BUILDING TRUST

PRODUKTDATENBLATT

Sikagard® M 790

(ehemals MSeal M 790)

2-komponentige Beschichtung auf Xolutec®-Technologie zur Abdichtung von Betonoberflächen

CE

PRODUKTBESCHREIBUNG

2-komponentiges, elastisches Abdichtungsmembran auf Xolutec®-Technologie mit hoher chemischer und mechanischer Beständigkeit.
Bestandteil des Sikagard® 7000 CR Systems.

ANWENDUNG

- Geeignet zur Abdichtung mit hohen chemischen Beständigkeiten, z. B. Kläranlagen (im Zu- wie Abflussbereich), Abwasserlagertanks und andere Abwasserrückhalteanlagen, Abwasserleitungen und Kanalschächte, Stahl- und Betonrohre, JGS- und Biogasanlagen, sonstige Bereiche mit hoher chemischer Belastung
- Geeignet für horizontale und vertikale Untergründe
- Geeignet für befahrene Bereiche (mit Luftbereifung, Vollgummi- oder Vulkollan-Rädern)
- Geeignet für Beton-, Zementmörtel- oder Stahluntergründe
- Geeignet zum Schutz von Stahlbeton vor Karbonatisierung oder chloridinduzierter Korrosion sowie zum Schutz vor chemischen Angriffen
- Soll nur von erfahrenen Fachleuten verwendet werden

VORTEILE

- Leichte manuelle Verarbeitung mittels Rolle oder Traufel
- Schnelle und effiziente maschinelle Verarbeitung mit ausgewählten 2K-Spritzmaschinen
- Kontinuierliche, fugenlose Membran
- Hohe und breite chemische Beständigkeit, auch gegen dauerhaft hohe Konzentrationen von biogener Schwefelsäure
- Wasserdicht und beständig gegen stehendes Wasser
- Methandicht
- Elastisch, flexibel und rissüberbrückend
- Feuchteunempfindlich: kann im System Sikagard®-7000 CR auf Untergründen mit hoher Restfeuchte aufgebracht werden
- Exzellente mechanische Eigenschaften (Dehnung, Zug- und Reissfestigkeit, Abrieb) gewährleisten dauerhaften Schutz und Beständigkeit ohne Versprödung
- Ausgezeichnetes Haftvermögen auf verschiedenen Untergründen (Beton, Stahl etc.)
- Schützt Beton vor Karbonatisierung und Korrosion des Bewehrungsstahls
- Sehr hohe Diffusionswiderstand gegenüber Wasser und Kohlendioxid
- Hervorragende Frost-Taubeständigkeit
- Duroplast, wird bei höheren Temperaturen nicht weich
- Lösemittelfrei

PRÜFZEUGNISSE

- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach EN 1504-2: Oberflächenschutzprodukt - Beschichtung
- DIBt - Deutsches Institut für Bautechnik, Berli (DE): Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung als Beschichtungssystem auf Beton zur Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen - Prüfbericht Nr. Z-59.17-458
- Fachlaboratorium für Permeationsprüfung, Wiesbaden (DE): Bestimmung der Methandurchlässigkeit nach ISO 15105-1 - Auftrags-Nr. BASF2000I
- Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT, Oberhausen (DE): Langzeittest zum Nachweis der Beständigkeit gegen biogene Schwefelsäure - Prüfbericht Nr. 20220927A
- IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur gGmbH, Gelsenkirchen (DE): Prüfung der Haftzugfestigkeit und Blasenbildung bei rückseitiger Durchfeuchtung - Prüfbericht Nr. P06795

PRODUKTINFORMATIONEN

Lieferform

Fertigmischungen

Komp. A:	1.5 kg	3.0 kg	9.0 kg
Komp. B:	3.5 kg	7.0 kg	21.0 kg
Komp. A + B:	5.0 kg	10.0 kg	30.0 kg

Haltbarkeit

Im ungeöffneten Originalgebinde: 12 Monate ab Produktionsdatum

Lagerbedingungen

Lagertemperatur zwischen +10 °C und +25 °C. Trocken lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung und Frost schützen.
Angebrochene Gebinde so schnell wie möglich aufbrauchen.

Aussehen/Farbton

Komp. A:	Grau oder rot, flüssig
Komp. B:	Gelblich, flüssig

Dichte

Komp. A:	~ 1.27 kg/l	(EN ISO 2811-1)
Komp. B:	~ 1.15 kg/l	
Komp. A + B:	~ 1.20 kg/l	

Viskosität

Komp. A:	~ 1000 mPas	(EN ISO 3219)
Komp. B:	~ 2500 mPas	
Komp. A + B:	~ 2800 mPas	

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Shore D Härte

~ 80 (7 Tage)

Abriebfestigkeit

Abrieb nach Taber:	194 mg	(EN ISO 5470-1)
BCA-Abrieb:	Klasse AR 0.5: < 10 µm	(EN 13894-2)

Gleitreibung (Stuttgarter Gerät)

20.000 Zyklen trocken:	Kein Abrieb
20.000 Zyklen nass:	Kein Abrieb

Widerstand gegen stossartige Belastung

~ 24.5 Nm (Klasse III, > 20) (EN ISO 6272-2)

Zugfestigkeit

> 20 N/mm² (EN ISO 527-1/-2)

Rissüberbrückung

Statische Rissüberbrückung

Klasse A3:	> 0.50 mm (+23 °C)	(EN 1062-7)
Klasse A2:	> 0.25 mm (+70 °C,Trocken-härtung)	
Klasse A2:	> 0.25 mm (-10 °C)	

Dynamische Rissüberbrückung

Klasse B3.1	(+23 °C)	(EN 1062-7)
Klasse B2	(-10 °C)	

Haftzugfestigkeit

Beton (trocken):	> 2.9 N/mm² (28 Tage)	(EN 1542)
Beton (nass):	> 2.2 N/mm² (28 Tage)	(EN 13578)
Stahl (ohne Grundierung):	> 7.0 N/mm²	(EN 12188)

Beton bei rückwärtiger Durchfeuchtung (keine Blasenbildung bei allen)

	56 Tage, +8 °C	56 Tage, +23 °C
Sikagard® P 770:	> 2.9 N/mm²	> 3.4 N/mm²

Thermische Beständigkeit

Trocken:	Min. -20 °C, max. +80 °C
Nass:	Bis +60 °C

Kapillare Wasseraufnahme

0.0005 kg/(m² × h$^{0.5}$) (EN 1062-3)

Wassereindringtiefe unter Druck	~ 5 bar		(EN 12390-8)
Wassereindringtiefe unter negativem Druck	~ 2.5 bar		(UNI 8298-8)
Wasserdampfdurchlässigkeit	Klasse III	(s_d = 126 m)	(EN ISO 7783)
CO2 Durchlässigkeit	s_d:	~ 206 m	(EN 1062-6)
Chemische Beständigkeit	Beständig gegen viele Chemikalien. Bitte Technischen Verkaufsberater der Sika Schweiz AG kontaktieren.		
Frost-Tau-Widerstand	Haftvermögen nach Frost-Tau-Wechsellagerung:	2.7 N/mm²	(EN 13687-1)
Brandverhalten	Klasse E		(EN 13501-1)

SYSTEMINFORMATIONEN

System

Sikagard® M 790 ist die Membran/Oberflächenbeschichtung des Sikagard®-7000 CR-Systems.

Systemaufbau

Sikagard®-7000 CR besteht aus:

Grundierung:	Sikagard® P 770
Membran:	Sikagard® M 790 in grau oder rot

ANWENDUNGSINFORMATIONEN

Mischverhältnis

Komp. A : B:	1 : 2.33 (Gew.-Teile)
Komp. A : B:	1 : 2.6 (Vol.-Teile)

Verbrauch

0.4 – 0.5 kg/m² pro Arbeitsgang

Es sind min. 2 Schichten Sikagard® M 790 aufzubringen, um die notwendige Sichtstärke für gute Beständigkeit zu gewährleisten. In chemisch sehr hoch beanspruchter und abrasiver Umgebung wird eine 3. Schicht empfohlen, entsprechend einem Gesamtverbrauch von ca. 1.2 kg/m².

Bei der Verarbeitung mit Spritzgeräten kann eine Schichtdicke von bis zu 1 mm in einem Arbeitsgang aufgebracht werden. Der Verbrauch muss min. 0.8 kg/m² betragen und sollte 1.2 kg/m² nicht überschreiten.

Dies sind theoretische Werte und beinhalten keine Zugaben für Oberflächenporosität, Oberflächenrauigkeit, Niveauunterschiede und Restmaterial im Gebinde etc.

Zur genauen Bestimmung der Verbräuche für die objektspezifischen Bedingungen, wird das Anlagen von Musterflächen empfohlen.

Lufttemperatur

Min. +5 °C, max. +35 °C

Relative Luftfeuchtigkeit

Max. 100 %

Taupunkt

Keine Kondensation!
Die Untergrundtemperatur während der Applikation und Aushärtung muss min. 3 °C über dem Taupunkt liegen.

Untergrundtemperatur

Min. +5 °C, max. +35 °C

Topfzeit

Temperatur	Zeit
+10 °C	~ 25 Minuten
+20 °C	~ 20 Minuten
+30 °C	~ 15 Minuten

Wartezeit zwischen den Arbeitsgängen	Temperatur	Zeit
	+10 °C	~ 24 Stunden
	+20 °C	~ 8 Stunden
	+30 °C	~ 4 Stunden

Wartezeit bis zur Nutzung	Mit Wasser belastbar:	24 Stunden (+20 °C)
	Vollständig ausgehärtet:	7 Tage (+20 °C)

MESSWERTE

Alle in diesem Produktdatenblatt angegebenen technischen Daten basieren auf Laborversuchen. Aktuelle Messdaten können durch Umstände abweichen, die ausserhalb unseres Einflussbereiches liegen.

WEITERE HINWEISE

Keine Lösemittel oder andere Komponenten zu Sikagard® M 790 hinzugeben.

Für weitere Anwendungsbereichen bitte Technischen Verkaufsberater der Sika Schweiz AG kontaktieren.

Beim Auftragen des Materials ist eine kontinuierliche Beschichtung ohne Pinholes oder anderen Oberflächendefekte sicherzustellen, da diese das Eindringen von Chemikalien in den Untergrund ermöglichen könnten.

Bei intensiver UV-Belastung (z. B. im frei bewitterten Bereich) kann die ausgehärtete Membran sichtbar vergilben. Sie kann auch ein farbiges Abkreiden aufweisen. Beides hat keinerlei negativen Einfluss auf die chemischen und mechanischen Eigenschaften des Produktes.

Tiefe Temperaturen können zur Viskositätserhöhung beider Komponenten führen. Dies ist kein Produktmangel, das Material lässt sich normal anmischen und verarbeiten. Auch die Produkteigenschaften im ausgehärteten Zustand werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Xolutec® ist das Ergebnis der Forschungsarbeit zur Weiterentwicklung von PU- und PUA-Materialien mit dem Ziel, die Probleme von Beton und Stahl in anspruchsvollen Umgebungen zu lösen.

Xolutec® kombiniert auf einzigartige Weise komplementäre Chemie. Die Optimierung der Wechselwirkungen zwischen hochvernetzten Harzmolekülen und separat ausgehärteten, anorganischen Elementen schafft ein hochdichtes, organisch-anorganisches Material mit herausragenden Eigenschaften. Diese Art der Vernetzung ermöglicht eine Weiterentwicklung verschiedener Materialeigenschaften und ermöglicht eine Vielzahl von Lösungen mit erhöhter Haltbarkeit.

ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

Der Anwender muss die neuesten Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen, bevor er Produkte verwendet. Das SDB enthält Informationen und Ratschläge zur sicheren Handhabung, Lagerung und Entsorgung chemischer Produkte sowie physikalische, ökologische, toxikologische und andere sicherheitsrelevante Daten.

VERARBEITUNGSANWEISUNG

UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Beton
Auf mineralischen Untergründen muss Sikagard® P 770 als Primer verwendet werden.

Der Untergrund muss sichtbar trocken sein. Es gibt keine Anforderung an den Restfeuchtegehalt des Untergrunds.

Sikagard® P 770 wird manuell oder maschinell (mit Roller oder Pinsel) aufgetragen.

Am Boden erfolgt der Ausgleich mit einer Kratzspachtelung auf Basis Sikagard® P 770 unter Zugabe von Sika® Stellmittel T.

Alle zu grundierenden Flächen müssen porenfrei abgespachtelt sein.

Weitere Details sind dem Produktdatenblatt von Sikagard® P 770 zu entnehmen.

Die Wartezeit vor dem Auftrag von Sikagard® M 790 beträgt min. 5 Stunden bei +20 °C.

Eisen, Stahl
Den Untergrund sandstrahlen bis eine Güte SA 2½ gemäss EN ISO 12944-4 erreicht ist.

Auf dieser Oberfläche kann dann direkt mit Sikagard® M 790 beschichtet werden. Es ist kein Primer notwendig.

UNTERGRUNDBESCHAFFENHEIT/VORBEHANDLUNG

Der Untergrund muss fest und tragfähig sein.

Die Oberfläche muss sauber, trocken und frei von jeglicher Verunreinigung, z. B. Schmutz, Zementhaut, Schimmel, Öl, Fett, Gummiabrieb, Altbeschichtungen, Oberflächenbehandlungsmitteln usw., sein.

MISCHEN

Komp. A zu Komp. B geben und für 2 Minuten mischen bis eine homogene Masse vorliegt. Die Einführung von Luft durch zu langes Mischen muss vermieden werden. Das Material nicht durch Übermischen erwärmen!

Als Mischwerkzeuge werden ein- und zweiarmige Korbrührer (300 - 400 U/Min.) empfohlen.

Achtung: Grössere Restmengen von angemischtem Material vermeiden bzw. verbrauchen, da es ansonsten im Mischbehälter zu einer starken Reaktionswärmeentwicklung kommt.

APPLIKATION

Mit Rolle, Traufel oder geeigneter 2K-Spritzmaschine (z. B. Graco XM 50/70) auftragen.

Bei manueller Verarbeitung sind immer min. 2 Schichten Sikagard® M 790 mit jeweils ca. 0.4 kg/m² aufzutragen. Vor dem Auftrag der 2. Schicht ist eine Wartezeit von min. 8 Stunden und max. 48 Stunden (+20 °C) einzuhalten.

Neben der Umgebungstemperatur ist für die Verarbeitung von Reaktionsharzen die Untergrundtemperatur von entscheidender Bedeutung. Bei niedrigen Temperaturen verzögern sich grundsätzlich die chemischen Reaktionen, damit verlängern sich die Verarbeitungs-, Überarbeitungs- und Begehbarkeitszeiten. Gleichzeitig erhöht sich, infolge zunehmender Viskosität, gegebenenfalls der Verbrauch pro Flächeneinheit. Bei hohen Temperaturen werden die chemischen Reaktionen beschleunigt, so dass sich die erwähnten Zeiten entsprechend verkürzen. Für die vollständige Aushärtung von Sikagard® M 790 darf die mittlere Temperatur des Untergrundes die unterste Verarbeitungs- bzw. Objekttemperatur nicht unterschreiten. Die Untergrundtemperatur während der Applikation und Aushärtung muss min. 3 °C über dem Taupunkt liegen.

Gewebeeinlage zur Verbesserung der Rissüberbrückung
Ausserhalb geregelter Bereiche ist zur Verbesserung der Rissüberbrückung das Einlaminieren einer Glasgewebeeinlage möglich.

Hierzu wird in die 1. Auftragsschicht das Gewebe eingelegt und eingearbeitet (Schichtdicke: 0.4-0.5 mm; Verbrauch: ca. 0.45 kg/m²). Darüber werden zwei weitere Schichten aufgetragen (zusammen in einer Schichtdicke von 0.8 mm, Verbrauch für beide Aufträge zusammen ca. 0.8 kg/m²).

GERÄTEREINIGUNG

Arbeitsgeräte sofort nach Gebrauch mit lösemittelhaltigem Reiniger reinigen.

Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.

LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Daten für dieses Produkt aufgrund spezifischer nationaler Vorschriften von Land zu Land verschieden sein können. Die genauen Produktdaten entnehmen Sie bitte dem für das jeweilige Land gültigen Produktdatenblatt.

RECHTLICHE HINWEISE

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen unterschiedlichen Materialien und Untergründen sowie abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemässen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Produktedatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

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