

## PRODUKTOVÝ LIST

# Sikagard® M 790

(formerly MasterSeal® M 790)

Dvousložková vysoce chemicky odolná membrána na bázi Xolutec® pro ochranu betonových konstrukcí v náročných podmínkách.

### POPIS PRODUKTU

Sikagard® M 790 je dvousložková membrána na bázi technologie Xolutec®, která poskytuje vysokou chemickou a mechanickou odolnost.

Xolutec je inovativní a chytrý způsob kombinace vzájemně se doplňujících chemických látek. Při míchání materiálu na místě se vytváří příčně vázaná prolínající se síť (XPN), která zlepšuje celkové vlastnosti materiálu. Řízením hustoty zesíťování lze vlastnosti materiálu Xolutec upravovat v závislosti na požadovaných vlastnostech výrobku, což např. umožňuje formulovat materiály s různým stupněm houževnatosti a pružnosti. Xolutec má velmi nízký obsah těkavých organických složek (VOC), rychle a snadno se nanáší stříkáním i ručně v závislosti na požadavcích. Rychle tvrdne i při nízkých teplotách, čímž zkracuje dobu aplikace a umožňuje tak rychlý návrat do provozu a minimalizuje prostoj. Tato technologie není citlivá na vlhkost a snáší širokou škálu různých podmínek na staveništi, což výrazně rozšiřuje aplikační okno a snižuje možnost zpoždění a poruch. Dlouhé cykly údržby a nižší náklady na životní cyklus výrazně snižují celkové náklady na vlastnictví.

### POUŽITÍ

Sikagard® M 790 se používá ve všech ochranných aplikacích, kde je vyžadována vysoká chemická odolnost.

To zahrnuje:

- Čistírný odpadních vod na přítoku i odtoku.
- Kanalizační odpadní potrubí.
- Bioplynové stanice.
- Sekundární ochranu.

Sikagard® M 790 lze použít na:

- Vodorovné a svislé podklady.
- Vnitřní a vnější plochy, také s provozem na gumových kolech.
- Beton, cementovou maltu nebo ocelové podklady.

- Železobeton na ochranu proti karbonataci nebo korozi vyvolané chloridy a na ochranu proti chemickému napadení v sekundárních ochranných hrázích v chemickém a petrochemickém průmyslu.
- V případě potřeby dalších aplikací, které zde nejsou uvedeny, se obraťte na místního zástupce společnosti Sika.

### VLASTNOSTI / VÝHODY

- Snadná ruční aplikace válečkem nebo stěrkou
- Kontinuální membrána: monolitická - bez klínů, svarů a švů.
- Vynikající chemická odolnost - včetně vysokých koncentrací biogenní kyseliny sírové.
- Vodotěsné a odolné vůči stojaté vodě.
- Plně přílnavý k podkladu: lze aplikovat na širokou škálu podkladů s vhodným základním nátěrem.
- Odolný vůči vlhkosti: lze aplikovat na podklady s vysokou zbytkovou vlhkostí.
- Vysoká odolnost proti difúzi CO<sub>2</sub>: Chrání beton před korozi výztuže.
- Vysoká odolnost proti roztržení, oděru a nárazu: Vydrží provoz a použití v místech vystavených mechanickému poškození.
- Pevný - ale pružný a překlenující trhliny.
- Dlouhodobá odolnost a ochrana.
- Termoset: neměkne při vysokých teplotách.
- Odolnost proti povětrnostním vlivům: prokázána odolnost proti bouřkám a mrazu/rozmrazování, lze aplikovat ve venkovním prostředí bez dalšího vrchního nátěru.
- Neobsahuje rozpouštědla.
- Lze aplikovat stříkáním pomocí vybraných dvousložkových stříkacích strojů (podrobnosti vám poskytne náš technický servis).

### SCHVÁLENÍ / STANDARDY

- Certifikace CE podle normy EN 1504-2

- Dlouhodobá odolnost vůči korozi biogenní kyselinou sírovou (Fraunhoferův institut)
- Chemická odolnost podle EN 13529
- Pevnost spoje a tvorba puchýřů při vystavení zpětné vlhkosti podle pokynů pro opravy DAFStb.
- DIBt-Schválení pro použití do betonu v zařízeních na výrobu bioplynu, nádržích, zásobnících a pro ochranné prostory při skladování a plnění kejdy a siláže (JGS).

## INFORMACE O PRODUKTU

<b>Balení</b>	Sikagard® M 790 je dostupný v: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 kg sadách skládajících se z 1,5 kg části A a 3,5 kg části B</li> <li>▪ 10 kg sadách skládajících se z 3 kg části A a 7 kg části B</li> <li>▪ 30 kg sadách skládajících se z 9 kg části A a 21 kg části B</li> </ul>		
<b>Skladovatelnost</b>	12 měsíců v neotevřených kbelících při skladování za níže uvedených podmínek.		
<b>Podmínky skladování</b>	Sikagard® M 790 musí být skladován v neotevřených, originálních obalech v suchu při teplotách nejlépe mezi +10°C až + 25 °C. Chraňte před mrazem a trvale neskladujte při teplotě vyšší než +30 °C.		
<b>Barva</b>	Šedá a Červená		
<b>Vzhled / Barva</b>	Část A: šedá nebo červená kapalina Část B: nažloutlá kapalina		
<b>Objemová hmotnost</b>	Část A	Cca. 1.27 g/cm <sup>3</sup>	(EN ISO 2811-1)
	Část B	Cca. 1.15 g/cm <sup>3</sup>	
	Směs	Cca. 1.2 g/cm <sup>3</sup>	
<b>Viskozita</b>	Namíchaný výrobek	Cca. 2800 mPa	
	(EN ISO 3219)		

## TECHNICKÉ INFORMACE

<b>Tvrdość Shore D</b>	Po 7 dnech	80	
<b>Odolnost proti obrusu</b>	Taberova zkouška (úbytek hmotnosti)	194 mg	
	Zkouška BCA (úbytek tloušťky)	< 10 µm (= třída AR 0,5)	(EN 13894-2)
	Dynamické tření (zkouška pro provoz gumových kol) „Stuttgarter Gerät“	Posouzení	
	20 000 cyklů za sucha	Nedochází k oděru materiálu	
	20 000 cyklů za mokra	Nedochází k oděru materiálu	
<b>Odolnost vůči nárazu</b>	24.5 Nm (třída III)		
<b>Pevnost v tahu</b>	> 20 N/mm <sup>2</sup>		
<b>Schopnost překlenutí trhlin</b>	Statické přemostění trhlin		
	Při teplotě +23 °C	> 0.5 mm (třída A3)	(EN 1062-7)
	Při teplotě +70 °C (suché vytvrzování)	> 0.25 mm (třída A2)	
	Při teplotě -10 °C	> 0.25 mm (třída A2)	
	Dynamické přemostění trhlin		
	Při teplotě +23 °C	třída B3.1	(EN 1062-7)
	Při teplotě -10 °C	třída B2	

Tahová přídržnost	Suchý beton po 28 dnech	2.9 N/mm <sup>2</sup>
	Vlhký beton po 28 dnech	2.2 N/mm <sup>2</sup>
	ocel (bez základního nátěru) po 7 dnech	≥ 7.0 N/mm <sup>2</sup>
	(EN 1542) (EN 13578) (EN 12188)	
Teplotní odolnost	Servisní teplota (za sucha)	- 20°C až +80 °C
	Servisní teplota (za vlhka)	až +60 °C
Kapilární absorpce	0.0005 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>	(EN 1062-3)
Průnik vody při tlaku vody	Odolnost proti přetlaku vody	5 bar (EN 12390-8)
Průnik vody při negativním tlaku vody	Odolnost proti podtlaku vody	2.5 bar (UNI 8298-8)
Propustnost vodních par	Třída III (S <sub>D</sub> = 126 m)	(EN ISO 7783)
Propustnost pro CO <sub>2</sub>	S <sub>D</sub> = 206 m	EN 1062-6)
Chemická odolnost	Viz podrobné informace o chemické odolnosti (k dispozici na vyžádání).	
Voděodolnost	Odolnost vůči osmotickému tlaku (s přípravky Sikagard P 770 a Sikagard-385 Epocem jako nátěry)	Žádná ztráta přilnavosti a žádná tvorba bublin
Chování po urychleném stárnutí	po 2000 hodinách	Bez puchýřů, trhlin a odlupování; změna zbarvení (EN 1062-11)
Odolnost vůči zmrazovacím solím	Přilnavost k betonu po cyklickém namáčení odmrazovací soli a cyklickém namáčení bouřkovou sprchou	2.7 N/mm <sup>2</sup> (EN 13687-1 & EN 13687-2)
Reakce na oheň	Třída E	(EN 13501-1)

## SYSTÉMOVÉ INFORMACE

Systémy	Sikagard® M 790 je membrána/vrchní nátěr systému Sikagard®-7000 CR.
Skladba systému	Sikagard®-7000 CR se skládá ze dvou složek: základního nátěru Sikagard® P 770 a membrány Sikagard® M 790, které jsou založeny na naší inovativní technologii Xolutec®. Dvě barvy membrány Sikagard® M 790 - červená a šedá - umožňují bezpečnou aplikaci i v prostředí se zhoršenou viditelností.

## APLIKAČNÍ INFORMACE

Poměr míchání	Míchací poměr část A : část B (hmotnostně)	1 : 2.33
	Míchací poměr Část A : Část B (objemově)	1 : 2.58
	Vezměte prosím na vědomí, že větší částí směsi je část B	
Spotřeba	Spotřeba ručně nanášené vrstvy Sikagard® M 790 je přibližně 0,4 kg/m <sup>2</sup> na vrstvu. V závislosti na stavu a pórovitosti podkladu a požadované tloušťce vrstvy jsou nutné minimálně dvě vrstvy. Nanášení dvou vrstev s celkovou spotřebou přibližně 0,8 kg/m <sup>2</sup> zajistí tloušťku suchého filmu přibližně 0,7-0,8 mm. V prostředí s vysokou chemickou náročností (např. průmyslové čistírny odpadních vod) a/nebo v drsných, abrazivních podmínkách se do-	

poručuje tloušťka suchého filmu 1,0 - 1,1 mm. Proto je nutné použít minimální spotřebu 1,0 - 1,2 kg /m<sup>2</sup> ve dvou nebo třech vrstvách.

Se specifickým stříkacím zařízením lze v jedné vrstvě nanést až 1 mm tloušťky.

Spotřeba ručně nanášené vrstvy Sikagard® M 790 je přibližně 0,4 kg/m<sup>2</sup> na vrstvu. V závislosti na stavu a pórovitosti podkladu a požadované tloušťce vrstvy jsou nutné minimálně dvě vrstvy. Nanášení dvou vrstev s celkovou spotřebou přibližně 0,8 kg/m<sup>2</sup> zajistí tloušťku suchého filmu přibližně 0,7-0,8 mm. V prostředí s vysokou chemickou náročností (např. průmyslové čistírny odpadních vod) a/nebo v drsných, abrazivních podmínkách se doporučuje tloušťka suchého filmu 1,0 - 1,1 mm. Proto je nutné použít minimální spotřebu 1,0 - 1,2 kg /m<sup>2</sup> ve dvou nebo třech vrstvách.

Se specifickým stříkacím zařízením lze v jedné vrstvě nanést až 1 mm tloušťky.

Teplota vzduchu v okolí	+5°C až +35 °C	
Relativní vzdušná vlhkost	Není omezena, ale nedochází ke kondenzaci vody na povrchu.	
Rosný bod	Teplota kontaktních ploch musí být nejméně o 3 °C vyšší než teplota rosného bodu okolí.	
Teplota podkladu	+5°C až +35 °C	
Obsah vlhkosti v podkladu	Není omezen, ale povrch musí být viditelně suchý.	
Zpracovatelnost	Při teplotě +10 °C	Cca. 25 min
	Při teplotě +20 °C	Cca. 20 min
	Při teplotě +30 °C	Cca. 15 min
Čekací doba / přetíratelnost	Při teplotě +5 °C	Cca. 24 hodin
	Při teplotě +20 °C	Cca. 8 hodin
	Při teplotě +30 °C	Cca. 4 hodin
Materiál je schopen provozu	Vystavení tlaku vody při teplotě +20 °C po	24 hodin
	Plně vytvrzený při teplotě +20 °C po	7 dnech

## PLATNOST HODNOT

Veškeré technické údaje uvedené v tomto produktovém listu vycházejí z laboratorních zkoušek. Z důvodu okolností, jež nejsme schopni ovlivnit, mohou být skutečně naměřené hodnoty odlišné.

## OMEZENÍ

- Neaplikujte při teplotách nižších než +5 °C nebo vyšších než + 35 °C.
- Do směsi Sikagard® M 790 nepřidávejte žádná rozpouštědla, písek ani jiné složky.
- Nanášejte v souvislé vrstvě, aby se zabránilo vzniku děr nebo povrchových defektů, které by mohly usnadnit pronikání chemikálií do podkladu.
- Pod silným UV zářením může vytvrzená membrána zežloutnout a ztratit lesk; to však nemá žádný vliv na chemickou odolnost a mechanické vlastnosti materiálu.
- **Pozor:** Nespotřebované zbytky smíšeného materiálu mohou vést k silnému zahřívání kbelíku. Spotřebujte veškerý materiál úplně!
- Nižší teploty mohou způsobit, že obě složky Sikagard® M 790 budou viskóznější. Tento jev nemá vliv na vlastnosti nebo zpracovatelnost výrobku. Materiál

lze normálně míchat.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

### INSTRUKCE PRO APLIKACI

#### PŘÍPRAVA PODKLADU

Sikagard® M 790 musí být nanesen na podklad opatřený základním nátěrem

Základní nátěr zlepšuje přilnavost a zabrání vzniku děr nebo bublin ve vytvrzeném nátěru. Doporučený základní nátěr pro Sikagard® M 790 je Sikagard® P 770.

**Pokyny pro základní nátěr:** Připravený podklad by měl být viditelně suchý - zbytková vlhkost není omezena. Teplota podkladu musí být minimálně +5 °C a maximálně +35 °C. Teplota styčných ploch musí být minimálně o 3 °C vyšší než teplota rosného bodu okolí.

Sikagard® P 770 lze nanášet válečkem v jedné vrstvě a jeho spotřeba je přibližně 0,25 - 0,4 kg/m<sup>2</sup>. Před aplikací Sikagard® M 790 vyčkejte alespoň 5 hodin (při teplotě + 20 °C). Během následujících 48 hodin od na-

nesení základního nátěru doporučujeme provést jeho přelakování. Pokud je tato doba překročena, obraťte se na místního technického zástupce společnosti Sika.

## MÍCHÁNÍ

Sikagard® M 790 se dodává v pracovních sadách, které jsou předem zabaleny v přesném mísicím poměru. Otevřete obě části výrobku a krátce promíchejte jednotlivé složky mechanickou vrtačkou a pádlem při nízkých otáčkách (max. 400 ot./min.), abyste získali jednotnou konzistenci.

Poté přelijte celý obsah části A do nádoby s částí B a míchejte mechanickou vrtačkou a pádlem při nízkých otáčkách (max. 400 ot./min.) po dobu 90 sekund. Několikrát seškrábněte stěny a dno nádoby, abyste zajistili úplné promíchání. Udržujte lopatky míchadla ponořené v nátěru, aby se zabránilo vnášení vzduchových bublin.

Nemíchejte dílčí balení a nemíchejte ručně!

**Pozor:** nepoužité zbytky smíšeného materiálu mohou vést k silnému vývinu tepla v kbelíku. Vždy zcela spotřebujte veškerý namíchaný materiál.

## APLIKACE

Sikagard® M 790 lze nanášet štětcem nebo válečkem. Vždy se doporučuje nanášet minimálně ve dvou vrstvách.

Pro aplikaci přípravku Sikagard® M 790 stříkáním si přečtěte náš aplikační manuál pro přípravek Sikagard®-7000 CR.

Při nízkých teplotách se zpomalují chemické reakce; tím se prodlužuje životnost nádoby, otevřená doba a doba vytvrzování. Při vysokých teplotách se chemické reakce urychlují, čímž se odpovídajícím způsobem zkracuje životnost nádoby, doba otevření a doba vytvrzování. Pro úplné vytvrzení by teplota materiálu, podkladu a aplikace neměla klesnout pod minimum. Teplota kontaktních ploch musí být minimálně o 3 °C vyšší než teplota rosného bodu okolí.

Minimální čekací doba před nanesením druhé vrstvy je 8 hodin (přes noc) při teplotě okolí a podkladu +20 °C. Aplikaci dalšího nátěru doporučujeme dokončit do 48 hodin. Pokud je tato doba překročena, kontaktujte náš technický servis.

## ČIŠTĚNÍ NÁŘADÍ

Nářadí lze čistit čisticím prostředkem na bázi rozpouštědel ještě za mokra. Po vytvrzení lze materiál odstranit pouze mechanicky.

### Sika CZ, s.r.o.

Bystrcká 1132/36

CZ-624 00 Brno

tel: +420 546 422 464

sika@cz.sika.com

www.sika.cz



### Produktový list

Sikagard® M 790

Červen 2024, Verze 04.01

02030300000002026

## MÍSTNÍ OMEZENÍ

Upozorňujeme, že v důsledku specifických místních předpisů se deklarovaná data a doporučená použití tohoto produktu mohou v jednotlivých zemích lišit. Přesné údaje o produktu a jeho použití naleznete v místním produktovém listu.

## PRÁVNÍ DODATEK

Informace a zejména doporučení k aplikaci a použití výrobků společnosti Sika koncovými uživateli jsou poskytovány v dobré víře na základě stávajících znalostí a zkušeností společnosti Sika s těmito výrobky za předpokladu řádného skladování, nakládání a používání za běžných podmínek v souladu s doporučeními společnosti Sika. V praxi nelze vzhledem k rozdílům v materiálech, podkladech a ve skutečných podmínkách v daném místě dovozovat z těchto informací ani z písemných doporučení či jiného poskytnutého poradenství žádnou záruku za prodejnost či vhodnost k určitému účelu ani žádnou odpovědnost vyplývající z jakéhokoli právního vztahu. Uživatel výrobku musí předem vyzkoušet, zda je výrobek vhodný pro zamýšlené použití a účel. Společnost Sika si vyhrazuje právo změnit vlastnosti svých výrobků. Je nutné respektovat majetková práva třetích osob. Veškeré objednávky přijímáme v souladu s Obchodními a dodacími podmínkami v platném znění. Uživatelé jsou vždy povinni prostudovat si poslední verzi produktového listu k danému výrobku, jehož kopie zašleme na vyžádání nebo jsou k dispozici na [www.sika.cz](http://www.sika.cz).

SikagardM790-cs-(06-2024)-4-1.pdf

