

# TEHNIČKI LIST PROIZVODA

## Sika MonoTop®-412 RS

Reparturni mort za beton, klase R4

### OPIS

Sika MonoTop®-412 RS je jednokomponentni, vlaknima ojačan reparturni mort niskog skupljanja u skladu s zahtjevima klase R4 prema EN 1504-3.

### NAMJENE

- Prikladno za restauratorske radove (Princip 3, metode 3.1 i 3.3 prema EN 1504-9). Popravak degradiranog i oštećenog betona u zgradama, mostovima, infrastrukturnim i nadogradnim radovima.
- Prikladno za strukturalno ojačanje (Princip 4, metoda 4.4 prema EN 1504-9). Povećanje nosivosti betonske konstrukcije dodavanjem morta.
- Prikladno za očuvanje ili vraćanje pasivnosti (Princip 7, metode 7.1 i 7.2 prema EN 1504-9). Povaćanje pokrivenosti dodavanjem morta i zamjena kontaminiranog ili karboniziranog betona.

### SVOJSTVA / PREDNOSTI

- Izuzetna obradivost i završna obrada
- Prikladno za ručnu ili strojnu ugradnju
- Jednostavna primjena
- Nanošenje do 50mm u jednom sloju
- Klasa R4 prema EN 1504-3
- Vrlo nisko skupljanje
- Odlična prionjivost na većinu uobičajenih podloga u građevinarstvu (beton, kamen, cigla, armatura)
- Niska propusnost klorida
- A1 klasa reakcije na požar

### ODOBRENJA / STANDARDI

- CE oznaka i Izjava o svojstvima prema EN 1504-3 - Proizvod za strukturalne popravke betona.

### INFORMACIJE O PROIZVODU

Kemijska osnova	Portland cement, odabrani agregati i aditivi.	
Pakiranje	vreća 25 kg	
Rok trajanja	12 mjeseci od datuma proizvodnje	
Uvjeti skladištenja	Skladištitи u neoštećenom, neotvorenom originalnom pakiranju, na suhom, pri temperaturama od +5°C do +30°C.	
Izgled/Boja	Sivi prah	
Maksimalna veličina zrna	D <sub>max</sub> : 2,5 mm	
Gustoća	Gustoća svježeg morta ~2.1 kg/l	
Sadržaj topivih iona klorida	≤ 0.05%	(EN 1015-17)

## TEHNIČKE INFORMACIJE

<b>Tlačna čvrstoća</b>	Klasa R4 <b>1 dan</b> ≥ 20 MPa			<b>7 dana</b> ≥ 45 MPa	<b>28 dana</b> ≥ 55 MPa	(EN 12190)
<b>Modul elastičnosti pod pritiskom</b>	$\geq 20 \text{ GPa}$				(EN 13412)	
<b>Vlačna čvrstoća pri savijanju</b>	<b>1 dan</b> ≥ 4 MPa			<b>7 dana</b> ≥ 6 MPa	<b>28 dana</b> ≥ 8 MPa	(EN 196-1)
<b>Vlačna čvrstoća prionjivosti</b>	$\geq 2.0 \text{ MPa}$				(EN 1542)	
<b>Skupljanje</b>	$\sim 500 \mu\text{m}/\text{m}$ pri $+20^\circ\text{C}$ / 65% r.v. nakon 28 dana				(EN 12617-4)	
<b>Toplinska kompatibilnost</b>	$\geq 2.0 \text{ MPa}$ (Dio 1- Smrzavanje-Odmrzavanje)				(EN 13687-1)	
<b>Kapilarno upijanje</b>	$\leq 0.5 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0.5})$				(EN 13057)	
<b>Otpornost na karbonizaciju</b>	dk ≤ kontrolni beton (MC(0.45))				(EN 13295)	
<b>Reakcija na vatru</b>	Euro klasa A1				(EN 1504-3 cl 5.5)	

## INFORMACIJE O SUSTAVU

<b>Struktura sustava</b>	Sika MonoTop®-412 RS je dio assortimana Sika mortova koji zadovoljavaju odgovarajuće dijelove norme EN 1504 i sastoje se od: <b>Vezni most (primer) / Ojačanje</b>		
	<b>Zaštita od korozije</b>		
	Sika MonoTop®-1010		
	SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®		
	<b>Reparaturni Mort</b>		
	Sika MonoTop®-412 RS		
	Klasa R4 za popravak betona (ručna i strojna ugradnja)		
	<b>Mort za izravnavanje</b>		
	Sika MonoTop®- 620 Fine		
	Sika MonoTop®-3020		
	Sika® Cosmetic L/D		
	Sikagard®-720 EpoCem®		
<b>Omjer miješanja</b>	3.6 do 3.9 litre vode na vreću 25 kg praha		
<b>Potrošnja</b>	Zavisno od hraptavosti podloge i debljini sloja. Orientaciono, ~ 19 kg praha za 1 cm debljine po m <sup>2</sup>		
<b>Debljina sloja</b>	Min: 6 mm / Max: 50 mm		
<b>Temperatura zraka u prostoru</b>	+5°C min. / +30°C max.		
<b>Temperatura podloge</b>	+5°C min. / +30°C max.		
<b>Otvoreno vrijeme u kanti</b>	~ 40 minuta (pri $+20^\circ\text{C}$ )		

## OSNOVA ZA PODATKE O PROIZVODU

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

## VAŽNE NAPOMENE

- Za više informacija o pripremi podloge poštivati smjernice i preporuke dane u EN 1504-10
- Ne dodavati više vode od preporučenog doziranja
- Ne dodavati cement ili druge sastojke koji mogu utjecati na svojstva morta
- Ne dodavati vodu ili svježi mort u smjesu koja je počela otvrdnjavati

- Ne dodavati vodu tijekom završne obrade (zaglađivanja) jer će to uzrokovati diskoloraciju i pucanje
- Izbjegavati ugradnju kod direktnog utjecaja sunčevih zraka i/ili jakog vjetra
- Nanositi samo na čvrstu, pripremljenu podlogu
- Svježe naneseni materijal štititi od smrzavanja i kiše

## 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.

## INSTRUKCIJE O PRIMJENI

### KVALITETA PODLOGE / PREDPRIPREMA

#### Beton:

Beton mora biti temeljito očišćen, bez prašine, labavih dijelova, površinskih kontaminacija i materijala koji mogu smanjiti prionjivost. Odvojeni, slabo držeći dijelovi moraju se ukloniti odgovarajućim metodama.

#### Čelična armatura:

Hrđa, ljske, mortovi, beton, prašina i ostali materijali koji mogu smanjiti prionjivost ili pospešiti koroziju moraju se ukloniti. Površina se mora pripremiti na SA 2 (ISO 8501-1)

Za specifične zahtjeve poštivati smjernice norme EN1504-10.

### MIJEŠANJE

Sika MonoTop®-412 RS može se miješati mikserom s niskim brojem okretaja (< 500 o/min), ručno ili strojno koristeći prisilnu mješalicu za 2, 3 ili više vreća odjednom, zavisno od vrste miksera. U manjim količinama, Sika MonoTop®-412 RS može se zamiješati ručno. Izliti preporučenu količinu vode u prikladnu posudu. Uz polagano miješanje dodavati prah, te temeljito promiješati najmanje 3 minute. Za vrijeme miješanja može se dodavati voda (do max. preporučene količine) radi postizanja potrebne konzistencije.

### PRIMJENA

#### Vezni most (primer):

Na dobro pripremljenu podlogu vezni most (primer) nije nužno potreban. Kada je neophodan provjeriti u Strukturi sustava, te proučiti odgovarajući Tehnički list proizvoda. Također, manja količina Sika MonoTop®-412 RS može se zamiješati (lagano rjeđe konzistencije) te koristiti kao vezni most između morta i podloge. U bilo kojoj varijanti vezni most nanosi se na navlaženu podlogu, a slijedeći sloj reparturnog morta nanosti se "mokro na mokro".

#### 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

#### Zaštita armature od korozije:

Kada se armatura zaštitila, reparturni mort se nanosi "mokro na mokro".

Sika MonoTop®-412 RS može se ugrađivati ručno tradicionalnim tehnikama nanošenja ili mehanički prskanjem. Temeljito navlažiti podlogu cca. 2 sata prije ugradnje. Održavati podlogu vlažnom i ne dopustiti da osuši. Prije ugradnje morta ukloniti višak vode, npr. čistom spužvom. Površina podloge mora izgledati mat tamna, bez svjetlucanja, a pore i rupice moraju biti bez stajaće vode.

Pri ručnom nanošenju prvo napraviti osnovni grubi sloj tako da se čvrsto utrlja mort za popravak po površini podloge kako bi se stvorio tanki sloj i popunile sve pore ili rupice na površini. Osigurati da je cijela površina koju treba popraviti prekrivena osnovnim grubim slojem. Nanositi slojeve od dolje prema gore utiskivanjem morta u područje popravka. Površina se može završiti prema zahtjevima gleterom ili gladilicom dok je još vlažan ili drugim odgovarajućim alatom čim mort počne otvrdnjavati.

### NAČIN NJEGOVANJA

Odmah nakon nanošenja zaštititi svježi mort od preraognog isušivanja, odgovarajućom metodom njegovanja.

### ČIŠĆENJE ALATA

Sav alat i opremu oprati vodom 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.