

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco[®]-410 Repair R4

Mortier de réparation pour béton classe R4, à haute performance



DESCRIPTION

SikaEmaco[®]-410 Repair R4 est un mortier de réparation monocomposant, à faible retrait et renforcé par des fibres, qui répond aux exigences de la classe R4 de la norme EN 1504-3. Il est fabriqué avec des liants hydrauliques et du ciment Portland résistant aux sulfates (HSR LA).

DOMAINES D'APPLICATION

SikaEmaco[®]-410 Repair R4 est destiné à réparations de tous les types de structures et éléments en béton armé pour:

- Bâtiments
- Constructions de génie civil
- Barrages
- Structures marines
- Utilisation à l'intérieur et à l'extérieur

SikaEmaco[®]-410 Repair R4:

- Convient pour la rénovation du béton (principe 3, méthodes 3.1; 3.2 et 3.3 selon la norme EN 1504-9). Réparation du béton délaminé et endommagé dans les travaux d'infrastructure et de superstructure.

- Convient pour le renforcement structurel (principe 4, méthode 4.4 selon la norme EN 1504-9). Augmentation de la capacité portante de la structure en béton par ajout de mortier.
- Convient pour la préservation et la restauration de la passivité de l'armature (principe 7, méthodes 7.1 et 7.2 selon la norme EN 1504-9). Augmentation du recouvrement par ajout de mortier et remplacement du béton contaminé ou carbonaté.
- Pour boucher la jonction entre mur et sol.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Classe R4 de EN 1504-3
- Résistant aux sulfates
- Pour application manuelle ou par projection
- Facile à appliquer

AGRÉMENTS / NORMES

Marquage CE suivant EN 1504-3.

BENOR Mortier de réparation de béton (EN 1504-3:2006).

En conformité avec les Prescriptions Techniques PTV 563.

INFORMATION SUR LE PRODUIT

Base chimique	Ciment résistant aux sulfates, agrégats et additifs sélectionnés.
Conditionnement	sac de 25 kg Reportez-vous à la liste de prix actuelle pour connaître les variantes d'emballage disponibles.
Aspect / Couleur	Poudre grise
Durée de conservation	9 mois à compter de la date de production

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco[®]-410 Repair R4

Avril 2025, Version 01.04

020302040030000577

Conditions de stockage SikaEmaco®-410 Repair R4 doit être conservé dans son emballage d'origine fermé, non entamé et non endommagé, dans des conditions sèches, à des températures comprises entre +5 °C et +35 °C. Protéger SikaEmaco®-410 Repair R4 de la lumière directe du soleil. Consulter toujours l'emballage. Consulter la fiche de données de sécurité pour des informations sur la manipulation sans danger et le stockage du produit.

Granulométrie maximale	D _{max} : 1,5 mm	
Teneur totale en ions chlorure	≤ 0,05 %	(EN 1015-17)

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance à la compression	Classe R4 (EN 1504-3)		
	Temps	Résistance à la compression	(EN 12190)
	1 jour	18 MPa	
	28 jours	55 MPa	
Module d'élasticité à la compression	≥ 25 GPa		(EN 13412)
Résistance à la traction	Temps	Résistance à la flexion	(EN 12190)
	28 jours	7,0 MPa	
Adhérence	≥ 2,0 MPa		(EN 1542)
Compatibilité thermique	≥ 2,2 MPa (Partie 1 - Gel-Dégel)		(EN 13687-1)
Résistance au feu	Classe A1		(EN 1504-3)
Absorption capillaire	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}		(EN 13057)
Résistance à la carbonatation	dk ≤ béton de référence MC (0,45)		(EN 13295)

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Rapport de mélange	3,8 à 4,2 L d'eau de gâchage par sac de 25 kg		
Rendement	25 kg de poudre produisent ~14,5 litres de mortier		
Épaisseur de la couche	Orientation	Minimum	Maximum
	Horizontal	5 mm	40 mm
	Vertical	5 mm	40 mm (local 100 mm)
	Au plafond	5 mm	20 mm
Température du produit	Minimum	+5 °C	
	Maximum	+30 °C	
Température de l'Air Ambiant	Minimum	+5 °C	
	Maximum	+30 °C	
Densité de mortier frais	env. 2,0 kg/L		

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.

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.

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Pour des informations et des conseils concernant la

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

QUALITÉ DU SUPPORT / PRÉ-TRAITEMENT

Béton

- Le support doit être parfaitement propre et exempt de poussière, particules détachées, contamination de surface, laitance, et tout autre matériau qui réduit l'adhérence ou empêche l'absorption du support ou l'humidification du support par les mortiers de réparation.
- Scier les bords de la réparation pour obtenir des bords verticaux d'une épaisseur de minimum 5 mm. Pour une bonne adhérence du mortier, la surface doit être rugueuse.
- Le béton écaillé, faible, endommagé et pourri et -si nécessaire- le béton sain, doivent être enlevés. Enlever à l'aide des outils à main ou équipements de nettoyage à jet d'eau à haute/ultra-haute pression.
- S'assurer qu'une quantité suffisante de béton soit enlevée autour de l'armature corrodée pour permettre le nettoyage, l'application du produit de protection des armatures (si nécessaire) et le compactage du mortier de réparation.
- Les surfaces à réparer doivent être préparées de manière à former des zones carrées ou rectangulaires simples à réparer, et ce afin d'éviter des concentrations de contraintes de retrait et des fissures pendant le durcissement du mortier de réparation. Cela permet également d'éviter les concentrations de contraintes structurelles dues aux mouvements thermiques et aux charges pendant la durée de vie de la structure.

Armatures de béton

- La rouille, la couche de calamine, le mortier, le béton, la poussière et tout autre matériau meuble et nuisible qui réduit l'adhérence ou contribue à la corrosion doivent être enlevés.

Les armatures doivent être préparées jusqu'à l'obtention d'un métal brillant en utilisant des méthodes de nettoyage au jet abrasives ou le nettoyage à l'eau sous haute pression.

MÉLANGE

APPLICATION MANUELLE ET PAR PROJECTION AVEC MÉTHODE HUMIDE

- Verser la quantité d'eau minimale recommandée dans un récipient/bac à mortier approprié et propre.
- Tout en remuant lentement, ajouter lentement la poudre à l'eau
- Mélanger soigneusement pendant au moins 4 minutes. Si nécessaire, de l'eau supplémentaire peut être ajoutée. Note: la quantité maximale d'eau indiquée ne doit pas être dépassée.
- Laisser le mortier reposer 2-3 minutes, puis remélanger brièvement. Si nécessaire ajouter de l'eau ou de la poudre selon le dosage autorisé afin d'améliorer la mise en œuvre. Note: Ne pas dépasser la quantité maximum recommandée d'eau de gâchage. La consistance doit être vérifiée après chaque mélange.

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco®-410 Repair R4
Avril 2025, Version 01.04
020302040030000577

APPLICATION

PROTECTION ANTICORROSION DES ARMATURES

Si un revêtement de protection contre la corrosion des armatures est nécessaire, appliquer SikaEmaco®-5000 AP sur toute la circonférence de la barre de renforcement (voir la fiche technique correspondante).

MORTIER DE RÉPARATION - APPLICATION MANUELLE IMPORTANT

Pré-humidifier le support

Une saturation à l'eau insuffisante préalable à l'application causera le mortier à ne pas obtenir ses propriétés mécaniques complètes.

- Appliquer SikaEmaco®-410 Repair R4 uniquement sur des surfaces stables et préparées
- La surface préparée doit être soigneusement pré-humidifiée (en commençant 2 heures avant l'application).
- Assurer que le support reste humide et ne peut pas sécher.
- Le support doit avoir un aspect sombre et mat, sans taches brillantes.

Application

Dans le cas d'une application manuelle, appliquer d'abord une couche fine bien pressée sur la surface qui ferme tous les pores et cavités du support. S'assurer que la totalité de la surface à réparer est bien recouverte de cette couche fine. Le mortier de réparation sera ensuite appliqué sur cette couche fine encore humide à l'épaisseur désirée. Puis finir la surface, dès que le mortier a commencé à faire sa prise, jusqu'à obtention de la texture souhaitée et cela à l'aide d'une platresse en inox, acier, PVC ou en bois.

FINITION DE LA SURFACE

IMPORTANT

Ajouter d'eau pendant la finition de la surface

Ne pas ajouter d'eau lors de la finition de la surface car cela pourrait provoquer une décoloration et des fissures.

- Laisser durcir le mortier en surface.
- Puis finir la surface jusqu'à obtention de la texture souhaitée et cela à l'aide d'une platresse en inox, acier, PVC ou en bois.

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 sto-

ckés, 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®-410 Repair R4
Avril 2025, Version 01.04
020302040030000577

