodium | N |
| Acide sulfurique, > 10 % | S |
| Acide sulfurique, < 10 % | N |
| Toluène | A |
| Xylène | A |

A = Éviter. Nettoyer immédiatement en cas de contact.

N = Aucun effet. Nettoyer le revêtement régulièrement.

S = Possibilité de tache ou de ramollissement; nettoyer fréquemment pour éviter toute exposition prolongée.

Directives d'entretien

La durée de vie utile des systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement varie grandement selon la fréquence des inspections visuelles et de l'entretien prévu, y compris le nettoyage, l'enlèvement de la neige et de la glace ainsi que les réparations effectuées sur le système de membrane et le support de béton. Consulter le bulletin ACI 362.2R-00 « Guide for Structural Maintenance of Parking Structures » pour connaître les directives et les conditions non décrites dans ce document.

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 billetteries, les rampes et les zones de virage. Ces inspections serviront à établir les besoins relatifs à l'entretien préventif et devraient être réalisées sur une base mensuelle et semi-annuelle.

Les inspections mensuelles doivent inclure une vérification visuelle visant à détecter tous les dommages physiques au système *Mapefloor*, lesquels doivent être documentés et réparés, 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 chantepleurs. 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 butoirs de stationnement afin de déterminer si un mouvement structural excessif peut avoir causé la fissuration du système *Mapefloor*.
- Rechercher toute déchirure, fissure ou perte d'adhérence de la couche de finition et évaluer si la membrane 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 automobiles. Utiliser un produit détachant, notamment un nettoyeur à usage général pour éliminer l'huile, un détergent liquide ou une solution d'hydroxyde de sodium 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 produits à haute teneur en COV.
- Nettoyer le système *Mapefloor* pour sol de garage au moyen d'un détergent et d'un nettoyeur haute pression à 1 200 lb/po² afin d'éliminer les débris et les contaminants liquides résiduels. Un balai à soies dures ou une machine pour plancher peuvent être utilisés aux endroits très souillés ou difficiles à atteindre. Bien rincer la dalle 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.

Enlèvement de la neige et de la glace

L'accumulation de neige et de glace peut augmenter considérablement la contrainte exercée sur les dalles de béton, parfois même au-delà de la charge de calcul maximale prévue. Cette surcharge pourrait provoquer des fissures structurales dans le support de béton et entraîner la défaillance du système de membrane pour garage de stationnement. Certaines mesures de précaution peuvent contribuer au maintien de votre système pour garage de stationnement, notamment :

- Enlever toute accumulation de neige et de glace aussitôt que possible.
- Ne pas employer d'équipement de déneigement muni de lames de métal non couvertes afin d'éviter d'endommager les systèmes *Mapefloor* pour garage de stationnement. Pour protéger la surface du revêtement, s'assurer que la lame de la déneigeuse soit recouverte d'un protecteur en caoutchouc épais. De plus, il est important de maintenir la lame à un angle de 45 degrés par rapport au sol de manière à empêcher celle-ci d'endommager les joints de dilatation. Interdire l'accès aux véhicules munis de pneus à chaînes ou à crampons.
- Ne pas utiliser de sable ou d'abrasifs, comme le sel, pour améliorer les propriétés antidérapantes sur le système *Mapefloor* pour garage de stationnement.
- L'acétate de calcium-magnésium peut être employé comme produit de déglacage.

Pour de plus amples renseignements, consulter le document de référence suivant : *Parking Garage Maintenance Manual, Fourth Edition* (offert par le National Parking Association de Washington, D.C.).

Procédure de réparation

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 revêtement différents. Un autre test consiste à utiliser un tissu en fibre de verre ou un matériau similaire. Apprêter l'endroit en question avec *Primer SN* ou *Mapefloor PU Primer* et laisser sécher. Appliquer ensuite la couche de base *Mapefloor PU 400 FC*. Presser et intégrer ensuite le tissu dans la couche humide de *Mapefloor PU 400 FC*, en laissant dépasser un morceau d'environ 15 cm (6"). Une fois *Mapefloor PU 400 FC* durci, tirer sur le morceau de tissu qui dépasse en direction de l'aire de test afin d'évaluer la force d'adhérence (sans données quantitatives).

Fissuration réflexive : inspecter régulièrement le revêtement afin de déceler toute fissure réflexive, ou des fissures apparaissant directement sur les fissures ou les joints sous-jacents. Enlever tout revêtement non adhérent le long de la fissure. Meuler la fissure, nettoyer les parois 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. Une fois durci, apprêter le scellant, la surface de béton exposée et le revêtement sain avec un apprêt approprié. Une fois le scellant durci, l'apprêter, ainsi que la surface de béton exposée et le revêtement sain avec un apprêt approprié. Une fois l'apprêt séché selon les directives du fabricant, appliquer le système *Mapefloor* pour garage de stationnement approprié selon les directives indiquées pour le Système 1, le Système 2, le Système 3 ou le Système 4.

Délamination de l'enduit : 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. En général, la rupture est causée par une préparation ou une propreté déficiente ou inadéquate du support, par au moins un des enduits ayant une épaisseur insuffisante pendant l'application initiale, ou par 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, suivre les étapes décrites dans le paragraphe ci-dessous intitulé « Perte et usure de l'agrégat ».

Cloquage : lorsqu'une dalle de béton est humide ou mouillée au moment d'appliquer le produit, ou si celle-ci devient mouillée entre l'application de l'apprêt, de la couche de base ou de la couche de finition, des cloques pourraient se former sous l'effet de l'évaporation

de l'humidité. L'intérieur de ces bulles sera mouillé, ou révélera une tache d'humidité. Les cloques doivent être coupées afin de laisser s'échapper l'humidité. Une fois la surface sèche, effectuer les réparations appropriées.

Le grenailage des supports de béton peut provoquer la formation de trous d'épingle. Le processus de préparation de la surface ouvre les pores du béton, créant ainsi de minuscules poches remplies d'air qui remonteront vers la surface pendant le dégazage. Ce phénomène peut survenir à n'importe quel endroit d'un système *Mapefloor* pour garage de stationnement. Lorsqu'un enduit polyuréthane 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. Si ce délai ne peut être respecté avant l'application du système, appliquer deux couches d'apprêt plutôt qu'une seule ou augmenter légèrement la quantité d'apprêt et toujours appliquer la couche de base vers la fin de la journée, alors que la dalle est plus fraîche et que la chaleur de la journée s'est dissipée (pour les températures d'application spécifiques, consulter le guide de directives d'installation compris dans ce manuel).

Enfin, appliquer la couche de base en plusieurs couches très minces jusqu'à l'obtention de l'épaisseur appropriée. L'application d'un système *Mapefloor* pour garage de stationnement en couches plus minces peut réduire ce problème. L'emploi d'une jauge d'épaisseur de pellicule humide à intervalles aléatoires pendant l'application aidera à s'assurer que le taux de couverture approprié est respecté.

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 billetteries, 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.

Lorsque les sous-couches d'un système *Mapefloor* pour garage de stationnement sont usées au point d'exposer le béton, nettoyer mécaniquement ces endroits avec une brosse d'acier électrique ou en les scarifiant légèrement afin d'obtenir une surface rugueuse, puis apprêter la surface endommagée et appliquer une couche de base suivie d'une couche de finition. En cas d'usure de l'agrégat ou si les sous-couches d'un système *Mapefloor* pour garage de stationnement sont à découvert, apprêter avec un apprêt approprié. Effectuer un test sur une zone échantillon pour s'assurer que l'apprêt ne provoque pas le plissement du revêtement existant. Si c'est le cas, appliquer l'apprêt aussi mince que possible.

Une fois l'apprêt séché selon les directives du fabricant, appliquer le système *Mapefloor* pour garage de stationnement approprié selon les directives indiquées pour le Système 1, le Système 2, le Système 3 ou le Système 4.



MAPEI Canada

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

Services techniques

1 800 361-9309 (Canada)
1 888 365-0614 (É.-U. et Porto Rico)

Service à la clientèle

1 800 42-MAPEI (1 800 426-2734)

Droits d'auteur ©2020 par MAPEI Corporation (« MAPEI ») et tous droits réservés. Tous droits relatifs à la propriété intellectuelle et autre information contenue dans ce document constituent la propriété exclusive de MAPEI (ou de sa société mère ou de ses sociétés apparentées), à moins d'indication contraire. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise de quelque façon sans le consentement écrit préalable de MAPEI.

Imprimé aux É.-U.

