



# MapeWrap 21

**Résine époxy superfluide destinée à "l'imprégnation" par bain de MapeWrap**



## DOMAINE D'APPLICATION

MapeWrap 21 est préconisé pour imprégner les tissus de MapeWrap devant être appliqués sur des éléments en béton et béton armé à réparer ou à renforcer.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MapeWrap 21 est un produit à base de résines époxy, de consistance superfluide, exempt de solvant, spécialement formulé dans les laboratoires de Recherche & Développement MAPEI pour l'imprégnation par trempage, des tissus MapeWrap.

MapeWrap 21 est constitué de deux composants pré-dosés (composant A = résine et composant B = durcisseur) devant être mélangés avant utilisation. Une fois mélangé, MapeWrap 21 est utilisable pendant environ 40 minutes à + 23°C.

Après durcissement, MapeWrap 21 acquiert d'excellentes propriétés diélectriques et de hautes résistances mécaniques.

MapeWrap 21 répond aux principes définis par la norme EN 1504-9 (« Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton : définitions, exigences, contrôle qualité et évaluation de la conformité. Principes généraux pour l'utilisation des produits et des systèmes ») aux exigences générales requises par la norme EN 1504-4 (« Collage structural »).

## INDICATIONS IMPORTANTES

- Ne pas utiliser MapeWrap 21 lorsque le produit commence à durcir.
- Si un ragréage est nécessaire, utiliser MapeWrap 21 sur MapeWrap 11 ou MapeWrap 12 encore frais.

## MODE D'EMPLOI

### Préparation de MapeWrap 21

Les deux composants de MapeWrap 21 doivent être parfaitement mélangés. Verser le composant B dans le composant A et malaxer avec un mélangeur électrique à vitesse lente, jusqu'à complète homogénéité de la résine.

Rapport du mélange : 4 volumes en poids du composant A et 1 volume en poids du composant B. Afin d'éviter toute erreur de dosage, il convient d'utiliser l'intégralité des deux composants. Dans le cas où les conditionnements doivent être utilisés partiellement, effectuer le mélange des deux composants en utilisant une balance de précision électronique.

### Imprégnation du tissu avec MapeWrap 21

L'imprégnation du tissu peut être effectuée manuellement ou avec une machine appropriée.

#### Manuellement

Imprégner manuellement le tissu en fibre de carbone préalablement découpé à l'aide de ciseaux, en l'immergeant pendant quelques minutes dans un bac en plastique (de forme rectangulaire) rempli à environ 1/3 du volume total avec MapeWrap 21. Enlever le tissu du bac en le laissant égoutter pendant quelques secondes. Essorer le tissu (sans le tordre afin de ne pas endommager les fibres de carbone) avec les mains protégées par des gants en caoutchouc, afin d'éliminer la résine en excès.

#### A la machine

L'autre alternative consiste à utiliser une machine dotée d'une vasque et d'une série de rouleaux permettant aux utilisateurs d'effectuer avec sécurité et facilité,

l'opération de saturation et l'élimination de la résine en excès.

Cette machine est conseillée lorsque les interventions sur une même structure sont nombreuses et les surfaces importantes. Ce système garantit une distribution uniforme en tout point du tissu. Après l'imprégnation, procéder immédiatement à la mise en œuvre.

### Mise en œuvre du tissu MapeWrap

Afficher le tissu imprégné avec **MapeWrap 21** en épaisseur uniforme sur **MapeWrap 11** ou **MapeWrap 12** encore frais, en ayant soin de l'appliquer sans faire de plis.

Après l'avoir bien marouflé avec les mains protégées par des gants de caoutchouc imperméables, appliquer sur le tissu **MapeWrap** une seconde passe de **MapeWrap 21**, à la brosse ou au rouleau à poils courts et le presser plusieurs fois en utilisant un rouleau en caoutchouc rigide pour permettre à l'adhésif de pénétrer complètement à travers les fibres du tissu.

Afin d'éliminer les bulles d'air éventuelles, repasser sur le tissu imprégné un rouleau en aluminium à vis sans fin.

### PRÉCAUTIONS D'EMPLOI À OBSERVER AVANT LA MISE EN ŒUVRE

Aucune précaution particulière tant que la température est comprise entre +10°C et +30°C.

Par temps chaud il est recommandé de ne pas exposer le matériel au soleil et d'effectuer

l'opération de collage durant les heures les plus fraîches de la journée.

Par temps froid (température inférieure à + 10°C) notamment à l'extérieur, pour les travaux de réparation ou de renforcement avec les tissus **MapeWrap**, il est recommandé de réchauffer le support minimum 24 heures avant d'effectuer le collage et de prévoir d'éventuels systèmes de protection en cas de gel. L'isolation thermique doit être maintenue pendant au moins 24 heures.

Avant d'utiliser le produit, le stocker dans un endroit chauffé.

### NETTOYAGE

**MapeWrap 21** est très adhérent. Il est conseillé de laver les outils avec des solvants (alcool éthylique, etc..) avant le durcissement du produit.

### CONSOMMATION

La consommation varie en fonction de la rugosité du type de tissus (unidirectionnel, bi-directionnel, quadri-axial) et de la largeur.

### CONDITIONNEMENT

kit de 5 kg composant A : 4 kg  
composant B : 1 kg

### STOCKAGE

Le produit doit être stocké en emballage d'origine dans un local tempéré, à une température supérieure à +10°C.

MapeWrap C (tissu en CARBONE)			
Type de tissu	Consommation (g/m <sup>2</sup> )	Hauteur (cm)	Consommation (g/mètre linéaire)
UNI AX 300	1200 à 1300	10	120 à 130
		20	240 à 260
		40	480 à 520
UNI AX 600	1800 à 1950	10	180 à 195
		20	360 à 390
		40	720 à 780
BI-AX 230	1200 à 1300	20	240 à 260
		40	480 à 520
BI-AX 360	1500 à 1650	20	300 à 330
		40	600 à 660
QUADRI-AX 380	1800 à 2000	30	540 à 600
		48,5	870 à 970
QUADRI-AX 760	3150 à 3500	30	950 à 1050
		48,5	1530 à 1700

MapeWrap G (tissu en VERRE)			
Type de tissu	Consommation (g/m <sup>2</sup> )	Hauteur (cm)	Consommation (g/m)
UNI-AX 900	700 – 800	30	210-240
		60	420-480
QUADRI-AX 1140	1400-1500	30	420-450
		48,5	680-730

## INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE

**MapeWrap 21** composant A est irritant pour la peau et les yeux. Les composants A et B peuvent provoquer une sensibilisation par contact avec la peau. **MapeWrap 21** composant B est corrosif et peut causer des brûlures, par ailleurs, il est nocif par inhalation et ingestion. Durant l'application, il est recommandé de porter des gants et des lunettes de protection et d'observer les précautions habituelles liées à la manipulation des produits chimiques. En cas de contact

avec les yeux ou la peau, laver immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin. Il est recommandé de travailler dans des locaux bien ventilés. En cas d'aération insuffisante, utiliser un masque avec filtres.

**MapeWrap 21** composant A et B sont dangereux pour l'environnement aquatique. Ne pas disperser le produit dans la nature. Pour toute information complémentaire concernant l'utilisation correcte du produit, il est recommandé de consulter la Fiche de Données de Sécurité.



### DONNÉES TECHNIQUES

#### DONNÉES D'IDENTIFICATION DU PRODUIT

	composant A	composant B
Consistance :	liquide	liquide
Couleur :	jaune translucide	jaune translucide
Poids spécifique (g/cm <sup>3</sup> ):	1,12	1
Viscosité Brookfield (mPa.s):	380 (arbre 1 vitesse 5)	50 (arbre 1 vitesse 50)

#### DONNÉES D'APPLICATION

Rapport du mélange :	comp. A : comp. B : 4 : 1
Consistance du mélange :	liquide
Couleur du mélange :	jaune translucide
Poids spécifique du mélange (g/cm <sup>3</sup> ) :	1,1
Viscosité Brookfield du mélange (mPa.s) :	300 (arbre 1 vitesse 10)
Délai d'utilisation	
à + 10°C :	60 minutes
à + 23°C :	40 minutes
à + 30°C :	20 minutes
Temps de prise	
à + 10°C :	90 minutes
à + 23°C :	50 minutes
à + 30°C :	30 minutes
Température d'application :	de + 10 à + 30°C
Adhérence sur béton (N/mm <sup>2</sup> ) :	> 3 (après 7 j à + 23°C – rupture du béton)
Résistance à la traction (ASTM D638) (N/mm <sup>2</sup> ) :	30
Allongement à la traction (ASTM D 638) (%) :	1,2
Résistance à la compression (ASTM C579) (N/mm <sup>2</sup> ) :	65
Résistance à la flexion (ISO 178) (N/mm <sup>2</sup> ) :	55
Module élastique à la compression (ASTM C 579) (N/mm <sup>2</sup> ) :	2000
Module élastique à la flexion (ISO 178) (N/mm <sup>2</sup> ) :	2500

Toutes les références relatives à ce produit sont disponibles sur demande et sur le site [www.mapei.fr](http://www.mapei.fr) ou [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

### N.B PRODUIT RÉSERVÉ À UN USAGE PROFESSIONNEL

**N.B.** : Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience. Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire. Vérifier avant utilisation si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. Ce produit est garanti conformément à ses spécifications, toute modification ultérieure ne saurait nous être opposée. 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. Nous nous réservons le droit de modifier notre documentation technique. Il y a donc lieu de vérifier que le présent document correspond à notre dernière édition.