

## NOTICE PRODUIT

# Sikagard® M 790

(anciennement MSeal M 790)

Membrane bicomposant hautement résistante aux produits chimiques et à haute capacité de pontage des fissures, à base de Xolutec®, pour la protection des structures en béton

### INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Sikagard® M 790 est une résine bicomposant permettant le pontage des fissures basée sur la technologie Xolutec® et offrant une résistance chimique et mécanique élevée.

## Xolutec®



### Durability by Design

Xolutec® est une technologie innovante qui combine des chimies complémentaires. Lorsque le matériau est mélangé, un réseau interpénétrant réticulé (XPN) est formé, améliorant les propriétés globales du matériau. En contrôlant la densité de réticulation, les propriétés de Xolutec® peuvent être ajustées en fonction de la performance du produit requise, par exemple, cela permet la formulation de matériaux avec des degrés variables de résistance et de flexibilité. Xolutec® est très faible en composants organiques volatiles (COV), est rapide et facile à appliquer, à la fois par projection et application manuelle en fonction des exigences. Il durcit rapidement même à basse température, réduisant ainsi le temps d'application, permettant une remise en service rapide et minimisant les temps d'arrêt. Cette technologie est peu sensible à l'humidité et tolère une grande variété de conditions d'application, ce qui augmente considérablement la fenêtre d'application et réduit les potentielles défaillances. Elle réduit les coûts de maintenance et d'entretien durant tout le cycle de vie des ouvrages.

### DOMAINES D'APPLICATION

Sikagard® M 790 est utilisé dans toutes les applications de protection des bétons nécessitant un haut niveau de résistance chimique. Cela inclut :

- Stations d'épuration et de traitement des eaux usées dans les zones d'entrée et de sortie.
- Conduites d'effluents d'eaux usées.
- Installations de biogaz.
- Confinement secondaire.

Sikagard® M 790 peut être appliqué sur :

- Supports horizontaux et verticaux.
- En intérieur et en extérieur, circulaire véhicules légers (roues en caoutchouc).
- Béton, mortier à base de ciment et supports en acier.
- Béton armé pour la protection contre la carbonatation ou la corrosion induite par les chlorures et pour la protection contre les attaques chimiques dans les bacs de rétention dans les industries chimiques et pétrochimiques.

Contactez votre représentant Sika local pour toute autre question pour des applications non répertoriées ici.

## CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Simplicité d'application manuelle
- Membrane continue : pas de joint de recouvrement
- Excellente résistance aux produits chimiques, y compris une résistance élevée à l'acide sulfurique biogénique
- Étanche et résistant à l'eau stagnante
- Adhérence totale au support : peut être appliqué sur une large gamme de support avec le primaire approprié
- Tolérant à l'humidité : peut être appliqué sur des supports humides
- Haute résistance à la diffusion du dioxyde de carbone : protège le béton contre la corrosion des armatures
- Résistance élevée à la déchirure, à l'abrasion et aux chocs : utilisation dans les zones exposées à des dommages mécaniques
- Résistant, mais flexible et capable de ponter les fissures
- Protection durable
- Thermodurcissable : ne ramollit pas à haute température
- Résistant aux intempéries : résistance éprouvée à la compatibilité thermique et au gel / dégel, peut être appliquée à l'extérieur sans revêtement complémentaire
- Ne contient pas de solvants
- Peut être appliqué par pulvérisation avec des machines à 2 composants (veuillez contacter le Service Technique de Sika France pour plus de détails)

## AGRÈMENTS / NORMES

- Marquage CE selon EN 1504-2
- Résistance à long terme à l'acide sulfurique biogénique et résistance à la corrosion (Fraunhofer Institute)
- Résistance chimique selon EN 13529
- Forte adhérence et susceptibilité au cloquage en cas d'exposition aux remontées d'humidité conformément aux directives DAfStb
- DIBt-approbation pour une utilisation sur béton dans les installations de biogaz, les réservoirs, les silos et zones de confinement lors du stockage et du remplissage de lisier et d'ensilage.

## DESCRIPTION DU PRODUIT

<b>Conditionnement</b>	Sikagard® M 790 est disponible en : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kits de 5 kg composés de 1,5 kg Composant A et 3,5 kg Composant B</li><li>▪ Kits de 30 kg composés de 9 kg Composant A et 21 kg Composant B</li></ul>									
<b>Durée de Conservation</b>	12 mois dans emballage d'origine non ouvert et stocké correctement.									
<b>Conditions de Stockage</b>	Sikagard® M 790 doit être conservé dans les conditionnements d'origine, non ouverts, au sec et à des températures comprises entre +10 °C et + 25 °C de préférence. Protéger du gel et pas de stockage permanent à plus de +30 °C.									
<b>Couleur</b>	Gris et rouge									
<b>Aspect / Couleur</b>	Composant A : liquide gris ou rouge Composant B: liquide jaunâtre									
<b>Densité</b>	<table><tr><td>Composant A</td><td>~ 1,27</td><td>(EN ISO 2811-1)</td></tr><tr><td>Composant B</td><td>~ 1,15</td><td></td></tr><tr><td>Mélange</td><td>~ 1,2</td><td></td></tr></table>	Composant A	~ 1,27	(EN ISO 2811-1)	Composant B	~ 1,15		Mélange	~ 1,2	
Composant A	~ 1,27	(EN ISO 2811-1)								
Composant B	~ 1,15									
Mélange	~ 1,2									
<b>Viscosité</b>	Mélange ~ 2800 mPas (EN ISO 3219)									

## INFORMATIONS TECHNIQUES

Dureté Shore D	A 7 jours	80
Résistance à l'Abrasion	Essai Taber (perte de masse)	194 mg
	Test BCA (perte d'épaisseur)	< 10 µm (= class AR 0,5) (EN 13894-2)
	Friction dynamique (essai à la roue de caoutchouc) "Stuttgarter Gerät"	Evaluation
	20 000 cycles (à sec)	aucune abrasion du matériau
	20 000 cycles (humide)	aucune abrasion du matériau
Résistance au Choc	24,5 Nm (class III)	
Résistance à la Traction	> 20 N/mm <sup>2</sup>	
Capacité de Pontage des Fissures	Essai de fissuration statique	
	à +23 °C	> 0,5 mm (classe A3) (EN 1062-7)
	à +70 °C (cure en air)	> 0,25 mm (classe A2)
	à -10 °C	> 0,25 mm (classe A2)
	Essai de fissuration dynamique	
	à +23 °C	classe B 3.1 (EN 1062-7)
	à -10 °C	classe B 2
Adhérence par Traction directe	Sur béton sec après 28 jours	2,9 N/mm <sup>2</sup>
	Sur béton humide après 28 jours	2,2 N/mm <sup>2</sup>
	acier (sans primaire) après 7 jours	≥ 7,0 N/mm <sup>2</sup>
	(EN 1542) (EN 13578) (EN 12188)	
Résistance thermique	Température de service (sec)	- 20°C à +80 °C
	Température de service (humide)	jusqu'à +60 °C
Absorption Capillaire	0,0005 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>	(EN 1062-3)
Pénétration d'eau sous Pression	Résistance à l'eau sous pression	5 bar (EN 12390-8)
Pénétration d'eau sous Pression Négative	Résistance à l'eau en contre-pression	2,5 bar (UNI 8298-8)
Perméabilité à l'Eau	Résistance à la pression osmotique (avec Sikagard® P 770 et Sikagard®-385 Epocem en primaires)	Aucune perte d'adhérence et aucune formation de cloque
Perméabilité à la Vapeur d'Eau	Class III (S <sub>D</sub> = 126 m)	(EN ISO 7783)
Perméabilité au CO <sub>2</sub>	S <sub>D</sub> = 206 m	EN 1062-6)
Résistance chimique	Se reporter aux informations détaillées sur la résistance chimique.	
Comportement après Vieillessement Artificiel	Après 2 000 h	Pas de cloque, fissure ou écaillage (décoloration observée) (EN 1062-11)
Résistance au Gel-Dégel avec Sels de Déverglaçage	Adhérence au béton après cycles gel/dégel et immersion dans sel de déverglaçage et aspersion)	2,7 N/mm <sup>2</sup>

## INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME

<b>Systèmes</b>	Sikagard® M 790 est la membrane et la couche de finition du système Sikagard® 7000 CR.
<b>Structure du Système</b>	Le système Sikagard® 7000 CR se compose de deux produits : le primaire Sikagard® P 770 et la membrane Sikagard® M 790, tous deux basés sur notre technologie innovante Xolutec®. Les deux couleurs de Sikagard® M 790 - rouge et gris - permettent une application sûre même dans les environnements à faible visibilité.

## RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

<b>Proportions du Mélange</b>	Rapport de mélange Partie A : Partie B (en poids)	1 : 2,33
	Rapport de mélange Partie A : Partie B (en volume)	1 : 2,58
Note : la partie B est la plus grande partie du mélange!		
<b>Consommation</b>	<p>La consommation de Sikagard® M 790 appliqué manuellement est d'environ 0,4 kg/m<sup>2</sup> par couche.</p> <p>Un minimum de deux couches est nécessaire, en fonction de l'état et de la porosité du support et de l'épaisseur de film souhaitée.</p> <p>Une application en deux couches avec une consommation totale d'environ 0,8 kg/m<sup>2</sup> permet d'obtenir une épaisseur de film sec d'environ 0,7 - 0,8 mm.</p> <p>Dans les environnements très exigeants sur le plan chimique (par exemple, les stations d'épuration industrielles) et/ou dans des conditions difficiles et susceptibles d'engendrer de l'abrasion, une épaisseur de film sec de 1,0 - 1,1 mm est recommandée. Par conséquent, une consommation minimale de 1,0 - 1,2 kg /m<sup>2</sup> en deux ou trois couches doit être appliquée.</p> <p>Avec l'équipement de projection spécifique, l'application d'une épaisseur allant jusqu'à 1 mm peut être réalisée en une seule couche.</p> <p>Ces consommations sont théoriques et peuvent varier en fonction de l'absorption et de la rugosité du support. Il est indispensable d'effectuer des essais représentatifs sur le chantier pour évaluer la consommation exacte.</p>	
<b>Température de l'Air Ambiant</b>	+5 °C à +35 °C	
<b>Humidité relative de l'Air</b>	Pas de restriction, mais absence de condensation en surface. Attention au point de rosée.	
<b>Point de Rosée</b>	La température des surfaces de contact doit être supérieure d'au moins 3 °C par rapport au point de rosée.	
<b>Température du Support</b>	+5 °C à +35°C	
<b>Humidité du Support</b>	Pas de restriction, le support doit être sec au toucher.	
<b>Durée Pratique d'Utilisation</b>	à +10 °C	environ 25 min
	à +20 °C	environ 20 min
	à +30 °C	environ 15 min
<b>Délai d'attente / Recouvrement</b>	à +5 °C	environ 24 heures
	à +20 °C	environ 8 heures
	à +30 °C	environ 4 heures
<b>Produit Appliqué Prêt à l'Emploi</b>	Exposition à l'eau sous pression à +20 °C	24 heures
	Durcissement complet à +20 °C	7 jours

## VALEURS DE BASE

Toutes les valeurs indiquées dans cette Notice Produit sont basées sur des essais effectués en laboratoire. Les valeurs effectives mesurées peuvent varier du fait de circonstances indépendantes de notre contrôle.

## LIMITATIONS

- Ne pas appliquer à des températures inférieures à +5 °C ou supérieures à +35 °C.
- Ne pas ajouter de solvants, de sable ou d'autres composants aux mélanges Sikagard® M 790.
- Veiller à appliquer une couche continue en évitant les trous d'épingle (Pinholes) ou les défauts de surface qui peuvent faciliter la pénétration des produits chimiques dans le support.
- Sous l'effet d'un fort rayonnement UV, la membrane durcie peut jaunir et perdre de sa brillance (décoloration) ; ceci n'a cependant aucune influence sur la résistance chimique et les performances mécaniques du produit.
- **Attention** : les restes inutilisés du produit mélangés peuvent provoquer un fort dégagement de chaleur dans le seau. Utiliser complètement le matériau !
- Des températures plus basses peuvent rendre les deux composants du Sikagard® M 790 plus visqueux. Ce phénomène n'affecte pas les propriétés ou l'ouvrabilité du produit. Le matériau peut être mélangé normalement.

## ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Avant toute utilisation de produit, les utilisateurs doivent consulter la version la plus récente de la fiche de données de sécurité correspondante. Pour obtenir des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination en toute sécurité des produits chimiques, les utilisateurs doivent consulter la fiche de données de sécurité (FDS) la plus récente contenant les données physiques, toxicologiques, écotoxicologiques et autres données relatives à la sécurité. Nos FDS sont disponibles sur [www.quickfds.com](http://www.quickfds.com) et sur le site [www.sika.fr](http://www.sika.fr)

## INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

### QUALITÉ DU SUPPORT

Une couche de primaire est nécessaire pour améliorer l'adhérence et empêcher l'apparition de trous d'épingle (Pinholes) ou de bulles dans le revêtement durci. Le primaire recommandé pour le Sikagard® M 790 est le Sikagard® P 770.

Instructions pour l'application du primaire :

Le support doit être sec au toucher - il n'y a pas de limite à l'humidité résiduelle. La température des surfaces doit être supérieure d'au moins 3 °C à la température du point de rosée. Le Sikagard® P 770 peut être appliqué au rouleau en une seule couche et sa consommation est d'environ 0,25 - 0,4 kg/m<sup>2</sup>. Attendre au moins 5 heures (à + 20° C) avant d'appliquer le Sikagard® M 790. Nous recommandons de recouvrir le primaire dans les 48 heures après son application. Si ce délai est dépassé, veuillez contacter votre repré-

sentant technique local Sika.

### PRÉPARATION DU SUPPORT

Le Sikagard® M 790 doit être appliqué sur des supports primairisés.

**Instructions pour l'application du primaire** : Le support préparé doit être sec au toucher- il n'y a pas de limite à l'humidité résiduelle. La température du support doit être comprise entre +5 °C et +35 °C. La température des surfaces de contact doit être supérieure d'au moins 3 °C à la température du point de rosée.

Le Sikagard® P 770 peut être appliqué au rouleau en une seule couche et sa consommation est d'environ 0,25 - 0,4 kg/m<sup>2</sup>. Attendre au moins 5 heures (à + 20° C) avant d'appliquer le Sikagard® M 790. Nous recommandons de recouvrir le primaire dans les 48 heures après son application. Si ce délai est dépassé, veuillez contacter le Service Technique de Sika France.

### MÉLANGE

Le Sikagard® M 790 est fourni en kits pré-dosés qui sont emballés dans le rapport de mélange exact. Ouvrir les deux parties du produit et mélanger brièvement les composants individuellement à l'aide d'une perceuse mécanique et d'une pale à faible vitesse (max. 400 tr/min) afin d'obtenir une consistance uniforme.

Verser ensuite tout le contenu de la partie A dans le récipient de la partie B et mélanger à l'aide d'une perceuse mécanique et d'une pale à faible vitesse (max. 400 tr/min) pendant 90 secondes. Racler plusieurs fois les parois et le fond du récipient pour assurer un mélange complet. Maintenir les pales du mélangeur immergées dans le revêtement afin d'éviter l'introduction de bulles d'air.

Ne pas fractionner et ne pas mélanger à la main !

**Attention** : les restes inutilisés de matériau mélangé peuvent entraîner un fort dégagement de chaleur dans le seau. Toujours utiliser la totalité du produit mélangé.

## APPLICATION

Sikagard® M 790 peut être appliqué à la brosse ou au rouleau.

En application manuelle, il est toujours recommandé de réaliser l'application en deux couches minimum. Pour l'application par projection du Sikagard® M 790, se référer au Cahier des Clauses Techniques du Sikagard® 7000 CR.

A basse température, les réactions chimiques sont ralenties, ce qui prolonge la durée de vie en pot, le temps ouvert et le temps de durcissement. Les températures élevées accélèrent les réactions chimiques, ce qui raccourcit la durée de vie en pot, le temps ouvert et le temps de durcissement. Pour un durcissement complet, la température du matériau, du support et de l'air ambiant ne doit pas être inférieure à la température minimale. La température des surfaces de contact doit être supérieure d'au moins 3 °C à la température du point de rosée.

Le temps d'attente minimum avant l'application de la deuxième couche est de 8 heures (une nuit) à une température ambiante de +20 °C. Nous recommandons de terminer l'application de la couche suivante dans les 48 heures. Si ce délai est dépassé, veuillez contacter le Service Technique de Sika France.

## NETTOYAGE DES OUTILS

Les outils peuvent être nettoyés avec un nettoyant à base de solvant de type Diluant C ou Nettoyant Sikadur® lorsqu'ils sont encore humides. Une fois durci, le matériau ne peut être éliminé que mécaniquement.

## RESTRICTIONS LOCALES

Veillez noter que du fait de réglementations locales spécifiques, les données déclarées pour ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre. Veuillez consulter la Notice Produit locale pour les données exactes sur le produit.

## INFORMATIONS LÉGALES

Les informations, 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 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, ni aucune responsabilité découlant de quelque relation juridique que ce soit. 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 modifier les propriétés de ses produits. 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 Produit correspondant au produit concerné, accessible sur internet ou qui leur sera remise sur demande.

**SIKA FRANCE S.A.S.**  
84 rue Edouard Vaillant  
93350 LE BOURGET  
FRANCE  
Tél.: 01 49 92 80 00  
Fax: 01 49 92 85 88  
www.sika.fr

**Sika Automotive France SAS**  
Z.I. des Béthunes, 15, rue de l'Equerre,  
CS40444 Saint Ouen l'Aumône  
95005 Cergy Cedex · France  
Tél.: 01 34 40 34 60  
www.sika.fr

**Notice Produit**  
**Sikagard® M 790**  
Septembre 2024, Version 05.01  
02030300000002026