

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® S 5400

(anciennement MEmaco S 5400)

Mortier de réparation structurelle, thixotrope, à très haute performance, renforcé de fibres et à retrait compensé, classe R4 selon EN 1504-3; épaisseur 5 à 50 mm.

DESCRIPTION

SikaEmaco® S 5400 est un mortier de réparation structurelle, monocomposant, à très haute résistance, haut module d'élasticité, à retrait compensé qui est conforme aux spécifications de EN 1504 part 3 classe R4.

SikaEmaco® S 5400 est un produit prêt à l'emploi contenant du ciment Portland résistant aux sulfates (HSR LA), des liants hydrauliques, des agrégats parfaitement calibrés, des fibres polymères (PAN - polyacrylonitrile) spécialement sélectionnées et des additifs spécifiques pour réduire les risques et les fissures dus au retrait.

Mélangé à l'eau, il forme un mortier hautement thixotrope qui peut facilement être appliqué par projection ou manuellement.

DOMAINES D'APPLICATION

SikaEmaco® S 5400 est utilisé pour les réparations structurelles de construction et d'éléments en béton tels que:

- Colonnes, culées et poutres de ponts.
- Tours de refroidissements, cheminées et autres environnements industriels.
- Ouvrages de traitement d'eau et stations d'épuration.
- Tunnels, canalisations, barrages, structures souterraines dans les sols agressifs.
- Structures marines.

INFORMATION SUR LE PRODUIT

Conditionnement	SikaEmaco® S 5400 est conditionné en sacs en papier de 25 kg
Durée de conservation	12 mois si stocké dans les conditions de stockage mentionnées.
Conditions de stockage	Stocké dans un endroit sec et frais, à distance de sol. Protéger du soleil et de la pluie. Pas de stockage permanent au-dessus de +30 °C.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Peut être appliqué en intérieur et extérieur, sur des surfaces verticales et en sous face, en environnement sec ou humide.
- Formulé avec la nouvelle nanotechnologie, un nouveau système de compensation de retrait, et des fibres spécifiques pour compenser le retrait et minimiser la tendance à la fissuration.
- Hautement thixotrope – Peut être appliqué jusqu'à 50 mm d'épaisseur sans renforcement à l'aide d'un treillis.
- Haute résistance initiale et finale.
- Excellente qualité d'application pour une mise en œuvre facilitée et une finition parfaite.
- Haut module d'élasticité et excellente adhérence au béton assurant un bon transfert de charges.
- Excellente résistance aux cycles gel/dégel.
- Très haute résistance à la carbonatation.
- Résistant aux sulfates.
- Très faible perméabilité à l'eau et aux chlorures.

AGRÉMENTS / NORMES

Marquage CE suivant EN-1504-3
Agrément BENOR suivant EN 1504-3

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® S 5400
Septembre 2024, Version 02.01
02030200000002119

Aspect / Couleur	Poudre grise	
Granulométrie maximale	1,4 mm	
Teneur totale en ions chlorure	≤ 0,02 %	(EN 1015-17)

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance à la compression	1 jour	≥ 20 N/mm ²	
	7 jours	≥ 40 N/mm ²	
	28 jours	≥ 60 N/mm ²	
	(EN 12190)		
Module d'élasticité à la compression	≥ 29.000 N/mm ²		(EN 13412)
Résistance à l'étirement	Béton	28 jours	≥ 2,6 N/mm ²
	Béton après gel-dégel (50 cycles avec sel)	28 jours	≥ 3,2 N/mm ²
	Béton après orage-pluie (50 cycles)	28 jours	≥ 3,5 N/mm ²
	Béton après cycle sec (50 cycles)	28 jours	≥ 3,5 N/mm ²
	(EN 1542) (EN 13687-1) (EN 13687-2) (EN 13687-4)		
Retrait	Tendance à la fissuration - type DIN Tunnel en V	absence de fissures après 180 jours	
Essai circulaire	Anneau de Coutinho	absence de fissures après 180 jours	
Température de service	-30 à +80 °C		
Absorption capillaire	≤ 0.5 kg·m ⁻² ·h ^{-0.5}		(EN 13057)
Résistance à la carbonatation	dk ≤ béton de référence		(EN 13295)

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Densité de mortier frais	env. 2,1 g/cm ³		
Consommation	Il faut environ 1.900 kg de SikaEmaco® S 5400 pour obtenir 1 m ³ de mortier. 25 kg de poudre donne environ 13,4 litres de mortier frais, lorsqu'il est mélangé avec 4 litres d'eau/sac.		
Épaisseur de la couche	5 à 50 mm		
Température de l'Air Ambiant	+5 à +30 °C		
Rapport de mélange	Environ 3,8 – 4,2 litres d'eau de gâchage pour 25 kg		
Température du support	+5 à +30 °C		
Durée de vie en pot	45 – 60 minutes (à 21±2 °C et 60±10 % d'humidité relative). Des températures supérieures réduisent ces temps, des températures inférieures les allongent.		

BASE DES VALEURS

Toutes les caractéristiques spécifiées dans cette Fiche technique sont basées sur des tests de laboratoire. Les mesures effectives peuvent varier en raison de circonstances échappant à notre contrôle.

- Ne pas appliquer SikaEmaco® S 5400 à des températures inférieures à +5°C, ni supérieures à +30°C.
- Ne pas ajouter de ciment, sable ou autre substance.
- Ne jamais rajouter d'eau ou de mortier frais à un mortier ayant commencé à faire sa prise.
- Ne jamais dépasser la quantité d'eau recommandée.

LIMITATIONS

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Pour des informations et des conseils concernant la manipulation, le stockage et la mise au rebut de produits chimiques en toute sécurité, veuillez consulter la fiche de sécurité la plus récente du matériau concerné, qui comporte ses données physiques, écologiques, toxicologiques, etc.

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

QUALITÉ DU SUPPORT

Les facteurs «solidité et durabilité du béton» sont de plus en plus important en fonction de la préparation du support. Certainement lorsqu'il s'agit de réparation et/ou de protection du béton suivant les technologies les plus récentes du béton. C'est pourquoi, il est opportun de poser un diagnostic afin de juger du choix et de la manière quant à la préparation du support. Prière de consulter le support technique de Sika pour de plus amples renseignements.

PRÉPARATION DU SUPPORT

Le béton doit être complètement nettoyé, propre et sain pour assurer une bonne adhérence. Toutes traces de graisse, huile, laitance, poussières ou autres substances doivent être éliminées.

Le béton doit avoir une résistance à l'arrachement minimum de 1,5 N/mm².

Les bétons endommagés ou contaminés doivent être éliminés. Il est recommandé d'utiliser une méthode qui n'engendre pas d'impact ou de vibration dans le support tel que le grenailage, l'hydrosablage ou le jet à haute pression. Les agrégats doivent être clairement visibles à la surface après préparation.

Scier les bords de la réparation pour obtenir des bords verticaux d'une épaisseur de minimum 5 mm.

Nettoyer toute armature visible selon la méthode Sa 2 de la norme ISO 8501-1 / ISO 12944-4. S'assurer que l'arrière de la barre est également sain. En cas de contamination du béton par les chlorures, ou lorsque le recouvrement est inférieur à 10 mm, protéger l'acier avec SikaEmaco P 5000 AP (voir fiche technique).

En cas d'une application manuelle il est recommandé d'appliquer une couche d'accrochage de SikaEmaco® S 5400 utilisable à la brosse. En cas d'une application par projection, il n'est pas nécessaire d'appliquer une couche d'accrochage.

MÉLANGE

Ouvrir le nombre de sacs nécessaires juste avant le malaxage. Les sacs endommagés ou ouverts ne doivent pas être utilisés.

Verser la quantité minimum d'eau de gâchage dans un récipient propre. Utiliser de l'eau potable.

Eau de gâchage: 3,8 à 4,2 litres par sac de 25 kg selon la consistance désirée. Ajouter SikaEmaco® S 5400 rapidement et sans interruption et mélanger SikaEmaco® S 5400 à l'aide d'un malaxeur électrique à basse vitesse (max. 400 tr/min) pendant environ 3 minutes jusqu'à obtention d'une consistance onctueuse et homogène.

Laisser le mortier reposer 2-3 minutes puis remélanger

brièvement. Si nécessaire ajouter de l'eau de dosage autorisée, pour obtenir la consistance désirée.

NB: ne jamais dépasser la quantité d'eau recommandée!

APPLICATION

La surface doit être humidifiée 24 heures à l'avance, et au moins 2 heures avant l'application de SikaEmaco® S 5400. La surface doit être mat-humide, mais sans ruissellement.

Pour assurer une prise optimale du produit, appliquer SikaEmaco® S 5400 à des températures entre +5°C et +30°C.

En cas d'une application manuelle, appliquer une couche d'accrochage. Ensuite, appliquer le mélange de SikaEmaco® S 5400 directement frais sur frais sur la couche d'accrochage en épaisseur comprise entre 5 et 50 mm en utilisant une truelle, une plâtrasse en plastique ou une règle.

En cas d'application par projection, appliquer une première couche ultrafine comme couche d'accrochage. Ensuite appliquer plusieurs couches de SikaEmaco® S 5400 par projection jusqu'à ce que l'épaisseur de couche requise soit atteinte. La projection du matériau avec une pression adéquate assurera une bonne adhérence de SikaEmaco® S 5400.

Lisser avec une platresse en inox, acier, PVC ou en bois ou finir à l'éponge dès que le mortier a commencé à faire sa prise (environ 45 - 60 minutes après application à 20°C). Avec des températures inférieures et une humidité élevée la durée d'utilisation sera prolongée en rapport.

TRAITEMENT DE CURE

Immédiatement après la finition de SikaEmaco® S 5400, couvrir la surface de chiffons humides. Maintenir le mortier humide en le recouvrant de polyéthylène entre 1 et 7 jours, en fonction des conditions météorologiques. Pour obtenir une cure efficace, l'utilisation d'un produit de cure de Sika est recommandée.

NETTOYAGE DES OUTILS

Nettoyage à l'eau lorsque le mortier est encore frais. Une fois durci le matériel ne peut être nettoyé que mécaniquement.

RESTRICTIONS LOCALES

Les performances de ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre en raison de réglementations locales spécifiques. Veuillez consulter la fiche technique locale pour la description exacte des champs d'application.

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 conformément aux recommandations de Sika.

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® S 5400
Septembre 2024, Version 02.01
02030200000002119

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. L'utilisateur du produit doit tester la compatibilité du produit pour l'application et but recherchés. Sika se réserve le droit de modifier les propriétés du produit. 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 locale correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

Sika Belgium nv

Venecoweg 37
9810 Nazareth
Belgium
www.sika.be

Contact

Tel: +32 (0)9 381 65 00
Fax: +32 (0)9 381 65 10
E-mail: info@be.sika.com

SikaEmacoS5400-fr-BE-(09-2024)-2-1.pdf

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® S 5400
Septembre 2024, Version 02.01
02030200000002119

