

TEHNIČNI LIST

Sikagard® M 790

(prej MSeal M 790)

Dvokomponentna membrana, visoko odporna na kemikalije, za premoščanje razpok, na osnovi Xolutec® za zaščito betonskih konstrukcij v težkih pogojih.

OPIS IZDELKA

Sikagard® M 790 je dvokomponentna membrana za premoščanje razpok, ki temelji na tehnologiji Xolutec® in zagotavlja visoko kemijsko in mehansko odpornost. Xolutec je inovativen in pameten način združevanja komplementarnih kemij. Ko se material meša na mestu, nastane prepletena mreža (XPN), ki izboljša celotne lastnosti materiala. Z nadzorom gostote prepletanja je mogoče prilagoditi lastnosti Xolutec glede na zahtevano zmogljivost izdelka, npr. omogoča oblikovanje materialov z različnimi stopnjami trdote in prilagodljivosti. Xolutec ima zelo nizko vsebnost hlapnih organskih spojin (VOC), je hitro in enostavno nanašanje z brizganjem ali ročno aplikacijo, odvisno od potreb. Hitro se strdi tudi pri nizkih temperaturah, kar zmanjšuje čas nanosa, omogoča hitro vrnitev v uporabo in zmanjšuje izpad. Ta tehnologija ni občutljiva na vlago in prenaša široko paleto različnih pogojev na mestu, kar močno širi okno uporabe in zmanjšuje možnost zamud in napak. Dolgi vzdrževalni cikli in nižji stroški življenjskega cikla znatno zmanjšujejo skupne stroške lastništva.

UPORABA

Sikagard® M 790 se uporablja v vseh zaščitnih aplikacijah, kjer je potrebna visoka raven odpornosti na kemikalije.

To vključuje:

- Čistilne naprave za odpadne vode, tako na vstopnih kot izstopnih območjih.
- Kanalizacijske cevi.
- Bioplinske naprave.
- Sekundarne zaščitne pregrade.

Sikagard® M 790 se lahko nanaša na:

- Horizontalne in vertikalne podlage.
- Notranja in zunanja območja, tudi z gumijastim kolesnim prometom.

- Betonske, cementne malte ali jeklene podlage.
- Armirani beton za zaščito pred karbonizacijo ali korozijo zaradi kloridov ter za zaščito pred kemičnimi napadi v sekundarnih zaščitnih pregradah v kemični in petrokemični industriji.

Za vse druge aplikacije, ki niso navedene tukaj, se obrnite na lokalnega predstavnika Sika.

LASTNOSTI/PREDNOSTI

- Enostavna ročna aplikacija z valjčkom ali gladilko.
- Neprerežna membrana: monolitna – brez spojev, varov ali šivov.
- Odlična kemična odpornost – tudi pri visokih koncentracijah biogenega žveplovega dioksida.
- Vodoodporna in odporna na stoječo vodo.
- Popolnoma vezana na podlago: lahko se nanese na širok spekter podlag z ustreznim premazom.
- Odpornost na vlago: se lahko nanese na podlage z visoko preostalo vlago.
- Visoka odpornost na difuzijo ogljikovega dioksida: ščiti beton pred korozijo armature.
- Visoka odpornost proti trganju, obrabi in udarcem: vzdrži promet in uporabo na območjih, izpostavljenih mehanskim poškodbam.
- Trdno - vendar prilagodljivo in premošča razpoke.
- Dolgotrajna vzdržljivost in zaščita.
- Termoreaktiven: se ne zmehta pri visokih temperaturah.
- Vremensko odporen: dokazano odporen na nevihte in cikle zamrzovanja/odtajanja, se lahko nanese zunaj brez dodatnega vrhnjega premaza.
- Ne vsebuje topil.
- Lahko se nanaša z brizganjem z izbranimi dvokomponentnimi brizgalnimi napravami (za podrobnosti se obrnite na našo tehnično službo).

ODOBRITVE/STANDARDI

- CE certifikacija v skladu z EN 1504-2
- Dolgoročna odpornost proti koroziji zaradi biogenega žveplovega dioksida (Fraunhofer Institute)
- Kemijska odpornost v skladu z EN 13529
- Oprijem in mehurjenje ob izpostavljenosti obratni vlagi v skladu s smernicami za popravila DAfStb
- DIBt odobritev za uporabo v betonu v bioplinskih napravah, rezervoarjih, silosih za bunkerje in za območja za zadrževanje pri skladiščenju in polnjenju tekočega gnoja in silaže (JGS).

INFORMACIJE O IZDELKU

Embalaža	Sikagard® M 790 je na voljo v: <ul style="list-style-type: none">▪ 5 kg pakiranjih, ki vsebujejo 1,5 kg Komponente A in 3,5 kg Komponente B▪ 10 kg pakiranjih, ki vsebujejo 3 kg Komponente A in 7 kg Komponente B▪ 30 kg pakiranjih, ki vsebujejo 9 kg Komponente A in 21 kg Komponente B									
Rok uporabe	12 mesecev v neodprtih vedrih, če je shranjeno v spodaj navedenih pogojih skladiščenja.									
Pogoji za shranjevanje	Sikagard® M 790 mora biti shranjen v neodprtih, originalnih posodah v suhih pogojih pri temperaturah med 10 - 25° C, po možnosti zaščititi pred zmrzaljo in ne sme biti trajno shranjen pri temperaturah nad +30° C.									
Barva	Siva in rdeča									
Videz/barva	Komponenta A: siva ali rdeča tekočina Komponenta B: rumenkasta tekočina									
Gostota	<table><tr><td>Komponenta A</td><td><u>približno 1.27 g/cm³</u></td><td>(EN ISO 2811-1)</td></tr><tr><td>Komponenta B</td><td><u>približno 1.15 g/cm³</u></td><td></td></tr><tr><td>Mešanica</td><td><u>približno 1.2 g/cm³</u></td><td></td></tr></table>	Komponenta A	<u>približno 1.27 g/cm³</u>	(EN ISO 2811-1)	Komponenta B	<u>približno 1.15 g/cm³</u>		Mešanica	<u>približno 1.2 g/cm³</u>	
Komponenta A	<u>približno 1.27 g/cm³</u>	(EN ISO 2811-1)								
Komponenta B	<u>približno 1.15 g/cm³</u>									
Mešanica	<u>približno 1.2 g/cm³</u>									
Viskoznost	Priljubljen proizvod <u>približno 2800 mPas</u> (EN ISO 3219)									

TEHNIČNI PODATKI

Trdota po Shoru D	Po 7 dneh <u>80</u>															
Odpornost proti površinski obrabi	<table><tr><td>Taber test (izguba mase)</td><td><u>194 mg</u></td></tr><tr><td>BCA test (izguba debeline)</td><td><u>< 10 µm (= razred AR 0,5)</u></td><td>(EN 13894-2)</td></tr><tr><td>Dinamični trenje (test za promet z gumijastimi kolesi) "Stuttgarter Gerät"</td><td>Ocena</td></tr><tr><td>20.000 ciklov suho</td><td><u>brez obrabe materiala</u></td></tr><tr><td>20.000 ciklov mokro</td><td><u>brez obrabe materiala</u></td></tr></table>	Taber test (izguba mase)	<u>194 mg</u>	BCA test (izguba debeline)	<u>< 10 µm (= razred AR 0,5)</u>	(EN 13894-2)	Dinamični trenje (test za promet z gumijastimi kolesi) "Stuttgarter Gerät"	Ocena	20.000 ciklov suho	<u>brez obrabe materiala</u>	20.000 ciklov mokro	<u>brez obrabe materiala</u>				
Taber test (izguba mase)	<u>194 mg</u>															
BCA test (izguba debeline)	<u>< 10 µm (= razred AR 0,5)</u>	(EN 13894-2)														
Dinamični trenje (test za promet z gumijastimi kolesi) "Stuttgarter Gerät"	Ocena															
20.000 ciklov suho	<u>brez obrabe materiala</u>															
20.000 ciklov mokro	<u>brez obrabe materiala</u>															
Odpornost proti udarcem	24.5 Nm (razred III)															
Natezna trdnost	> 20 N/mm ²															
Zmožnost prekrivanja razpok	<table><tr><td>Statično premoščanje razpok</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pri +23 °C</td><td><u>> 0.5 mm (razred A3)</u></td><td>(EN 1062-7)</td></tr><tr><td>Pri +70 °C (suho strjevanje)</td><td><u>> 0.25 mm (razred A2)</u></td><td></td></tr><tr><td>Pri -10 °C</td><td><u>> 0.25 mm (razred A2)</u></td><td></td></tr><tr><td>Dinamično premoščanje razpok</td><td></td><td></td></tr></table>	Statično premoščanje razpok			Pri +23 °C	<u>> 0.5 mm (razred A3)</u>	(EN 1062-7)	Pri +70 °C (suho strjevanje)	<u>> 0.25 mm (razred A2)</u>		Pri -10 °C	<u>> 0.25 mm (razred A2)</u>		Dinamično premoščanje razpok		
Statično premoščanje razpok																
Pri +23 °C	<u>> 0.5 mm (razred A3)</u>	(EN 1062-7)														
Pri +70 °C (suho strjevanje)	<u>> 0.25 mm (razred A2)</u>															
Pri -10 °C	<u>> 0.25 mm (razred A2)</u>															
Dinamično premoščanje razpok																

	Pri +23 °C	razred B3.1	(EN 1062-7)
	Pri -10 °C	razred B2	
Održna trdnost	Suh beton po 28 dneh	2.9 N/mm ²	
	Moker beton po 28 dneh	2.2 N/mm ²	
	Jeklo (brez primerja) po 7 dneh	≥ 7.0 N/mm ²	
	(EN 1542) (EN 13578) (EN 12188)		
Toplotna odpornost	Temperatura uporabe (suho)	- 20 do +80 °C	
	Temperatura uporabe (mokro)	do +60 °C	
Kapilarna vpojnost	0.0005 kg/m ² ·h ^{0,5}		(EN 1062-3)
Vdor vode pod tlakom	Odpornost na pozitivni vo- dni tlak	5 bar	(EN 12390-8)
Vdor vode pod negativnim tlakom	Odpornost na negativni vodni tlak	2.5 bar	
	(UNI 8298-8)		
Prepustnost za vodno paro	Razred III (S _p = 126 m)		(EN ISO 7783)
Prepustnost za CO2	S _p = 206 m		EN 1062-6)
Kemična odpornost	Za podrobne informacije o kemični odpornosti se prosimo obrnite na nas (na voljo na zahtevo).		
Water resistance	Odpornost na osmotski tlak (s temeljnima premazoma Sikagard P 770 in Sikagard-385 Epocem)	Brez izgube oprijema in brez nastanka mehurčkov	
Obnašanje po umetnem staranju	Po 2000 h	Brez mehurčkov, razpok ali luščenja; sprememba barve	(EN 1062-11)
Odpornost proti zamrzovanju/odmrzovanju	Oprijem na beton po ciklih z nakanjem v sol za odtaljevanje in ciklih nevihtnega dežja	2.7 N/mm ²	
	(EN 13687-1 & EN 13687-2)		
Odziv na ogenj	Razred E		(EN 13501-1)

SISTEMSKE INFORMACIJE

Sistemi	Sikagard® M 790 je membrana/zaključni premaz sistema Sikagard®-7000 CR.
Struktura sistema	Sikagard®-7000 CR sestoji iz dveh komponent: temeljnim premazom Sikagard® P 770 in membrano Sikagard® M 790, oba na osnovi naše inovativne tehnologije Xolutec®. Dve barvi Sikagard® M 790 – rdeča in siva – omogočata varno nanašanje tudi v okoljih s slabo vidljivostjo.

INFORMACIJE O VGRADNJI

Mešalno razmerje	Razmerje mešanja Komponenta A : 1 : 2.33 Komponenta B (po teži)
	Razmerje mešanja Komponenta A : 1 : 2.58 Komponenta B (po volumnu)
	Upoštevajte, da je Komponenta B večji del mešanice!
Poraba	Poraba Sikagard® M 790 pri ročnem nanosu je približno 0,4 kg/m ² na nanos. Potrebni sta najmanj dve plasti, odvisno od stanja in poroznosti podlage ter zahtevane debeline filma. Dvonanosna aplikacija s skupno porabo

približno 0,8 kg/m² bo zagotovila suho debelino filma približno 0,7 – 0,8 mm. V okoljih z visoko kemično zahtevnostjo (npr. industrijske čistilne naprave za odpadne vode) in/ali v težkih, abrazivnih pogojih, je priporočena suha debelina filma 1,0 - 1,1 mm. Zato je treba nanesti najmanj 1,0 - 1,2 kg/m² v dveh ali treh plasteh.

S posebnim razpršilnim strojem lahko dosežemo debelino do 1 mm v enem nanosu.

Te porabe so teoretične in se lahko razlikujejo glede na vpojnost in hrpa-vost podlage. Bistveno je, da se na mestu izvajanja opravijo reprezentativni preizkusi za oceno natančne porabe.

Temperatura zraka v okolici	+5 do +35 °C	
Relativna vlažnost zraka	Ni omejeno, vendar na površini ne sme biti kondenzacije vode.	
Rosišče	Temperatura kontaktnih površin mora biti vsaj 3 °C nad temperaturo rosišča okolice.	
Temperatura podlage	+5 do +35 °C	
Vsebnost vlage v podlagi	Ni omejeno, vendar mora biti površina vidno suha.	
Obdelovalni čas	pri +10 °C	približno 25 min
	pri +20 °C	približno 20 min
	pri +30 °C	približno 15 min
Čas čakanja/nanos končnega premaza	pri +5 °C	približno 24 ur
	pri +20 °C	približno 8 ur
	pri +30 °C	približno 4 ur
Naneseni izdelek za takojšnjo uporabo	Izpostavljenost vodnemu tlaku pri +20 °C po	24 urah
	Popolnoma strjeno pri +20 °C po	7 dneh

PODATKI O IZDELKU

Vsi tehnični podatki, navedeni v tem tehničnem listu, temeljijo na laboratorijskih preizkusih. Dejanski izmerjeni podatki se lahko razlikujejo zaradi okoliščin, na katere nimamo vpliva.

OMEJITVE

- Ne nanašajte pri temperaturah pod +5 °C ali nad +35 °C.
- Ne dodajajte nobenih topil, peska ali drugih komponent v mešanice Sikagard® M 790.
- Zagotovite nanos v enakomerni plasti, da se izognete luknjam ali površinskim napakam, ki lahko omogočajo prodiranje kemikalij v podlago.
- Ob močni UV-izpostavljenosti se lahko strjena membrana obarva rumeno in izgubi sijaj; to pa nima vpliva na kemično odpornost in mehanske lastnosti materiala.
- **Pozor:** neporabljeni ostanki mešanega materiala lahko povzročijo močan razvoj toplote v posodi. Porabite ves material v celoti!
- Nižje temperature lahko povzročijo, da obe komponenti Sikagard® M 790 postaneta bolj viskozni. Ta pojav ne vpliva na lastnosti ali obdelovalnost izdelka. Material se lahko normalno meša.

OKOLJE, ZDRAVJE IN VARNOST

NAVODILA ZA VGRADNJO

PRIPRAVA PODLAGE

Sikagard® M 790 je treba nanašati na premazane podlage.

Temeljni premaz bo izboljšal oprijem in preprečil nastanek lukenj ali mehurčkov v strjenem premazu. Priporočen temeljni premaz za Sikagard® M 790 je Sikagard® P 770.

Navodila za nanašanje temeljnega premaza: Pripravljena podlaga mora biti vidno suha - ni omejitve glede preostale vlage. Temperatura podlage mora biti najmanj +5 °C in največ +35 °C. Temperatura kontaktnih površin mora biti vsaj 3 °C nad temperaturo rosišča okolice.

Sikagard® P 770 se lahko nanese z valjčkom v enem sloju, njegova poraba je približno 0,25 - 0,4 kg/m². Počakajte vsaj 5 ur (pri +20 °C) pred nanosom Sikagard® M 790. Priporočamo, da se temeljni premaz prebarva v roku 48 ur po nanosu. Če je ta čas presežen, se obrnite na lokalnega tehničnega predstavnika Sika.

MEŠANJE

Sikagard® M 790 je dobavljen v delovnih kompletih, ki so predpakirani v natančnem razmerju za mešanje.

Odprite obe komponenti izdelka in na kratko premešajte posamezne komponente z mehanskim vrtnikom in mešalnim nastavkom pri nizki hitrosti (največ 400 vrt./min), da dosežete enotno konsistenco.

Nato zlijte celotno vsebino Komponente A v posodo s Komponento B in mešajte z mehanskim vrtnikom in mešalnim nastavkom pri nizki hitrosti (največ 400 vrt./min) 90 sekund. Večkrat postrgajte stranice in dno posode, da zagotovite popolno mešanje. Mešalne lopatice naj bodo potopljene v premazu, da se izognete vnosu zračnih mehurčkov.

Ne mešajte delnih pakiranj in ne mešajte ročno!

Pozor: neporabljeni ostanki mešanega materiala lahko povzročijo močan razvoj toplote v posodi. Vedno porabite ves mešan material v celoti.

VGRADNJA

Sikagard® M 790 se lahko nanaša s čopičem ali valjčkom. Vedno se priporoča nanos v najmanj dveh slojih. Za nanašanje z brizganjem Sikagard® M 790 glejte naš priročnik za uporabo za Sikagard®-7000 CR.

Pri nizkih temperaturah se kemijske reakcije upočasnijo; to podaljša odprt čas, čas obdelave in čase strjevanja. Visoke temperature pospešijo kemijske reakcije, zato se odprt čas, čas obdelave in časi strjevanja ustrezno skrajšajo. Da se material popolnoma strdi, temperatura materiala, podlage in aplikacije ne sme pasti pod minimum. Temperatura kontaktnih površin mora biti vsaj 3 °C nad temperaturo rosišča okolice.

Minimalni čas čakanja pred nanosom drugega sloja je 8 ur (čez noč) pri +20 °C okoljske in podlage temperature. Priporočamo, da se nanos naslednjega sloja zaključi v 48 urah. Če je ta čas presežen, se obrnite na našo tehnično službo.

ČIŠČENJE ORODJA

Orodje lahko očistite s čistili na osnovi topila, dokler je material še moker. Ko se material strdi, ga je mogoče odstraniti le mehansko.

LOKALNE OMEJITVE

Upoštevajte, da se lahko lastnosti tega izdelka zaradi specifičnih lokalnih predpisov od države do države razlikujejo. Oglejte si lokalni tehnični list izdelka za natančen opis področij uporabe.

Sika d.o.o.

Prevale 13
1236 Trzin, Slovenija
Tel: +386 580 95 34
Fax: +386 580 95 33
www.sika.si



Tehnični list

Sikagard® M 790
September 2024, Verzija 05.01
02030300000002026

PRAVNO OBVESTILO

Podjetje Sika informacije in zlasti priporočila o vgradnji in končni uporabi Sika izdelkov zagotavlja v dobri veri na osnovi trenutnega znanja in izkušenj z izdelki, ki so predmet ustreznega skladiščenja in rokovanja ter ki so uporabljeni v normalnih razmerah skladno s priporočili podjetja Sika. V praksi se lahko materiali, podlage in dejanske razmere ob uporabi izdelka razlikujejo v tolikšni meri, da ti podatki ali katera koli pisna priporočila ali navedeni nasveti ne predstavljajo nikakršne podlage za jamstvo glede primernosti za prodajo in določen namen uporabe ter kakršno koli odgovornost iz naslova katerega koli pravnega razmerja. Uporabnik izdelka mora preizkusiti primernost izdelka za načrtovani način in namen uporabe. Sika si pridržuje pravico do sprememb lastnosti izdelkov. Upoštevati je treba lastniške pravice tretjih oseb. Vsa sprejeta naročila urejajo naši veljavni prodajni in dobavni pogoji. Uporabniki morajo vselej upoštevati zadnjo izdajo lokalnega tehničnega lista za zadevni izdelek, katerega izvodi so na voljo na zahtevo.

SikagardM790-sl-SI-(09-2024)-5-1.pdf