

## TEHNIČKI LIST PROIZVODA

## Sika MonoTop®-412 N

## Strukturalni reparaturni malter

## OPIS

Sika MonoTop®-412 N je 1-komponentni, vlaknima ojačan reparaturni malter niskog skupljanja koji ispunjava zahtjeve Klase-R4 prema EN 1504-3.

## NAMJENE

- Pogodno za restauratorske radove (Načelo 3, metoda 3.1 i 3.3 norme EN 1504-9). Popravak degradiranog i oštećenog betona u zgradama, mostovima, infrastrukturnim i nadgradnim radovima.
- Prikladno za strukturno ojačanje (Načelo 4, metoda 4.4. Norme EN 1504-9). Povećanje nosivosti betonske konstrukcije dodavanjem maltera.
- Prikladno za očuvanje ili vraćanje pasivnosti (Načelo 7, metoda 7.1 i 7.2 EN 1504-9). Povećavanje obloge dodatnim malterom i zamjena kontaminiranog ili karbonatiziranog betona.
- Primjena testirana pod stvarnim dinamičkim opterećenjem

## SVOJSTVA / PREDNOSTI

- Klasa R4 prema EN 1504-3
- Sulfatno otporan
- Za ručno i mašinsko nanošenje
- Lako se nanosi
- Nanošenje do 50 mm u 1 sloju
- Vrlo nisko skupljanje
- Ne zahtijeva temeljni premaz čak i kada se ručno nanosi
- Niska propusnost
- A1 klasa gorivosti

## ODOBRENJA / STANDARDI

- (BAM) Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung - Prüfung von Instandsetzungs mortel nr. VII.1/126904/1 dated 1 July 2008
- Measurement of Specific Electrical Mortar Resistance report, Hochschule für Technik Rapperswil, Switzerland dated 14th April 2010

## INFORMACIJE O PROIZVODU

Hemijska osnova	Sulfatno otporni cement, odabrani agregati i aditivi
Pakovanje	25 kg vreća
Izgled/Boja	Sivi prah
Rok trajanja	12 mjeseci
Uslovi skladištenja	Skladištiti pravilno u neoštećenoj, originalnoj, zatvorenoj ambalaži, u suhim i hladnim uslovima.
Gustoća	Gustoća svježeg maltera ~ 2.1 kg/l
Maksimalna veličina zrna	D <sub>max</sub> : 2 mm
Sadržaj topivih iona hlorida	≤ 0.05% (EN 1015-17)

## TEHNIČKE INFORMACIJE

Čvrstoća na pritisak	Klasa R4			
	<b>1 dan</b>	<b>7 dana</b>	<b>28 dana</b>	(EN 12190)
	~ 17 MPa	~ 40 MPa	~ 55 MPa	
Modul elastičnosti pod pritiskom	≥ 20 GPa			(EN 13412)
Čvrstoća na zatezanje pri savijanju	<b>1 dan</b>	<b>7 dana</b>	<b>28 dana</b>	(EN 12190)
	~ 4 MPa	~ 6 MPa	~ 8 MPa	
Zatezna čvrstoća prionjivosti	≥ 2.0 MPa			(EN 1542)
Skupljanje	~ 500 µm/m @ 20°C / 65% relativne vlažnosti na 28 dana			(EN 12617-4)
Ograničeno skupljanje / širenje	≥ 2.0 MPa			(EN 12617-4)
Toplotna kompatibilnost	≥ 2.0 MPa (Dio 1- Smrzavanje-Odmrzavanje)			(EN 13687-1)
Koeficijent toplotnog širenja	~ 10.5 x 10 <sup>-6</sup> 1/K			(EN 1770)
Reakcija na vatru	Euro klasa A1			(EN 1504-3 cl 5.5)
Kapilarno upijanje	≤ 0.5 kg/(m <sup>2</sup> .h <sup>0.5</sup> )			(EN 13057)
Otpor difuziji iona hlorida	Nizak - < 2000 kulona			(ASTM C1202)
Otpornost na karbonizaciju	d <sub>k</sub> ≤ kontrolni beton (MC(0.45))			(EN 13295)
Električna otpornost	< 100 kΩ.cm			(EN 12696)

## INFORMACIJE O SISTEMU

Struktura sistema	Sika MonoTop®-412 N dio je niza linije Sika® maltera u skladu s odgovarajućim dijelom evropske norme EN 1504 i sastoji se od:		
	<b>Osnovni temeljni premaz / zaštita od korozije armature</b>		
	Sika MonoTop®-910 N	Uobičajena primjena	
	SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®	Zahtjevani uslovi	
	<b>Reparaturni malter</b>		
	Sika MonoTop®-412 N	Klasa R4 popravak betona ručnim ili mašinskim nanošenjem	
	<b>Malter za izravnanje i zaglađivanje</b>		
	Sika MonoTop®-723 N	Uobičajena primjena	
	Sikagard®-720 EpoCem®	Zahtjevani uslovi	

## INFORMACIJE O UGRADNJI

Omjer miješanja	3.6 do 3.9 litara vode na 25 kg praha
Potrošnja	Zavisí od hrapavosti podloge i debljine nanesenog sloja. Za orijentaciju, ~ 19 kg praha po cm debljine po m <sup>2</sup>
Izdašnost	25 kg praha daje otprilike 13,7 litara maltera
Debljina sloja	min. 6 mm / maks. 50 mm
Temperatura zraka u prostoru	+5 °C minimum; +30 °C maksimum
Temperatura podloge	+5 °C minimum; +30 °C maksimum
Otvoreno vrijeme u kanti	~ 40 minuta na +20°C

## OSNOVA ZA PODATKE O PROIZVODU

Svi tehnički podaci navedeni u ovom tehničkom listu proizvoda temelje se na laboratorijskim testovima. Aktuelni izmjereni podaci mogu odstupati usljed okolnosti izvan naše kontrole.

## OGRANIČENJA

- Pogledajte Method Statement for Concrete Repair using Sika MonoTop® system za više informacija o pripremi podloge ili pogledajte preporuke date u EN 1504-10
- Izbjegavajte nanošenje na direktnom suncu i / ili jakom vjetru.
- Ne dodajte vodu preko preporučene količine
- Nanosite samo na čvrstu, pripremljenu podlogu
- Ne dodajte vodu tokom završne obrade površine jer će to uzrokovati promjenu boje i pucanje
- Svježe nanoseni materijal zaštitite od smrzavanja

## EKOLOGIJA, ZDRAVLJE I SIGURNOST

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

## INSTRUKCIJE O UGRADNJI

### KVALITETA PODLOGE / PREDPRIPREMA

Beton:

Beton mora biti temeljito očišćen bez prašine, rastresitog materijala, kontaminacija na površini i materijala koji smanjuju prionjivost ili sprječavaju adekvatno upijanje i kvašenje podloge. Odvajajući, slab, oštećen i loš beton u područjima gdje je potreban čvrst beton treba biti odstranjen odgovarajućim sredstvima i metodama.

Armaturno željezo:

Korozija, nakupine na armaturi, malter, beton, prašina i ostali labav i štetni materijal koji smanjuje vezu ili doprinosi koroziji mora se ukloniti. Površine pripremiti korištenjem abrazivnih tehnika čišćenja pjeskarenjem ili visokotlačnom "water-blasting" metodom do SA 2 (ISO 8501-1).

Za specifične zahtjeve pogledati EN1504-10.

### MIJEŠANJE

Sika MonoTop®-412 N može se miješati ručnim mješačem niske brzine (<500 okr / min) ili za mašinsku primjenu koristiti odgovarajući mješač za miješanje 2 do 3 vreće ili više odjednom, zavisno od vrste i veličine miješalice. U maloj količini, Sika MonoTop®-412 N se također može ručno miješati. U prikladnu posudu za miješanje ulijte preporučenu vodu. Dok polako miješate, dodajte prah vodi i temeljito miješajte najmanje 3 minute dodajući dodatnu vodu tokom vremena miješanja, ako je potrebno do maksimalno navedene količine i prilagodite potrebnoj konzistenciji.

## UGRADNJA

Temeljni premaz:

Na dobro pripremljenoj i hrapavoj podlozi općenito nije potreban temeljni premaz za ovaj proizvod. Kada je potreban temeljni premaz, pogledajte gore navedene Informacije o sistemu za kompatibilne Sika proizvode i potražite uputstva s odgovarajućim podacima o proizvodu. Manja količina Sika MonoTop®-412 N također se može izmiješati vlažnije od uobičajenog i koristiti kao osnovni sloj za poboljšanje adhezije reparaturnog maltera na podlogu. Svaki temeljni premaz nanosi se na prethodno navlaženu podlogu i naknadno nanošenje maltera za popravak nanosi se "mokra na mokro" s temeljnim premazom. Zaštita armaturnog željeza:

Gdje je potreban premaz za zaštitu armature na njega se nanosi reparaturni malter "mokra na suho".

Pogledajte gornje Informacije o sistemu za kompatibilne Sika proizvode i pogledajte odgovarajući tehnički list proizvoda za detaljnije informacije o proizvodu za zaštitu armature od korozije.

Sika MonoTop®-412 N može se nanositi ručno koristeći tradicionalne tehnike ili mehanički, koristeći opremu za mokro prskanje maltera.

Pripremljenu podlogu preporučljivo je temeljito nakvasiti 2 sata prije nanošenja. Čuvajte površinu vlažnom i ne dopustite da se osuši. Prije nanošenja uklonite višak vode, npr. čistom spužvom. Površina mora izgledati tamno, bez sjaja, a površinske pore i jame ne smiju sadržavati vodu.

Pri ručnom nanošenju prvo napravite osnovni grubi sloj tako da čvrsto utrljate malter za popravak po površini podloge kako bi se stvorio tanki sloj i popunile sve pore ili rupice na površini. Osigurajte da je cijela površina koju treba popraviti prekrivena osnovnim grubim slojem. Nanosite slojeve odozdo prema gore pritiskom maltera u područje popravka. Površina se može završiti prema zahtjevima gletrom ili gladilicom dok je malter još vlažan ili drugim odgovarajućim alatom čim malter počne očvršćavati.

### NAČIN NJEGOVANJA

Svježi malter odmah zaštitite od prijevremenog sušenja primjenom odgovarajuće metode negovanja, npr. sredstvima za negovanje, vlažnim geotekstilom i sl.

### ČIŠĆENJE ALATA

Čistite sav alat i opremu za nanošenje vodom odmah nakon upotrebe. Stvrdnuti materijal može se ukloniti samo mehaničkim putem.

## LOKALNA OGRANIČENJA

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

## PRAVNE NAPOMENE

Podaci i, naročito, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika® proizvoda, dati su u dobroj namjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava Sika®-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uslovima. U praksi, razlike u materijalu, podlozi i stvarnim uslovima primjene su takve da nema garancije 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 se prihvaćaju na osnovu naših važećih uslova prodaje i isporuke. Za odabrani proizvod, korisnici trebaju uvijek koristiti naše posljednje izdanje Tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.

### Sika BH d.o.o.

Džemala Bijedića 299  
71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
Tel.: 033 788 390; Fax.: 033 788 391  
info@ba.sika.com; web: bih.sika.com

**Tehnički list proizvoda**  
Sika MonoTop®-412 N  
April 2021, <p>&nbsp;</p> 01.01  
020302040030000204

SikaMonoTop-412N-bs-BA-(04-2021)-1-1.pdf

