

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® S 5440 RS

(anciennement MEmaco S 5440RS)

Mortier de réparation structurelle, à prise rapide, à retrait compensé, renforcé de fibres, thixotrope, à haute résistance et avec inhibiteur de corrosion intégré.

DESCRIPTION

SikaEmaco® S 5440 RS est un mortier de réparation structurelle monocomposant, à prise rapide, à retrait compensé, à très haute résistance et renforcé de fibres.

SikaEmaco® S 5440 RS est conforme aux spécifications de la Norme Européenne EN 1504 part 3 classe R4.

SikaEmaco® S 5440 RS est un produit prêt à l'emploi contenant des liants hydrauliques, des agrégats parfaitement calibrés, des fibres polymères (polyacrylonitrile) spécialement sélectionnées et un inhibiteur de corrosion intégré.

Mélangé à l'eau, il forme un mortier à prise rapide, thixotrope qui peut facilement être appliqué manuellement en épaisseur de 5 – 50 mm.

DOMAINES D'APPLICATION

SikaEmaco® S 5440 RS est approprié pour utilisation dans toutes les classes d'exposition XC 1-4, XF 1-4, XD 1-3, XS 1-3, XA 1-3 et XM1 comme décrit dans la norme EN 206. Il peut être utilisé pour la réparation structurelle rapide d'éléments en béton tels que :

- Piliers de pont et poutres de pont.
- Structures en béton en milieu industriel où une remise en service rapide est requise
- Béton dans les ouvrages de traitement d'eau et les stations d'épuration
- Béton en contact avec un sol agressif / des eaux souterraines agressives
- Structures en béton en milieu maritime dans la zone de marée.

INFORMATION SUR LE PRODUIT

Conditionnement	SikaEmaco® S 5440 RS est conditionné en sacs en papier de 25 kg.
Durée de conservation	12 mois à partir de la date de production, si stocké dans les conditions de stockage mentionnées.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Prise rapide, permet une remise en service rapide.
- Durcissement à basse température, peut être utilisé jusqu'à 0° C – prolonge la saison de construction en automne et au printemps.
- Utilisation universelle : peut être appliqué à l'intérieur et à l'extérieur, sur des surfaces verticales et au plafond, dans des environnements secs et humides.
- Hautement tixotropique - peut être appliqué jusqu'à 50 mm sans renfort secondaire.
- Hautes résistances initiales et finales.
- Excellente ouvrabilité pour une mise en place et une finition facile.
- Module élevé et excellente adhérence au béton assurant le transfert de charge.
- Résistant aux intempéries : résistance éprouvée au gel/dégel et à la carbonatation.
- Résistant aux sulfates.
- Répond aux exigences de la classe d'exposition XWW3 selon la norme DIN 19573 (Mortier pour la construction et la réhabilitation des canalisations et des égouts à l'extérieur des bâtiments).
- Très faible perméabilité à l'eau et aux chlorures.
- Protection du béton réparé par inhibiteur de corrosion intégré.

AGRÈMENTS / NORMES

- Marquage CE suivant EN 1504-3, Classe R4
- Pénétration des chlorures selon "BAW-Merkblatt"
- Certificat de classe d'exposition XM1

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® S 5440 RS

Septembre 2024, Version 02.01

02030200000002123

Conditions de stockage	Stocker dans un endroit sec et frais, à distance du sol. Stocker à l'abri du soleil et de la pluie. Éviter le stockage permanent au-dessus de +30°C.	
Aspect / Couleur	Poudre grise	
Granulométrie maximale	1,2 mm	
Teneur totale en ions chlorure	≤ 0,02 %	(EN 1015-17)

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance à l'abrasion	Abrasion selon Böhme	Classe A12	(EN 13892-3)
Résistance à la compression	2 heures	≥ 20 N/mm ²	(EN 12190)
	3 heures	≥ 25 N/mm ²	
	4 heures	≥ 30 N/mm ²	
	1 jour	≥ 40 N/mm ²	
	7 jours	≥ 60 N/mm ²	
	28 jours	≥ 70 N/mm ²	
	Données déterminées à +23 °C		
Performance à basse température:			
1 jour	≥ 30 N/mm ²	(EN 12190)	
28 jours	≥ 60 N/mm ²		
Données déterminées à +1 °C			
Module d'élasticité à la compression	≥ 30.000 N/mm ²		(EN 13412)
Résistance à la flexion	28 jours	≥ 8 N/mm ²	(EN 12190)
Résistance à l'étirement	Adhérence au béton après 28 jours	≥ 2,0 N/mm ²	(EN 1542)
	Adhérence au béton après Gel-Dégel (50 cycles avec sel)	≥ 3,0 N/mm ²	(EN 13687-1)
Température de service	-30 °C à + 80 °C		
Absorption capillaire	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}		(EN 13057)
Résistance à la diffusion des ions chlorure	0,3·10 ⁻¹² m ² /s	(Pénétrations des chlorures selon "BAW Merkblatt")	
Résistance à la diffusion des ions chlorure	Changement de dimensions après exposition à une solution de 10% NaCl après 120 jours	<0,2 mm/m	(mesure interne basée sur la méthode Wittekindt)
Résistance chimique	Profondeur de détérioration à pH 4 après 4.000 heures	0,73 mm	(DIN 19573)
Résistance aux sulfates	Changement de dimensions après exposition à une solution de 10% Na ₂ SO ₄ après 120 jours (méthode Wittekindt)	< 0,2 mm/m	
Résistance au gel / dégel avec sel de déverglaçage	Essai CDF	37 g/m ²	(CEN/TS 12390-9)
Résistance à la carbonatation	dk ≤ béton de référence (après 28 jours)		(EN 13295)
Réaction au feu	Classe A1		(EN 13501-1)

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Densité de mortier frais	env. 2,1 kg/l
Consommation	Pour 1m ³ de mortier, on a besoin d'environ 1.900 kg de poudre. 1 sac de 25 kg donne env. 13 litres de mortier.
Épaisseur de la couche	5 à 50 mm
Température du produit	+5 °C à +30 °C
Température de l'Air Ambiant	0 °C à +30 °C
Rapport de mélange	3,3 à 3,5 l d'eau par sac de 25 kg
Température du support	0 °C à +30 °C
Durée de vie en pot	15 à 20 minutes à 21±2 °C et 60±10 % d'humidité relative. Des températures supérieures réduisent ces temps, des températures inférieures les allongent.
Temps de prise	Env. 30 à 40 minutes à 21±2 °C et 60±10 % d'humidité relative. Des températures supérieures réduisent ces temps, des températures inférieures les allongent.
Temps d'attente / Recouvrement	SikaEmaco® S 5440 RS peut être recouvert de revêtements perméable à la vapeur après 2 heures 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.

LIMITATIONS

- Ne pas appliquer SikaEmaco® S 5440 RS à des températures inférieures à +0°C, ni supérieures à +30°C.
- Ne pas mélanger une quantité de SikaEmaco® S 5440 RS plus importante que celle pouvant être appliquée pendant la durée pratique d'utilisation.
- Ne pas ajouter de ciment, sable ou autre substance pouvant affecter les propriétés du produit.
- Ne jamais rajouter d'eau ou de mortier frais à un mortier ayant commencé à faire sa prise.
- Respecter les quantités d'eau de gâchage indiquées. (min. et max.)

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Ce produit est un article au sens de l'article 3 du règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH). Il ne contient pas de substances qui sont susceptibles d'être libérées dans des conditions normales ou raisonnablement prévisibles d'utilisation. Une fiche de données de sécurité conforme à l'article 31 du même règlement n'est pas nécessaire pour la mise sur le marché, le transport ou l'utilisation de ce produit. Pour une utilisation en toute sécurité, les instructions sont données dans cette notice produit. Basé sur nos connaissances actuelles, ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes (SVHC) comme indiqué à l'annexe XIV du règlement REACH ou sur la liste candidate publiée

par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) à une concentration supérieure à 0,1% (m/ m).

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

PRÉPARATION DU SUPPORT

Le béton doit être complètement durci, 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 la traction de 1,5 N/mm² au minimum.

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.

Après préparation du support, le béton à réparer doit être humidifiée 12 heures à l'avance, et au moins 2 heures avant l'application de SikaEmaco® S 5440 RS. La surface doit être mat-humide, mais sans eau stagnante.

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® S 5440 RS
Septembre 2024, Version 02.01
02030200000002123

MÉLANGE

Ouvrir le nombre de sacs de SikaEmaco® S 5440 RS 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. Eau de gâchage: 3,3 à 3,5 litres par sac de 25 kg selon la consistance désirée. Utiliser uniquement de l'eau propre et non contaminée. Ajouter SikaEmaco® S 5440 RS rapidement et sans interruption et mélanger à l'aide d'un malaxeur électrique à basse vitesse (max. 400 tr/min) pendant 3 minutes jusqu'à obtention d'une consistance onctueuse et homogène. Laisser le mortier reposer 2-3 minutes puis remélanger brièvement, ajuster la consistance si nécessaire.

Note: Ajouter de l'eau si nécessaire, mais ne jamais dépasser la quantité d'eau maximale recommandée!

APPLICATION

La température pendant l'application et pendant les 12 heures qui suivent, doit être entre +0°C et +30°C. D'abord appliquer une mince couche d'accrochage sur le support préparé et mat-humide. Ensuite, appliquer SikaEmaco® S 5440 RS 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.

Lisser avec une plâtrasse ou finir à l'éponge dès que le mortier a commencé à faire sa prise (environ 30 - 45 minutes après application à +20°C). Avec des températures inférieures et/ou une humidité élevée ces temps seront prolongés en rapport.

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. 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

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® S 5440 RS
Septembre 2024, Version 02.01
02030200000002123

SikaEmacoS5440RS-fr-BE-(09-2024)-2-1.pdf