

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® T 1400 FR

(anciennement MEmaco T 1400FR)

Mortier de réparation fluide à prise et durcissement rapides, à très haute résistance, à compensation de retrait, renforcé par des fibres métalliques spécialement pour trafic.

DESCRIPTION

SikaEmaco® T 1400 FR est un mortier de réparation et de litière monobloc, à prise rapide et à durcissement rapide, coulant et renforcé de fibres métalliques, pour application horizontale. Il répond aux exigences de la classe R4 conformément à la norme EN 1504-3. Il est prêt à l'emploi, a un gain de résistance rapide même à des températures inférieures à zéro, une très bonne durabilité et un très faible retrait de séchage. Mélangé à de l'eau, le SikaEmaco® T 1400 FR forme un mortier de consistance fluide qui peut être facilement appliqué dans une épaisseur de couche de 10 mm à 150 mm.

DOMAINES D'APPLICATION

SikaEmaco® T 1400 FR est utilisé pour :

- Pour les grandes zones de réparation horizontales exposées à des charges de circulation extrêmes
 - Réparation des joints de routes et de ponts défectueux
 - Calage et scellement de cadres de regards de petite à grande dimension, à l'aide de coffrages
 - Les conditions froides, y compris les chambres froides
 - La réparation des zones nécessitant une ductilité élevée
 - Situations où des périodes de perturbation de circulation très courtes sont souhaitées
 - Classes d'exposition du béton XC 1-4, XF 1-4, XD 1-3, XS 1-3 et XA 1-2 comme décrit dans la norme EN 206
- SikaEmaco® T 1400 FR est utilisé pour les applications intérieures et extérieures.

Remarque:

- Ce produit ne peut être utilisé que par des professionnels expérimentés.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Durcissement ultra-rapide, peut être ouvert à la circulation après seulement 2 heures à +20 °C
- Facile à mélanger et à appliquer
- Possibilité d'augmenter l'épaisseur de la couche en ajoutant des agrégats
- Peut être appliqué à des températures inférieures à zéro
- Ultra haute ductilité grâce aux fibres métalliques spéciales
- Bonne résistance aux charges dynamiques élevées et aux chocs
- Très bonnes résistances initiales et finales
- Résistance à la flexion deux à trois fois supérieure à celle des mortiers de réparation ordinaires
- Très bonne adhérence au béton et à l'acier
- Très bonne durabilité
- Fissuration minimisée grâce au rétrécissement limité par les fibres PAN
- Très bonne résistance au gel-dégel et au dégivrage au sel
- Très bonne protection des armatures grâce à une très faible absorption d'eau et une bonne résistance à la carbonatation
- La finition de surface rugueuse offre une très bonne résistance au dérapage, même dans des conditions humides
- Bonne résistance aux huiles hydrocarbonées

AGRÈMENTS / NORMES

- Marquage CE et DoP selon EN 1504-3:2005 Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton — Réparation structurelle et non-structurelle

INFORMATION SUR LE PRODUIT

Base chimique	Ciment Portland, liants hydrauliques, sables bien calibrés, fibres d'acier galvanisé, fibres de polyacrylonitrile (PAN) sélectionnées et additifs spéciaux	
Conditionnement	Sac standard	25 kg
	Reportez-vous à la liste de prix actuelle pour connaître les variantes d'emballage disponibles.	
Aspect / Couleur	Poudre grise avec fibres d'acier	
Durée de conservation	Reportez-vous à l'emballage du produit	
Conditions de stockage	Le produit doit être stocké dans son emballage d'origine, non ouvert, non endommagé et scellé dans des conditions sèches, à des températures comprises entre +5 °C et +35 °C. Toujours se référer à l'emballage. Reportez-vous à la fiche de données de sécurité actuelle pour plus d'informations sur la manipulation et le stockage en toute sécurité.	
Granulométrie maximale	4,0 mm	
Teneur totale en ions chlorure	≤ 0,05 %	(EN 1015-17)

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance à la compression	Temps	À +20 °C ¹⁾	À +5 °C ²⁾	À -5 °C ³⁾	(EN 12190)
	2 heures	≥ 30 N/mm ²	-	-	
	3 heures	-	≥ 15 N/mm ²	≥ 8 N/mm ²	
	4 heures	≥ 40 N/mm ²	≥ 20 N/mm ²	≥ 12 N/mm ²	
	1 jour	≥ 50 N/mm ²	≥ 40 N/mm ²	≥ 40 N/mm ²	
	7 jours	≥ 80 N/mm ²	≥ 65 N/mm ²	≥ 70 N/mm ²	
	28 jours	≥100 N/mm ²	≥ 90 N/mm ²	≥ 90 N/mm ²	
	1) Cure, eau et poudre : température +20 °C				
2) Cure, eau et poudre : température +5 °C					
3) Cure à -5°C, eau et poudre : température +20 °C					
Module d'élasticité à la compression	40.000 N/mm ²		(EN 13412)		
Résistance à la flexion	2 heures	≥ 6 N/mm ²			(EN 196-1)
	4 heures	≥ 8 N/mm ²			
	1 jour	≥ 10 N/mm ²			
	7 jours	≥ 13 N/mm ²			
	28 jours	≥ 15 N/mm ²			
Résistance à la traction	28 jours	≥ 3,0 N/mm ²			(EN 1542)
Retrait	28 jours	≤ 0,300 mm/m			(EN 12617-4)
Compatibilité thermique	Partie 1 - Gel - dégel	≥ 3,0 N/mm ²			(EN 13687-1)
Réaction au feu	Classe A1			(EN 13501-1)	
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)	
Température de service	Maximum	+80 °C			
	Minimum	- 30 °C			
Essai circulaire	Anneau Coutinho		pas de fissures après 180 jours		

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Rapport de mélange	Consistance coulable	2,7 - 3,2 l d'eau par sac de 25 kg
Consommation	Env. 2.035 kg de poudre sont nécessaires pour préparer 1 m ³ de mortier frais. Remarque: Les données de consommation sont théoriques et ne tiennent pas compte de matériau supplémentaire en raison de la porosité de surface, du profil de surface, des variations de niveau, du gaspillage ou de toute autre variation. Appliquer le produit sur une zone d'essai pour calculer la consommation exacte en fonction des conditions spécifiques du support et du matériel d'application proposé.	
Épaisseur de la couche	Maximum	150 mm
	Minimum	10 mm
Température du produit	Maximum	+30 °C
	Minimum	+ 5 °C
Température de l'Air Ambiant	Maximum	+35 °C
	Minimum	- 5 °C
Température du support	Maximum	+30 °C
	Minimum	0 °C
Durée de vie en pot	env. 20 minutes à +15 °C Le temps de durée de vie en pot dépend de la température. Remarque : Le temps de vie en pot est plus court par haute température. Le temps de vie en pot est plus long par basses températures.	
Produit appliqué prêt à l'emploi	Réouverture au trafic - trafic léger (à +20 °C)	60 minutes
	Réouverture au trafic - tous trafics (à +20 °C)	120 minutes
	Remarque : Les temps sont approximatifs et peuvent être influencé par le changement des conditions environnementales, notamment la température et l'humidité relative.	
Densité de mortier frais	Env. 2,3 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.

DOMAINES D'APPLICATION

- Ne pas appliquer SikaEmaco® T 1400 FR à des températures inférieures à -5 °C, ni supérieures à +30 °C.
- Pour des applications > 100 mm l'ajout de charge (4 – 8 mm, en fonction de l'épaisseur de la couche) de 7,5 kg à un sac de 25 kg est autorisé.
- Ne pas ajouter de ciment, sable ou autre substance pouvant affecter les propriétés de SikaEmaco® T 1400 FR.
- Le mortier est autocompactant. NE PAS VIBRER.
- Ne pas rajouter d'eau après le début de la prise.
- Respecter les quantités d'eau de gâchage indiquées. (min. et max.).
- En cas d'application à des températures basses ou

des températures inférieures à 0 °C, un mélange avec de l'eau chaude est recommandé, ce qui permettra un durcissement sans délai important du mortier.

- Ne pas curer le produit à l'eau. Protéger de la pluie avant durcissement.

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

PRÉPARATION DU SUPPORT

CONCRETE

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® T 1400 FR
 Avril 2026, Version 03.01
 02030200000002150

1. Nettoyez soigneusement le support afin qu'il soit exempt de poussière, de matériaux détachés, de contamination de surface et de matériaux qui réduisent l'adhérence, empêchent l'aspiration ou le mouillage par les matériaux de réparation.
2. Enlever le béton délaminé, faible, endommagé et détérioré et, si nécessaire, le béton sain. Enlever à l'aide d'outils mécaniques portatifs, d'un équipement de projection d'eau à haute ou ultra haute pression.
3. Enlever suffisamment de béton autour de l'armature corrodée pour permettre le nettoyage, l'application d'un revêtement de protection contre la corrosion (si nécessaire) et le compactage du mortier de réparation du béton.
4. Préparez les surfaces de réparation dans des configurations carrées ou rectangulaires simples pour éviter les concentrations de contraintes de retrait et les fissures pendant que le matériau de réparation durcit. Cela peut également éviter les concentrations de contraintes structurales dues au mouvement thermique et au chargement pendant la durée de vie.

RUGOSITÉ DE SURFACE

1. Rendre la surface rugueuse à l'aide d'outils mécaniques tels qu'un burin ou un scarificateur, ou à l'aide d'un équipement de grenailage ou de projection d'eau à haute pression.
- Le granulats est clairement visible sur la surface de la structure en béton après préparation de la surface.

ARMATURE EN ACIER

1. Enlever la rouille, le tartre, le mortier, le béton, la poussière et tout autre matériau lâche et nocif qui réduit l'adhérence ou contribue à la corrosion.
2. Préparer les surfaces en acier, Sa 2 (ISO 8501-1), à l'aide d'un équipement de nettoyage au jet abrasif ou de projection d'eau à haute pression.

REMPLACEMENT DU RENFORT EN ACIER

1. Remplacer les barres d'armature fortement endommagées qui ne répondent plus aux exigences de sécurité ou structurales.
2. Assurez-vous que la distance entre la barre d'armature et la surface est d'au moins 2 cm.

COFFRAGE POUR TROU D'HOMME

1. Régler le cadre du trou d'homme au niveau requis.
2. Poser le coffrage étanche. Le coffrage gonflable peut être utilisé.
3. Remplissez le coffrage avec de l'eau pour tester l'étanchéité.
4. Si vous n'utilisez pas d'équipement d'extraction d'aspiration pour éliminer l'eau de pré-mouillage, assurez-vous que le coffrage comporte des sorties pour l'évacuation de l'eau de pré-mouillage.
5. S'assurer que l'air déplacé peut s'échapper du coffrage pendant l'application du mortier de réparation.

PRÉ-MOULLAGE

Un pré-mouillage approprié empêche le support d'absorber l'eau du mortier.

Conditions préalables

La capacité d'absorption d'eau du substrat est connue et le pré-mouillage a été programmé en conséquence.

1. Saturer le support avec de l'eau propre à basse pression ou une éponge humide jusqu'à 24 heures avant

l'application.

2. Pré-humidifier constamment le support pendant au moins 2 heures avant l'application.
3. Assurez-vous que tous les pores et les fosses sont bien mouillés.
4. Juste avant l'application, éliminer l'excès d'eau de surface à l'aide d'une éponge propre ou d'air comprimé exempt d'huile.

Le support est saturé en surface sèche (SSD) : il a un aspect mat foncé sans eau stagnante ni ruissellement, et les pores et les puits de surface ne contiennent pas d'eau.

DÉGIVRAGE

Bien que le produit puisse être appliqué lorsque la température de l'air ambiant est inférieure à 0 °C, la température du support doit être supérieure à 0 °C. Se référer à la section informations sur l'application pour connaître les plages de température précises.

1. Dégivrez les substrats gelés, y compris les pièces métalliques telles que les armatures en acier et les cadres de trou d'homme.
2. Maintenez la température égale pendant l'application et le durcissement.

MÉLANGE

IMPORTANT

Risque de réduction de gain de force et de propriétés physiques altérées par temps froid

Prenez les mesures suivantes par temps froid :

1. Entrez les sacs dans un environnement chaud.
2. Utilisez de l'eau chaude pour mélanger.

IMPORTANT

Risque de fissuration et d'altération des propriétés physiques par temps chaud

Prenez les mesures suivantes par temps chaud :

1. Entrez les sacs dans un environnement frais.
2. Utilisez de l'eau froide pour faciliter le contrôle de la réaction exothermique.

MÉLANGEUR ÉLECTRIQUE À SIMPLE OU DOUBLE PALETTE (PETITS À MOYENS VOLUMES) OU MÉLANGEUR À ACTION FORCÉE (GRANDS VOLUMES)

Conditions préalables

Les sachets de SikaEmaco® T 1400 FR sont pleins, non ouverts et intacts.

1. Ne mélange que la quantité de matériau utilisable durant sa vie de pot.
2. Versez la quantité recommandée d'eau propre pour obtenir la consistance requise dans un récipient de mélange approprié.
3. Remuer lentement l'eau (max. 400 tpm).
4. Ajouter lentement et en continu les deux tiers du sachet de SikaEmaco® T 1400 FR.
5. Mélanger pendant 1 minute.
6. Ajouter le reste du sachet de SikaEmaco® T 1400 FR et mélanger pour une durée totale de 3 à 4 minutes.
7. Ajoutez plus d'eau si nécessaire, jusqu'au maximum spécifié, et mélangez.

Le mélange est sans grumeaux et homogène.

Les fibres d'acier sont groupées avec une colle soluble à l'eau. Cette colle permet d'éviter les fibres de s'agglomérer pendant le mélange et assure une répartition homogène des fibres dans le mélange de mortier.

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® T 1400 FR

Avril 2026, Version 03.01

02030200000002150

AJOUT D'AGRÉGAT

Pour les applications de plus de 150 mm, ajouter jusqu'à 30 % d'agréats propres et bien calibrés. Sélectionnez les agrégats avec les fonctions suivantes :

- Non réactifs
- Arrondis, propres, bien calibrés
- 4-8 mm ou 8-16 mm selon l'épaisseur de la couche

1. Utiliser jusqu'à 30 % de granulats grossiers en poids du SikaEmaco® T 1400 FR, par exemple jusqu'à 7,5 kg de granulats pour un sac de 25 kg de SikaEmaco® T 1400 FR.
2. Ajouter l'agrégat dans le récipient de mélange après avoir ajouté l'eau et la poudre.
N'ajoutez pas de ciment ou d'autres matériaux susceptibles d'affecter les propriétés du produit.

APPLICATION

La température de l'air ambiant ne devrait pas tomber en dessous de -5 °C dans les 24 heures suivant l'application.

1. Appliquer une pâte de collage de SikaEmaco® T 1400 FR non dilué à l'aide d'un pinceau. Travaillez-le dans le support de béton.
2. Verser le mélange SikaEmaco® T 1400 FR humide sur humide dans la zone de réparation du patch ou le placer derrière le coffrage.
3. Lisser la surface avec une truelle de finition.
4. Ne pas ajouter d'eau ou de mortier frais à un mélange de mortier qui a déjà commencé à prendre.

TRAITEMENT DE CURE

Le produit est auto-curant. Ne pas sécher de façon humide. Protéger du vent, de la pluie, du gel et de la lumière directe du soleil pendant le durcissement. Lorsque vous travaillez à des températures inférieures à zéro, recouvrez le produit de matériaux isolants ou de chiffons secs jusqu'à ce qu'il soit suffisamment durci, de préférence pendant 24 heures ou jusqu'à ce que la zone soit ouverte à la circulation.

NETTOYAGE DES OUTILS

Nettoyer tous les outils et équipements d'application avec de l'eau immédiatement après utilisation. Le matériau durci ne peut être enlevé 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
E-mail: info@be.sika.com

FICHE TECHNIQUE

SikaEmaco® T 1400 FR
Avril 2026, Version 03.01
02030200000002150

SikaEmacoT1400FR-fr-BE-(04-2026)-3-1.pdf