



Mapelastastic Smart



Mortier à base de ciment bicomposant à élasticité élevée (et capacité de pontage de fissures > 2 mm), à appliquer à la spatule ou au rouleau, destiné à l'imperméabilisation de balcons, terrasses, salles de bains et piscines

DOMAINE D'APPLICATION

Mapelastastic Smart s'utilise pour la protection de structures en béton, d'enduits microfissurés et de supports à base de ciment en général qui, soumis à des vibrations, peuvent se fissurer ainsi que pour l'imperméabilisation d'ouvrages hydrauliques tels que les canaux, les digues, les piscines, les bassins, les réservoirs, les balcons et les terrasses.

Particulièrement adapté pour l'imperméabilisation des supports de forme irrégulière.

Exemples d'application

- Imperméabilisation de canaux, digues et bassins.
- Imperméabilisation de salles de bains, douches, balcons, terrasses, piscines, etc. avant la pose de carrelage.
- Imperméabilisation des plaques de plâtre, enduits ou surfaces en ciment, blocs de ciment légers et multiplex marin.
- Protection élastique de structures en béton neuves ou rénovées et soumises à de légères déformations si chargées.
- Protection enduits à base de ciment ou des bétons présentant des fissurations dues au phénomène de retrait, à des mouvements mineurs causés par des contraintes thermiques ou dynamiques dues au passage de véhicules, contre la pénétration de l'eau et des agents agressifs présents dans l'atmosphère.
- Protection contre la pénétration de dioxyde de carbone des piles, tabliers de ponts en béton et des poutres de viaducs routiers et ferroviaires réparés avec les produits de la gamme **Mapegrout** ou **Planitop**.
- Protection contre la pénétration des agents agressifs, des supports en béton de faible épaisseur au niveau des armatures.

- Protection des structures en béton exposées à l'action de l'eau de mer et aux sels de dégivrage, tel que les chlorures de sodium et de calcium et les sulfates.

AVANTAGES

- Haute performance: un film de 2 mm permet de couvrir des fissures jusqu'à 2 mm de large.
- Excellentes caractéristiques mécaniques grâce à l'utilisation de l'armature **Mapetex Sel**.
- Produit certifié CE conforme à EN 1504-2 et EN 14891.
- Excellent allongement à la rupture (120%).
- Consistance fluide permettant une application facile.
- Résistant aux rayons UV.
- Peut également s'appliquer sur des revêtements existants.
- Compatible avec les revêtements en céramique, en mosaïque et en pierre naturelle.
- Produit certifié EC1 R Plus par l'Institut GEV (Gemeinschaft Emissions-kontrollierte Verlegewerkstoffe, e.V.) en tant que produit avec une très faible émission de composants organiques volatiles.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mapelastastic Smart est un mortier bicomposant à base de liants de ciment, de charges de granulométrie sélectionnée, d'adjuvants spéciaux et de polymères synthétiques en dispersion aqueuse, mis au point selon une formule développée dans les Laboratoires de recherche MAPEI.

En mélangeant les deux composants, on obtient une pâte de consistance plastique qui s'applique facilement à la brosse, au rouleau, mais également par projection à la pompe à mortier à vis sans fin, sur des surfaces verticales ou horizontales jusqu'à 2 mm d'épaisseur. Grâce à la



Imperméabilisation de surfaces au rouleau



Imperméabilisation de surfaces à la brosse



Imperméabilisation de terrasses à la spatule

qualité des résines synthétiques qu'il contient, **Mapelastic Smart**, une fois durci, reste élastique indépendamment des conditions ambiantes. **Mapelastic Smart** est imperméable à l'eau et résiste à la pénétration de substances agressives présentes dans l'atmosphère (dioxyde de carbone, dioxyde de soufre et anhydride sulfurique) et aux sels solubles (chlorures et sulfates) présents dans l'eau de mer ou dans le sol.

L'adhérence de **Mapelastic Smart** est excellente sur toutes les surfaces en béton, maçonnerie, carrelage et marbre, sous réserve qu'elles soient parfaitement propres et saines.

Cette propriété, ainsi que sa résistance à la détérioration des rayons UV (une caractéristique de ce produit), assurent la protection, l'imperméabilisation et la durabilité des structures traitées avec **Mapelastic Smart** y compris dans des lieux où elles peuvent être soumises à des conditions climatiques particulièrement défavorables ou dans les zones côtières riches en chlorures ou encore dans un environnement industriel avec pollution de l'air.

Mapelastic Smart répond aux exigences définies dans la norme EN 1504-9 ("*Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton - Définitions, exigences et maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité. - Principes généraux d'utilisation des produits et systèmes*") et aux exigences minimum de la norme EN 1504-2 en tant que revêtement (C) selon les principes PI, MC et IR ("*Systèmes de protection de surfaces pour béton*").

INDICATIONS IMPORTANTES

- Ne pas appliquer **Mapelastic Smart** à des températures inférieures à +8°C.
- Ne pas ajouter d'eau, de ciment, de charges ou autres substances à **Mapelastic Smart**.
- À protéger de la pluie ou toute autre arrivée d'eau accidentelle durant les 24 heures qui suivent l'application du produit.
- Ne pas laisser **Mapelastic Smart** exposé dans les piscines.

MODE D'EMPLOI

Préparation du support

A) Pour la protection et l'imperméabilisation des structures et éléments en béton

(Par ex.: piliers et poutres de viaducs autoroutiers et ferroviaires, tours de refroidissement, cheminées, passages souterrains, murs de soutènement, ouvrages maritimes, bassins, canaux, digues, piliers, les bandeaux d'étage et sous-toitures, etc.).

Le support à traiter doit être sain et parfaitement propre. Enlever toute laitance de ciment, les parties écaillées et les traces de poudre, de graisse, d'huile et d'agents de décoffrage par sablage ou en les lavant au jet d'eau à haute pression.

Si la structure à imperméabiliser avec **Mapelastic Smart** est en mauvais état, enlever les parties endommagées à la main, par abrasion mécanique ou en utilisant un jet d'eau à forte pression qui n'endommage pas les armatures métalliques et ne soumettent pas les structures à des vibrations pouvant occasionner une micro-fissuration du béton.

Après avoir complètement décapé les armatures à fer blanc, procéder à la réparation avec des mortiers prêts à gâcher de la gamme **Maepgrout** ou **Planitop**.

Les supports absorbants seront humidifiés quelques heures avant l'application de **Mapelastic Smart**.

B) Pour l'imperméabilisation des piscines, des terrasses et des balcons

• CHAPES CIMENT:

- les fissures dues au retrait plastique ou hygrométrique doivent être préalablement traitées avec **Eporip**;
- les remises à niveau éventuelles allant jusqu'à 20 mm d'épaisseur (pour former une pente, restaurer des dépressions, etc.) seront réalisées avec **Adesilex P4** ou **Planitop Fast 330**.

• ANCIENS REVETEMENTS:

- les carreaux existants aux sols (céramique, grès émaillé, klinker, terre cuite, etc.) doivent adhérer parfaitement au support. Eliminer toute substance pouvant nuire à l'adhérence telle que l'huile, la graisse, la cire, la peinture, etc. Nettoyer les sols avec un mélange d'eau et 30% de soude caustique afin d'éliminer toute trace de matériau pouvant compromettre l'adhérence de **Mapelastic Smart**. Ensuite, rincer abondamment le sol avec de l'eau pour éliminer toute trace de soude caustique;

• ENDUITS:

- les enduits de ciment doivent être suffisamment durs (minimum 7 jours de séchage par mm d'épaisseur dans de bonnes conditions météorologiques), bien adhérer au support, résistants et débarrassés de toute trace de poussière ou de peinture de tout type.

- humidifier préalablement les surfaces absorbantes à traiter.

Détails d'imperméabilisation

Dans le domaine de l'étanchéité, plus que dans tout autre secteur, il est essentiel de prêter attention aux détails, qui seuls peuvent faire la différence. C'est pourquoi, **Mapecband TPE**, **Mapecband** et d'autres pièces spéciales sont des facteurs indispensables et déterminants.

Mapecband TPE est utilisé pour le jointoiment de joints de structure et joints soumis à une tension dynamique élevée. **Mapecband** est utilisé pour imperméabiliser les joints de contrôle, les joints de raccordement entre les éléments horizontaux et verticaux, et des kits spéciaux de la gamme **Drain** sont utilisés afin de boucher les trous de drainage. Il est impératif de faire attention à ces espaces critiques après agrèage et nettoyage du support et avant l'application du mortier ciment imperméabilisant.

Préparation de la gâchée

Verser le composant B (liquide) dans un récipient propre adapté. Puis ajouter progressivement le composant A (poudre) tout en remuant avec un mélangeur électrique.

Mélanger soigneusement **Mapelastic Smart** pendant quelques minutes, en s'assurant que la poudre ne colle pas sur les cotes et le fond du récipient.

Continuer à mélanger jusqu'à obtention d'un mélange parfaitement homogène.

Utiliser un mélangeur électrique à rotation lente pour cette opération afin d'éviter la formation de bulles d'air.

Ne pas préparer la gâchée manuellement.

La préparation de **Mapelastic Smart** peut également être effectuée avec un mélangeur qui est habituellement fourni avec des pompes à mortier.

Mapelastic Smart : membrane élastique bicomposant destiné à l'imperméabilisation de balcons, terrasses, salles de bains et piscines et à la protection de structures en béton conformément aux exigences des normes EN 14891 (CM01P) et EN 1504-2, revêtements (C) principes PI, MC et IR.

DONNÉES TECHNIQUES (valeurs types)

DONNÉES D'IDENTIFICATION DU PRODUIT

	composant A	composant B
Consistance:	poudre	liquide
Couleur:	gris	blanc
Masse volumique apparente (g/cm³):	1,4	–
Masse volumique (g/cm³):	–	1,0
Extrait sec (%):	100	53

DONNÉES D'APPLICATION (à +20°C et 50% H.R.)

Couleur du mélange:	gris
Rapport du mélange:	composant A : composant B = 2 : 1
Consistance du mélange:	fluide, applicable à la brosse
Masse volumique du mélange (kg/m³):	1.600
Masse volumique après application par projection (kg/m³):	2.200
Température d'application:	de +8°C à +40°C
Durée de vie:	1 heure
EMICODE:	EC1 R Plus - à très faible émission

CARACTÉRISTIQUES FINALES (épaisseur 2,0 mm)

Caractéristiques mécaniques	Méthode d'essai	Exigences requises selon EN 1504-2 revêtements (C), principes PI, MC et IR	Valeurs de performance pour Mapelastic Smart	
Adhérence sur béton - après 28 jours à +20°C et 50% H.R. (N/mm²):	EN 1542	pour systèmes souples sans trafic piétonnier: ≥ 0,8 avec trafic piétonnier: ≥ 1,5	1,3	
Compatibilité thermique aux cycles gel/dégel avec sels de déverglaçage, mesurée en termes d'adhérence (N/mm²):			0,9	
Adhérence sur béton - après 7 jours à +20°C et 50% H.R. + 21 jours en immersion dans l'eau (N/mm²):		non demandé	0,9	
Élasticité exprimée en allongement - après 28 jours à +20°C et 50% H.R. (%):	DIN 53504 modifiée	non demandé	120	
Résistance de pontage statique exprimée en largeur de fissuration maximale - après 28 jours à +20°C et 50% H.R. (mm):	EN 1062-7	de la classe A1 (0,1 mm) à la classe A5 (2,5 mm)	classe A5 (+20°C) (> 2,5 mm)	
Résistance de pontage dynamique à +20°C exprimée en résistance aux cycles de fissuration:		de la classe B1 à la classe B4.2	classe B4.2 (+20°C) Absence de défaillance de l'éprouvette après 20.000 cycles de fissuration avec amplitude de 0,20 à 0,50 mm	
Perméabilité à la vapeur d'eau - épaisseur d'air équivalente S _D - (m):	EN ISO 7783-1	classe I: S _D < 5 m (perméable à la vapeur)	S _D = 3,6	μ = 1.800
Imperméabilité à l'eau, exprimée en absorption capillaire (kg/m²·h ^{0,5}):	EN 1062-3	< 0,1	< 0,05	
Perméabilité au dioxyde de carbone (CO ₂) - diffusion dans une épaisseur d'air équivalente S _{DCO2} (m):	EN 1062-6	> 50	> 50	
Réaction au feu:	EN 13501-1	Euroclasse	E	
		Exigences selon EN 14891	Valeurs de performance pour Mapelastic Smart	
Imperméabilité à l'eau sous pression (1,5 bar pendant 7 jours de poussée positive):	EN 14891-A.7	aucune pénétration	aucune pénétration	
Résistance à la fissuration à +23°C (mm):	EN 14891-A.8.2	≥ 0,75	2,8	
Résistance à la fissuration à -5°C (mm):	EN 14891-A.8.3	≥ 0,75	0,8	
Adhérence initiale (N/mm²):	EN 14891-A.6.2	≥ 0,5	1,2	
Adhérence après immersion dans l'eau (N/mm²):	EN 14891-A.6.3	≥ 0,5	0,7	
Adhérence après application d'une source de chaleur (N/mm²):	EN 14891-A.6.5	≥ 0,5	1,5	
Adhérence après cycles gel/dégel (N/mm²):	EN 14891-A.6.6	≥ 0,5	0,8	
Adhérence après immersion dans l'eau basique (N/mm²):	EN 14891-A.6.9	≥ 0,5	0,8	
Adhérence après immersion dans l'eau chlorée (N/mm²):	EN 14891-A.6.8	≥ 0,5	0,8	

Valeurs d'adhérence conformément à la norme EN 14891, mesurées lors de l'utilisation de **Mapelastic Smart** et d'un mortier de classe C2 conformément à la norme EN 12004.

Dans ce dernier cas, avant de verser le mortier dans la trémie de la pompe, il est conseillé de s'assurer de l'homogénéité du mortier et de l'absence de grumeaux.

Application manuelle du mortier

Mapelastic Smart doit être appliqué dans les 60 minutes qui suivent le gâchage. Sur le support correctement préparé, appliquer une passe à zéro en utilisant une spatule lisse puis appliquer sur la première passe fraîche, une seconde couche de façon à obtenir une épaisseur finale max. de 2 mm. Pour l'imperméabilisation des terrasses, des balcons, des bassins et des piscines ou pour la protection de supports comportant des parties microfissurées ou particulièrement sollicitées, il est conseillé d'incorporer à la première passe de **Mapelastic Smart** - alors qu'il est encore frais - du **Mapenet 150**, toile de renforcement résistante aux alcalis. Après avoir incorporé **Mapenet 150**, appliquer la seconde passe de **Mapelastic Smart** après durcissement de la première (après 4-5 heures). Afin d'améliorer encore l'allongement à la rupture et le pontage de **Mapelastic Smart** sur des surfaces horizontales, il est conseillé d'insérer du **Mapetex Sel**, tissu non tissé macroforé en polypropylène. La première passe de **Mapelastic Smart** doit avoir une épaisseur d'au moins 1 mm. Tant que cette passe est encore fraîche, poser soigneusement **Mapetex Sel** sur la surface et maroufler l'armature avec une spatule à lame plate pour l'étaler parfaitement. Puis appliquer la seconde passe de **Mapelastic Smart** pour recouvrir entièrement le tissu et lisser la surface à l'aide d'une spatule à lame plate. La pose du carrelage pourra être réalisée 5 jours minimum après l'application de **Mapelastic Smart**. Ce délai d'attente peut être plus long par temps froid. En revanche, par beau temps et avec des températures normales, ce délai peut être réduit à 24 heures sur des supports secs.

Pose de carrelage sur Mapelastic Smart

• BALCONS ET TERRASSES:

- Coller les carreaux en place avec un mortier colle de classe C2 tel que **Keraflex** ou **Keraflex Maxi S1** ou bien, pour des interventions plus rapides, avec un mortier colle de classe C2F tel que **Granirapid** ou **Ultralite S1 Quick**;
- Jointoyer à l'aide d'un produit ciment de la classe CG2 comme **Keracolor FF** ou **Keracolor GG** gâché avec **Fugolastic** ou **Ultracolor Plus**;
- Traiter tous les joints avec un mastic élastique spécifique de MAPEI (tel que **Mapeflex PU 45 FT**, **Mapeflex AC** ou **Mapesil LM**. D'autres types de mastic peuvent être recommandés en fonction des conditions de service spécifiques. Contacter le Service Technique de MAPEI).

• PISCINES:

- Coller les carreaux de céramique avec un mortier colle de classe C2 (**Keraflex** ou **Keraflex Maxi S1**) ou bien avec un mortier colle rapide de classe C2F (**Granirapid** ou **Ultralite S1 Quick**). Pour la mosaïque, utiliser **Adesilex P10** + **Isolastic** mélangé avec 50% d'eau (classe C2E S1);
- Jointoyer avec un produit ciment de la classe CG2 (**Keracolor FF** ou **Keracolor GG** gâché avec **Fugolastic** ou **Ultracolor Plus**) ou un mortier époxydique de classe RG (de la gamme **Kerapoxy**);
- Traiter tous les joints avec un mastic silicone **Mapesil AC**.

Application du mortier par projection

Après préparation de la surface (consulter la section "Préparation du support"), projeter au moins deux passes de **Mapelastic Smart** en épaisseur d'au moins 1 mm par passe en utilisant une pompe à mortier dotée d'une lance pour enduits de lissage et ragréage afin d'obtenir une couche finale d'au moins 2 mm d'épaisseur.

Les passes suivantes ne doivent être appliquées que lorsque la précédente est sèche (après 4 à 5 heures).

Sur les parties microfissurées ou particulièrement sollicitées, il est conseillé d'incorporer **Mapenet 150** à la première passe de **Mapelastic Smart**. Effectuer le lissage immédiatement après l'application de **Mapelastic Smart** avec une spatule plate. S'il s'avère nécessaire d'améliorer la couverture de la toile de verre, il est possible d'appliquer une dernière projection de **Mapelastic Smart**.

Afin d'améliorer encore l'allongement à la rupture et le pontage de **Mapelastic Smart** sur des surfaces horizontales, il est conseillé d'insérer du **Mapetex Sel**, tissu non tissé macroforé en polypropylène. La première passe de **Mapelastic Smart** doit avoir une épaisseur d'au moins 1 mm. Tant que cette passe est encore fraîche, poser soigneusement **Mapetex Sel** sur la surface et maroufler l'armature avec une spatule à lame plate pour l'étaler parfaitement. Puis appliquer la seconde passe de **Mapelastic Smart** pour recouvrir entièrement le tissu et lisser la surface à l'aide d'une spatule à lame plate.

Si **Mapelastic Smart** est utilisé pour protéger des poutres et des colonnes de ponts, des tunnels de train, des façades de bâtiments, etc., le produit peut être peint avec des produits de la gamme **Elastocolor**, peinture à base de résines acryliques en dispersion aqueuse disponible dans une vaste gamme de teintes grâce au système de coloration automatique **ColorMap®**.

Si **Mapelastic Smart** est utilisé pour protéger des surfaces horizontales en béton non destinées au passage piétonnier (par ex. des toits plats), le produit peut être peint avec **Elastocolor Waterproof**, peinture élastique à base de résines acryliques en dispersion aqueuse.

Elastocolor Waterproof est disponible dans une vaste gamme de teintes grâce au système

de coloration automatique **ColorMap®** et doit être appliqué au moins 20 jours après l'application de **Mapelastic Smart**.

PRÉCAUTIONS À OBSERVER PENDANT ET APRES L'APPLICATION

- Aucune précaution particulière n'est nécessaire à une température d'env. +20°C.
- Par temps chaud, il est conseillé de maintenir le produit (la poudre et le liquide) à l'abri du soleil avant utilisation.
- Après l'application, et par temps particulièrement sec, chaud ou venteux, il est conseillé de protéger les surfaces contre une évaporation trop rapide en les couvrant avec des bâches.

Nettoyage

De par la forte adhérence de **Mapelastic Smart**, même sur métal, il est conseillé de laver les outils à l'eau avant durcissement du produit. Une fois durci, le nettoyage ne peut se faire que mécaniquement.

CONSOMMATION

Application à la spatule ou au rouleau:

environ 1,6 kg/m² par mm d'épaisseur.

Application par projection:

environ 2,2 kg/m² par mm d'épaisseur.

N.B.: les consommations indiquées concernent un film continu sur une surface plane et seront plus élevées si le produit est appliqué sur des supports irréguliers.

CONDITIONNEMENT

Kits de 30 kg:

composant A: sacs de 20 kg;

composant B: bidons de 10 kg.

STOCKAGE

Mapelastic Smart composant A se conserve 12 mois dans son emballage d'origine dans un lieu sec.

Produit conforme aux prescriptions de l'annexe XVII du Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH), article 47.

Mapelastic Smart composant B peut être stocké jusqu'à 24 mois.

Conserver **Mapelastic Smart** dans un lieu sec et à une température d'au moins +5°C.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE

Pour les précautions d'emploi, consulter la dernière version de la Fiche de Données de Sécurité (FDS) disponible sur le site web www.mapei.com

PRODUIT RÉSERVÉ À UN USAGE PROFESSIONNEL.

AVERTISSEMENT

Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience. Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire. Les conditions de mise en œuvre sur chantier pouvant varier, il est conseillé à l'utilisateur de vérifier si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. L'utilisateur sera par conséquent toujours lui-même responsable de l'utilisation du produit. Les indications données dans cette fiche technique ont une portée internationale. En conséquence, il y a lieu de vérifier avant chaque application que les travaux prévus rentrent dans le cadre des règles et des normes en vigueur, dans le pays concerné.

Se référer à la dernière mise à jour de la fiche technique disponible sur le site web www.mapei.com

MENTION LÉGALE

Le contenu de la présente Fiche de données Techniques (FT) peut être reproduit dans un autre document, mais le document qui en résulte ne peut en aucun cas remplacer ou compléter la FT en vigueur au moment de l'application ou de la mise en œuvre du produit MAPEI. La FT la plus récente peut être téléchargée à partir de notre site web www.mapei.com.
MAPEI DEGAGE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE MODIFICATION DU TEXTE OU DES CONDITIONS D'UTILISATION CONTENUES DANS CETTE FT OU SES DÉRIVÉS.



Ce symbole caractérise les produits MAPEI sans solvant et à faible émission de substances organiques volatiles (SOV) certifiés par GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), organisme de contrôle des émissions de produits appliqués en sol.



Notre engagement pour l'environnement
Les produits MAPEI permettent aux architectes et maîtres d'ouvrage de réaliser des constructions innovantes, certifiées LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) par le U.S. Green Building Council.

Toutes les références relatives à ce produit sont disponibles sur demande et sur le site www.mapei.com



**Mapelastic[®]
Smart**



LE PARTENAIRE MONDIAL DES CONSTRUCTEURS

La reproduction intégrale ou partielle des textes, des photos et des illustrations de ce document, faite sans l'autorisation de Mapei, est illicite et constitue une contrefaçon.

2013-8-2018 (FR (BE-CH))