

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

Sikagard® M 790

(auparavant MSeal M 790)

Revêtement bicomposant avec technologie Xolutec® pour l'étanchéification des surfaces en béton



DESCRIPTION DU PRODUIT

Membrane d'étanchéité bicomposant, élastique, avec technologie Xolutec® et une résistance chimique et mécanique élevée.

Composant du système Sikagard® 7000 CR.

EMPLOI

- Parfaitement adapté à une étanchéité demandant une haute résistance chimique, comme dans les stations d'épuration (à l'entrée et à la sortie), les réservoirs de stockage des eaux usées et autres installations de rétention des eaux usées, les conduites d'eaux usées et les puits d'égout, les tuyaux en acier et en béton, les installations de lisier, fumier, ensilage et biogaz ainsi que toute autre zone soumise à de fortes charges chimiques
- Adapté à une application sur des supports horizontaux et verticaux
- Adapté aux zones de circulation (avec roues gonflables et roues à bandage caoutchouc ou en Vulkolan)
- Adapté à une application sur des supports en béton, en mortier de ciment ou en acier
- Adapté à la protection du béton armé contre la carbonatation ou la corrosion induite par le chlorure ainsi que pour la protection contre les attaques chimiques
- Ne devrait être utilisé que par des spécialistes expérimentés

AVANTAGES

- Application manuelle aisée au rouleau ou à la truelle
- Application mécanique rapide et efficace avec des machines de projection 2 composants sélectionnées
- Membrane continue sans joints

- Résistance chimique élevée et à large spectre, même contre des concentrations élevées et permanentes d'acide sulfurique biogène
- Étanche et résistante à l'eau stagnante
- Étanche au méthane
- Élastique, flexible et permettant le recouvrement des fissures
- Insensible à l'humidité : peut être appliqué avec le système Sikagard®-7000 CR sur des supports présentant une humidité résiduelle élevée
- Excellentes propriétés mécaniques (allongement, résistance à la traction, l'arrachement et l'abrasion) garantissant une protection et une résistance durables sans fragilisation
- Excellente adhérence sur différents supports (béton, acier, etc.)
- Protège le béton contre la carbonatation et la corrosion de l'acier d'armature
- Très grande résistance à la diffusion de l'eau et du dioxyde de carbone
- Excellente résistance au gel et à la rosée
- Duroplast ne se ramollit pas à des températures élevées
- Exempt de solvants

CERTIFICATS

- Marquage CE et déclaration de performance selon EN 1504-2: Produits de protection de surface - Revêtement
- DIBt - Institut allemand de la technique de construction, Berlin (Allemagne): Agrément technique général en tant que système de revêtement sur le béton pour une utilisation dans les installations de lisier, fumier, ensilage et biogaz – Rapport d'essai no Z-59.17-458
- Laboratoire spécialisé dans les tests de perméation, Wiesbaden (DE): détermination de la perméabilité au méthane selon la norme ISO 15105-1 – no de commande BASF2000I

- Institut Fraunhofer pour l'environnement, la sécurité et la technologie de l'énergie (UMSICHT), Oberhausen (DE): test de résistance à l'acide sulfurique biologique longue durée – Rapport d'essai no 20220927A

- IKT - Institut pour les infrastructures souterraines GmbH, Gelsenkirchen (DE): test de résistance à l'arrachement et à la formation de bulles dans le cas d'une pénétration de l'humidité sur la face arrière – Rapport d'essai no P06795

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Conditionnement	Mélanges prêts à l'emploi			
	Comp. A:	1.5 kg	3.0 kg	9.0 kg
	Comp. B:	3.5 kg	7.0 kg	21.0 kg
	Comp. A + B:	5.0 kg	10.0 kg	30.0 kg
Conservation	En emballage d'origine non entamé: 12 mois à partir de la date de production			
Conditions de stockage	Température de stockage entre +10 °C et +25 °C. Entreposer au sec. Protéger de l'influence directe des rayons du soleil et du gel. Une fois ouvert, les emballages doivent être utilisés si possible immédiatement.			
Aspect/Couleurs	Comp. A:	Gris ou rouge, liquide		
	Comp. B:	Jaunâtre, liquide		
Densité	Comp. A:	~ 1.27 kg/l	(EN ISO 2811-1)	
	Comp. B:	~ 1.15 kg/l		
	Comp. A + B:	~ 1.20 kg/l		
Viscosité	Comp. A:	~ 1000 mPas	(EN ISO 3219)	
	Comp. B:	~ 2500 mPas		
	Comp. A + B:	~ 2800 mPas		

INFORMATIONS TECHNIQUES

Dureté Shore D	~ 80	(7 jours)	
Résistance à l'abrasion	Essai d'abrasion Taber:	194 mg	(EN ISO 5470-1)
	Résistance à l'abrasion BCA:	Classe AR 0.5: < 10 µm	(EN 13894-2)
	Frottement dynamique (Essai de Stuttgart)		
	20.000 cycles secs:	Pas d'abrasion	
20.000 cycles humides:	Pas d'abrasion		
Résistance aux chocs	~ 24.5 Nm	(Classe III, > 20)	(EN ISO 6272-2)
Résistance à la traction	> 20 N/mm ²		(EN ISO 527-1/-2)
Pontage des fissures	Pontage statique des fissures		
	Classe A3:	> 0.50 mm (+23 °C)	(EN 1062-7)
	Classe A2:	> 0.25 mm (+70 °C, durcissement à sec)	
	Classe A2:	> 0.25 mm (-10 °C)	
	Pontage dynamique des fissures		
	Classe B3.1	(+23 °C)	(EN 1062-7)
Classe B2	(-10 °C)		
Contrainte d'adhérence de traction	Béton (sec):	> 2.9 N/mm ² (28 jours)	(EN 1542)
	Béton (humide):	> 2.2 N/mm ² (28 jours)	(EN 13578)
	Acier (sans couche de fond):	> 7.0 N/mm ²	(EN 12188)

Béton avec humidification de la face arrière (sans formation de bulles)

	56 jours, +8 °C	56 jours, +23 °C
Sikagard® P 770:	> 2.9 N/mm ²	> 3.4 N/mm ²

Résistance thermique	Sec:	Min. -20 °C, max. +80 °C	
	Humide:	Jusqu'à +60 °C	
Absorption d'eau par capillarité	0.0005 kg/(m ² × h ^{0.5})	(EN 1062-3)	
Profondeur de pénétration de l'eau sous pression	~ 5 bars	(EN 12390-8)	
Profondeur de pénétration de l'eau sous pression	~ 2.5 bars	(UNI 8298-8)	
Perméabilité à la vapeur d'eau	Classe III	(s _d = 126 m)	(EN ISO 7783)
Perméabilité au CO ₂	s _d :	~ 206 m	(EN 1062-6)
Résistance chimique	Résiste à de nombreux agents chimiques. Veuillez contacter le conseiller technique de vente de Sika Schweiz AG.		
Résistance au gel-dégel	Adhérence après un stockage exposé aux cycles de gel et dégel:	2.7 N/mm ²	(EN 13687-1)
Comportement au feu	Classe E	(EN 13501-1)	

INFORMATIONS DE SYSTÈME

Système	Sikagard® M 790 est la membrane/le revêtement de surface du système Sikagard®-7000 CR.		
Construction du système	Sikagard®-7000 CR se compose de:		
	Couche de fond:	Sikagard® P 770	
	Membrane:	Sikagard® M 790 en gris ou en rouge	

INFORMATIONS SUR L'APPLICATION

Rapport de mélange	Comp. A : B:	1 : 2.33 (parts en poids)
	Comp. A : B:	1 : 2.6 (parts en volume)

Consommation 0.4 – 0.5 kg/m² et passe de travail

Pour garantir l'épaisseur nécessaire à une bonne résistance, il faut appliquer au moins 2 couches de Sikagard® M 790. Dans un environnement chimiquement très sollicité et abrasif, il est recommandé d'appliquer une 3e couche, amenant ainsi la consommation totale à environ 1.2 kg/m².

Lors d'une application au pistolet, il est possible de pulvériser, en une seule fois, une épaisseur de couche pouvant atteindre jusqu'à 1 mm. La consommation doit être d'au moins 0.8 kg/m² et ne doit pas dépasser 1.2 kg/m².

Ces valeurs théoriques ne comprennent pas le surplus de consommation dû à la porosité du support, au profil de la surface, aux différences de niveau et restes de matériau dans les seaux etc.

Il est recommandé de réaliser des échantillons afin de calculer précisément les valeurs de consommation en fonction des conditions spécifiques de l'ouvrage.

Température de l'air ambiant	Min. +5 °C, max. +35 °C
Humidité relative de l'air	Max. 100 %

Point de rosée	Pas de condensation! Lors de l'application et du durcissement, la température du support doit être au minimum de 3 °C supérieure au point de rosée.	
Température du support	Min. +5 °C, max. +35 °C	
Durée de vie en pot	Température	Durée
	+10 °C	~ 25 minutes
	+20 °C	~ 20 minutes
	+30 °C	~ 15 minutes
Temps d'attente entre les couches	Température	Durée
	+10 °C	~ 24 heures
	+20 °C	~ 8 heures
	+30 °C	~ 4 heures
Temps d'attente avant utilisation	Sollicitable avec de l'eau:	24 heures (+20 °C)
	Durcissement complet:	7 jours (+20 °C)

VALEURS MESURÉES

Toutes les données techniques indiquées sur cette fiche produit se fondent sur des tests de laboratoire. Les données réelles mesurées peuvent être différentes pour des raisons indépendantes de notre volonté.

AUTRES REMARQUES

Ne pas ajouter de solvants ou d'autres composants au produit Sikagard® M 790.

Pour d'autres domaines d'application, contacter le conseiller technique de vente de Sika Schweiz AG.

Lors de l'application du matériau, il convient d'assurer un revêtement continu sans trous d'épingles ou autres défauts de surface. Ceux-ci pourraient permettre aux produits chimiques de pénétrer dans le support.

En cas d'exposition intensive aux UV (par ex. dans une zone exposée aux intempéries), la membrane durcie peut jaunir de manière visible et occasionner également un farinage coloré. Toutefois, ces deux colorations n'ont aucune influence négative sur les propriétés chimiques et mécaniques du produit.

Les températures basses peuvent également entraîner une augmentation de la viscosité des deux composants. Il ne s'agit pas d'un défaut du produit, étant donné que le matériau se mélange et s'applique normalement. Les propriétés du produit durci ne sont pas non plus affectées.

La technologie Xolutec® est le résultat de recherches visant à perfectionner les matériaux PU et PUA dans le but de résoudre les problèmes du béton et de l'acier dans des environnements exigeants.

Xolutec® combine, de manière unique en son genre, une chimie complémentaire. L'optimisation des interactions entre les molécules de résine hautement réticulées et les éléments inorganiques durcis séparément crée un matériau organique-inorganique de haute densité et aux propriétés exceptionnelles. Ce type de réticulation permet de perfectionner différentes propriétés de ces matériaux et d'offrir une grande variété de solutions avec une durabilité accrue.

ÉCOLOGIE, PROTECTION DE LA SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

L'utilisateur doit lire les dernières fiches de données de sécurité (FDS) avant d'utiliser les produits. La FDS contient des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination sûrs des produits chimiques, ainsi que des données physiques, environnementales, toxicologiques et autres relatives à la sécurité.

INSTRUCTIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE

PRÉPARATION DU SUPPORT

Béton

Sur les supports minéraux, le produit Sikagard® P 770 doit être utilisé comme primaire.

Le support doit être visiblement sec. Il n'y a aucune exigence au niveau du taux d'humidité résiduelle du support.

Sikagard® P 770 s'applique manuellement ou mécaniquement (au rouleau ou au pinceau).

Au sol, l'égalisation est réalisée avec une masse de ragréage à base de Sikagard® P 770 avec ajout de Sika® Stellmittel T.

Toutes les surfaces devant être recouvertes d'une couche de fond doivent être enduites d'un bouche-pores.

Pour plus de détails, veuillez consulter la fiche technique du produit Sikagard® P 770.

Le temps d'attente avant l'application du produit Sikagard® M 790 est d'au moins 5 heures à +20 °C.

Fer, acier

Effectuer un sablage du support jusqu'à obtenir une qualité SA 2½ conformément à la norme EN ISO 12944-4.

Sur la surface obtenue, il est alors possible d'appliquer directement le produit Sikagard® M 790. Il n'est pas nécessaire d'appliquer une couche de primaire.

NATURE DU SUPPORT/TRAITEMENT PRÉLIMINAIRE

Le support doit être solide et portatif.

La surface doit être propre, sèche et exempte de toutes saletés, par ex. salissures, laitance de ciment, moisissures, huile, graisse, d'abrasion de caoutchouc, anciens revêtements, agents de traitement de surface etc.

MALAXAGE DES PRODUITS

Ajouter le composant A au composant B et remuer durant 2 minutes jusqu'à obtention d'une masse homogène. Ne pas mélanger trop longtemps pour éviter l'inclusion d'air. Ne pas chauffer le matériau en le mélangeant trop longtemps!

On recommande des malaxeurs à un ou deux agitateurs en forme de panier (300 - 400 t/min.).

Attention: Éviter d'avoir trop de quantités restantes de matériau mélangé ou les consommer rapidement, car il peut y avoir un fort développement de chaleur de réaction dans le récipient de mélange.

APPLICATION

Appliquer au rouleau, à la truelle ou avec une machine de projection à deux composants appropriée (par ex.: Graco XM 50/70).

Lors d'une application manuelle, il faut toujours appliquer Sikagard® M 790 en 2 couches min. d'environ 0.4 kg/m² chacune. Avant d'appliquer la 2e couche, il faut respecter un délai d'attente de 8 heures au minimum et de 48 heures au maximum (+20 °C).

En plus de la température ambiante, la température du support est également essentielle lors de l'application des résines réactives. En présence de températures basses, les réactions chimiques seront retardées, ce qui prolonge les temps de traitement, de recouvrement et de praticabilité. Dans le même temps, l'augmentation de la viscosité peut entraîner également une augmentation de la consommation par unité de surface. Lorsque les températures sont élevées, les réactions chimiques sont accélérées, ce qui réduit d'autant les temps mentionnés. Pour un durcissement complet de Sikagard® M 790, il faut que la température moyenne du support ne soit pas inférieure à la température d'application ou du support la plus basse. La température du support pendant l'application et le durcissement doit être au moins 3 °C plus élevée que le point de rosée.

Armature textile permettant d'améliorer le recouvrement des fissures

En dehors des zones réglementées et pour améliorer le recouvrement des fissures, il est possible d'insérer une armature en tissu de fibres de verre par laminage.

Pour cela, il faut insérer et incorporer le tissu dans la 1re couche appliquée (épaisseur de 0.4-0.5 mm; consommation: env. 0.45 kg/m²). Appliquer ensuite deux autres couches (épaisseur totale de 0.8 mm, consommation pour les deux couches environ 0.8 kg/m²).

NETTOYAGE DES OUTILS

Nettoyer les outils immédiatement après utilisation avec un nettoyant à base de solvants.

Le matériau durci ne peut être enlevé que mécaniquement.

RESTRICTIONS LOCALES

Veuillez noter qu'en raison d'une réglementation locale spécifique, les données déclarées pour ce produit peuvent différer d'un pays à l'autre. Veuillez vous reporter à la fiche produit locale pour obtenir des informations exactes sur le produit.

RENSEIGNEMENTS JURIDIQUES

Les informations contenues dans la présente notice, et en particulier les recommandations concernant les modalités d'application et d'utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que 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 recommandations écrites, ou autre conseil donné, n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés, ni aucune garantie de conformité à un usage particulier. L'utilisateur du produit doit vérifier par un essai sur site l'adaptation du produit à l'application et à l'objectif envisagés. Sika se réserve le droit de changer les propriétés de ses produits. 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 soumises à nos Conditions générales de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la notice technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich
Tel. +41 58 436 40 40
www.sika.ch



Fiche technique du produit

Sikagard® M 790
Septembre 2024, Version 05.01
02030300000002026