

TEHNIČKI LIST

Sika MonoTop®-412 RS

Reparaturni malter klase R4 za statičku reparaciju i sanaciju betonskih konstrukcija

OPIS PROIZVODA

Sika MonoTop®-412 RS je jednokomponentni, vlaknima ojačan (armiran), strukturalni reparaturni malter, sa izuzetno malim skupljanjem koji ispunjava zahteve klase maltera R4 u skladu sa EN 1504-3.

UPOTREBA

- Pogodan za sanaciju betona (princip 3, postupak 3.1 i 3.3 u skladu sa EN 1504-9). Popravka oštećenih i slabih delova betona u zgradama, mostovskim konstrukcijama, tunelima i svim vrstama infrastukturanih objekata, uključujući i radove na statičkim ojačanjima konstrukcija.
- Pogodan za ojačanje noseće betonske konstrukcije (princip 4, metod 4.4 of EN 1504-9). Povećanje kapaciteta nosivosti betonskih konstruktivnih elemenata dodavanjem maltera.
- Pogodan za očuvanje ili ponovno uspostavljanje pasivnosti (princip 7, postupak 7.1 i 7.2 u skladu sa EN 1504-9). Povećanje zaštitnog sloja betona dodatnim slojem maltera i zamena kontaminiranog ili karbonatizovanog betona.

KARAKTERISTIKE / PREDNOSTI

- Superiorna obradivost i ugradivost
- Pogodan za ručno i mašinsko nanošenje
- Lak za ugradnju
- Može se nanositi i do 50 mm debljine u jednom radnom koraku
- Klasa R4 u skladu sa EN 1504-3: Strukturalna (statička) ojačanja konstrukcije
- Veoma malo skupljanje
- Odlična prionljivost za podloge koje se najčešće koriste u građevinarstvu (beton, kamen, opeka, armaturene šipke)
- Mala propustljivost hlorida
- A1 klasa vatrootpornosti

ODOBRENJA / STANDARDI

- CE znak i Deklaracija o performansama (DoP) u skladu sa EN 1504-3 - Proizvod za statičku reparaciju i sanaciju betona
- Građevinski fakultet u Beogradu, IMK, Laboratorija za materijale - Izveštaj br. 491/2021
- Građevinski fakultet u Beogradu, IMK, Laboratorija za materijale - Izveštaj br. 494/2021

INFORMACIJE O PROIZVODU

Hemijska osnova / baza	Portland cement, odabrani agregati i aditivi.
Pakovanje	25 kg džak
Rok trajanja	12 meseci od datuma proizvodnje
Uslovi skladištenja	Proizvod se mora skladištiti u neoštećenom, originalnom, neotvorenom džaku u suvim uslovima na temperaturama između +5°C i +30°C..
Izgled / Boja	Sivi prah
Granulacija	D _{max} : 2,5 mm
Gustina	Gustina svežeg maltera ~2.1 kg/l
Sadržaj rastvorljivih jona hlorida	≤ 0.05% (EN 1015-17)

Tehnički list

Sika MonoTop®-412 RS
Septembar 2022, Verzija 01.01
020302040030000455

TEHNIČKI PODACI

Čvrstoća pri pritisku	Klasa R4			(EN 12190)
	1 dan	7 dana	28 dana	
	≥ 20 MPa	≥ 45 MPa	≥ 60 MPa	
Modul elastičnosti pri pritisku	≥ 20 GPa			(EN 13412)
Čvrstoća pri savijanju	1 dan	7 dana	28 dana	(EN 196-1)
	≥ 4 MPa	≥ 6 MPa	≥ 8 MPa	
Površinska zatezna čvrstoća / adhezija / prionljivost	≥ 2.0 MPa			(EN 1542)
Skupljanje	~500 µm/m na 20°C / 65% rel.vl.vazduha 28 dana			(EN 12617-4)
Toplotna kompatibilnost	≥ 2.0 MPa (deo 1- smrzavanje-odmrzavanje)			(EN 13687-1)
Kapilarna apsorpcija	≤ 0.5 kg/(m ² .h ^{0.5})			(EN 13057)
Otpornost na karbonizaciju	dk ≤ controla betona (MC(0.45))			(EN 13295)
Reakcija na požar	Euro klasa A1			(EN 1504-3 cl 5.5)

INFORMACIJE O SISTEMU

Struktura sistema	Sika MonoTop®-412 RS je deo asortimana Sika maltera koji su u skladu sa relevantnim evropskim standardom EN 1504 i može se koristiti kao:	
	Vezivni premaz-prajmer / zaštita od korozije	
	Sika MonoTop®-910 Eco	Standardna upotreba
	SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®	U zavisnosti od zahteva
	Reparaturni malter	
	Sika MonoTop®-412 RS	Strukturalni reparaturni malter za ručno i mašinsko nanošenje najviše R4 klase
	Malter za fina površinska poravnanja	
	Sika MonoTop®- 620 Fine	Standardna upotreba
	Sika MonoTop®-723 Eco	Standardna upotreba
	Sika® Cosmetic L/D	Standardna upotreba
Sikagard®-720 EpoCem®	U zavisnosti od zahteva	
Odnos mešanja	3.6 do 3.9 litara vode na džak od 25 kg	
Potrošnja	Potrošnja zavisi od neravnina u podlozi i debljine nanetog sloja. Okvirno, ~ 19 kg praškaste komponente po m ² za 1 cm debljine sloja. Od jednog džaka dobija se ~ 13.7 litara maltera.	
Debljina sloja	Min: 6 mm / Max: 50 mm	
Temperatura vazduha	+5°C min. / +30°C max.	
Temperatura podloge	+5°C min. / +30°C max.	
Pot life (Vreme upotrebljivosti)	~ 40 minuta (na 20°C)	

NAPOMENE

Svi tehnički podaci sadržani u ovom Tehničkom listu su bazirani na laboratorijskim testovima. Stvarna merenja mogu da variraju u različitim okolnostima koja su izvan naše kontrole.

NEDOSTACI / OGRANIČENJA

- Za detaljnije informacije u pogledu pripreme podloge i načina primene pogledajte Metodologiju izvođenja: Sanacija betona upotrebom proizvoda iz Sika® MonoTop® sistema ili preporuke definisane standardom EN 1504-10.

- Ne dodavati vodu preko preporučene količine.
- Ne dodavati cement ili druge supstance koje mogu uticati na karakteristike maltera.
- Ne dodavati vodu ili svež malter mešavini koja je već počela da vezuje.
- Ne dodavati dodatnu vodu prilikom završne obrade nanetog maltera jer se time značajno uvećava mogućnost pojave diskoloriteta i pojave prslina.
- Izbegavati primenu pod dejstvom direktnog uticaja sunca i/ili jakog vetra.
- Nanositi malter samo na zdrave, pripremljene površine.
- Zaštititi sveže naneti malter od smrzavanja i od kiše.

EKOLOŠKE, ZDRAVSTVENE I BEZBEDNOSNE INFORMACIJE

Korisnici mogu naći dodatne informacije i savete u vezi sa propisima o zaštiti na radu, primenama i skladištenju hemijskog proizvoda u najnovijem Bezbednosnom listu u kom su objašnjene fizičke, toksikološke i ekološke informacije uz načine bezbednog postupanja..

UPUTSTVA ZA PRIMENU

KVALITET PODLOGE / PRETHODNI TRETMAN (PRIPREMA)

Beton:

Na betonskoj površini ne sme biti prašine, slobodnih čestica i svih drugih kontaminirajućih materija koje mogu da oslabe prijanjanje reparaturnih materijala ili spreče adekvatno upijanje i kvašenje podloge. Nevezani ili slabo vezani delovi betona, oštećeni i degradirani beton, a po potrebi i zdrav beton, mora se ukloniti nekom od priznatih abrazivnih metoda, prema uputstvima inženjera ili nadzornog organa.

Zaštita armature:

Rđa, ljupe, malter, beton, prašina i druge nevezane, slabo vezane i štetne materije koje mogu da oslabe prijanjanje ili da doprinesu pojavi korozije moraju biti uklonjene. Površina mora biti pripremljena nekom od priznatih abrazivnih metoda (npr. vodeno peskarenje) do stepena pripreme SA 2 (ISO 8501-1). Za posebne zahteve treba konsultovati standard EN 1504-10.

MEŠANJE

Sika MonoTop®-412 RS može se mešati ručnim električnim mešačem sa malim brojem obrtaja (< 500 obrtaja u minuti) ili za potrebe mašinskog nanošenja, pomoću mešalice sa vertikalnom osom i prinudnim mešanjem za dva do tri džaka ili više u zavisnosti od tipa i veličine mešalice. Male količine materijala Sika MonoTop®-412 RS mogu se mešati i ručno. Sipati odgovarajuću količinu vode u posudu za mešanje. Lagano mešajući, polako dodavati prah u vodu i dobro mešati najmanje tri minuta do postizanja zahtevane ujednačene konzistencije. Ukoliko je potrebno, dodati još vode u okviru perioda predviđenog za mešanje do maksimalne dozvoljene količine vode dok se ne dobije željena konzistencija smeše. Ne dodavati veću količinu vode od maksimalno

naznačene.

PRIMENA

Vezivni premaz-prajmer:

Na pravilno pripremljenu i grubo ohrapvljenu površinu vezivni premaz generalno nije neophodan. U slučajevima kada je vezivni premaz potreban, pogledati gore navedenu Strukturu sistema gde se mogu pronaći kompatibilni Sika proizvodi i pogledati odgovarajući tehnički list za uputstva. U cilju unapređenja adhezije malter Sika MonoTop®-412 RS se može zamešati sa malo više količine vode nego što je to naznačeno i može se naneti na podlogu kao prajmer, tako što se dobro utisne u podlogu pomoću mistrije, špahtle, gletarice ili četke. Bilo koji vezivni premaz treba aplicirati na prethodno navlaženu podlogu a ugradnja maltera treba da se obavi po principu "vlažno na vlažno", tj. dok je vezivni premaz još uvek vlažan i lepljiv na dodir.

Antikorozivna zaštita armature:

Kada se zahteva antikorozivna zaštita armature, reparaturni malter se nanosi po principu "moko na suvo" preko antikorozivnog sloja. Pogledati gore navedenu Strukturu sistema gde se mogu pronaći kompatibilni Sika proizvodi i pogledati odgovarajući tehnički list za detaljnije informacije o proizvodu za antikorozivnu zaštitu armature.

Sika MonoTop®-412 RS može se nanositi ručno, tradicionalnim tehnikama ugradnje ili mašinski, mokrim postupkom. Dobro navlažiti pripremljenu podlogu (preporučljivo je da se kvašenje izvrši najmanje 2 h pre nanošenja maltera). Držati površinu vlažnom i ne dozvoliti da se osuši. Pre nanošenja maltera, ukloniti višak vode npr. pomoću čistog sunđera. Površina treba da ima mat vlažan izgled, bez primetnog jakog sjaja (blistanja) a pore i rupice u betonu ne treba da budu ispunjene stajaćom ili tekućom vodom.

Kada se materijal nanosi ručno, potrebno je prvo naneti materijal u tankom sloju tako što će se mistrijom ili gletericom dobro utisnuti u podlogu kako bi se popunile sve pore i rupice na površini. Osigurati da cela površina koja se sanira bude prekrivena ovim tankim i dobro utisnutim slojem maltera. Naneti slojeve maltera odozdo prema gore tako što će se dobro utisnuti u površinu koja se sanira. Završna obrada maltera može se izvesti u skladu sa zahtevima tj. pomoću ravnjače dok je malter još uvek svež ili pomoću odgovarajućeg alata za perdašenje čim malter krene da vezuje.

Tehnički list

Sika MonoTop®-412 RS

Septembar 2022, Verzija 01.01

020302040030000455

BUILDING TRUST



TRETMAN NEGE

Zaštiti sveže naneti malter od rane dehidracije (gubitka vode) upotrebom neke od priznatih metoda nege maltera npr. hemijska sredstva, vlažan geotekstil i najlon, itd.

ČIŠĆENJE ALATA / OPREME

Očistiti sav alat i opremu za nanošenje vodom, odmah nakon upotrebe. Očvršli materijal se može ukloniti samo mehaničkim putem.

LOKALNI PROPISI / OGRANIČENJA

Imajte na umu da se kao rezultat specifičnih lokalnih propisa definisani podaci za ovaj proizvod mogu razlikovati od zemlje do zemlje. Za tačne podatke o prouzvodu pogledati u lokalnom Tehničkom listu.

PRAVNA POUKA

Informacije a naročito preporuke o primeni i krajnjoj upotrebi Sika® proizvoda date su verodostojno i bazirane su na Sikinim aktuelnim saznanjima i iskustvima u slučajevima kada su proizvodi pravilno uskladišteni, upotrebljeni i kada se sa njima rukuje pod normalnim uslovima. U praksi, razlike u materijalima, podlogama i stvarnim uslovima na licu mesta su takve da se nikakva garancija ne može dati u pogledu neodgovarajuće kupovine ili pogodnosti za određenu svrhu. Nikakva pravna odgovornost ne može nastati, niti prosteći na osnovu ovih informacija kao ni na osnovu bilo kojih pismenih preporuka ili ponuđenih saveta. Isključiva prava trećih lica moraju se poštovati. Sve primljene porudžbine su podložne tekućim uslovima prodaje i isporuke. Korisnici uvek treba da budu upoznati sa najnovijim izdanjem tehničkog lista za željeni proizvod, čija se kopija može dobiti na zahtev.

Sika Srbija d.o.o.

Patrijarha Pavla 1
22310 Šimanovci
Srbija
Tel: +381 22 2155 777
www.sika.rs

Tehnički list

Sika MonoTop®-412 RS
Septembar 2022, Verzija 01.01
020302040030000455

SikaMonoTop-412RS-sr-RS-(09-2022)-1-1.pdf