BUILDING TRUST

FICHE PRODUIT

Sika MonoTop®-4012 MA

Mortier de réparation structurale pour béton, à base de ciment et de classe R4 selon la norme EN 1504-3, caractérisé par une faible émission de poussière et contenant des matières premières permettant de réduire l'empreinte carbone.

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Sika MonoTop®-4012 MA est un mortier de réparation à base de ciment, monocomposant, fibré et à faible retrait. Grâce à ses matières premières, son impact environnemental est réduit.

DOMAINES D'APPLICATION

Sika MonoTop®-4012 MA ne peut être utilisé que par des professionnels expérimentés.
Réparation de tous types de structures et d'éléments en béton armé, notamment :
- Bâtiments
- Ouvrages de génie civil
- Ouvrages maritimes
- Barrages

Il peut être utilisé en intérieur et en extérieur.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Impact environnemental réduit
- Épaisseur de couche : 6 à 80 mm
- Application manuelle ou par projection
- Facile à mettre en œuvre
- Très faible retrait
- Ne nécessite pas de primaire d'adhérence
- Faible perméabilité
- À faible émission de poussière
- Classe R4 selon la norme EN 1504-3

DESCRIPTION DU PRODUIT

Base chimique	Ciment Portland, matériaux de substitution au ciment, additifs et granulats	
Conditionnement	Sac de 25 kg	
Aspect / Couleur	Poudre grise	
Durée de Conservation	12 mois à compter de la date de production.	
Conditions de Stockage	Le produit doit être conservé dans son emballage d'origine, non ouvert et intact, dans un endroit sec, à une température comprise entre +5 °C et +35 °C.	
Densité	(Densité du mortier frais : ~2 kg/l)	
Granulométrie maximale	2 mm	
Teneur en ions chlorures solubles	≤ 0,05 %	(EN 1015-17)

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance à la compression	Classe R4 **Temps** 1 jour 7 jours 28 jours	**Résistance à la compression** ≈ 19 MPa ≈ 36 MPa ≈ 50 MPa	(EN 12190)
Module d'élasticité en compression	≥ 20 GPa		(EN 13412)
Résistance à la Flexion	**Temps** 1 jour 7 jours 28 jours	**Résistance à la flexion** ≈ 4 MPa ≈ 6 MPa ≈ 7 MPa	(EN 12190)
Retrait	≈ 400 µm/m (+20 °C / 65 % HR à 28 jours)		(EN 12617-4)
Retrait / Expansion empeché	≥ 2,0 MPa		(EN 12617-4)
Adhérence par Traction directe	≥ 2,0 MPa		(EN 1542)
Compatibilité Thermique	≥ 2,0 MPa (Partie 1 –Cycle gel/dégel)		(EN 13687-1)
Coefficient d'expansion thermique	~7,9 µm/m°C		(EN 1770)
Absorption capillaire	≤ 0,5 kg/(m²·h^0,5)		(EN 13057)
Résistance à la diffusion des ions chlorures	Faible – < 2000 coulombs		(ASTM C 1202)
Résistance à la carbonatation	dk ≤ béton témoin (0,45)		(EN 13295)
Réaction au Feu	A1		(EN 1504-3 cl. 5.5)

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Proportions du Mélange	3,25 à 3,5 L d'eau pour un sac de 25 kg (13–14%)
Consommation	~2 kg/m²/mm
Rendement	25 kg de poudre donnent ~13,7 L de mortier
Epaisseur de couche	6–80 mm
Température du produit	min. +5 °C / max. +30 °C
Température de l'air ambiant	min. +5 °C / max. +30 °C
Durée pratique d'utilisation	~60 minutes à +20 °C

VALEURS DE BASE

Toutes les données techniques de cette notice sont basées sur des résultats d'essais de laboratoires. Les caractéristiques mesurées peuvent varier en fonction de circonstances indépendantes de notre contrôle.

LIMITATIONS

- Éviter l'application en plein soleil et/ou par vents forts
- Ne pas ajouter d'eau au-delà du dosage recommandé
- Appliquer uniquement sur des supports stables et préparés
- Ne pas ajouter d'eau lors de l'étape de finition de surface par talochage, cela pourrait provoquer une décoloration et des fissurations
- Protéger le matériau fraîchement appliqué contre le gel

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

L'utilisateur doit consulter la fiche de données de sécurité (FDS) la plus récente avant toute utilisation du produit. La FDS fournit des informations et conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination en toute sécurité des produits chimiques, ainsi que des données physiques, écologiques, toxicologiques et autres relatives à la sécurité.

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

EQUIPMENT

Préparation du support

- Outils mécaniques manuels
- Équipements de décapage à l'eau sous haute ou ul-

tra-haute pression

Traitement des armatures
- Équipements de décapage par projection abrasive
- Équipements de décapage à l'eau haute pression

Mélange
- Récipient de mélange
- Petites quantités : malaxeur électrique simple ou double hélice à faible vitesse (< 500 tr/min)
- Grandes quantités : malaxeur à action forcée

Application
- Application manuelle : taloche
- Par projection : machine de mélange et projection tout-en-un ou machine de projection séparée, avec tous les équipements auxiliaires adaptés aux volumes à mettre en œuvre

Finition
- Taloche (PVC ou bois)
- Éponge

PRÉPARATION DU SUPPORT

Béton
- Le support doit être parfaitement propre, exempt de poussière, de parties non adhérentes, de contaminants de surface et de tout matériau pouvant nuire à l'adhérence.
- Éliminer le béton délaminé, faible, endommagé ou détérioré et, si nécessaire, du béton sain. Retirer à l'aide d'outils mécaniques manuels ou d'un équipement de décapage à l'eau haute/ultra-haute pression.
- S'assurer que le béton est retiré en quantité suffisante autour des armatures corrodées afin de permettre leur nettoyage, l'application d'un revêtement anticorrosion (si nécessaire) et le bon compactage du mortier de réparation.
- Créer des contours simples (carrés ou rectangles) autour des zones à réparer pour éviter les concentrations de contraintes de retrait et les fissurations lors du durcissement, ainsi que les concentrations de contraintes structurelles dues aux variations thermiques et aux sollicitations en service.

Armatures en acier
- Éliminer la rouille, le mortier, le béton, la poussière et tout autre matériau non adhérent pouvant réduire l'adhérence ou favoriser la corrosion.
- Préparer les surfaces jusqu'à obtenir un acier nu par projection abrasive ou décapage à l'eau haute pression.

MÉLANGE

Application manuelle et par projection
- Verser la quantité minimale recommandée d'eau propre dans le récipient ou l'équipement de malaxage.
- En remuant lentement, ajouter progressivement le produit à l'eau.
- Malaxer soigneusement pendant au moins 3 minutes, en ajoutant de l'eau supplémentaire si nécessaire mais pas au-delà de la quantité maximale spécifiée.
- Ajuster à la consistance requise pour obtenir un mélange homogène et lisse.
- Vérifier la consistance après chaque gâchée.

APPLICATION

Protection anticorrosion des armatures
Lorsqu'un revêtement de protection des armatures est requis, l'appliquer sur toute la circonférence exposée avec SikaTop® Armatec®-108 M (se référer aux fiches techniques du produit).

Primaire d'adhérence
Remarque : sur un support bien préparé et rugueux ou pour une application par projection, un primaire d'adhérence n'est généralement pas nécessaire.
Remarque : lorsqu'un primaire est requis, utiliser Sika-Latex® M (se référer aux fiches techniques du produit).

Mortier de réparation

Application manuelle
Important : la surface préalablement humidifiée doit présenter un aspect mat foncé (humide mais non ruisselant).
Important : Pour éviter l'affaissement des couches de mortier de réparation appliquées en surépaisseur, laisser chaque couche durcir légèrement tout en restant humide avant d'appliquer les couches suivantes.
- Humidifier abondamment le support préparé (2 heures recommandées) avant l'application.
- Maintenir la surface humide et ne pas la laisser sécher.
- Retirer l'excès d'eau contenu dans les pores et cavités de surface, par exemple avec une éponge propre.
- Réaliser une couche d'accrochage avec le mortier de réparation.
- Combler les pores et les cavités de surface en appliquant cette couche fine sur toute la surface du support
- Appliquer le mortier de réparation sur la couche d'accrochage frais sur frais dans les épaisseurs minimales et maximales spécifiées, sans formation de vides.

Application par projection
Important : la surface préalablement humidifiée doit présenter un aspect mat foncé (humide mais non ruisselant).
Important : Pour éviter l'affaissement des couches de mortier de réparation appliquées en surépaisseur, laisser chaque couche durcir légèrement tout en restant humide avant d'appliquer les couches suivantes.
- Humidifier abondamment le support préparé (2 heures recommandées) avant application.
- Maintenir la surface humide et ne pas la laisser sécher.
- Retirer l'excès d'eau contenu dans les pores et cavités de surface, par exemple avec une éponge propre.
- Mettre le Sika MonoTop®-4012 MA frais mélangé dans l'équipement de projection.
- Projeter le mortier de réparation sur le support préalablement humidifié, dans les épaisseurs minimales et maximales spécifiées, sans formation de vides.

Finition de surface
Important : ne pas ajouter d'eau pendant cette étape, cela peut provoquer une décoloration et des fissures.
- Réaliser la finition selon la texture requise à l'aide d'une taloche en inox, acier, PVC ou bois dès que le mortier commence à tirer.

Travail par temps froid
Stocker les sacs dans un environnement tempéré et utiliser de l'eau tiède afin de favoriser le développement des résistances et de maintenir les propriétés

physiques.

Travail par temps chaud

Stocker les sacs dans un environnement frais et utiliser de l'eau froide afin de limiter la réaction exothermique, réduire le risque de fissuration et maintenir les propriétés physiques.

TRAITEMENT DE CURE

Protéger immédiatement le mortier frais contre la dessication en utilisant une méthode de cure appropriée : produit de cure, membrane géotextile humide, film polyéthylène, etc.
Les produits de cure ne doivent pas être utilisés lorsqu'ils peuvent affecter négativement l'adhérence de produits ou systèmes appliqués ultérieurement.

NETTOYAGE DES OUTILS

Nettoyer tous les outils et équipements d'application à l'eau immédiatement après usage. Le produit durci ne peut être éliminé que mécaniquement.

INFORMATIONS LÉGALES

Les informations sur la présente notice, et en particulier les recommandations relatives à l'application et à l'utilisation finale des produits SIKA, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la Société SIKA a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. Nos agences sont à votre disposition pour toute précision complémentaire. 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 acceptées sous réserve de nos Conditions de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

Sika MAROC
Z.I Ouled Saleh, BP 191 · 27182
Bouskoura
Casablanca · Maroc
Tel: +212 (0) 522 33 41 54
Fax: +212 (0) 522 59 07 99
www.mar.sika.com