

TEHNIČKI LIST PROIZVODA

Sikagard® M 790

(Ranije MSeal M 790)

Dvokomponentni premaz visoke kemijske otpornosti, premošćuje pukotine, na bazi Xolutec®-a za zaštitu betonskih struktura u teškim uvjetima

OPIS

Sikagard® M 790 je dvokomponentni premaz, premošćuje pukotine, na bazi Xolutec® - Tehnologije s visokom kemijskom i mehaničkom otpornosti.



Xolutec® je inovativno i pametno rješenje kombiniranja komplementarnih kemija. Kada se materijal miješa na gradilištu međusobnim povezivanjem formira se umrežena kombinacija (XPN) koja poboljšava ukupne karakteristike materijala. Kontroliranjem gustoće umrežavanja, svojstva Xolutec® mogu se podešavati zavisno od zahtijevanih svojstava, npr. to omogućava formulaciju proizvoda s varijabilnim stupnjem žilavosti i fleksibilnosti. Xolutec® ima vrlo nisku emisiju hlapivih organskih supstanci (VOC), ima brzu i jednostavnu ugradnju špricanjem ili ručno, zavisno od zahtjeva. Brzo otvrdnjava čak i pri niskim temperaturama, smanjujući vrijeme ugradnje čime se omogućava brzi povratak u pogon (smanjenje prekida radnog procesa). Ova tehnologija nije osjetljiva na vlagu i tolerira razne uvjete na gradilištu, čime se povećava opseg primjene i smanjuju potencijalne odgode radova, kao i pogreške. Duži ciklusi održavanja i manja cijena kroz životni vijek znatno smanjuju ukupne troškove.

NAMJENE

Sikagard® M 790 koristi se u svim primjenama zaštite gdje se zahtijeva visoka kemijska otpornost.

To uključuje:

- Postrojenja za obradu otpadnih voda i na ulaznim i na izlaznim područjima.
- Cjevovodi i šahtovi za otpadne vode.
- Bioplinska postrojenja.
- Sekundarne zaštitne barijere u kemijskoj i petrokemijskoj industriji.

Sikagard® M 790 može se ugrađivati na:

- Horizontalne i vertikalne podloge.
- Unutarnja i vanjska područja, također izložena prometu vozila s gumama.
- Betonske ili cementne podloge, kao i na čelične podloge (samo male površine (npr. ulazi cijevi ili instalacijski elementi u betonskim spremnicima).

Za primjenu u područjima koja nisu navedena molimo kontaktirati Sika Tehnički odjel.

SVOJSTVA / PREDNOSTI

- Jednostavna ugradnja valjkom ili četkom.
- Može se špricati prikladnom dvokomponentnom pumpom (za više informacija kontaktirati Sika Tehnički Odjel).
- Kontinuirana membrana: monolitna - bez preklopa, spojeva ili zavora.
- Odlična kemijska otpornost - uključivo visoke koncentracije biogene sumporne kiseline.
- Vodonepropusan i otporan na stajaću vodu.
- Potpuno slijepljen s podlogom: može se nanositi na širok spektar različitih podloga uz korištenje odgovarajućeg primera.
- Tolerancija na vlagu: U sustavu Sikagard®-7000 CR može se ugrađivati na podloge s visokom zaostalom vlagom.
- Visoka otpornost na difuziju ugljičnog dioksida: Štiti beton od karbonizacije.
- Odlična barijera protiv difuzije iona klorida: Štiti armirani beton od korozije armature.
- Vosioka otpornost na habanje, grebanje i udarce: Podnosi prometno opterećenje i može se koristiti na područjima izloženim mehaničkim opterećenjima.
- Žilav - ali fleksibilan, premošćuje pukotine.
- Dugotrajna trajnost i zaštita.
- Termostabilan - ne omekšava pri visokim temperaturama.
- Vodonepropusan - ispitana otpornost na grmljavinske pljuskove, smrzavanje/odmrzavanje može se ugrađivati u vanjskim uvjetima bez dodatnog završnog premaza.
- Ne sadrži otapala, niski VOC sadržaj (hlapivih organiskih supstanci).

ODOBRENJA / STANDARDI

- CE oznaka i Izjava o svojstvima prema EN 1504-2
- Otpornost Sikagard®-7000 CR na koroziju izazvanu biogenom sumpornom kiselinom, Fraunhofer, Test Report br. 20241010A
- Kemijska otpornost prema EN 13529
- Prionjivost i pojava mjehura kod izloženosti negativnoj (pozadinskoj) vlazi prema DAfStb Smjernicama za popravke
- DIBt-odobrenje za korištenje u bioplinskim postrojenjima, spremnicima, ukopanim silosima područjima za zadržavanje kod skladištenja i punjenja tekućeg gnojiva i silažu (JGS).
- Određivanje propusnosti metana (7000 CR Methan-durchlässigkeit, Fachlaboratorium für Permeationsprüfung Wiebaden)
- Reakcija na požar EN 13501-1, Sikagard® P 770 + Sikagard® M 790, GHENT, Test Report br. CR 24-0756-01

INFORMACIJE O PROIZVODU

Pakiranje	Sikagard® M 790 dostupan je u : ▪ 5 kg set (1.5 kg komponenta A + 3.5 kg komponenta B) (na upit - propisane minimalne količine za narudžbu) ▪ 30 kg set (9 kg komponenta A + 21 kg komponenta B)		
Boja	Siva i Crvena		
Izgled/Boja	komponenta A: siva ili crvena tekućina komponenta B: žućkasta tekućina		
Rok trajanja	12 mjeseci u neotvorenom originalnom pakiranju, uz poštivanje uvjeta skladištenja.		
Uvjeti skladištenja	Skladištiti u neoštećenom i neotvorenom originalnom pakiranju, na suhom, pri temperaturama od +10 - +25° C. Zaštititi od smrzavanja, bez trajnog skladištenja iznad +30 °C.		
Gustoća	komponenta A	~1.27 kg/l	(EN ISO 2811-1)
	komponenta B	~1.15 kg/l	
	Zamiješani proizvod	~1.2 kg/l	
Viskozitet	Zamiješani proizvod	~2800 mPas	(EN ISO 3219)

TEHNIČKE INFORMACIJE

Shore D tvrdoća	Nakon 7 dana	~80	(EN ISO 868)
Otpornost na habanje	Taber test (gubitak težine)	360 mg	(EN ISO 5470-1)
	BCA test (gubitak debljine)	< 50 µm (klasa AR 0,5)	(EN 13894-2)
	Dinamičko trenje (test za promet gu- mama) "Stuttgarter Gerät"	Procjena	
	20,000 ciklusa suho	nema habanja materijala	
	20,000 ciklusa mokro	nema habanja materijala	
Otpornost na udarce	10 Nm (klasa II)		(EN ISO 6272-1)
Vlačna čvrstoća	> 20 N/mm ²		
Vlačna čvrstoća prionjivosti	očvršli beton nakon 28d	2.9 N/mm ²	
	svježi beton nakon 28d	2.2 N/mm ²	
	čelik (bez Primera) nakon 7d	≥ 7.0 N/mm ²	
	(EN 1542) (EN 13578) (EN 12188)		
Sposobnost premoštenja pukotina	Premoštenje statičkih pukotina		
	pri +23 °C	> 0.5 mm (klasa A3)	(EN 1062-7)
	pri +70 °C (suho)	> 0.25 mm (klasa A2)	
	pri -10 °C	> 0.25 mm (klasa A2)	
	Premoštenje dinamičkih pukotina		
	pri +23 °C	klasa B3.1	(EN 1062-7)
	pri -10 °C	klasa B2	
Reakcija na požar	klasa B _{fl} -s1	(EN 13501-1)	
Kemijska otpornost	Pogledati Tablicu kemijske otpornosti (dostupna na zahtjev).		
Otpornost na mraz i sol	Prionjivost na beton nakon ciklusa uranjanja u soli za odleđivanje i cik- lusa grmljavinskih pljuskova	2.7 N/mm ²	
	(EN 13687-1 & EN 13687-2)		
Toplinska otpornost	Radna temperatura (suho)	-20 °C do +80 °C	
	Radna temperatura (mokro)	do +60 °C	
Ponašanje nakon podvrgavanja umjet- nom starenju	nakon 2000 h	bez mjehura, pucanja ili lju- štenja, promjena boje	(EN 1062-11)
Propusnost vodene pare	klasa II (S _D = 41.5 m)	(EN ISO 7783)	
Kapilarno upijanje	0.0005 kg/m ² ·h ^{0.5}		(EN 1062-3)
Prodor vode pod pritiskom	Otpornost na pozitivan tlak	5 bar	(EN 12390-8)
Prodor vode pod negativnim tlakom	Otpornost na negativan tlak	2.5 bar (UNI 8298-8)	
Propusnost za ugljični dioksid	S _D = 533 m	(EN 1062-6)	
Otpornost na vodu	Otpornost na osmozu (s Sikagard® P 770 ili Sikagard®-385 EpoCem® kao primerima)	bez gubitka prionjivosti, bez formira- nja mjehurića	

INFORMACIJE O PRIMJENI

Omjer miješanja	Omjer miješanja komponenta A :	1 : 2.33
	komponenta B (težinski)	
	Omjer miješanja komponenta A :	1 : 2.58
	komponenta B (volumno)	
Napomena: Komponenta B je veća komponenta u mješavini !		
Potrošnja	Potrošnja Sikagard® M 790 kod ručne ugradnje je približno 0.4 kg/m² po sloju. Nužno je nanijeti minimalno dva sloja, zavisno od uvjeta i poroznosti podloge, kao i zahtijevane debljine. Ugradnja u dva sloja uz ukupnu potrošnju od približno 0.8 kg/m² dati će debljinu suhog filma od cca. 0.7 – 0.8 mm. Kod kemijski visoko opterećenih uvjeta (npr. industrijska postrojenja za obradu otpadnih voda) i/ili grubih, habajućih uvjeta, preporučuje se debljina suhog filma od 1.0 - 1.1 mm. Zbog toga se mora ugraditi minimalno 1.0 - 1.2 kg /m² u dva ili tri sloja. Uz korištenje specifične opreme za prskanje, ugradnja u debljini do 1 mm može se napraviti u jednom sloju. Navedene potrošnje su teoretske, mogu varirati zbog upojnosti i hrapavosti podloge. Za točniji izračun potrošnje potrebno je napraviti probe na stvarnoj podlozi u stvarnim uvjetima.	
Temperatura zraka u prostoru	+5 °C do +35 °C	
Relativna vlažnost zraka	Nema ograničenja, ali bez kondenzirane stajaće vode na površini.	
Točka rosišta	Temperatura kontaktnih površina mora biti najmanje 3 °C iznad točke rosišta.	
Temperatura podloge	+5 °C do +35 °C	
Otvoreno vrijeme u kanti	pri +10 °C	~25 min
	pri +20 °C	~20 min
	pri +30 °C	~15 min
Vrijeme čekanja / premazivanja	pri +5 °C	~24 sata
	pri +20 °C	~8 sati
	pri +30 °C	~4 sata
Spremno za upotrebu	Izloženost pritisku vode pri +20 °C nakon	24 sata
	Potpuno suho pri +20 °C nakon	7 dana

INFORMACIJE O SUSTAVU

Sustavi	Sikagard® M 790 je završni sloj u Sikagard®-7000 CR sustavu.	
Struktura sustava	Sikagard®-7000 CR sastoji se od dvije komponente: primera Sikagard® P 770 i završnog sloja Sikagard® M 790, oba dva na bazi inovativne Xolutec® tehnologije. Dvije boje Sikagard® M 790 – crvena i siva – omogućavaju sigurnu aplikaciju čak i u uvjetima slabe vidljivosti.	

OSNOVA ZA PODATKE O PROIZVODU

Svi tehnički podaci navedeni u ovom tehničkom listu proizvoda temelje se na laboratorijskim testovima. Ak-tualni izmjereni podaci mogu odstupati uslijed okol-nosti izvan naše kontrole.

VAŽNE NAPOMENE

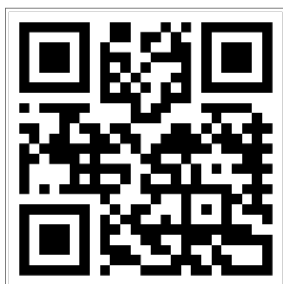
- **Samo za profesionalnu uporabu !**
- Ne ugrađivati na temperaturama ispod +5 °C ili iznad + 35 °C
- Ne dodavati otapala, pijesak ili druge dodatke u Sikagard® M 790.
- Osigurati ugradnju u kontinuiranom sloju izbjegavajući rupice, ili površinska oštećenja koja mogu omogućiti prodor kemikalija u podlogu.
- Kod izloženosti UV zračenju očvrsli premaz može lagano požutiti i izgubiti sjaj; međutim to je samo estetski nedostatak, bez ikakvog utjecaja na kemijsku otpornost i mehanička svojstva materijala.
- **Upozorenje:** neiskorišteni ostaci zamiješanog materijala mogu izazvati nagli razvoj visoke topline u kanti. Uvijek iskoristiti sav materijal.
- Niže temperature mogu uzrokovati da obje komponente Sikagard® M 790 postanu viskoznije. Ta pojava nema utjecaja na svojstva ili obradivost materijala. Materijal se može miješati normalno.

EKOLOGIJA, ZDRAVLJE I SIGURNOST

Za informacije i savjete o sigurnom rukovanju, skladištenju i uklanjanju kemijskih proizvoda korisnicima se preporučuje konzultirati najnoviji Sigurnosno-tehnički list proizvoda u kojem su sadržani fizikalni, ekološki, toksikološki i drugi podaci o sigurnosti.

Uredba (EC) Br. 1907/2006 (REACH) - Obavezno osposobljavanje

Od 24. Kolovoza 2023 prije industrijske i/ili profesionalne uporabe ovog proizvoda obavezno je odgovarajuće osposobljavanje. Za više informacija, te poveznicu za osposobljavanje posjetiti www.sika.com/pu-training.



INSTRUKCIJE O PRIMJENI

PRIPREMA PODLOGE

Beton i mineralne podloge

Na tim podlogama Sikagard® M 790 zahtijeva primer.

Primer će poboljšati prionjivost i spriječiti pojavu rupica ili mjehurića u očvrsлом sloju. Preporučeni primer je Sikagard® P 770.

Upute za nanošenje primera: Pripremljena podloga mora biti vizualno suha - nema ograničenja zaostale vlage. Temperatura podloge mora biti min. +5 °C i max. +35 °C. Temperatura kontaktnih podloga mora biti najmanje 3 °C iznad točke rosišta.

Sikagard® P 770 može se nanijeti valjkom u jednom sloju uz potrošnju od cca. 0.25 - 0.4 kg/m². Pričeakti najmanje 5 sati (pri + 20 °C) prije nanošenja Sikagard® M 790. Predlažemo premazivanje preko primera unutar 48 sati od njegove ugradnje. Nakon prolaska tog vremena molimo kontaktirati Sika Tehnički odjel.

Za više detalja proučiti Tehnički list Sikagard® P 770.

Čelik

Čelične površine potrebno je pjeskariti na SA 2½ prije ugradnje proizvoda. Na čeliku nije potreban primer za Sikagard® M 790.

Temperatura podloge mora biti min. +5 °C i max. +35 °C. Temperatura kontaktnih podloga mora biti najmanje 3 °C iznad točke rosišta.

MIJEŠANJE

Sikagard® M 790 se isporučuje u gotovim pripremljenim setovima u točnom omjeru miješanja.

Otvoriti komponente te lagano promiješati svaku komponentu zasebno mikserom pri niskom broju okretaja (max. 400 o/min) do postizanja jednolike konzistencije.

Izliti cijeli sadržaj komponente A u spremnik komponente B te miješati 90 sekundi mikserom pri niskom broju okretaja (max. 400 o/min). Sastrugati materijal sa stranica i dna spremnika nekoliko puta da se osigura kompletno miješanje. Držati mješač uronjen u smjesu kako bi se izbjeglo dodavanje mjehurića zraka u smjesu.

Ne miješati dijelove ambalaže i ne miješati ručno!

Upozorenje: neiskorišteni ostaci zamiješanog materijala mogu izazvati nagli razvoj visoke topline u kanti. Uvijek iskoristiti sav materijal.

PRIMJENA

Sikagard® M 790 se može ugrađivati četkom ili valjkom. Uvijek se preporučuje ugradnja u minimalno dva sloja.

Za špricanje pogledati priručnik - Application Manual Sikagard®-7000 CR.

Pri nižim temperaturama kemijska reakcija je sporija, što produžava otvoreno vrijeme u kanti, otvoreno vrijeme ugradnje i vrijeme sušenja. Više temperature ubrzavaju kemijsku reakciju, te su otvoreno vrijeme u kanti, otvoreno vrijeme ugradnje i vrijeme sušenja skraćeni u skladu s time. Za potpuno sušenje, materijal, podloga i temperatura ugradnje ne smiju pasti ispod minimuma. Temperatura kontaktnih površina mora biti najmanje 3 °C iznad točke rosišta.

Minimalno vrijeme čekanja prije ugradnje drugog sloja je 8 sati (preko noći) pri +20 °C temperature okoline i podloge. Preporučujemo završetak ugradnje slijedećeg sloja unutar 48 sati. nakon prolaska tog vremena molimo kontaktirati Sika Tehnički odjel.

ČIŠĆENJE ALATA

Sav alat i opremu oprati s čistačima na bazi otapala odmah nakon korištenja. Stvrdnuti materijal može se ukloniti jedino mehanički.

LOKALNA OGRANIČENJA

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa deklarirana svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konzultirajte lokalni Tehnički list proizvoda za točan opis područja primjene.

PRAVNE NAPOMENE

Podaci i, posebice, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika®proizvoda, dani su u dobroj vjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava Sika-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uvjetima. U naravi, razlike u materijalu, podlozi i stvarnim uvjetima primjene su takve da nema jamstva u odnosu na mogućnost prodaje ili pogodnosti proizvoda za određenu namjenu, niti ikakva odgovornost može nastati temeljem bilo kakvog zakonskog odnosa, temeljem zaključaka na osnovi ovih podataka ili bilo kakvih pismenih preporuka ili bilo kakvog drugog ponuđenog savjeta. Vlasnička prava trećih strana moraju se razmotriti. Sve narudžbe su prihvaćeni predmet za naše važeće uvjete prodaje i isporuke. Za traženi proizvod, korisnici trebaju koristiti naše posljednje izdanje tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.

Sika Croatia d.o.o.

Puškarićeva 77a
10250 Lučko
Tel.: 01 6594 240
Fax.: 01 6594 241
sika.croatia@hr.sika.com
www.sika-croatia.hr

Tehnički list proizvoda

Sikagard® M 790
Rujan 2025, Verzija 07.01
02030300000002026

SikagardM790-hr-HR-(09-2025)-7-1.pdf