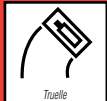
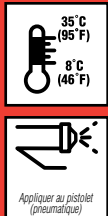
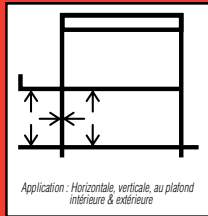




Mapelastic^{MC}

**Membrane cimentaire flexible
d'imperméabilisation et de protection
du béton pour climat chaud ou froid**



INNOVATION ÉCOLOGIQUE

DESCRIPTION

Mapelastic est une membrane cimentaire conçue pour l'imperméabilisation du béton. Ce produit protège aussi le béton contre les attaques chimiques des sels de déglçage, des sulfates, des chlorures et du dioxyde de carbone entraînant la détérioration et exigeant des réparations coûteuses. *Mapelastic* est destiné pour des applications sur des structures de béton neuves, des structures de béton réparées avec les mortiers *Mapecem*[®] ou *Planitop*[®], des matériaux de resurfçage cimentaires comportant des fissures et sur toute surface cimentaire exposée aux vibrations et à la fissuration subséquente. *Mapelastic* est recommandé pour des ouvrages hydrauliques tels que canaux et parements de barrage ainsi que pour les piscines, bassins, réservoirs de stockage, balcons et terrasses.

USAGES

- Imperméabilisation de bassins de béton utilisés pour la récupération des eaux
- Imperméabilisation de salles de bain, douches, balcons, terrasses, fontaines, piscines, etc., avant la pose de carreaux de céramique ou de la pierre naturelle
- Protection des piliers et tabliers de béton, des viaducs routiers et ferroviaires réparés avec les produits *Planitop*, *Planigrout*[®] ou *Mapecem* de MAPEI, ainsi que des structures recouvertes d'une couche de béton inadéquate sur les tiges d'armature, contre la pénétration du dioxyde de carbone
- Protection des surfaces de béton pouvant être exposées à l'action de l'eau de mer, aux sels de déglçage (tels que chlorure de calcium et de sodium) et les sulfates
- Imperméabilisation des murs de soutènement et des éléments en béton préfabriqués enfoncés dans le sol
- Ragréage souple des supports de béton, soumis à de petites déformations dues à une charge (tels que panneaux préfabriqués)

- Protection du béton et des matériaux de resurfçage cimentaires présentant des fissurations dues au phénomène de retrait, contre l'infiltration de l'eau et les agents agressifs présents dans l'atmosphère

REMARQUES TECHNIQUES

- *Mapelastic* est un mortier à deux composants à base de liants cimentaires, d'agrégats fins choisis, d'additifs spéciaux et de polymères synthétiques en dispersion aqueuse. Mélangés ensemble, les deux composants offrent une consistance (pâte fluide) facilement applicable, même sur les surfaces verticales, d'une épaisseur de 2 mm (5/64") ou 80 millièmes de pouce par couche.
- La qualité et la haute teneur en résines synthétiques de *Mapelastic* procurent une couche durcie qui demeure flexible indépendamment des conditions ambiantes. Une fois durci, le mortier est imperméable jusqu'à une pression hydrostatique positive de 50 pi et il résiste aux agressions chimiques telles que les sels de déglçage, les sulfates, les chlorures et le dioxyde de carbone.
- *Mapelastic* possède d'excellentes qualités d'adhérence à toutes les surfaces de béton, de maçonnerie, de céramique et de marbre adéquatement préparées. Par conséquent, les structures protégées et imperméabilisées avec *Mapelastic* résistent à l'usure, même en conditions climatiques particulièrement défavorables, en zones côtières riches en chlorure ou en zones industrielles soumises à la pollution de l'air.
- Ne pas employer *Mapelastic* en surépaisseur [i.e. supérieur à 2 mm (5/64") ou 80 millièmes de pouce par couche].
- Ne pas appliquer *Mapelastic* à des températures inférieures à 8°C (46°F).
- Ne pas ajouter de ciment, d'agrégat, ni d'eau à *Mapelastic*.
- Protéger de la pluie et des déversements d'eau pendant les 24 heures suivant l'application.
- Lors de l'utilisation de *Mapelastic* pour imperméabiliser des bassins, remplir ces contenants seulement après que *Mapelastic* aura subi un délai de durcissement

d'au moins 28 jours et été soumis à un lavage répété à l'eau chaude.

- *Mapelastic* peut être utilisé comme enduit exposé à une circulation piétonnière légère. Dans ce cas, appliquer la première couche de *Mapelastic* avec le tissu de renforcement *Fiberglass Mesh* de MAPEI. La couche suivante peut être appliquée en utilisant un dosage normal de *Mapelastic* ou, comme option, en réduisant de 5 % à 10 % la quantité de poudre dans le mélange, puis en réalisant un fini brossé pour procurer une meilleure performance antidérapante. Un agent de scellement acrylique flexible, coloré peut être appliqué sur *Mapelastic*; en raison de la grande variété des scellants offerts, effectuer d'abord une maquette, soumise ensuite à la circulation pendant au moins 14 jours, pour assurer une performance satisfaisante.

MODE D'EMPLOI

1. Préparation des supports

1.1 Protection et imperméabilisation des structures et éléments de béton (par ex., piliers et poutres de viaducs routiers et ferroviaires, tours de refroidissement, cheminées, passages souterrains, murs de soutènement, applications en zones côtières, fontaines, piscines, canaux, parements de barrage, colonnes, et devantures de balcons)

1.1.1 Le support à traiter doit être sain, stable et propre.

1.1.2 Éliminer toutes les laitances cimentaires, particules lâches, traces de poudre, la graisse, l'huile et les agents de décoffrage par sablage au jet de sable ou rinçage à l'eau sous haute pression.

1.1.3 Lorsque *Mapelastic* est utilisé pour imperméabiliser et protéger une structure en mauvais état, enlever les parties endommagées à la main, ou par démolition mécanique, ou utiliser un système d'hydrodémolition ou un hydroscarificateur.

Remarque : Les techniques utilisant l'eau à pression élevée indiquées aux étapes 1.1.2 et 1.1.3 sont particulièrement recommandées, car elles n'endommagent pas les tiges d'armature et les structures ne sont pas soumises aux vibrations qui peuvent entraîner des fissurations dans le béton adjacent.

1.1.4 Après avoir enlevé toute rouille par sablage au jet de sable et préparé adéquatement les tiges d'armature (en les enduisant de *Planibond^{MC} 3C* de MAPEI), réparer tout dommage avec le mortier prêt à l'emploi de la gamme *Planitop[®]*, *Planigrout[®]* ou *Mapecem[®]* de MAPEI (voir les fiches techniques respectives pour les détails).

1.1.5 Humidifier à l'eau les surfaces absorbantes quelques heures avant l'application de *Mapelastic*. (Il ne doit pas demeurer une pellicule d'eau en surface avant l'application.)

1.2 Imperméabilisation des terrasses, balcons et piscines

1.2.1 Chapes cimentaires :

Réparer les fissures dues au retrait plastique avec *Planibond EBA*. Utiliser *Planitop 21*, *Planitop 23*, *Planitop 25*, *Mapecem 101*, *Mapecem 102* ou *Mapecem Quickpatch* pour niveler certains endroits

(ou créer des pentes, remplir des trous, etc.) jusqu'à 5 cm (2"). Bien que la réparation des fissures soit recommandée, MAPEI ne peut garantir que les fissures ne réapparaîtront pas, même lorsque les techniques de réparations établies ont été respectées.

1.2.2 Sols existants de céramique et de béton :

Les sols et les revêtements de céramique existants doivent être bien adhérents au support et exempts de substances pouvant nuire à l'adhérence, telles que graisse, huile, cire et peinture.

1.2.3 Matériaux de resurfaçage cimentaire :

Les matériaux de resurfaçage cimentaire doivent être bien mûris; [7 jours par 2,5 cm (1") d'épaisseur par temps élément], bien adhérents au support et exempts de toute poussière ou peinture. Humidifier à l'eau les surfaces absorbantes avant de les traiter. (Il ne doit pas demeurer une pellicule d'eau en surface avant l'application.)

2. Mélange

2.1 Verser la Partie B (liquide) dans un contenant adéquat, propre. Ajouter lentement la Partie A (poudre) tout en remuant le mélange au moyen d'un malaxeur mécanique (ne pas mélanger à la main).

2.2 Mélanger avec soin *Mapelastic* à l'aide d'un malaxeur mécanique à basse vitesse (pour éviter d'embusquer de l'air) pour quelques minutes. S'assurer que la poudre ne demeure pas sur la paroi intérieure ou au fond du contenant.

2.3 Continuer de remuer jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène.

2.4 *Mapelastic* peut aussi être mélangé avec un malaxeur à mortier. Si cette technique est employée, s'assurer que le mélange est homogène et sans grumeaux avant de le verser dans la trémie de la pompe.

3. Application

3.1 *Mapelastic* doit être appliqué dans les 60 minutes une fois mélangé.

3.2 Application à la truelle sans *Fiberglass Mesh*

3.2.1 Sur la surface préparée, appliquer une mince couche de *Mapelastic* avec une truelle lisse en exerçant une pression. Puis, appliquer une seconde couche sur la première couche fraîche de façon à obtenir une épaisseur finale d'environ 2 mm (5/64") ou 80 millièmes de pouce.

3.3 Application à la truelle avec *Fiberglass Mesh*

3.3.1 Pour l'imperméabilisation des terrasses, des balcons, des bassins et des piscines, incorporer un filet *Fiberglass Mesh* de MAPEI à maille de 4,5 x 4,5 mm (3/16" x 3/16") dans la première couche de *Mapelastic* fraîchement appliquée afin d'obtenir un bon renforcement. Le filet de renforcement devrait être employé dans les endroits avec de petites fissures ou soumises à des contraintes élevées.

3.3.2 Commencer par faire pénétrer *Mapelastic* dans le support en appliquant une mince couche avec le côté plat de la truelle à encoches en V de 4,5 x 4,5 mm (3/16" x 3/16").

- 3.3.3 Appliquer immédiatement une couche additionnelle de *Mapelastic*^{MC} et étendre à l'aide des encoches en V, afin d'assurer une épaisseur appropriée.
- 3.3.4 Recouvrir complètement le filet *Fiberglass Mesh* dans le *Mapelastic* fraîchement appliqué. Faire chevaucher les bords et les bouts du filet de renforcement *Fiberglass Mesh* de 5 cm (2").
- 3.3.5 Immédiatement après avoir déposé le filet de renforcement, lisser *Mapelastic* avec le côté plat de la truelle.
- 3.3.6 Afin d'assurer une membrane uniforme, attendre 4 à 5 heures après que la première couche de *Mapelastic* a fait prise. Se servir du côté plat de la truelle pour appliquer en pressant, une couche supplémentaire de *Mapelastic* d'une épaisseur de 2 mm (5/64"), afin de recouvrir complètement le filet *Fiberglass Mesh*. Ne pas dépasser 2 mm (5/64") par couche.
- 3.3.7 Lors de travaux d'imperméabilisation, employer *Mapeband*^{MC} de MAPEI autour des joints de dilatation et des joints entre les surfaces horizontales et verticales.
- 3.3.8 Après l'application de *Mapelastic*, prévoir au moins 5 jours de mûrissement (en conditions climatiques favorables) avant la pose des carreaux de céramique.

3.4 Application par pulvérisation

- 3.4.1 Après la préparation de la surface, appliquer *Mapelastic* au pistolet pulvérisateur muni d'une buse conçue pour mortiers lisses. Appliquer jusqu'à une épaisseur maximale de 2 mm (5/64") ou 80 millièmes de pouce par couche.
- 3.4.2 Si une couche épaisse est nécessaire, *Mapelastic* doit être appliqué en plusieurs couches.
- 3.4.3 Les couches successives peuvent être appliquées seulement lorsque la couche précédente est sèche (après 4 à 5 heures).
- 3.4.4 Dans les endroits avec de petites fissures ou soumis à des contraintes élevées, incorporer le filet *Fiberglass Mesh* de MAPEI de 4,5 x 4,5 mm (3/16" x 3/16") dans la première couche de *Mapelastic* encore frais.
- 3.4.5 Immédiatement après l'installation du filet de renforcement, lisser *Mapelastic* avec le côté plat de la truelle.
- 3.4.6 Si le filet de renforcement nécessite davantage de couverture, appliquer une couche supplémentaire de *Mapelastic* avec le pistolet pulvérisateur.
- 3.4.7 Lors de travaux d'imperméabilisation, employer *Mapeband* de MAPEI autour des joints de dilatation et des joints entre les surfaces horizontales et verticales.

3.5 Installation de carreaux de céramique sur *Mapelastic*

- 3.5.1 Poser les carreaux avec l'adhésif cimentaire MAPEI approprié. Dans les piscines ou aux endroits où des carreaux de mosaïque sont installés, employer le système *Granirapid*[®] ou le système *Kerabond/Keralastic*^{MC}, ou *Keraset*[®] combiné avec *Keraply*^{MC}.
- 3.5.2 Jointoyer avec le coulis cimentaire approprié, tel que *Keracolor*^{MC} S ou *Ultracolor*[®].
- 3.5.3 Sceller les joints de dilatation avec un matériau de scellement approprié.

3.6 Vérification de l'application

Avant d'appliquer un revêtement sur *Mapelastic*, effectuer un test d'immersion afin de vérifier l'intégrité de l'application.

4. Protection

- 4.1 Par temps chaud, protéger le produit (poudre et liquide) du soleil direct avant l'utilisation.

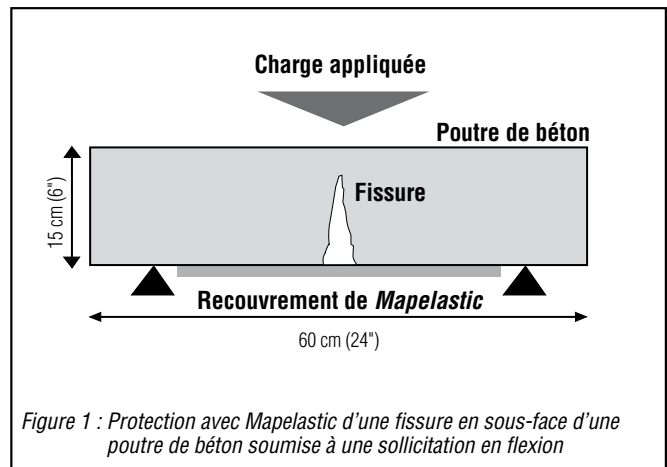
- 4.2 Après l'application et lorsque le temps est particulièrement sec, chaud ou venteux, protéger les surfaces contre l'évaporation trop rapide en les couvrant de bâches.

5. Nettoyage

En raison de l'adhérence élevée de *Mapelastic*, porter des gants de protection lors de la manipulation et l'application de ce produit. Se laver les mains et nettoyer les outils avec de l'eau avant la prise du mortier. Une fois le mortier *Mapelastic* pris, il ne peut être enlevé que mécaniquement.

Données techniques relatives à la performance

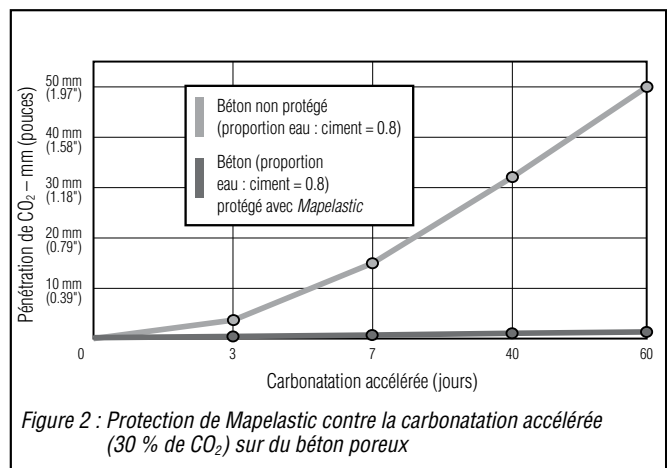
Le tableau des données techniques comporte les données d'identification et d'application pour le produit. Les figures 1, 2, 3 et 4 représentent certaines caractéristiques de *Mapelastic*.



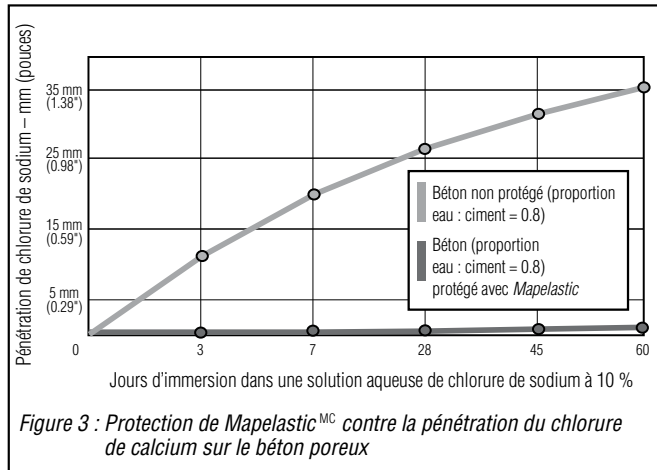
La figure 1 illustre l'évaluation de la résistance à la fissuration. L'éprouvette revêtue de *Mapelastic* en sous-face est soumise à des charges croissantes appliquées en son centre.

La résistance à la fissuration de *Mapelastic* est évaluée en déterminant l'amplitude maximum de la fissure du béton correspondant à la rupture de *Mapelastic*.

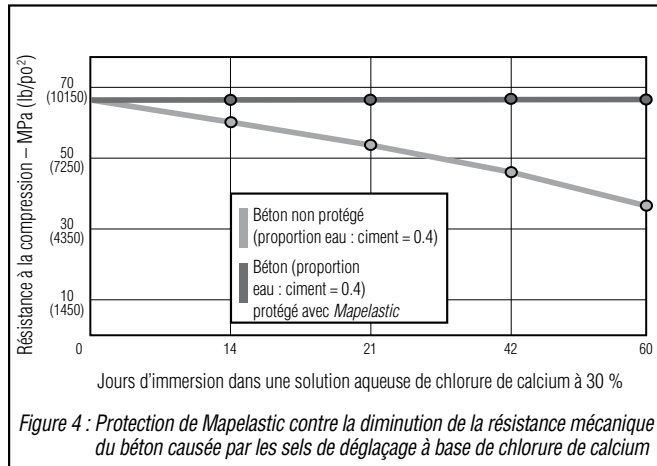
Le degré de protection qu'offre *Mapelastic* au support de béton ne se limite pas aux pontages d'éventuelles fissures provoquées par des charges lourdes, le retrait, les variations thermiques ou autres facteurs. *Mapelastic* est aussi résistant aux attaques chimiques, comme le prouvent les résultats des essais suivants, et protège le béton contre la carbonatation et la corrosion des tiges d'armature.



La figure 2 montre la courbe de carbonatation accélérée (dans un environnement conditionné à 30 % de dioxyde de carbone) et met en évidence l'imperméabilité de *Mapelastic* soumis à cet agresseur chimique. La membrane *Mapelastic* protège aussi le béton contre le chlorure de sodium (eau de mer, à titre d'exemple).



La figure 3 démontre comment *Mapelastik* empêche l'infiltration du sel dans le béton, pourtant poreux et facile à pénétrer. *Mapelastik* offre une barrière impénétrable contre les sels de déglçage à base de chlorure de calcium, susceptibles d'endommager même les bétons de qualité supérieure.



La figure 4 représente la diminution de la résistance à la compression [initialement 64,8 MPa (9 400 lb/pc²)] d'un béton en immersion permanente dans une solution de 30 % de chlorure de calcium. Encore une fois, *Mapelastik* démontre une protection efficace pour le béton et empêche les sels de l'endommager.

DONNÉES TECHNIQUES [à 23°C (73°F) et 50 % d'humidité relative]

	Partie A	Partie B
Consistance	Poudre	Liquide
Couleur	Gris	Blanc
Densité [kg/m ³ (lb/pi ³)]	1 400 (87.4)	1 100 (68.7)
Durée de conservation	12 mois	12 mois
Entreposage	Dans un endroit sec à une température d'au moins 5°C (41°F)	
Santé et sécurité	Consulter la fiche signalétique pour connaître les procédures de manipulation sécuritaire.	

DONNÉES D'APPLICATION

Couleur du mélange.....	Gris
Proportion de mélange.....	Partie A à Partie B = 3 à 1
Consistance	Plastique (application à la truelle)
Masse volumique du mélange [kg/m ³ (lb/pi ³)]	1 700 (106)
Masse volumique après l'application par pulvérisation [kg/m ³ (lb/pi ³)]	2 200 (137)
Plage des températures d'application	8°C à 35°C (46°F à 95°F)
Durée de vie du mélange.....	60 minutes

PERFORMANCE FINALE

Adhérence au béton	
Après 28 jours	1,09 MPa (158 lb/po ²)
Après 7 jours, + 21 jours dans l'eau	0,6 MPa (87 lb/po ²)
Allongement DIN 53504 (modifié)	
Après 28 jours	30 %

CAPACITÉ D'IMPERMÉABILITÉ

EN 12390-8 (modifié) (pression hydrostatique positive de 50 pi pour 7 jours)	Imperméable
Pontage de fissures de <i>Mapelastic</i> non renforcé	
Après 28 jours	1 mm (1/32")
Après 7 jours, + 21 jours dans l'eau	0,6 mm (1/42")
Après 7 jours, + 24 mois dans l'eau	0,5 mm (1/50")
Pontage des fissures au point de rupture de la membrane <i>Mapelastic</i> renforcée avec <i>Fiberglass Mesh</i>	
Après 28 jours	1,5 mm (1/16")
Résistance à la forte pression hydrostatique.....	Jusqu'à 7 bar [71,3 m (234 pi)] hauteur d'eau, côté positif
Transmission de vapeur d'eau (perméabilité) [à 2 mm (5/64") ou 80 mils d'épaisseur].....	Environ 1,4 perms

EMBALLAGE

Trousse : 30,3 kg (66.7 lb) :	
Sac, Partie A : 22,7 kg (50 lb)	
Bidon, Partie B : 7,57 L (2 gal. US)	

CONSOMMATION APPROXIMATIVE*

Application à la main.....	3,1 à 3,44 kg/m ² (0.65 à 0.7 lb/pi ²) par 2 mm (5/64") ou 80 millièmes d'épaisseur
Application par pulvérisation.....	3,65 à 4,2 kg/m ² (0.75 à 0.85 lb/pi ²) par 2 mm (5/64") ou 80 millièmes d'épaisseur

* Ces données de consommation ne sont fournies qu'à des fins d'estimation seulement. La consommation réelle au chantier peut varier selon l'état du support, le type d'équipement utilisé, l'épaisseur appliquée et les procédures d'application et de manipulation employées.

Mapelastic^{MC}



Mapelastic^{MG}

AVIS

Avant d'employer lesdits produits, l'utilisateur doit s'informer et s'assurer qu'ils conviennent aux fins auxquelles il les destine et lui seul assumera tous les risques et responsabilités de quelque nature que ce soit à cet égard. **TOUTE RÉCLAMATION EST RÉPUTÉE ABANDONNÉE SAUF SI UN AVIS ÉCRIT NOUS EST PARVENU DANS LES QUINZE (15) JOURS SUIVANT LA DÉCOUVERTE DE LA DÉFECTUOSITÉ OU LA DATE À LAQUELLE LADITE DÉFECTUOSITÉ AURAIT RAISONNABLEMENT PU ÊTRE DÉCOUVERTE.**

MAPEI

Siège social des Amériques

1144 East Newport Center Drive
Deerfield Beach, Floride 33442
Téléphone : 1-888-US-MAPEI (1-888-876-2734)
Fax : (954) 246-8800

Service à la clientèle

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

Service technique

1-800-361-9309 (Canada)
1-800-992-6273 (États-Unis et Porto Rico)

Renseignements additionnels

Site Web : www.mapei.com

MAPEI – États-Unis

Ft. Lauderdale, Floride
Fredericksburg, Virginie
Garland, Texas
San Bernardino, Californie
South River, New Jersey
Tempe, Arizona
West Chicago, Illinois

MAPEI – Canada

Laval, Québec
Brampton, Ontario
Delta, Colombie-Britannique

MAPEI – Argentine

Buenos Aires

MAPEI – Porto Rico

Dorado

MAPEI – Venezuela

Caracas, Ref. J-30312350-3

Pour les données
les plus récentes sur
le produit, consulter
www.mapei.com.



PR4950 MALD_B08Fvp
© 2008 MAPEI Corporation. Tous droits réservés.
Imprimé aux E.-U.