Systèmes de revêtements de sol à base de résine *Mapefloor*[MC]

Mapefloor I 900
Primer SN[MC]
Mapefloor EP 19
Mapefloor EP 20
Mapefloor I 302 SL

Manuel d'installation

MAPEI®
ADHÉSIFS · MASTICS · PRODUITS CHIMIQUES POUR LA CONSTRUCTION

Les renseignements contenus dans le présent document, ainsi que tout autre conseil, sont donnés de bonne foi sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de MAPEI, et sont adéquats lorsque les produits sont adéquatement entreposés, manipulés et appliqués dans des conditions normales, conformément aux recommandations de MAPEI. Les renseignements ne concernent que les applications et les produits expressément mentionnés dans le présent document, et sont basés sur des tests en laboratoire qui ne remplacent pas les tests pratiques et peuvent ne pas refléter pleinement les performances réelles sur le chantier où les conditions d'application et de service seront différentes. En cas de modification des paramètres d'application, tels que les différences de supports, de température, d'humidité ambiante, etc., ou en cas de conditions de service différentes, consulter le Service d'assistance technique local de MAPEI avant d'utiliser les produits. Les renseignements contenus dans le présent document ne dispensent pas l'utilisateur des produits de tester ces derniers pour l'application et l'objectif prévus. L'entrepreneur spécialisé est tenu de suivre strictement les recommandations d'application contenues dans la documentation offerte.

Les utilisateurs doivent toujours se référer à la fiche technique locale la plus récente pour le produit concerné, qui peut être obtenue sur le site Web (www.mapei.ca) ou auprès du représentant local de MAPEI.

Table des matières

Section 1 : Description du système **2**

1.1 Renseignements généraux 2

1.2 Usages – visées 2

1.3 Produits 2

1.4 Caractéristiques principales des composants des systèmes 3

Section 2 : Analyse préliminaire des sols **4**

2.1 Évaluation du support 4

2.2 Supports de béton ou à base de ciment 4

2.2.1 Marteau de test pour le béton 4

2.2.2 Essai d'arrachement 5

2.2.3 Humidité du support 5

2.2.4 Remontées d'humidité 6

2.2.5 Rugosité et porosité 6, 7

2.2.6 Pollution de la surface 7

2.3 Supports non cimentaires 8

2.3.1 Carreaux 8

2.3.2 Pierre naturelle 8

2.3.3 Asphalte 8

2.3.4 Anciens enduits à base de résine 8, 9

2.3.5 Autres types de supports 9

2.4 Logistique sur le chantier 9

Section 3 : Activités préliminaires **10**

3.1 Traitement de la surface 10

3.1.1 Meulage au diamant 10, 11

3.1.2 Grenaillage 11

3.1.3 Scarification 12

3.2 Fissures, trous, joints et défauts de surface 12,13

3.3 Aire de mélange 14

3.4 Conditions ambiantes et conditions de la surface 14, 15

Section 4 : Application du système **16**

4.1 Mélange de *Mapefloor I 900* ou de *Primer SN* 16

4.1.1 Application de *Mapefloor I 900* ou de *Primer SN* 17

4.1.2 Mélange de *Mapefloor EP 19* ou de *Mapefloor EP 20* 18, 19

4.1.3 Application de *Mapefloor EP 19* ou de *Mapefloor EP 20* 19

4.1.4 Mélange de *Mapefloor I 302 SL* 19

4.2 Application de *Mapefloor I 302 SL* (Système 31-32-33-34) 20, 21

Section 5 : Détails **22**

5.1 Joints 22

5.2 Canaux de drainage 23

5.3 Plinthes 23

Section 6 : Outils et équipement **24**

Section 7 : Sécurité **25**

Section 8 : Critères d'acceptabilité **26**

Section 9 : Nettoyage et entretien **27**

Section 1 : Description du système

1.1 Renseignements généraux

Mapefloor EP 19 et *Mapefloor EP 20* de MAPEI sont tous deux des liants époxydes à trois composants pour les revêtements de sol industriels, spécialement conçus pour accroître l'adhérence des systèmes pour revêtements de sol multicouches, comme les systèmes *Mapefloor I 302 SL*. Ils sont habituellement appliqués sur les surfaces de béton qui nécessitent un nivellement avec une légère pente ainsi que la réparation de béton détérioré, comme les dalles au sol dans les bâtiments institutionnels; les emplacements logistiques et d'entreposage.

1.2 Usages – visées

Les systèmes *Mapefloor EP 19* et *Mapefloor EP 20* sont la bonne solution pour les sols soumis à une circulation intense de chariots élévateurs, et dont la surface pourrait également être humide, de sorte qu'une caractéristique antidérapante pourrait être requise. Ils sont également adaptés aux situations dans lesquelles quelques millimètres de surface de béton doivent être enlevés parce que cette dernière est faible et détériorée. Par exemple, ils peuvent être employés dans les bâtiments institutionnels, les zones d'entreposage, les emplacements logistiques, ainsi que les aires de transformation humides et sèches.

Mapefloor EP 19 et *Mapefloor EP 20* ne sont pas conçus pour résister aux chocs thermiques.

Mapefloor EP 19 et *Mapefloor EP 20* sont habituellement employés pour les sols intérieurs. Lorsqu'appliqués sur des surfaces extérieures, ils prennent une teinte jaunâtre si exposés à la lumière directe du soleil, mais conservent presque toutes leurs propriétés mécaniques. L'écart de couleur doit être accepté par l'utilisateur final. En cas d'application à l'extérieur, vérifier attentivement la présence de remontées d'humidité.

1.3 Produits

Mapefloor EP 19 et *Mapefloor EP 20* sont composés des produits suivants :

Apprêt – couche de base
Mapefloor I 900 ou *Primer SN* – résines époxydes de basse viscosité et à deux composants, utilisées comme apprêt dans les systèmes pour revêtements de sol à base de résine.

Chape de mortier
Mapefloor EP 19 et *Mapefloor EP 20* – liants époxydes à trois composants pour les revêtements de sol industriels.

Couche principale et couche de finition
Mapefloor I 302 SL - résine époxyde à deux composants pour les revêtements de sol industriels, qui convient aux enduits autolissants et texturés, ainsi qu'aux systèmes avec épandage multicouche et aux enduits de scellement pour chapes de mortier époxyde.

COULEUR	
Partie A (pigmentée au préalable selon les couleurs énumérées ci-dessous) **Partie B :** jaune paille	
RAL 1001 Beige	RAL 3020 Rouge Signalisation
RAL 6028 Vert Pin	RAL 7038 Gris Agate
RAL 1018 Jaune Zinc	RAL 5007 Bleu Brillant
RAL 7012 Gris Basalte	RAL 7030 Gris Pierre
RAL 3009 Rouge Oxyde	RAL 5017 Bleu Signalisation
RAL 7046 Télégris	RAL 9003 Blanc de Sécurité

Des couleurs spéciales pourraient être faites sur demande. L'étude et les tests sur la formulation du pigment pourraient nécessiter quelques semaines d'attente.

Toutes les couleurs sont semblables au tableau des couleurs officiel (par exemple, les nuances RAL), mais elles ne correspondent pas toujours parfaitement à la couleur standard si les pigments, le lustre, le caractère lisse, les matériaux de base, la réflexion, etc., entre la résine époxyde et le point de référence du tableau des couleurs sont différents. La différence de teinte pourrait être plus importante lorsque des couleurs très vives sont comparées.

Section 1 : Description du système

1.4 Caractéristiques principales des composants des systèmes

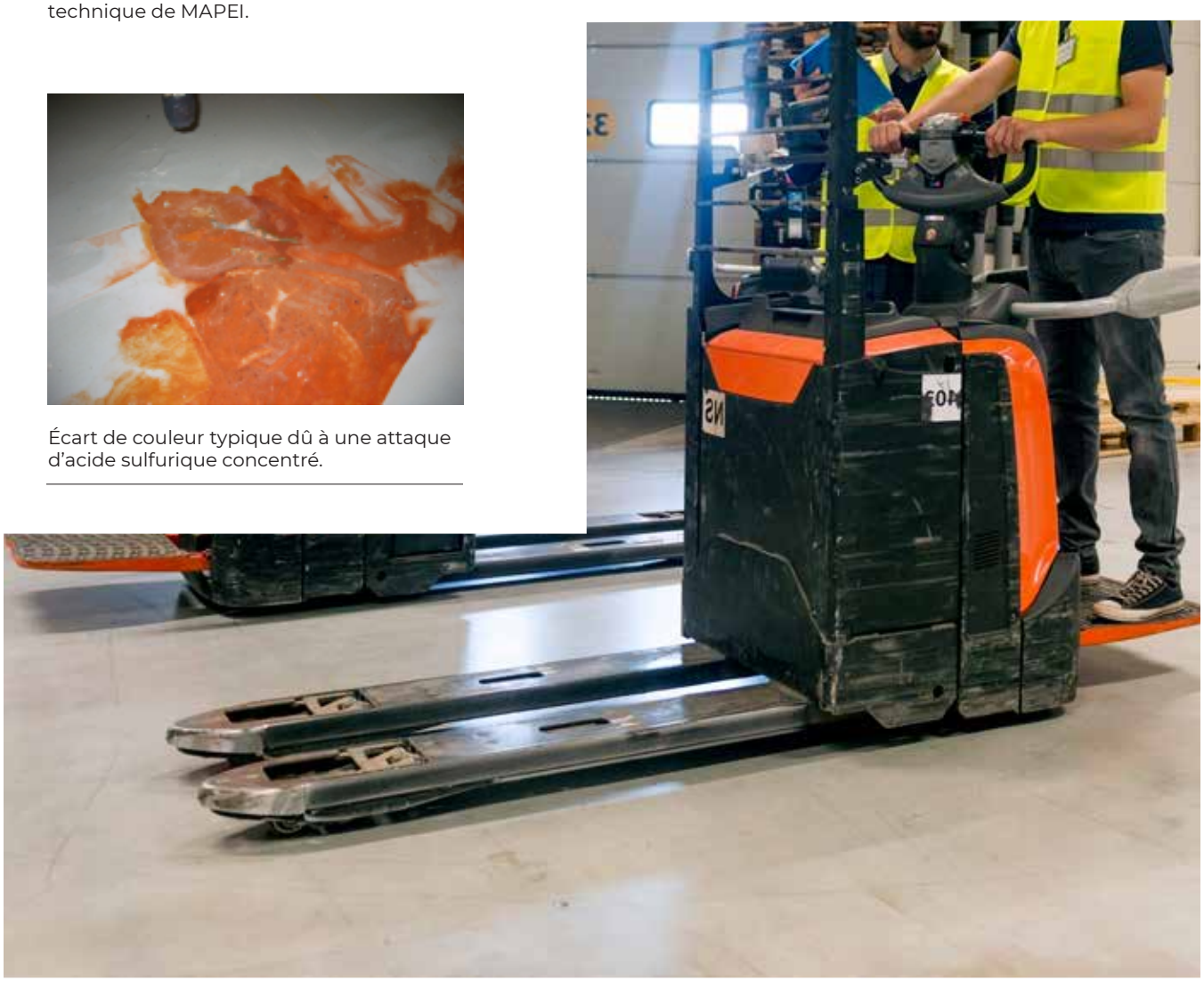
Les principales propriétés qui caractérisent les systèmes de résine époxyde sont les suivantes :

- Excellente résistance mécanique
- Bonne résistance aux produits chimiques pour les expositions moyennes à élevées
- Surface uniforme
- Solution durable
- Aucune poussière
- Facilité de nettoyage
- Facilité d'entretien
- Belle apparence

Il peut y avoir une certaine décoloration ou variation de couleur si un système *Mapefloor* entre en contact avec des produits chimiques. La décoloration ne signifie pas nécessairement que les propriétés mécaniques sont affectées. L'utilisateur final doit accepter la variation de couleur.

Pour obtenir plus de renseignements sur les résistances aux produits chimiques, communiquer avec un représentant technique de MAPEI.

Écart de couleur typique dû à une attaque d'acide sulfurique concentré.



Section 2 : Analyse préliminaire des sols

Tous les enjeux généraux suivants sont valables pour tout type de système de revêtement de sol.

2.1 Évaluation du support

Avant toute chose, le support doit être soigneusement examiné et vérifié. Des inspections visuelles et instrumentales doivent être effectuées pour vérifier la qualité et l'état du béton et des surfaces. L'examen visuel doit vérifier l'état de la surface afin de détecter la présence de fissures, les défaillances du béton, la rugosité, les zones réalisées à différentes périodes ou avec différents matériaux, les joints statiques ou dynamiques, les niveaux généraux, les pentes, la présence d'huiles ou de contaminants, la présence d'anciens enduits, la porosité, etc.

Vérifier la présence de fissures, les zones endommagées, la pente et la planéité, les dalles de béton réalisées à des moments différents, etc.

Lors de l'examen d'une surface carrelée, il est important de vérifier si les carreaux sont bien adhérés au support. Pour ce faire, il est possible de faire rouler une petite bille d'acier sur la surface des carreaux. Le son que produit la balle lorsqu'elle roule sur des carreaux mal adhérés est totalement différent du son qu'elle produit sur un support monolithique.

L'inspection instrumentale doit vérifier les résistances et l'état du béton. Voici les descriptions des tests les plus importants à réaliser.

2.2 Supports de béton ou à base de ciment

Les revêtements *Mapefloor EP 19* et *Mapefloor EP 20* peuvent être appliqués sur des supports de béton ou à base de ciment dans notre gamme de produits *Mapecem*®.

2.2.1 Marteau de test pour le béton

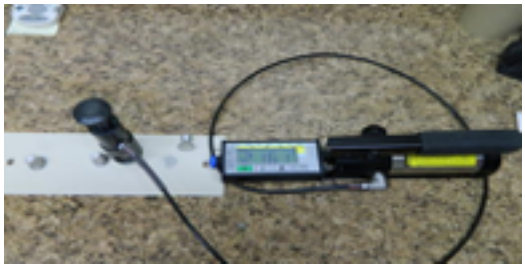
Le marteau de test pour le béton donne un aperçu de la résistance à la compression du béton. En général, il fonctionne bien sur du béton jeune, mais est également capable de donner une idée de la résistance du béton pour les supports anciens. Ce test n'est pas destructif, et il est très facile et rapide à réaliser.

La résistance à la compression minimale requise est de 25 MPa (> 3 600 lb/po²).

Section 2 : Analyse préliminaire des sols

2.2.2 Essai d'arrachement

L'essai d'arrachement mesure la force de cohésion du béton. Il doit être effectué lorsque le marteau de test pour le béton donne des valeurs de résistance faibles, proches de la valeur minimale requise, ou lorsqu'il existe un doute sur la faible résistance du béton.



La résistance à la compression minimale requise est de 1,5 MPa (> 217 lb/po²).

2.2.3 Humidité du support

La teneur en humidité du support (% en poids) pourrait être vérifiée à l'aide d'un humidimètre électronique non destructif qui affiche la teneur en humidité sur son cadran numérique ou analogique. Des tests destructifs pourraient être effectués, mais il est important de noter qu'un test au carbure de calcium pourrait mesurer une teneur en humidité différente de celle d'un humidimètre électronique en raison du type de réaction chimique impliqué dans ce test.

La valeur maximale de la teneur en humidité du support pour l'application de l'apprêt, lorsqu'un système étanche à la vapeur d'eau est appliqué, est de 4 % en poids.

Humidimètre numérique

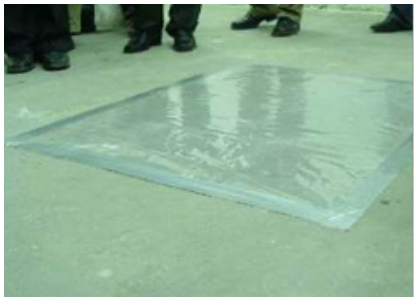
Trousse de test au chlorure de calcium

Humidimètre numérique et marteau de test pour le béton

Section 2 : Analyse préliminaire des sols

2.2.4 Remontées d'humidité

Les remontées d'humidité ne peuvent être vérifiées à l'aide d'un humidimètre. Elles doivent être vérifiées à l'aide du test de la feuille de polyéthylène selon la norme ASTM D4263. Ce test consiste à placer une feuille de polyéthylène d'au moins un mètre carré (10,8 pi²) sur la surface du sol, en scellant ses bords avec du ruban adhésif. Après une journée, vérifier la présence de condensation sur la face inférieure de la feuille ou vérifier si la surface du béton est foncée.



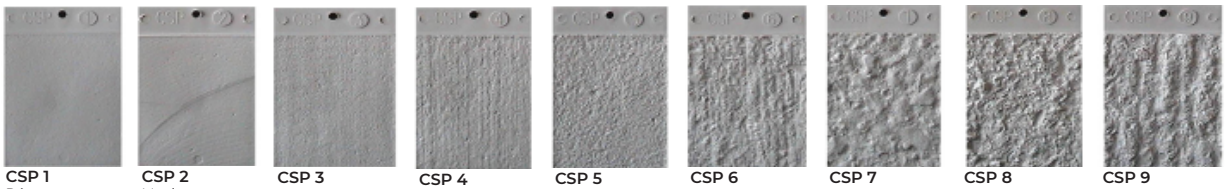
Dans les deux cas, le béton contient probablement trop d'eau ou présente des remontées d'humidité. Ce test ne fonctionne pas de façon adéquate dans des conditions froides, car le béton pourrait conserver son humidité. Dans ce cas, il pourrait être possible et utile de chauffer la zone de test en utilisant des lampes infrarouges ou la lumière directe du soleil, mais ces conditions ne pourraient pas être les mêmes que celles auxquelles l'enduit sera exposé une fois appliqué. C'est pourquoi les résultats de ces tests peuvent être trompeurs.

Il ne doit pas y avoir de remontée d'humidité lorsqu'un système étanche à la vapeur est appliqué conjointement avec le système *Mapefloor*.

2.2.5 Rugosité et porosité

La rugosité de la surface influe sur la consommation de matériaux. Une surface rugueuse garantit également une bonne force d'adhérence, mais lorsque la rugosité est excessive, elle rend difficile l'obtention d'une couche de base totalement exempte de pores. De plus, la porosité du béton peut nuire au remplissage complet des pores de surface par la couche de base.

La rugosité peut être augmentée par un traitement mécanique de la surface, en particulier lorsqu'un scarificateur est employé. En règle générale, la rugosité ne doit pas dépasser 1/3 de l'épaisseur de l'enduit. Cela indique l'augmentation moyenne de l'épaisseur à prendre en compte, par rapport à la consommation pour l'épaisseur nominale.



CSP 1 Décapage à l'acide | **CSP 2** Meulage | **CSP 3** Grenaillage léger | **CSP 4** Grenaillage moyen | **CSP 5** Grenaillage moyen-intense | **CSP 6** Grenaillage intense | **CSP 7** Grenaillage intense | **CSP 8** Grenaillage extrême | **CSP 9** Grenaillage extrême

Une autre méthode pour déterminer la rugosité du support consiste à comparer avec les plaques de référence de l'International Concrete Repair Institute (ICRI) dans la directive technique n° 310.2R, « Selecting and Specifying Concrete Surface Preparation for Sealers, Coatings, Polymer Overlays, and Concrete Repair », qui définit 10 degrés différents de profils de surface de béton, ou CSP, selon la méthode utilisée et l'épaisseur du l'enduit à appliquer.

La porosité du support aura un impact sur la consommation de la couche d'apprêt appliquée et sur la façon dont l'ensemble du système adhère au support.

Plus le support est poreux, plus la consommation de matériaux sera élevée et plus l'adhérence sera bonne, à condition d'appliquer suffisamment de matériaux pour assurer une structure d'accumulation adéquate. Par conséquent, cela influera sur le type de préparation du support à effectuer.

Section 2 : Analyse préliminaire des sols

2.2.6 **Pollution de la surface**

Les contaminants sont très dangereux pour une adhérence adéquate du système d'enduits au support et pour l'absence d'yeux de poisson ou de défauts esthétiques équivalents. Les contaminants peuvent être des huiles ou des graisses. Nettoyer soigneusement la surface avec des détergents et des machines de nettoyage adéquats, puis laisser le support sécher et vérifier s'il y a davantage de remontées d'huile à la surface; dans ce cas, répéter le nettoyage. Lorsque nettoyée, la surface doit être grenaillée. Dans certains cas, il est impossible d'obtenir un support propre, car la surface est presque saturée d'huiles. Dans cette situation, il est conseillé de laver la surface le mieux possible et de la scarifier pour éliminer le support contaminé. Ne pas utiliser de solvants, car ils diluent les huiles en les faisant pénétrer plus profondément dans le béton.

Exemple typique de surface endommagée et imprégnée d'huile.

Lorsque les contaminants sont du sang, des graisses animales, du lait ou des composés organiques provenant de produits alimentaires, il y risque également d'y avoir une croissance bactérienne au plan de joint qui peut nuire grandement à l'adhérence de l'enduit au support. Dans ce cas, accorder plus d'attention au nettoyage avec des détergents appropriés, suivi d'une élimination mécanique.

Il ne faut pas oublier que dans tous les cas, une préparation mécanique intense (par exemple : grenaillage fort ou scarification) est toujours nécessaire!

Il est presque impossible d'avoir la certitude que chaque contaminant a été éliminé. Il est toujours recommandé de procéder à un test sur place pour confirmer la méthode de préparation et vérifier le résultat final.

Les flammes peuvent provoquer des épaufrures et peuvent endommager le béton (des fumées dangereuses ou un incendie à part entière peuvent également en résulter) et ne doivent donc pas être utilisées.

Section 2 : Analyse préliminaire des sols

2.3 Supports non cimentaires

2.3.1 Carreaux

En règle générale, tous les supports carrelés doivent être enlevés avant l'application des systèmes de revêtements de sol *Mapefloor*. La remise à neuf des sols carrelés est généralement entreprise en raison de défaillances des joints, de carreaux détachés, d'un support contaminé, etc. De telles conditions ne procurent pas un support sain pour les systèmes *Mapefloor*, et finiront par entraîner la défaillance du sol remis à neuf.

Dans le cas exceptionnel où un sol carrelé doit être remis à neuf à l'aide d'un système *Mapefloor*, les supports carrelés doivent être résistants, sains et solides. Les carreaux doivent avoir une bonne adhérence à leur support; la valeur minimale de résistance à l'arrachement de 1,5 N/mm² est toujours valable. Les carreaux détachés doivent être enlevés, et la zone réparée avec des ciments-colle ou des mortiers à base de résine. Il est impossible de s'assurer que tous les carreaux ont une bonne adhérence au support ou que tous les carreaux non adhérés ont été enlevés. La meilleure solution consiste donc à enlever tous les carreaux, si possible.

2.3.2 Pierre naturelle

La pierre naturelle doit être traitée et considérée comme les carreaux de céramique mentionnés ci-dessus. La pierre naturelle est généralement employée dans les bâtiments publics et administratifs; il ne devrait donc y avoir aucun risque de contamination de la surface. Consulter le Service technique de MAPEI pour obtenir des recommandations relatives à la pierre.

2.3.3 Asphalte

Il n'est pas possible de donner une solution simple à ce point, car il existe d'énormes variations dans ce que l'on appelle « l'asphalte » dans le monde entier. La quantité de bitume et la taille des agrégats jouent un rôle important dans la détermination de l'adéquation du support. Les surfaces en asphalte sont extrêmement délicates à recouvrir, en particulier lorsqu'elles sont soumises à des variations de température extrêmes (été/hiver). Elles constituent généralement un support plus mou et plus souple que celui qui est recommandé pour l'application d'autres systèmes de revêtement de sol.

L'application sur l'asphalte est également problématique, car il n'est pas possible de garantir la meilleure adhérence de tout système à base de résine sur celui-ci. L'asphalte peut être très poreux ou non, et il se ramollit à mesure que la température augmente. L'application d'un système rigide comme les systèmes *Mapefloor* sur l'asphalte doit être évitée.

2.3.4 Anciens enduits à base de résine

Un enduit de résine existant pourrait constituer un support parfait pour une nouvelle application de résine. L'ancien doit être parfaitement adhéré sur le support et doit avoir la résistance mécanique minimale requise pour une dalle de béton. Les zones endommagées doivent être enlevées et réparées.

Les supports existants recouverts de résine qui nécessitent une remise à neuf doivent être soigneusement évalués dans tous les cas.

Les zones à problèmes seront généralement :

- les fissures existantes dans le sol qui doivent être évaluées pour le mouvement;
- les enduits décollés ou usés;
- les enduits cloqués.

Section 2 : Analyse préliminaire des sols

En général, si le support est sain et que les fissures et les zones endommagées ont été réparées, un traitement mécanique de la surface par meulage des chapes de résine autolissantes ou, de préférence, par grenaillage des enduits minces de résine permettra d'éliminer la saleté et la contamination en ouvrant la texture de la surface, selon le profil de surface recommandé pour chaque type de produit du système *Mapefloor.* (Par exemple : par meulage au diamant, grenaillage, scarification, etc.)

Après le dépoussiérage, la nouvelle résine peut être appliquée directement sur la surface. Toutes les résines ne sont pas compatibles entre elles. Il est impossible de savoir à l'avance si la nouvelle résine adhérera à l'ancienne; il existe simplement une règle générale décrite ci-dessous :

NOUVELLE RÉSINE	ANCIENNE RÉSINE	VALABLE
époxy	époxy	Oui
époxy	polyuréthane	Non recommandé
polyuréthane	polyuréthane	Oui
polyuréthane	époxy avec épandage	Oui
polyuréthane/ciment	époxy	Oui, avec un apprêt
polyuréthane/ciment	polyuréthane	Oui, avec un apprêt

Il ne faut pas oublier qu'il ne s'agit pas d'une règle universelle! Il est donc conseillé de procéder à un test sur le chantier afin de confirmer la compatibilité.

2.3.5 Autres types de supports

Même rarement, il est possible de trouver d'autres types de supports comme du vinyle, du linoléum ou du caoutchouc en feuille, du textile, des sols en bois, des sols en acier, des chapes à base de ciment et d'asphalte, etc.

Tous les revêtements souples et textiles ainsi que leurs adhésifs doivent être totalement enlevés. Le bois garantit une très bonne adhérence, mais il s'agit d'un support flexible et hygroscopique doté d'un fort potentiel de mouvement. Tous les autres types de supports possibles doivent être évalués au cas par cas.

2.4 Logistique sur le chantier

Vérifier la présence d'électricité à proximité des zones d'application. Le courant doit être suffisant pour les machines de préparation de surface, les aspirateurs, les équipements de mélange, l'éclairage artificiel, l'éventuel système de chauffage, etc. Autrement, un générateur portatif doit être utilisé. L'électricité est nécessaire! Ne jamais mélanger la résine ou le ciment-colle à la main!

Dans certains cas, lorsque des produits à base d'eau sont employés, un approvisionnement en eau est également nécessaire.

Tous les produits doivent être entreposés dans un endroit couvert, protégé, sec et frais. Une température se situant entre 15 °C (59 °F) et 25 °C (77 °F), et une humidité relative inférieure à 85 % constituent les meilleures conditions. Laisser les matériaux s'acclimater à la température ambiante pendant au moins 24 heures.

Vérifier l'accessibilité au chantier et à l'aire d'application : disponibilité d'un chariot élévateur pour le déchargement des palettes, d'une zone de récupération des matériaux jetables tels que les boîtes vides, les ordures, les déchets issus de la préparation de surface, etc.

Section 3 : Activités préliminaires

3.1 Traitement de la surface

Les systèmes *Mapefloor* conviennent aux surfaces très fortement polluées ou endommagées, même si le traitement mécanique qui doit être employé pour éliminer les contaminants peut donner une surface très rugueuse.

La meilleure façon de préparer la surface du sol pour l'application du système *Mapefloor* est soit le grenaillage soit la scarification, pour obtenir une valeur de profil de surface comprise entre CSP 4 et CSP 8 selon l'ICRI, en fonction de l'épaisseur de l'application.

Profils de surface de béton selon la directive technique n° 310.2R-2013 de l'ICRI		Épaisseur de pellicule sèche de l'application selon BS 8402 Partie 6															
		Scellant pour sol	Enduit pour sol	Enduit en couche épaisse			Revêtement appliqué par coulée	Revêtement de sol fluide et résistant									
								Revêtement de sol en chape									
						Enduit multicouche					Revêtement de sol résistant en chape						
		0 mm	0,15 mm	0,30 mm	0,60 mm	1 mm	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	7 mm	8 mm	9 mm	10 mm	11 mm	12 mm
CSP 1	Décapage à l'acide																
CSP 2	Meulage																
CSP 3	Grenaillage léger																
CSP 4	Grenaillage moyen																
CSP 5	Grenaillage moyen-intense																
CSP 6	Grenaillage intense																
CSP 7	Grenaillage intense																
CSP 8	Grenaillage extrême	Peut également être obtenu par bouchardage															
CSP 9	Grenaillage extrême	Peut également être obtenu par bouchardage															

3.1.1 Meulage au diamant

Le meulage au diamant n'est pas recommandé pour l'application de *Mapefloor EP 19* ou de *Mapefloor EP 20*. Le meulage au diamant doit être effectué avec des machines appropriées utilisant un disque diamanté abrasif comme le montre l'image ci-dessous :

Ce traitement enlève une fine couche de la surface du sol et rend la surface propre, légèrement absorbante et texturée. Il s'agit de la solution idéale pour les surfaces de sol non contaminées et non endommagées. Dans ce cas, les systèmes *Mapefloor* auront une adhérence parfaite et la consommation de matériaux sera plus facile à contrôler.

Le meulage au diamant convient également aux carreaux de céramique et à la pierre. Sur les carreaux, le mieux est d'effectuer préalablement un meulage au diamant (qui préparera toute la surface), suivi d'un grenaillage qui nettoiera parfaitement tous les joints des carreaux et rendra la surface rugueuse.

Section 3 : Activités préliminaires

Les anciens enduits à base de résine solides et adhérents peuvent être traités à l'aide d'un meulage léger au diamant, ou de disques de papier abrasif. Le meulage au diamant doit être utilisé avec précaution, car il peut chauffer la surface de la résine, ce qui peut lui causer certains dommages.

3.1.2 Grenaillage

Le grenaillage doit être effectué avec des machines appropriées et en utilisant de la grenaille d'acier abrasive. L'équipement doit être relié à un puissant aspirateur qui enlève presque toute la poussière pendant le processus. La puissance de grenaillage peut être réglée en choisissant la quantité d'abrasifs à utiliser et la vitesse d'alimentation des équipements. Une basse vitesse et une grande quantité d'abrasifs rendent la surface du sol très rugueuse. Augmenter la vitesse ou réduire la quantité d'abrasifs permet de réduire la rugosité. Toujours s'assurer que la surface du sol est exempte d'huile, de graisse, de particules qui se détachent, de contaminants, de laitance de ciment ou de toute substance pouvant réduire l'adhérence. La meilleure façon de préparer une surface carrelée est la combinaison du traitement par meulage au diamant suivi du traitement par grenaillage. Avant l'application des systèmes *Mapefloor*, enlever tous les restes d'abrasifs d'acier et de poussière à l'aide d'un aspirateur.

Le grenaillage crée un profil de surface texturé ouvert; il s'agit donc de la meilleure méthode pour une adhérence parfaite des couches minces et moyennes. Cependant, il peut aussi créer des défauts de surface comme des trous, des fissures, des rugosités, etc., qui peuvent augmenter la consommation de matériaux.

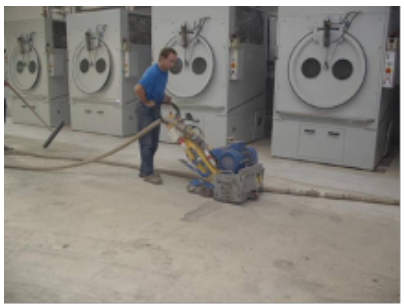
Le traitement par grenaillage a rendu les fissures plus profondes et plus larges et a éliminé tous les morceaux détachés et friables.

Traitement par grenaillage sur des carreaux et sur de vieilles surfaces de béton.

Section 3 : Activités préliminaires

3.1.3 Scarification

Le traitement de fraisage consiste en une série de disques en acier trempé tournant librement le long de plusieurs axes qui, à leur tour, tournent horizontalement autour d'un axe principal et sont entraînés par une machine relativement lourde. Le traitement de scarification rend la surface très rugueuse; il s'agit donc du meilleur moyen d'assurer une très bonne adhérence. Cependant, ce traitement peut, dans certains cas, créer des problèmes de surface en raison de la contrainte intense et continue due à l'écaillage. Avant l'application des systèmes, enlever toute la poussière à l'aide d'un aspirateur.



3.2 Fissures, trous, joints et défauts de surface

Le béton faible dans des zones limitées doit être entièrement enlevé, manuellement ou mécaniquement. Tous les trous, fissures et autres défauts semblables doivent être totalement exposés. Utiliser des marteaux-pilons, des marteaux-burineurs, des machines à meuler, etc.

Ensuite, les petits défauts, les trous, les profils de joints, etc. doivent être réparés avec des produits époxydes – par exemple : le mortier époxyde *Mapefloor EP 19* ou *Mapefloor EP 20*. Cette solution peut également être employée pour ragréer les zones dans lesquelles les carreaux ont été enlevés.

Les joints doivent être scellés pour éviter que le matériau ne s'y écoule pendant l'application des systèmes *Mapefloor*. Pour ce faire, il est possible d'utiliser *Mapefloor I 900* ou *Primer SN* mélangé avec *Additix*^{MC} *PE* jusqu'à l'obtention d'une consistance thixotropique élevée, semblable à du mastic. Cette solution convient également au remplissage des fissures, pores, vides, etc. Si le support est suffisamment sec, l'utilisation de résines époxydes est préférable par rapport à l'utilisation de ciments-colles, car les résines durcissent et mûrissent plus rapidement.

Section 3 : Activités préliminaires

Tous les joints dynamiques ou les joints où du mouvement est prévu doivent être respectés et reflétés sur la surface dans les 24 heures suivant l'application du système *Mapefloor*. Les nouveaux joints seront créés dans la même position que les joints existants. Il est possible de détecter la position des anciens joints en insérant un clou lors du scellement préliminaire effectué avec le coulis époxyde mentionné ci-dessus.

Retirer tous les morceaux faibles et friables, puis les réparer avec le mortier époxyde *Mapefloor EP 19* ou *Mapefloor EP 20*.

Le fait d'insérer un clou dans l'ancien joint et de marquer sa ligne sur le mur est utile pour tracer la nouvelle ligne à scier afin de créer le nouveau joint.

Dans les zones particulièrement fragiles ou les surfaces où différents matériaux sont présents (par exemple les carreaux de céramique et les ragréages de ciment), l'application de *Mapefloor I 900* ou de *Primer SN*, renforcée par un treillis de fibre de verre et suivie d'un épandage complet de quartz, est la meilleure façon d'effectuer une réparation appropriée lorsque cela est nécessaire.

Il est facile de remplir les fissures et les joints avec *Mapefloor I 900* ou *Primer SN* modifié avec *Additix PE*. L'ajout d'un treillis intégré est utile, mais pas toujours nécessaire.

Section 3 : Activités préliminaires

3.3 Aire de mélange

Choisir une zone appropriée pour procéder au mélange. Il doit être effectué proche de l'aire d'application et de l'alimentation électrique, afin de réduire la longueur des câbles et de diminuer le risque d'accidents liés au trébuchement. L'aire doit être adéquatement protégée par des cartons, des feuilles de polyéthylène ou d'autres revêtements de protection, le tout bien fixé au sol avec du ruban adhésif, afin d'éviter d'être salie.

Tous les produits des systèmes *Mapefloor* doivent être placés à proximité de l'aire de mélange.

3.4 Conditions ambiantes et conditions de la surface

La température de l'air et de la surface, ainsi que l'humidité relative de l'air doivent être vérifiées. S'assurer qu'il n'y a pas de possibilité de condensation sur le support ni sur le produit non durci une fois celui-ci appliqué. La condensation peut influer sur le temps de prise et l'aspect esthétique de la surface. Le support doit se situer à au moins 3 °C (5 °F) au-dessus du point de rosée pour réduire le risque de condensation. (Voir le tableau ci-joint.)

Les conditions ambiantes et celles de la surface doivent être vérifiées au moins 3 fois par jour : (matin, midi, après-midi).

Par exemple : la température de l'air est d'environ 24 °C (75 °F) – l'humidité relative de l'air est de 55 % (disons 60 %) – le point de rosée est à 15,7 °C (60,3 °F). Pour éviter toute condensation, la surface du sol doit être au moins à 18,7 °C (65,7 °F).

Section 3 : Activités préliminaires

Exigences relatives à l'application Aucun enduit ne doit être appliqué si la température de la surface n'est pas à au moins 3 °C (5,4 °F) au-dessus du point de rosée											
Temp. de l'air	Température du point de rosée en degrés Celsius avec une humidité relative (%) de :										
Celsius	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0	–	- 27,9	- 20,2	- 15,4	- 12	- 9,2	- 6,8	- 4,8	- 2,8	- 1,4	0
1	–	- 27,2	- 19,3	- 14,5	- 11,1	- 8,2	- 5,8	- 3,8	- 1,9	- 0,4	1
2	–	- 26,4	- 18,5	- 13,7	- 10,2	- 7,3	- 5	- 2,8	- 1	0,6	2
3	–	- 25,6	- 17,7	- 12,9	- 9,4	- 6,4	- 4,1	- 1,9	0,1	1,5	3
4	–	- 24,8	- 16,8	- 12	- 8,5	- 5,5	- 3,1	- 1	0,8	2,5	4
5	–	- 24	- 15,9	- 11,2	- 7,6	- 4,6	- 2,2	- 0,1	1,8	3,5	5
6	–	- 23,1	- 15	- 10,3	- 6,6	- 3,7	- 1,3	0,8	2,8	4,5	6
7	–	- 22,3	- 14,2	- 9,4	- 5,7	- 2,8	- 0,4	1,8	3,8	5,5	7
8	–	- 21,6	- 13,5	- 8,5	- 4,8	- 1,8	0,6	2,3	4,8	6,5	8
9	–	- 21	- 12,8	- 7,6	- 3,8	- 0,8	1,6	3,8	5,8	7,4	9
10	–	- 20,2	- 12	- 6,7	- 2,9	0,1	2,5	4,8	6,8	8,4	10
11	–	- 19,5	- 11,1	- 5,9	- 2	0,9	3,5	5,7	7,8	9,4	11
12	–	- 18,7	- 10,2	- 5	- 1,2	1,7	4,4	6,6	8,7	10,4	12
13	–	- 17,9	- 9,4	- 4,2	- 0,3	2,6	5,3	7,5	9,7	11,4	13
14	–	- 17,2	- 8,6	- 3,3	0,6	3,5	6,2	8,5	10,6	12,3	14
15	–	- 16,4	- 7,8	- 2,4	1,5	4,5	7,2	9,5	11,6	13,3	15
16	–	- 15,7	- 6,9	- 1,5	2,4	5,5	8,1	10,5	12,6	14,3	16
17	–	- 14,9	- 6	- 0,7	3,3	6,5	9,1	11,5	13,5	15,3	17
18	–	- 14,1	- 5,2	- 0,2	4,2	7,4	10,1	12,4	14,5	16,3	18
19	–	- 13,2	- 4,5	1	5,1	8,3	11	13,4	15,4	17,3	19
20	–	- 12,5	- 3,6	1,9	6	9,3	12	14,3	16,4	18,3	20
21	–	- 11,7	- 2,8	2,7	6,8	10,2	12,9	15,3	17,4	19,3	21
22	–	- 11	- 2	3,6	7,7	11,1	13,9	16,3	18,3	20,3	22
23	–	- 10,3	- 1,2	4,5	8,6	12,1	14,7	17,2	19,3	21,2	23
24	–	- 9,6	- 0,3	5,4	9,5	12,9	15,7	18,2	20,3	22,2	24
25	–	- 8,8	0,5	6,3	10,4	13,8	16,7	19,2	21,3	23,2	25
26	–	- 8	1,3	7,1	11,3	14,8	17,7	20,2	22,3	24,2	26
27	–	- 7,3	2,1	7,9	12,2	15,8	18,5	21	23,2	25,2	27
28	–	- 6,5	3	8,7	13,1	16,7	19,5	22	24,2	26,2	28
29	–	- 5,7	3,8	9,6	14	17,5	20,4	23	25,2	27,2	29
30	–	- 5	4,6	10,5	14,9	18,4	21,4	24	26,2	28,2	30

En hiver, le risque de condensation est plus élevé. Il est suggéré d'utiliser des déshumidificateurs appropriés afin de réduire l'humidité relative de l'air.

La température ambiante influe également sur la vitesse de réaction de la résine. Une température ambiante élevée augmente cette vitesse et réduit le temps d'emploi du matériau. Au contraire, une température basse réduit la vitesse de réaction et augmente le temps d'emploi.

De plus, une température basse augmente la viscosité du matériau, ce qui en réduit l'ouvrabilité, alors qu'une température plus élevée augmente l'ouvrabilité. La température adéquate pour appliquer les systèmes *Mapefloor* se situe entre 8 °C et 30 °C (46 °F et 86 °F).

Si un chauffage ambiant est nécessaire, ne pas employer de chauffage au gaz, à l'huile ou à d'autres combustibles fossiles qui produisent à la fois de grandes quantités de CO_2 et de vapeur d'eau (H_2O), ce qui pourrait nuire au fini. N'utiliser que des systèmes de chauffage électrique à air pulsé.

L'application de résines lors d'une hausse de température augmentera le risque de formation de trous d'épingle.

La valeur maximale de l'humidité relative de l'air est de 85 %.

Section 4 : Application du système

L'application la plus optimale doit être réalisée lorsque la température des systèmes *Mapefloor* se situe entre 15 °C et 30 °C (59 °F et 86 °F). La température du matériau influe sur la viscosité et la facilité de mélange et d'application. Lorsque la température est inférieure à 15 °C (59 °F), l'écoulement des systèmes *Mapefloor* rend leur application difficile.

Une augmentation de la température de 10 °C (18 °F) réduit presque de moitié la viscosité d'une résine époxyde comme *Mapefloor I 900* ou *Primer SN*.

La température du matériau influence également le temps d'emploi et de durcissement. Le matériau durcit plus rapidement, mais doit être appliqué rapidement. Une augmentation de la température de 10 °C (18 °F) réduit presque de moitié le temps d'emploi.

Si la température ambiante d'un chantier est proche de 10 °C (50 °), il est judicieux de créer une aire d'entreposage et de mélange séparée et isolée, comme la tente illustrée sur la photo, dans laquelle un système de chauffage procure une température ambiante se situant entre 18 °C et 25 °C (64 °F to 77 °F). Le sable quartzique à mélanger ou à épandre sur les matériaux doit avoir la même température.

4.1 Mélange de *Mapefloor I 900* ou de *Primer SN*

Remuer la Partie A (résine), puis y ajouter la Partie B (durcisseur), et mélanger à l'aide d'un mélangeur électrique à basse vitesse (300 à 400 tr/min) pendant au moins 2 minutes, jusqu'à obtention d'un mélange homogène.

Pour assurer un mélange complet, verser les matériaux dans un autre contenant et mélanger de nouveau pendant quelques instants.

Choses à ne pas faire :

- Ne pas trop mélanger le produit afin d'éviter d'emprisonner de l'air.
- Ne pas modifier les proportions de mélange des Parties A et B. L'ajout d'une quantité plus ou moins importante de la Partie B (durcisseur) n'influera pas sur le temps d'emploi ou de durcissement; il y aura simplement plus de durcisseur ou plus de résine qui ne réagira pas!
- Ne pas diluer les matériaux.
- Ne pas mélanger plus de matériau que ce qui peut être appliqué pendant le temps d'emploi à l'aide des ressources disponibles.
- Ne pas mélanger de quantités partielles des composants afin d'éviter les erreurs de mélange, ce qui pourrait nuire au durcissement du produit.
- Ne pas mélanger les matériaux ayant été entreposés en plein soleil ou dans des conditions de gel.

Section 4 : Application du système

4.1.1 Application de *Mapefloor I 900* ou de *Primer SN*

Mesurer la surface à couvrir avec la quantité préparée selon le taux de consommation souhaité. La porosité et l'absorption réelles de la surface détermineront la consommation réelle.

Mesure des surfaces à couvrir avec chaque trousse de produit. Utilisation d'un ruban-cache comme guide lors de l'application.

Verser *Mapefloor I 900* ou *Primer SN* mélangé sur la surface du sol et l'étendre uniformément à l'aide d'une brosse, d'un rouleau ou d'une raclette. La méthode d'application à privilégier est d'utiliser une raclette et de lisser transversalement, en s'assurant que l'épaisseur minimale requise est maintenue. Veiller à fermer et à sceller tous les pores, les vides, les microfissures, etc. La surface doit être exempte de pores afin d'éviter l'apparition de trous d'épingle sur les systèmes *Mapefloor*.

Section 4 : Application du système

4.1.2 Mélange de *Mapefloor EP 19* ou de *Mapefloor EP 20*

Afin d'améliorer les caractéristiques d'application, ainsi que pour s'assurer que tous les solides sont dispersés uniformément, mélanger mécaniquement la Partie A du système *Mapefloor* pendant environ 1 minute. Verser toute 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.

Ajouter la Partie C (mélange de quartz) du système *Mapefloor* aux Parties A et B. Ne pas mélanger à haute vitesse ou trop mélanger, car cela pourrait emprisonner de l'air dans le matériau mélangé. Utiliser un mélangeur à basse vitesse (300 à 400 tr/min) muni d'une palette de mélange appropriée.

Pendant le mélange, gratter les côtés et le fond du contenant pour mélanger complètement tous les composants. Appliquer le système *Mapefloor* mélangé au cours de la durée de vie du mélange. Des températures ambiantes et du support plus élevées réduiront la durée de vie du mélange, tandis que des températures plus basses augmenteront sa durée de vie et la viscosité ainsi qu'affecteront la couverture.

Pendant le processus de mélange, gratter les côtés et le fond du contenant avec une truelle plate ou droite au moins une fois pour assurer un mélange complet. Les composants à base de résine du produit peuvent être mélangés avec un mélangeur électrique manuel, car les Parties A et B sont liquides. La préparation du mélange de mortier nécessite des mélangeurs robustes tels qu'un mélangeur Ted Baugh, un mélangeur à tambour rotatif, des mélangeurs à double axe à action forcée, etc.

	VITESSE DE MÉLANGE			8 HEURES
Température	**Temps entre les mélanges (min)**	**Temps de mélange (min)**	**Nombre de mélanges par heure**	**Mélanges par jour**
25 °C à 30 °C (77 °F à 86 °F)	2,5	2	24	192
	3	2,5	20	160
20 °C à 25 °C (68 °F à 77 °F)	3,5	3	17,1	137,1
	4	3,5	15	120
15 °C à 20 °C (59 °F à 68 °F)	4,5	4	13,3	106,7
	5	4,5	12	96
10 °C à 15 °C (50 °F à 59 °F)	5,5	5	10,9	87,3
	6	5,5	10	80

Un approvisionnement continu en matériau fraîchement mélangé constitue un facteur clé de succès pour garantir un achèvement adéquat des travaux. À titre indicatif, les temps de mélange en fonction de la température sont tels qu'indiqués dans ce tableau.

À des températures plus élevées, les temps de mélange peuvent être légèrement raccourcis grâce à la viscosité plus faible, ce qui facilite le processus de mélange et compense les temps de réaction plus rapides. De même, à des températures plus basses, les temps de mélange doivent être légèrement augmentés pour améliorer le résultat du mélange et, grâce au temps de réaction retardé, cela ne nuit pas au processus de mélange.

Un point très important est de procéder au mélange dans des contenants propres pour chaque mélange. Non seulement les matériaux restants des mélanges précédents peuvent apparaître comme des grumeaux durcis dans les mélanges successifs, mais comme la réaction est exothermique, le contenant est chauffé progressivement, ce qui réduit la durée de vie des mélanges successifs.

Choses à ne pas faire :

- Ne pas utiliser de malaxeur à haute vitesse
- Ne pas trop mélanger le produit afin d'éviter d'emprisonner de l'air.
- Ne pas modifier les proportions de mélange des Parties A, B et C.
- Ne pas diluer les matériaux.
- Ne pas mélanger plus de matériau que ce qui peut être appliqué pendant le temps d'emploi à l'aide des ressources disponibles.
- Ne pas mélanger les matériaux ayant été entreposés en plein soleil ou dans des conditions de gel.

4.1.3 Application de *Mapefloor EP 19* ou de *Mapefloor EP 20*

Verser le système *Mapefloor* mélangé sur un support apprêté et humide et étendre le mortier époxyde à l'aide d'une truelle d'acier. L'utilisation d'une boîte d'épandage, d'un râteau forgé ou d'une raclette calibrée peut rendre l'application plus rapide et l'épaisseur plus facile à contrôler.

Le fait de maintenir un approvisionnement constant en matériau mélangé et de le placer efficacement permettra de conserver une bande humide permettant de réduire les différences inévitables entre les lots, les mélanges et le matériau qui commence déjà à sécher et à prendre.

Une fois le matériau étendu, lisser légèrement la surface avec une truelle d'acier pour éliminer les joints entre les coulées ou les marques de raclette d'acier et de raclette calibrée.

4.1.4 Mélange de *Mapefloor I 302 SL*

Remuer la Partie A (résine) teinte au préalable, puis y ajouter la Partie B (durcisseur), et mélanger à l'aide d'un mélangeur électrique à basse vitesse (300 à 400 tr/min) pendant au moins 2 minutes, jusqu'à obtention d'un mélange homogène. Pour assurer un mélange complet, verser les matériaux dans un autre contenant et mélanger de nouveau pendant quelques instants.

Choses à ne pas faire :

- Ne pas trop mélanger le produit afin d'éviter d'emprisonner de l'air.
- Ne pas modifier les proportions de mélange des Parties A et B. L'ajout d'une quantité plus ou moins importante de la Partie B (durcisseur) n'influera pas sur le temps d'emploi ou de durcissement; il y aura simplement plus de durcisseur ou plus de résine qui ne réagira pas!
- Ne pas diluer les matériaux.
- Ne pas mélanger plus de matériau que ce qui peut être appliqué pendant le temps d'emploi à l'aide des ressources disponibles.
- Ne pas mélanger de quantités partielles des composants afin d'éviter les erreurs de mélange, ce qui pourrait nuire au durcissement du produit.
- Ne pas mélanger les matériaux ayant été entreposés en plein soleil ou dans des conditions de gel.

Section 4 : Application du système

4.2 Application de *Mapefloor I 302 SL* (Système 31, 32, 33 et 34)

Système 31 de *Mapefloor* – fini multicouche antidérapant

- Première couche : appliquer une couche d'apprêt de *Primer SN* à l'aide d'une truelle dentelée ou d'une raclette. Passer un rouleau à poils très courts (de façon croisée) sur la surface, puis épandre du sable quartzique d'une granulométrie de 32 mesh afin de créer une surface antidérapante.
- Couche de finition : appliquer une couche de finition de *Mapefloor I 302 SL* à l'aide d'une truelle dentelée ou d'une raclette, puis passer un rouleau à poils très courts (de façon croisée) sur la surface.

Système 32 de *Mapefloor* – fini multicouche antidérapant

- Première couche : appliquer une couche d'apprêt de *Primer SN* à l'aide d'une truelle dentelée ou d'une raclette. Passer un rouleau à poils très courts (de façon croisée) sur la surface, puis épandre du sable quartzique d'une granulométrie de 32 mesh afin de créer une surface antidérapante.
- Couche intermédiaire : appliquer une couche d'apprêt de *Mapefloor I 302 SL* à l'aide d'une truelle dentelée ou d'une raclette. Passer un rouleau à poils très courts (de façon croisée) sur la surface, puis épandre du sable quartzique d'une granulométrie de 32 mesh afin de créer une surface antidérapante.
- Couche de finition : appliquer une couche de finition de *Mapefloor I 302 SL* à l'aide d'une truelle dentelée ou d'une raclette, puis passer un rouleau à poils très courts (de façon croisée) sur la surface.

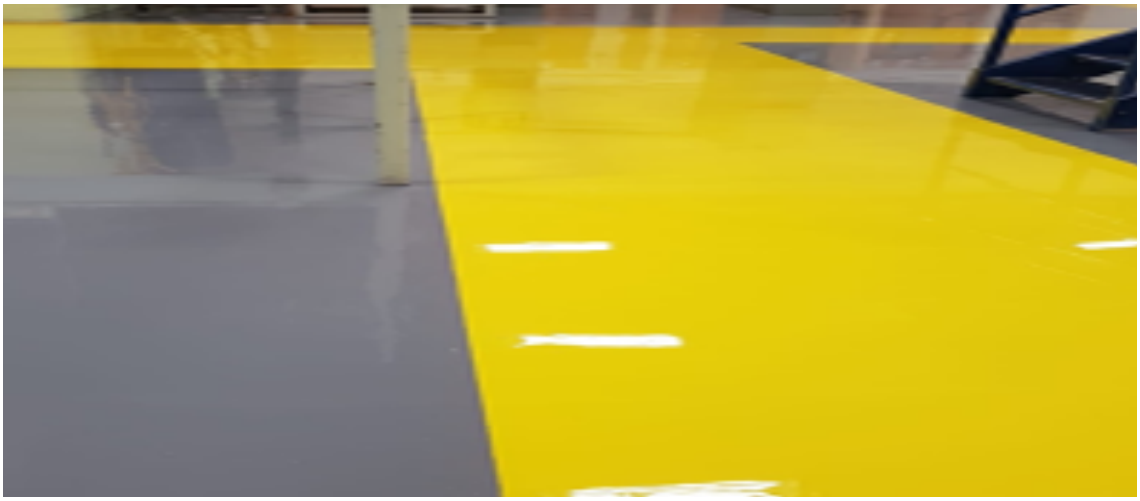
Système 33 de *Mapefloor* – fini autolissant lisse

- Première couche : appliquer une couche d'apprêt de *Primer SN* à l'aide d'une truelle dentelée ou d'une raclette. Passer un rouleau à poils très courts (de façon croisée) sur la surface, puis épandre du sable quartzique d'une granulométrie de 32 mesh afin de créer une surface antidérapante.
- Couche de finition : appliquer une couche de finition de *Mapefloor I 302 SL* avec un mélange de sable quartzique d'une granulométrie de 70 mesh à l'aide d'une truelle dentelée ou d'une raclette d'étalement. Passer immédiatement un rouleau à pointes afin de libérer l'air emprisonné.

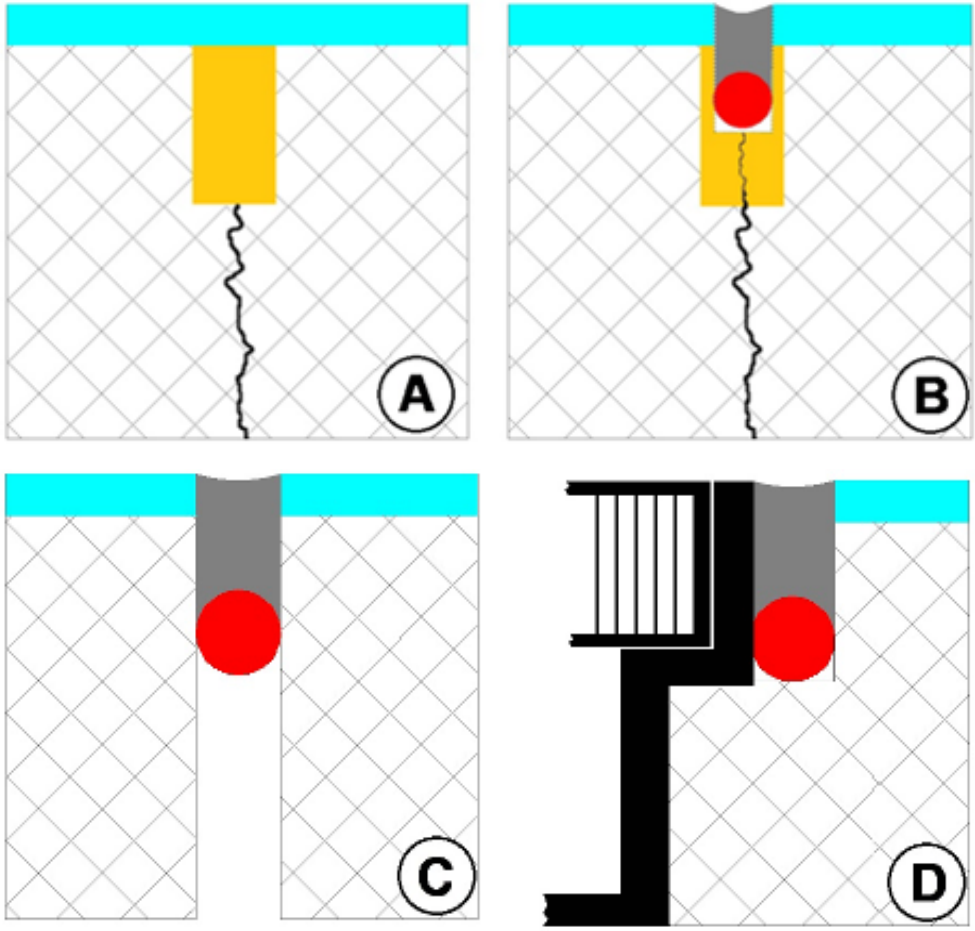
Système 34 de *Mapefloor* – couche de finition lisse

- Première couche : appliquer une couche d'apprêt de *Primer SN* à l'aide d'une truelle dentelée ou d'une raclette. Passer un rouleau à poils très courts (de façon croisée) sur la surface.
- Couche de finition : appliquer une couche de finition de *Mapefloor I 302 SL* à l'aide d'une truelle dentelée ou d'une raclette, puis passer un rouleau à poils très courts (de façon croisée) sur la surface. De façon facultative, *Additix PE* peut être ajouté pour obtenir une surface avec une texture en peau d'orange.

Section 4 : Application du système



Section 5 : Détails



5.1 Joints

Tous les joints de mouvement doivent être reproduits jusqu'à la surface enduite (voir l'image C). Ils peuvent être ragréés avant l'application de l'enduit et, après l'application de la couche de finition, ils sont sciés dans la même position que les joints préexistants.

Les joints de retrait, ainsi que tous les joints sciés et provoqués, doivent être statiques en théorie. Ils peuvent être ragréés et recouverts d'un système *Mapefloor*; il ne devrait pas être nécessaire de les scier de nouveau (voir l'image A). S'il y a le moindre signe que ces joints pourraient bouger, ou en cas de doute, ils doivent être reproduits dans l'enduit à base de résine comme les joints dynamiques susmentionnés (voir l'image B). Autrement, les systèmes *Mapefloor* seront endommagés à la suite de mouvements.

Tous ces nouveaux joints devront être scellés avec un scellant polyuréthane tel que l'adhésif et scellant polyuréthane monocomposé, thixotropique et à durcissement rapide *Mapeflex*[MC] *P1 SL*, doté d'un module d'élasticité élevé pour le scellement des joints de dilatation et de distribution. Il est fortement recommandé d'appliquer *Primer SN* et d'insérer au préalable un boudin d'expansion de mousse de polyéthylène à alvéoles fermés, de section adéquate (25 % de plus que l'épaisseur nominale du joint), pour obtenir la profondeur requise et éviter que le scellant ne colle au fond du joint.

Section 5 : Détails

5.2 Canaux de drainage

Tous les raccords avec les canaux de drainage, les puisards, les bouches sélectives, etc. peuvent être effectués en réalisant une petite rainure de retenue sur le bord, de quelques millimètres de largeur et de profondeur. Les terminaisons des bords de l'enduit doivent être traitées de la même manière.

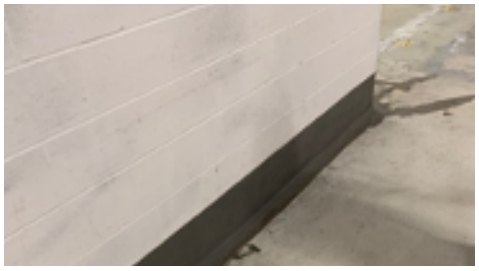
Si des dilatations différentes dues à des contraintes thermiques sont à prévoir – par exemple : dans le cas d'une installation de canaux préfabriqués – un joint scellé, comme montré sur l'image, réduira le risque de fissures entre l'enduit à base de résine et le canal de drainage (voir l'image « D » ci-dessus). S'assurer d'utiliser l'agent d'encollage époxyde à module élevé *Planibond® EBA* avec un épandage complet de sable d'une granulométrie de 32 à 24 mesh le jour avant l'application d'un joint scellé autour du canal de drainage. Cela permettra d'assurer une adhérence mécanique entre le coffrage métallique et *Planibond EBA*.

Quelques exemples de joints de rétention près de piliers, de bouches sélectives, de drains, etc.

5.3 Plinthes

Les joints entre les sols et les murs sont probablement les détails les plus essentiels. Il pourrait y avoir des mouvements entre le sol et le mur. Normalement, un profil en mousse est employé pour séparer l'enduit du mur, qui, si nécessaire, est ensuite traité comme un joint et scellé avec un produit *Mapeflex* (notre Service technique peut contribuer à déterminer le meilleur choix pour le projet). Si, pour des raisons d'hygiène, une plinthe est nécessaire, une plinthe rigide se fissurera probablement, de sorte qu'une plinthe préfabriquée installée sur la surface de l'enduit serait préférable.

Les plinthes peuvent être fabriquées avec du ciment-colle ou du mortier à base de résine. Les plinthes cimentaires doivent être parfaitement sèches avant d'être recouvertes de l'enduit à base de résine. En général, les plinthes sont terminées avant l'application de l'enduit à base de résine. La couche de fini de l'enduit à base de résine sera également appliquée sur les plinthes afin de remplir les pores et de donner la même couleur et le même aspect général.



Section 6 : Outils et équipement

Chaque installateur doit disposer d'un minimum d'outils et d'équipement nécessaires. Il est possible de louer des outils et de l'équipement pour la préparation des supports. Les éléments les plus couramment utilisés pour la préparation des supports sont la grenailleuse, le scarificateur et l'équipement de meulage à disques diamantés. De petits outils de meulage, comme une bouchardeuse, sont souvent utilisés pour préparer les bords près du mur, des piliers, etc.

Outils minimums requis : thermomètre et humidimètre pour vérifier le point de rosée, balance, deux agitateurs électriques munis d'une palette de mélange adéquate, contenants propres, chaussures à crampons, rouleaux à pointes, pinceaux et rouleaux à laine, truelles en acier et en caoutchouc, truelles dentelées, lissoirs, outils de nettoyage, etc.

Section 7 : Sécurité

Chaque installateur doit être muni d'équipements de santé et de sécurité tels que des gants, des lunettes de sécurité, des chaussures de sécurité, des masques filtrants, un casque, etc., qu'il doit porter. L'aspiration de la poussière et le port d'un masque de protection individuel sont recommandés pour le mélange. Pour de plus amples renseignements, consulter la réglementation locale en matière de santé et de sécurité.

Les produits chimiques pour l'industrie de la construction doivent être manipulés conformément aux fiches techniques et signalétiques correspondantes. Pour obtenir des renseignements complémentaires ou plus détaillés, consulter ces documents.

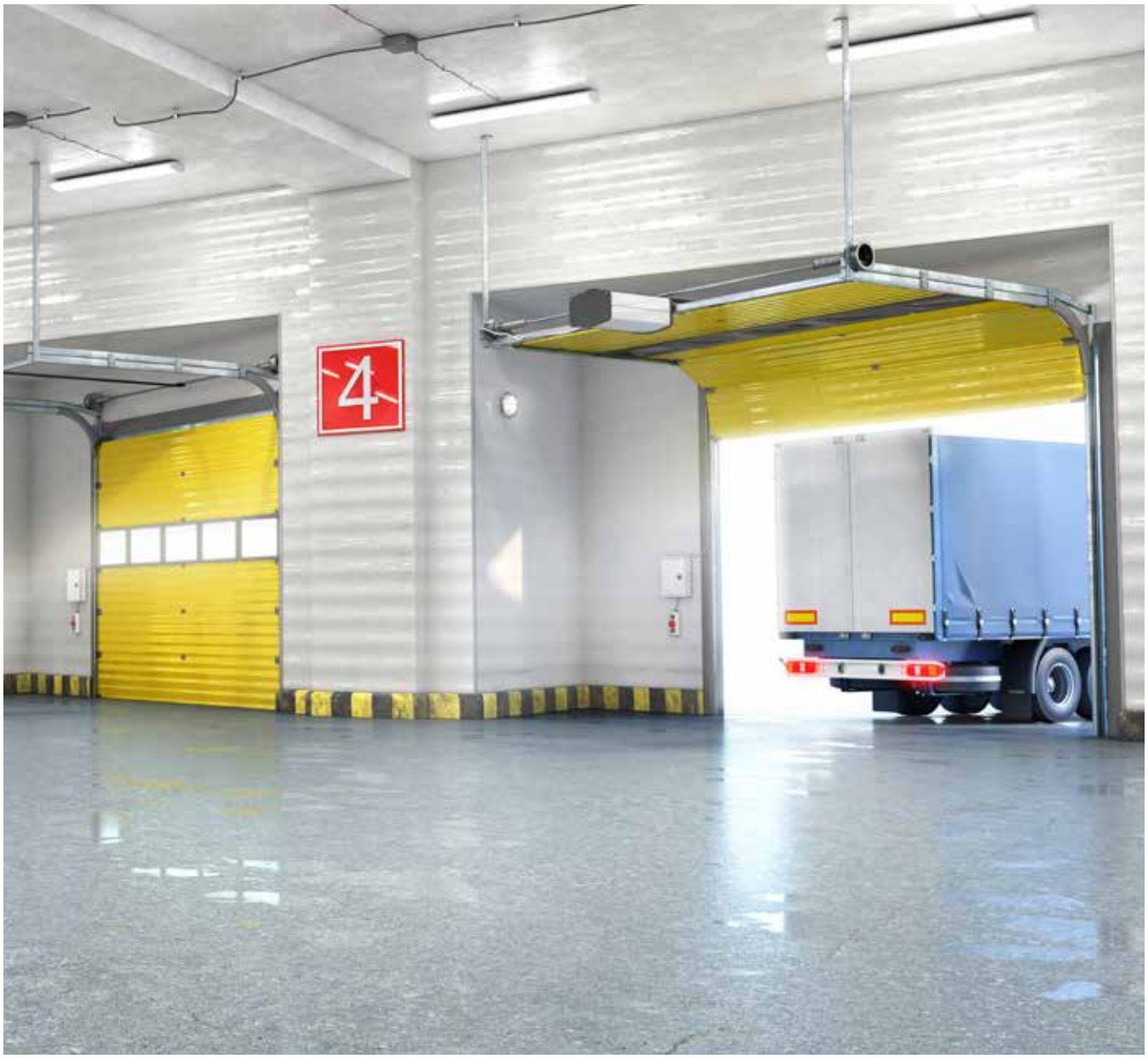
Avant de commencer un nouveau chantier, prendre note de l'hôpital ou de la salle d'urgence à proximité.

Tous les contenants vides, les outils d'application usagés, la poussière et les déchets, les déchets de résine, etc., doivent être éliminés conformément à la réglementation locale.

Section 8 : Critères d'acceptabilité

Les enduits à base de résine et les chapes cimentaires pour planchers sont des systèmes appliqués sur le chantier. Le résultat esthétique final peut être influencé par les conditions ambiantes, la compétence de l'installateur, le type de sable quartzique épandu, la pollution ambiante, les insectes, le vent, l'état de la surface du sol, la pente et la planéité, etc.

Les systèmes *Mapefloor* sont des enduits en couche mince à épaisse. En fonction des facteurs mentionnées ci-dessus, l'aspect de la surface peut ne pas être parfaitement homogène; la rugosité peut être légèrement différente à certains endroits, des marques d'outils d'application peuvent être visibles, la pente et la planéité peuvent être presque identiques à celles du support de béton, la couleur peut ne pas correspondre parfaitement au tableau des couleurs standard, les couleurs des différentes zones peuvent être légèrement différentes, des marques de ragréage et de réparation peuvent être visibles en dessous, etc. Si ces aspects ne nuisent pas aux performances et aux propriétés techniques, l'enduit doit être accepté.



Section 9 : Nettoyage et entretien

Tous les enduits à base de résine et les chapes cimentaires nécessitent un entretien adéquat. Le processus de nettoyage doit être effectué à l'aide de détergents et d'outils de nettoyage appropriés afin d'éliminer toute la saleté et les polluants présents sur la surface du sol. Tout déversement de produits chimiques agressifs (huiles, lubrifiants, etc.) doit être rapidement enlevé. Les dommages mécaniques doivent être réparés afin d'éviter la pénétration de liquide dans le support.

Les propriétés de la surface doivent être vérifiées à l'avenir; s'il y a des indices d'une diminution de ces propriétés, un nouveau traitement réalisé avec la même finition que celle utilisée précédemment pour la protection doit être effectué.

Des inspections d'entretien doivent être effectuées fréquemment, en fonction du type d'utilisation et des expositions présentes.

Un nettoyage et un entretien réguliers augmentent la durée de vie du sol traité, améliorent son apparence et réduisent sa capacité à ramasser la saleté. Les sols créés avec les systèmes *Mapefloor* sont généralement faciles à nettoyer avec des détergents neutres ou avec des détergents alcalins dilués à une concentration de 5 % à 10 % dans l'eau.

Pour de plus amples renseignements, consulter les directives spécifiques d'entretien pour résine *Mapefloor*.

Une résine peut facilement être recouverte d'elle-même après un nettoyage et un léger dépolissage de la surface; il est donc conseillé de procéder à l'entretien lorsque l'enduit existant n'est pas encore totalement éliminé par l'usure.

Imprimé au Canada. MKT : 20-2114 8/20

MAPEI Canada

MAPEI Inc.
2900, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 3J5

Services techniques
1 800 361-9309

Service à la clientèle
1 800 42-MAPEI (1 800 426-2734)

Les droits d'auteur © 2020 et tous les autres droits de MAPEI Inc. (« MAPEI ») sont 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 quelconque façon sans le consentement écrit préalable de MAPEI.

MAPEI®
ADHÉSIFS • MASTICS • PRODUITS CHIMIQUES POUR LA CONSTRUCTION