

NOTICE PRODUIT

Sika MonoTop®-4200 Multi Flow

Mortier en ciment polyvalent pour la réparation du béton

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Sika MonoTop®-4200 Multi Flow est un mortier de réparation du béton structurel, résistant aux sulfates, à base de ciment, à 1 composant, appliqué à la main, de manière fluide ou à la machine, avec des résistances initiales et finales élevées. Il convient à la réparation de tous les types de bâtiments en béton armé, d'ouvrages de génie civil et de structures marines. Epaisseur de couche jusqu'à 100 mm. Couche coulante jusqu'à 60 mm.

DOMAINES D'APPLICATION

Le Sika MonoTop®-4200 MultiFlow DZ ne peut être utilisé que par des professionnels expérimentés. Réparation du béton écaillé et endommagé dans les travaux d'infrastructure et de superstructure. Restauration (principe 3, méthode 3.1, 3.2 et 3.3 de la norme EN 1504-9).

- Augmentation de la capacité portante de la structure en béton par l'ajout de mortier.
- Renforcement structurel (Principe 4, méthode 4.4 pf EN 1504-9).
- Augmentation de la couverture par ajout de mortier et remplacement du béton contaminé ou carbonaté.
- Préserver ou restaurer la passivité (principe 7, méthode 7.1 et 7.2 de la norme EN 1504-9).
- Réparations de structures en béton armé nécessitant un mortier de classe R4, R3, R2, R1.
- Réparations horizontales, verticales et en hauteur

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Résistance à la compression précoce et finale élevée
- Résistant aux sulfates
- Bonne adhérence aux supports en béton, mortier, pierre et brique.
- Bonne résistance à l'abrasion
- Très faible rétrécissement
- Bonne finition de surface
- Emissions de poussière réduites
- Utilisation de matériaux recyclés
- Empreinte carbone réduite
- Prêt à être mélangé avec de l'eau
- Excellente maniabilité Appliqué manuellement ou mécaniquement (pulvérisation humide)
- Passivation à pH élevé des armatures en acier. Ne contient pas de chlorures ou d'autres additifs favorisant la corrosion.

INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES

- Conformité avec LEED v4 MRc 2 (Option 1) : Déclaration et optimisation des produits de construction - Déclarations environnementales des produits.
- Conformité à LEED v4 MRc 3 (Option 2) : Déclaration et optimisation des produits de construction - Approvisionnement en matières premières.
- Conformité à LEED v4 MRc 4 (Option 2) : Déclaration et optimisation des produits de construction - Ingrédients des matériaux.

AGRÉMENTS / NORMES

- Marquage CE et déclaration de performance selon EN 1504-3 - Produit de réparation du béton pour la réparation structurelle

DESCRIPTION DU PRODUIT

Déclaration du Produit	Conforme aux exigences générales de la norme EN 1504-3 : Classe R4		
Base chimique	Ciment, fibres, additifs et agrégats sélectionnés		
Conditionnement	Sac de 25 kg		
Durée de Conservation	12 mois à partir de la date de fabrication		
Conditions de Stockage	Le produit doit être stocké dans son emballage d'origine scellé, non ouvert et non endommagé dans des conditions sèches à des températures comprises entre +5 °C et +35 °C. Toujours se référer à l'emballage.		
Aspect / Couleur	Poudre grise		
Granulométrie maximale	D _{max} : 3,15 mm		
Teneur totale en Ions Chlorure solubles	≤ 0.05 %		(EN 1015-17)

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance en Compression		1 jour	7 jours	28 jours	(EN 12190-3)
	A la main et projection par voie humide	~30 Mpa	~50 Mpa	~60 MPa	
	fluide	~25 Mpa	~45 Mpa	~50 MPa	
Module d'Elasticité à la Compression	≥ 20 GPa				(EN 13412)
Résistance à la Flexion		1 day	7 days	28 days	(EN 12190)
	A la main et projection par voie humide	~7 Mpa	~10 Mpa	~11 MPa	
	Fluide	~5 Mpa	~7 Mpa	~9 MPa	
Adhérence par Traction directe	≥ 2.0 MPa				(EN 1542)
Retrait empêché / Gonflement	≥ 2.0 MPa				(EN 12617-4)
Absorption Capillaire	≤ 0.5 kg·m ⁻² ·h ^{0.5}				(EN 13057)
Pénétration des Ions Chlorure	< 0.05 %				(EN 1015)
Résistance à la Carbonatation	Pass dk ≤ control concrete MC (0.45)				(EN 13295)
Réaction au Feu	Class A1				(EN 13501-1)

INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME

Structure du Système	Reinforcement Corrosion Protection/ Bonding Primer	
	Sika MonoTop®-1010	Usage normal
	SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®	Exigences élevées
	Mortier de réparation du béton	
	▪ Sika MonoTop®-4200 MultiFlow	
	Enduit de lissage / Mortier de nivellement	
	▪ Sika MonoTop®-3020	

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Proportions du Mélange	Application à la main et par projection par voie humide : 3,5-3,75 L d'eau pour 25 kg de poudre. Fluide : 4 - 4,2 L d'eau pour 25 kg de poudre.	
Densité du Mortier frais	~2.17 kg/l	
Consommation	~2,1 kg/m ² /mm La consommation dépend de la rugosité et du pouvoir absorbant du substrat. Ce chiffre est théorique et ne tient pas compte des matériaux supplémentaires dus à la porosité de la surface, au profil de la surface, aux variations de niveau ou aux pertes, etc.	
Rendement	Application à la main et par projection par voie humide : 25 kg de poudre pour environ 13,5 L de mortier. Fluide : 25 kg de poudre pour environ 14 L de mortier.	
Épaisseur de la Couche	A la main et projection par voie humide	5 mm min. / 100 mm max.
	Fluide	5 mm min. / 60 mm max.
Consistance	A la main et projection par voie humide	w/c: ~14 %
	Fluide	w/c: ~16.4 %
Température de l'Air Ambiant	+5 °C min. / +30 °C max.	
Température du Support	+5 °C min. / +30 °C max.	
Durée Pratique d'Utilisation	~30–45 minutes at +20 °C	

VALEURS DE BASE

Toutes les valeurs indiquées dans cette Notice Produit sont basées sur des essais effectués en laboratoire. Les valeurs effectives mesurées peuvent varier du fait de circonstances indépendantes de notre contrôle.

LIMITATIONS

- Éviter l'application en plein soleil et/ou par vent fort.
- Ne pas ajouter d'eau au-delà du dosage recommandé.
- Appliquer uniquement sur des supports sains et préparés.
- Ne pas ajouter d'eau supplémentaire pendant la finition de la surface car cela peut provoquer des décolorations et des fissures.
- Protéger le matériau fraîchement appliqué contre le gel.

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Pour obtenir des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination en toute sécurité des produits chimiques, les utilisateurs doivent consulter la fiche de données de sécurité (FDS) la plus récente contenant les données physiques, écologiques, toxicologiques et autres données relatives à la sécurité.

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

EQUIPMENT

Sélectionnez l'équipement le plus approprié pour le projet le projet :

Préparation du substrat

- Outils mécaniques à main
- Système de projection d'eau à haute / ultra-haute pression

Renforcement de l'acier

- Système de nettoyage par sablage abrasif
- Système de nettoyage à l'eau sous haute pression

Mélangeur

- Petites quantités - mélangeur électrique à basse vitesse (< 500 tr/min) perceuse à main. Récipient de mélange

- Grandes quantités ou application en machine - adapté. mélangeur à action forcée

Application

- Application manuelle - Faucille de plâtrier, truelle
- Projection par voie humide - Machine de mélange et de projection tout-en-un ou machine de projection séparée et tous les équipements auxiliaires associés, en fonction des volumes d'application.

- Fluide - Coffrage / coffrage.

Finition

▪ Truelle (PVC ou bois), éponge
Se référer également au manuel de chantier " Réparation des structures en béton ". - Réparation par rapiéçage et applications par pulvérisation'.

QUALITÉ DU SUPPORT / PRÉTRAITEMENT

Béton

Le support doit être parfaitement propre, exempt de poussière, de matériaux non adhérents, de salissures superficielles et de matériaux qui réduisent l'adhérence ou empêchent la pénétration ou le maintien des matériaux de réparation sur le support.

Le substrat décollé, faible, endommagé et détérioré et, le cas échéant, le matériau non endommagé doivent être enlevés à l'aide d'un équipement de préparation approprié.

Veiller à ce que suffisamment de béton soit enlevé autour des armatures corrodées pour permettre le nettoyage, l'application d'un revêtement de protection contre la corrosion (le cas échéant) et le compactage du matériau de réparation.

Les surfaces de réparation doivent être préparées de manière à obtenir des configurations quadrangulaires ou angulaires simples, afin d'éviter les concentrations de contraintes de retrait et les fissures pendant le durcissement du matériau de réparation. Cela permet également d'éviter les concentrations de contraintes structurelles dues aux mouvements thermiques et aux charges pendant la durée de vie utile.

Renforcement de l'acier

La rouille, la calamine, le mortier, le béton, la poussière et tout autre matériau détaché et nuisible qui réduit l'adhérence ou contribue à la corrosion doivent être enlevés. Les surfaces doivent être préparées à l'aide d'un équipement de préparation approprié conforme à la norme Sa 2 (ISO 8501-1).

Coffrage

Lorsqu'un coffrage doit être utilisé pour des réparations fluides, tous les coffrages doivent être suffisamment résistants, protégés par un traitement de surface. être traités et scellés pour éviter les fuites. S'assurer que le coffrage comporte des orifices d'extraction de l'eau de prétrempage

MÉLANGE

Application manuelle, fluide ou par projection par voie humide

Verser la quantité minimale d'eau propre recommandée dans un récipient de mélange approprié. Tout en remuant lentement, ajouter la poudre à l'eau et mélanger soigneusement pendant au moins 3 minutes en ajoutant de l'eau si nécessaire jusqu'à la quantité maximale spécifiée et ajuster à la consistance requise pour obtenir un mélange lisse et homogène. La consistance doit être vérifiée après chaque mélange.

Se référer à la Déclaration de méthode pour la réparation du béton à l'aide des systèmes Sika MonoTop® pour plus d'informations ou se référer aux recommandations de la norme EN 1504-10.

APPLICATION

Suivre strictement les procédures et les instructions de réalisation définies dans les déclarations de méthode, les manuels d'application et les instructions de travail, qui doivent toujours être adaptées aux conditions réelles du site.

Revêtement anticorrosion de protection de l'armature

Lorsqu'un revêtement de renforcement est nécessaire, appliquer sur toute la circonférence exposée le Sika MonoTop®-1010 ou le SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® (se référer à la (aux) fiche(s) technique(s) du produit).

Primaire d'accrochage (Pont d'adhérence)

Sur un support bien préparé et rugueux ou pour une application par projection, un primaire d'accrochage n'est généralement pas nécessaire. Lorsqu'un primaire d'accrochage est nécessaire pour obtenir les valeurs d'adhérence requises, utiliser Sika MonoTop®-1010 ou SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® (se référer aux fiches techniques des produits respectifs). Un coulis composé de Sika MonoTop®-4200 Multi Flow peut également être utilisé comme primaire d'adhérence. L'application doit se faire à l'aide d'une brosse dure. Appliquer le mortier de réparation sur le primaire d'accrochage "humide sur humide".

Pré-impregnation du support de réparation fluide

Le support en béton doit être prétrempé avec de l'eau potable pendant 2 à 6 heures avant l'application du mortier de réparation. La surface ne doit pas sécher pendant cette période. Avant l'application du mortier de réparation, toute l'eau doit être éliminée des coffrages, des cavités ou des poches et la surface finale doit avoir un aspect mat foncé (surface saturée sèche) sans reflets.

Mortier de réparation

Application manuelle

Mouiller soigneusement le substrat préparé (2 heures recommandées) avant l'application. Maintenir la surface humide et ne pas la laisser sécher. Avant l'application, éliminer l'excès d'eau, par exemple à l'aide d'une éponge propre. La surface doit présenter un aspect mat foncé sans brillance et les pores et cavités de la surface ne doivent pas contenir d'eau.

Lors de l'application manuelle, réaliser d'abord une couche de réparation en grattant fermement le mortier de réparation sur la surface du substrat pour former une fine couche et remplir les pores ou les cavités de la surface. Veiller à ce que la totalité de la surface à réparer soit couverte par la couche de grattage. Le mortier de réparation doit être appliqué sur la couche de grattage humide entre les épaisseurs minimale et maximale sans former de vides. Lorsque des couches doivent être montées, pour éviter l'affaissement, il convient de laisser chaque couche se raffermir avant d'appliquer les couches suivantes "mouillé sur mouillé".

Application par projection - Projection par voie humide

Le mélange frais Sika MonoTop®-4200 Multi Flow doit être placé dans l'équipement de projection et appliqué sur le substrat pré-humidifié (procédure pré-humidifiée comme pour l'application manuelle) entre les épaisseurs de couche minimale et maximale, sans formation de vides. Lorsque des couches doivent être accumulées, pour éviter l'affaissement, il convient de

laisser chaque couche se raffermir avant d'appliquer les couches suivantes "mouillé sur mouillé".

Application Fluide

Verser le nom mélangé directement dans la zone de réparation préparée dès qu'il a été mélangé. Assurer un écoulement continu du mortier pendant toute la durée de l'opération de coulage afin d'éviter d'emprisonner de l'air.

Finition

Pour tous les types d'application, la finition doit être effectuée jusqu'à l'obtention de la texture de surface requise à l'aide d'outils de finition appropriés, dès que le mortier a commencé à se durcir.

Travail par temps froid

Envisagez de stocker les sacs dans un environnement chaud et d'utiliser de l'eau à température ambiante afin d'augmenter la résistance et de maintenir les propriétés physiques.

Travail par temps chaud

Envisager de stocker les sacs dans un environnement frais et d'utiliser de l'eau froide pour aider à contrôler la réaction exothermique afin de réduire les fissures et de maintenir les propriétés physiques.

TRAITEMENT DE CURE

Protéger immédiatement le mortier frais contre un séchage prématuré en utilisant une méthode de séchage appropriée, par ex. une membrane géotextile humide, une feuille de polyéthylène, SIKA Antisol E40...etc

Les produits de cure ne doivent pas être utilisés lorsqu'ils risquent de nuire aux produits et systèmes appliqués par la suite.

NETTOYAGE DES OUTILS

Nettoyez tous les outils et le matériel d'application avec de l'eau immédiatement après utilisation. Le matériau durci ne peut être enlevé que mécaniquement.

RESTRICTIONS LOCALES

Veillez noter que du fait de réglementations locales spécifiques, les données déclarées pour ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre. Veuillez consulter la Notice Produit locale pour les données exactes sur le produit.

INFORMATIONS LÉGALES

Les informations, et en particulier les recommandations concernant les modalités d'application et d'utilisation finale des produits Sika sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales, conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou recommandations écrites, ou autre conseil donné, n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés, ni aucune garantie de conformité à un usage particulier, ni aucune responsabilité découlant de quelque relation juridique que ce soit. L'utilisateur du produit doit vérifier par un essai sur site l'adaptation du produit à l'application et à l'objectif envisagés. Sika se réserve le droit de modifier les propriétés de ses produits. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont soumises à nos conditions générales de vente et de livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la Notice Produit correspondant au produit concerné, accessible sur internet ou qui leur sera remise sur demande.

Sika El Djazair SPA

08 route de Larbaa
16111 Les Eucalyptus
ALGERIE
Tél.: 0 23 88 89 92 09
Fax: 0 23 88 89 92 08
dza.sika.com



Notice produit

Sika MonoTop®-4200 Multi Flow
Novembre 2023, Version 03.02
020302040030000307

SikaMonoTop-4200MultiFlow-fr-DZ-(11-2023)-3-2.pdf