

## ЛИСТ С ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

# Sikagard® M 790

(formerly MSeal M 790)

2-компонентна, премостваща пукнатини мембрана на базата на Xolutes® технология, с висока химическа устойчивост, за защита на бетонни конструкции при тежки условия на експлоатация



### ОПИСАНИЕ

Sikagard® M 790 е двукомпонентна мембрана, със способност за премостване на пукнатини, базирана на Xolutes® технология, осигуряваща висока химическа и механична устойчивост.



Xolutes е иновативен и интелигентен начин за комбиниране на допълващи се химични съставки. След смесване, материалът образува омрежена, взаимопрониक्ваща мрежа (XPN), подобряваща общите му свойства. Чрез контролиране на плътността на омрежването, свойствата на Xolutes могат да се регулират в зависимост от необходимите характеристики на продукта, като това позволява създаване на материали с различна степен на здравина и гъвкавост. Xolutes е с много ниско съдържание на летливи органични съединения, нанася се бързо и лесно, както чрез пръскане, така и ръчно, в зависимост от изискванията. Втвърдява бързо, дори при ниски температури, намалявайки времето за нанасяне, като по този начин позволява бързо въвеждане в експлоатация и минимизиране на времната за престой. Тази технология е нечувствителна към влага и позволява нанасяне при различни обектови условия, което значително разширява прозореца за приложение и намалява потенциала за забавяния и повреди. Дългите ин-

тервали на поддръжка и по-ниските разходи значително намаляват общите разходи за жизнения цикъл.

### УПОТРЕБА

Sikagard® M 790 се използва се при различни приложения за защита, изискващи висока химическа устойчивост.

Това включва:

- ПСОВ, както при входящи, така и при изходящи зони
- Тръбопроводи и шахти за отпадни води
- Инсталации за биогаз
- Вторични защитни съоръжения в химическата и нефтохимическата промишленост

Sikagard® M 790 може да се нанася при:

- Хоризонтални и вертикални основи
- Вътрешни и външни зони, вкл. зони, изложени на движение на гумени колела
- Бетонни и циментови основи, както и стоманени повърхности\*

За приложения, които не са посочени, моля, обърнете се към представител на Sika.

\* само при малки площи (напр. входове за тръби или монтажни елементи в бетонни резервоари)

### ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРЕДИМСТВА

- Лесно ръчно нанасяне с валик или четка.
- Може да се нанася чрез пръскане с оборудване за пръскане на 2-компонентни състави (за допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел).
- Непрекъсната мембрана: монолитна – без застъпвания, заварки или шевове.
- Отлична химическа устойчивост – вкл. високи концентрации на биогенна сярна киселина.

- Водоустойчива и устойчива на стояща вода.
- Напълно залепена за основата: може да се нанася върху широк спектър от основи с подходящ грунд.
- Толерантна към влагата: може да се нанася върху основи с висока влажност в системата Sikagard®-7000 CR.
- Висока устойчивост на дифузия на CO<sub>2</sub>: предпазва бетона от карбонизация.
- Отлична бариера срещу дифузия на хлоридни йони: предпазва стоманобетона от корозия на армировката.
- Висока устойчивост на разкъсване, абразия и удар: понася трафик и може да се използва в зони, изложени на механично износване.
- Жилава, но гъвкава и премостваща пукнатини.
- Дългосрочна издръжливост и защита.
- Термоустойчива: не омеква при високи температури.
- Устойчива на атмосферни влияния: доказана устойчивост на гръмотевични бури и цикли на замръзване/размразяване, може да се нанася на открито без допълнителен горен слой.
- Не съдържа разтворители, с ниско съдържание на летливи органични съединения (VOC).

## ОДОБРЕНИЯ / СТАНДАРТИ

- CE Декларация за експлоатационни показатели съгласно EN 1504-2
- Устойчивост на биогенна сярна киселина на система Sikagard®-7000 CR, Fraunhofer, Протокол от изпитване № 20241010A
- Химическа устойчивост съгласно EN 13529
- Якост на сцепление и образуване на балони при излагане на обратна влага съгласно Ръководството за ремонт на DAfStb
- Одобрение от DIBt за употреба в бетон в инсталации за биогаз, резервоари, бункерни силози и зони за съхранение и пълнене на течни торове и силаж (JGS).
- Определяне на пропускливост на метан (7000 CR Methandurchlässigkeit, Fachlaboratorium für Permeationsprüfung Wiebaden).
- Реакция на огън съгласно EN 13501-1, Sikagard® P 770 + Sikagard® M 790, GHENT, Протокол от изпитване № CR 24-0756-01

## ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА

<b>Опаковка</b>	Sikagard® M 790 се произвежда в: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 kg опаковки, състоящи се от 1.5 kg комп. А и 3.5 kg комп. В</li> <li>▪ 30 kg опаковки, състоящи се от 9 kg комп. А и 21 kg комп. В</li> </ul>		
<b>Цвят</b>	Сиво и червено		
<b>Външен вид / Цвят</b>	Компонент А: сива или червена течност Компонент В: жълтеникава течност		
<b>Срок на съхранение</b>	12 месеца в неотворени опаковки, ако се съхранява при посочените по-долу условия на съхранение.		
<b>Условия на съхранение</b>	Sikagard® M 790 трябва да се съхранява в неотворени, оригинални опаковки на сухо място, при температури между +10 °C и +25 °C. Пазете от замръзване и не съхранявайте дългосрочно при температури над +30 °C.		
<b>Плътност</b>	Компонент А	~1.27 kg/l	(EN ISO 2811-1)
	Компонент В	~1.15 kg/l	
	Смесен продукт	~1.20 kg/l	
<b>Вискозитет</b>	Смесен продукт	~2800 mPas	(EN ISO 3219)

## ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

<b>Твърдост по Шор D</b>	След 7 дни	~80	(EN ISO 868)
--------------------------	------------	-----	--------------

<b>Абразивна устойчивост</b>	Изпитване по Табер (загуба на маса)	360 mg	(EN ISO 5470-1)	
	Изпитване по ВСА (намаляване на дебелината)	< 50 $\mu\text{m}$ (клас AR 0.5)	(EN 13894-2)	
	Динамична изтриваемост (изпитване за преминаване на гумени колела) "Stuttgarter Gerät"	20,000 цикъла на сухо	Оценка не се наблюдава износване на материала	
		20,000 цикъла на мокро	не се наблюдава износване на материала	
<b>Съпротивление на удар</b>	10 Nm (клас II)		(EN ISO 6272-1)	
<b>Якост на опън</b>	> 20 N/mm <sup>2</sup>			
<b>Якост на сцепление при опън</b>	Към сух бетон след 28 дни	2.9 N/mm <sup>2</sup>		
	Към влажен бетон след 28 дни	2.2 N/mm <sup>2</sup>		
	Към стомана(без грунд) след 7 дни	$\geq 7.0$ N/mm <sup>2</sup>		
	(EN 1542) (EN 13578) (EN 12188)			
<b>Способност за преместване на пукнатини</b>	Преместване на статични пукнатини			
	При +23 °C	> 0.5 mm (клас A3)	(EN 1062-7)	
	При +70 °C	> 0.25 mm (клас A2)		
	При -10 °C	> 0.25 mm (клас A2)		
	Преместване на динамични пукнатини			
	При +23 °C	клас B3.1	(EN 1062-7)	
При -10 °C	клас B2			
<b>Реакция на огън</b>	Клас B <sub>fl</sub> -s1		(EN 13501-1)	
<b>Химична устойчивост</b>	Моля, вижте подробната таблица за химическа устойчивост (предоставя се при поискване).			
<b>Устойчивост на "замразяване - размразяване" с потапяне в размразяващи соли</b>	Сцепление с бетон след циклично изпитване чрез потапяне в разтвор на антиобледенителни соли и циклично изпитване "гръмотевица - дъжд"	2.7 N/mm <sup>2</sup>		
	(EN 13687-1 и EN 13687-2)			
<b>Температурна устойчивост</b>	Експлоатационна температура (сухо)	от -20 °C до +80 °C		
	Експлоатационна температура (мокро)	до +60 °C		
<b>Поведение след изкуствено стареене</b>	След 2000 часа	Без образуване на балони, напукване или деламиниране; промяна на цвета	(EN 1062-11)	
<b>Пропускливост на водни пари</b>	Клас II ( $S_D = 41.5$ m)		(EN ISO 7783)	
<b>Капилярна абсорбция</b>	0.0005 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0.5</sup>		(EN 1062-3)	
<b>Проникване на вода под налягане</b>	Устойчивост на положително водно налягане	5 бара	(EN 12390-8)	

Проникване на вода при отрицателно налягане	Устойчивост на отрицателно водно налягане (UNI 8298-8)	2.5 бара
Пропускливост на въглероден диоксид	$S_D = 533 \text{ m}$	(EN 1062-6)
Водоустойчивост	Устойчивост на осмотично налягане (с грундове Sikagard® P 770 и Sikagard®-385 EpoCem®)	Без загуба на сцепление и без образуване на балончета

## ИНФОРМАЦИЯ ЗА УПОТРЕБА

Съотношение на смесване	Компонент А : компонент В (по маса)	1 : 2.33
	Компонент А : компонент В (по обем)	1 : 2.58
Обърнете внимание, че компонент В е по-голямата част от сместа!		
Разход	<p>Разходът на Sikagard® М 790 при ръчно нанасяне е <math>\sim 0.4 \text{ kg/m}^2</math> за слой. Необходими са минимум два слоя, в зависимост от състоянието и порьозността на основата и желаната дебелина на покритието. Нанасяне в два слоя с общ разход от <math>\sim 0.8 \text{ kg/m}^2</math> ще осигури дебелина на сухия филм от <math>\sim 0.7 - 0.8 \text{ mm}</math>. В химически агресивни среди (напр. при промишлени ПСОВ) и/или в тежки условия на абразия се препоръчва дебелина на сухия филм от 1.0 - 1.1 mm. Поради това продукта трябва да се нанесе на два или три слоя с минимален разход от 1.0 – 1.2 <math>\text{kg/m}^2</math>.</p> <p>Нанасяне с дебелина до 1 mm може да се извърши на един слой с подходящо оборудване за пръскане, Посоченият разход е теоретичен и мож да варира в зависимост от абсорбиращата способност и грапавостта на основата. За да се определи точния разход е необходимо е да се извършат представителни обектови изпитвания.</p>	
Околна температура на въздуха	От +5 °C до +35 °C	
Относителна влажност на въздуха	Без специални ограничения, но по повърхността не трябва да се образува конденз.	
Точка на оросяване	Температурата на контактните повърхности трябва да бъде поне с 3 °C над точката на оросяване на околната среда.	
Температура на основата	От +5 °C до +35 °C	
Време на запазване на обработваемостта	При +10 °C	~25 минути
	При +20 °C	~20 минути
	При +30 °C	~15 минути
Време на изчакване за нанасяне на следващ слой	При +5 °C	~24 часа
	При +20 °C	~8 часа
	При +30 °C	~4 часа
Нанесен, готов за употреба продукт	Излагане на водно налягане при +20 °C след	24 часа
	Пълно втвърдяване при +20 °C след	7 дни

## ИНФОРМАЦИЯ ЗА СИСТЕМАТА

Системи	Sikagard® М 790 е мембраната/крайното покритие на системата Sikagard®-7000 CR.
---------	--

Sikagard®-7000 CR се състои от два компонента: грунд Sikagard® P 770 и мембрана Sikagard® M 790, като и двата продукта са базирани на нашата иновативна технология Xolutesc®.

Двата цвята на Sikagard® M 790 – червен и сив – позволяват безопасно нанасяне дори в условия на лоша видимост.

## БАЗА ДАННИ ЗА ПРОДУКТА

Цялата информация, посочена в този Лист с технически данни, се основава на лабораторни изпитвания. Реално измерените стойности могат да се различават от посочените, поради обстоятелства извън нашия контрол.

## ВАЖНИ СЪОБРАЖЕНИЯ

- Само за професионална употреба!
- Не нанасяйте при температури под +5 °C и над +35 °C.
- Не разреждайте Sikagard® M 790 с никакви разтворители, не добавяйте пясък или други компоненти.
- Осигурете нанасяне в непрекъснат слой, като избягвайте дупки или повърхностни дефекти, които могат да улеснят проникването на химикали в основата.
- Под въздействието на UV-лъчи втвърдената мембрана може да пожълте и да загуби блясък, като това не оказва влияние върху химическата устойчивост и механичните показатели на материала.
- **Внимание:** неизползваните остатъци от смесен материал могат да доведат до силно нагряване в кофата. Изразходвайте материала напълно!
- По-ниските температури могат да доведат до повишаване на вискозитета и на двата компонента на Sikagard® M 790. Това явление не влияе върху свойствата или обработваемостта на продукта. Материалът може да се смесва по обичайния начин.

## ЕКОЛОГИЯ, ЗДРАВЕ И ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Преди употребата на който и да е продукт, потребителят е длъжен да се запознае с най-новата информация от съответния Информационен лист за безопасност (MSDS). За информация и съвети относно безопасното транспортиране, съхранение и отвеждане на химическите продукти, моля обърнете се към информационния лист за безопасност, който съдържа физични, екологични, токсикологични и други свързани с безопасността данни.

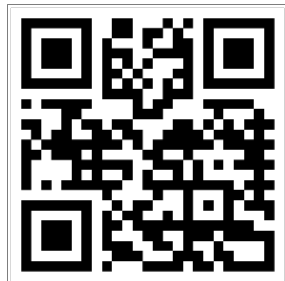
### Регламент (ЕО) № 1907/2006 (REACH) - Задължително обучение

От 24 август 2023 г. се изисква подходящо обучение преди промишлена или професионална употреба на този продукт. За повече информация и линк към обучението посетете

[www.sika.com/pu-training](http://www.sika.com/pu-training)

### Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) - Mandatory training

As from 24 August 2023 adequate training is required before industrial or professional use of this product. For more information and a link to the training visit [www.sika.com/pu-training](http://www.sika.com/pu-training).



## ИНСТРУКЦИИ ЗА НАНАСЯНЕ

### ПОДГОТОВКА НА ОСНОВАТА

#### Бетонни и минерални основи

Върху Бетон и минерални основи се изисква грундиране преди нанасяне на Sikagard® M 790.

Грундирането на основата ще подобри сцеплението и ще предотврати появата на дупчици или балончета във втвърденото покритие. Препоръчителният грунд за Sikagard® M 790 е Sikagard® P 770.

**Инструкции за грундиране:** Подготвената основа трябва да е видимо суха - няма ограничение за остатъчната влажност. Температурата на основата трябва да бъде мин. +5 °C и макс. +35 °C. Температурата на контактните повърхности трябва да бъде поне с 3 °C над точката на оросяване на околната среда.

Sikagard® P 770 може да се нанася с валик на един слой, с разход 0.25 - 0.4 kg/m<sup>2</sup>. Изчакайте поне 5 часа (при +20 °C), преди да нанесете Sikagard® M 790. Препоръчваме нанасянето на крайното покритие да бъде в рамките на 48 часа след нанасянето на грунда. Ако това време е надвишено, моля, свържете се с Техническия отдел на Sika.

За повече информация, вижте Листа с технически данни на Sikagard® P 770.

#### Стомана

Преди нанасяне на Sikagard® M 790, стоманените повърхности трябва да бъдат пясъкоструйно обработени до степен SA 2½. Върху стоманени повърхности грунд не е необходим.

Температурата на основата трябва да бъде мин. +5 °C и макс. +35 °C. Температурата на контактните повърхности трябва да бъде поне с 3 °C над точката на оросяване на околната среда.

## СМЕСВАНЕ

Sikagard® M 790 се доставя в предварително дозирани в правилното съотношение на смесване опаковки.

Отворете двата компонента на продукта и ги разбъркайте поотделно за кратко с електрическа бъркалка при ниска скорост (макс. 400 об./мин.), до получаване на хомогенна консистенция.

Изсипете цялото количество от компонент А в кофата с компонент В и разбъркайте с електрическа бъркалка при ниска скорост (макс. 400 об./мин.) в продължение на 90 секунди. Остържете стените и дъното на контейнера няколко пъти, за да осигурите пълно смесване. Дръжте лопатките на смесителния крайник потопени в покритието, за да избегнете образуването на въздушни мехурчета.

Не смесвайте опаковките на части и не разбърквайте на ръка!

**Внимание:** неизползаните остатъци от смесен материал могат да доведат до силно нагряване в кофата. Винаги изразходвайте напълно смесения материал!

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Sikagard® M 790 може да се нанася с четка или валик. Винаги се препоръчва нанасянето да се извърши в минимум два слоя.

За пръскане на Sikagard® M 790, вижте Ръководството за нанасяне на Sikagard®-7000 CR.

Времето за втвърдяване на материала се влияе от температурата на околната среда, материала и основата. При ниски температури химичните реакции се забавят; като това удължава времето за работа, отвореното време и времето за втвърдяване. Високите температури ускоряват химичните реакции, като по този начин времето за работа, отвореното време и времето за втвърдяване съответно се редуцират. За пълно втвърдяване, температурата на материала, основата и температурата по време на нанасяне не трябва да пада под минималната. Температурата на контактните повърхности трябва да бъде поне с 3 °C над точката на оросяване на околната среда.

Минималното време на изчакване преди нанасяне на втори слой е 8 часа (една нощ) при температура на околната среда и основата от +20 °C. Препоръчваме нанасянето на следващия слой да се извърши в рамките на 48 часа. Ако това време е превишено, моля, свържете се с Техническия отдел на Sika.

### Сика България ЕООД

бул. Ботевградско шосе 247

1517 София

Телефон: +359 2 942 4590

Факс: +359 2 942 4591

www.sika.bg



### Лист с технически данни

Sikagard® M 790

Октомври 2025, Редакция 07.01

02030300000002026

## ПОЧИСТВАНЕ НА ОБОРУДВАНЕТО

Инструменти и използвано оборудване могат да бъдат почистени препарати на базата на разтворители, преди изсъхване на материала. След втвърдяване, материалът може да се отстрани само механично.

## МЕСТНИ ОГРАНИЧЕНИЯ

Моля, имайте предвид, че в резултат на специфични местни разпоредби експлоатационните показатели на този продукт може да се различават в различни страни. За точно описание на областта на приложение, моля, консултирайте се с местното издание на Листа с технически данни.

## ПРАВНА ИНФОРМАЦИЯ

Информацията и по-специално препоръките за приложение и използване на продуктите на Сика, са предоставени добронамерено и се основават на текущите ни познания и опит при правилно съхранение, боравене и използване в нормални условия в съответствие с нашите препоръки. На практика разликите в материалите, основите и действителните условия на обекта са такива, че не може да се гарантира пригодността за определена цел, нито да възникнат законови задължения, както от настоящата информация, така и от предоставени писмени препоръки или други съвети. Потребителят е длъжен да провери пригодността на продукта към поставените изисквания и цели. Сика запазва правото си да променя характеристиките на своите продукти. Правата на собственост на трети страни трябва да бъдат спазвани. Всички поръчки се приемат съгласно нашите текущи условия на продажба и доставка. Потребителите са длъжни винаги да правят справка с последното издание на местния Лист с технически данни за съответния продукт, копия от който се предоставят по заявка. В зависимост от местните закони и наредби е възможно е да се наложи адаптиране на представения по-горе отказ от отговорност. Всяка промяна може да бъде реализирана само с разрешение на Корпоративния юридически отдел на Сика в Баар.

SikagardM790-bg-BG-(10-2025)-7-1.pdf

