

Tehnički list

ORSO_OROSAN 04

Ver_02072026

ORSOSAN 04

OPIS I PRIMJENA PROIZVODA

ORSOSan 04 je jednokomponentni, tiksotropni, cementni reparaturni mort kontroliranog skupljanja, obogaćen alkalno otpornim vlaknima. Namijenjen je za konstrukcijske popravke betonskih i armiranobetonskih elemenata, reprofilaciju oštećenih površina te zaštitu građevinskih konstrukcija izloženih djelovanju vlage i atmosferskih utjecaja.

Mort je vodootporan, paropropustan, otporan na smrzavanje te odgovara zahtjevima reparaturnog morta klase R3. Nakon očvršćivanja stvara trajno čvrstu, homogenu površinu usporedivu s izvornim betonom te omogućuje kvalitetnu reprofilaciju oštećenih betonskih elemenata.

Namijenjen je za sanaciju konstruktivnih betonskih oštećenja nastalih uslijed:

- nedovoljne debljine zaštitnog sloja betona iznad armature
- korozije armature
- nedovoljnog sadržaja cementa u betonu
- segregacije betona i pojave betonskih gnijezda
- mehaničkih oštećenja betonskih konstrukcija
- djelovanja vlage, vode i smrzavanja.

ORSOSan 04 može se nanositi u jednom radnom sloju debljine od 5 do 50 mm, bez klizanja materijala na vertikalnim površinama.

Prikladan je za:

- reprofilaciju armiranobetonskih konstrukcija
- sanaciju betonskih konstrukcija
- popravke betonskih podova
- sanaciju balkona i terasa
- sanaciju lođa
- popravke prefabriciranih betonskih elemenata
- sanaciju betonskih stupova i greda
- sanaciju zidova od opeke
- izravnavanje betonskih površina prije ugradnje hidroizolacijskih sustava
- zaštitu armature od daljnje korozije u sklopu ORSO sustava
- izradu nagibnih (padnih) klinova na balkonima i terasama
- sanaciju podrumskih zidova
- vodospremnike
- unutarne i vanjske betonske površine.

Proizvod je sastavni dio ORSO sustava za sanaciju betona i pripremu podloge prije izvedbe cementnih, bitumenskih i akrilnih hidroizolacijskih sustava.

SVOJSTVA

- jednokomponentni cementni reparaturni mort
- reparaturni mort klase R3
- tiksotropan
- vodootporan
- paropropustan
- kontroliranog skupljanja
- armiran alkalno otpornim vlaknima
- vrlo dobra prionjivost na beton i opeku
- vrlo dobra sposobnost zadržavanja vode
- visoka tlačna čvrstoća
- dobra savojna čvrstoća
- otporan na smrzavanje
- otporan na kloride
- niska kapilarna upojnost
- mogućnost nanošenja u jednom sloju od 5 do 50 mm
- prikladan za vertikalne i horizontalne površine
- jednostavna priprema i ugradnja
- za unutarnju i vanjsku primjenu
- kompatibilan sa svim ORSO hidroizolacijskim i reparaturnim sustavima.

TEHNIČKI PODATCI

Svojstvo	Vrijednost
Kemijska osnova	Cement, mineralna punila i polimerni dodaci
Razred proizvoda	Reparaturni mort R3
Boja	Siva
Granulacija	0 - 1,6 mm
Nasipna gustoća	približno 1500 kg/m ³
pH vrijednost	približno 11
Vrijeme obradivosti	približno 45 min (+20 °C / 65 % RV)
Vrijeme korekcije	približno 20 min
Potrošnja vode	3,75 - 4,0 L / 25 kg
Vlačna prionjivost	>2,0 N/mm ²
Tlačna čvrstoća (28 dana)	>35 N/mm ²
Savojna čvrstoća	≥2,0 N/mm ²
Modul elastičnosti	približno 16.000 N/mm ²
Kapilarna apsorpcija	≤0,5 kg/m ² h ^{0.5}

Svojstvo	Vrijednost
Otpornost na smrzavanje	T100
Otpornost na vodu i slanu vodu	150 ciklusa
Promjena duljine	<0,04 %
Reakcija na požar	A1
Debljina jednog sloja	5-50 mm
Temperatura ugradnje	+5 °C do +25 °C

IZDAŠNOST

Potrošnja proizvoda ovisi o hrapavosti podloge, načinu ugradnje i debljini nanesenog sloja.

Orijentacijska potrošnja iznosi približno 1,7 kg/m² po 1 mm debljine sloja.

Debljina sloja	Prosječna potrošnja
5 mm	cca. 8,5 kg/m ²
10 mm	cca. 17 kg/m ²
20 mm	cca. 34 kg/m ²
30 mm	cca. 51 kg/m ²
40 mm	cca. 68 kg/m ²
50 mm	cca. 85 kg/m ²

PRIPREMA PODLOGE

Podloga mora biti čvrsta, nosiva, stabilna te očišćena od prašine, cementnog mlijeka, ostataka morta, ulja, masti, boja, starih premaza i svih ostalih nečistoća koje mogu smanjiti prionjivost reparaturnog morta. Sve slabo vezane dijelove, oštećeni beton, segregirane dijelove, cementnu koru i betonska gnijezda potrebno je prethodno mehanički ukloniti do zdrave i nosive podloge. Korodiranu armaturu potrebno je u potpunosti očistiti od produkata korozije mehaničkim postupkom do zdravog metala.

Sva gnijezda, šupljine i veća oštećenja potrebno je prethodno pripremiti kako bi se omogućilo kvalitetno sidrenje reparaturnog morta. Mineralne podloge moraju biti dovoljno navlažene prije ugradnje morta, ali na površini ne smije biti slobodne vode niti lokvi.

Za kvalitetnu pripremu podloge preporučuje se korištenje odgovarajuće ORSO impregnacije, ovisno o stanju podloge:

- ORSOFIX V glass emulzija - za nove, kvalitetne i izrazito upojne mineralne podloge radi ujednačavanja upojnosti i povećanja prionjivosti.
- ORSOFIX V epoxy emulzija - za stare, oslabljene, dehidrirane ili podloge nepoznate kvalitete te podloge izložene povećanoj zaostaloj ili kapilarnoj vlazi.
- ORSOFIX V emulzija - kao standardni temeljni premaz za mineralne podloge unutar ORSO sustava.

Kod sanacije armiranobetonskih konstrukcija očišćenu armaturu potrebno je zaštititi antikorozivnim premazom ORSOFIX V, koji djeluje kao inhibitor korozije i poboljšava prionjivost reparaturnog morta.

Ako je potrebno prethodno izravnati podlogu ili sanirati veća oštećenja, koristiti odgovarajuće ORSO reparaturne mortove:

- **ORSOSAN 02** - za fine reparature i manje neravnine
- **ORSOFIX I** - brzovezujući reparaturni mort

Kod vapneno-cementnih podloga potrebno je prethodno mehanički ukloniti sve slabo vezane dijelove te podlogu stabilizirati ORSOFIX V glass emulzijom prije ugradnje reparaturnog morta.

Nakon završetka sanacije, ako je predviđena izvedba hidroizolacije, preporučuje se primjena odgovarajućih ORSO hidroizolacijskih sustava (cementnih, bitumenskih ili akrilnih) uz odgovarajuće ORSOband brtvene trake. Kod završnih površina koje ostaju bez hidroizolacijskog sustava preporučuje se zaštita odgovarajućom hidrofobnom impregnacijom iz programa ORSOShield radi smanjenja upojnosti i povećanja trajnosti konstrukcije.

PRIPREMA MATERIJALA

ORSOSAN 04 isporučuje se kao gotova suha tvornička mješavina. Za pripremu morta koristiti čistu pitku vodu ili vodu koja zadovoljava zahtjeve norme EN 1008. Na jednu vreću od 25 kg dodaje se približno 3,75 - 4,0 L vode. Materijal miješati električnom miješalicom pri malom broju okretaja (300 - 400 o/min) tijekom približno 2 do 3 minute, do postizanja potpuno homogene mase bez grudica. Nakon prvog miješanja smjesu ostaviti da miruje približno 5 minuta, a zatim je ponovno kratko promiješati prije ugradnje. Pripremljeni mort potrebno je ugraditi unutar 45 minuta, ovisno o temperaturi zraka i podloge.

Naknadno dodavanje vode u mort koji je već počeo vezivati nije dopušteno.

UGRADNJA

ORSOSAN 04 nanosi se na prethodno pripremljenu i impregniranu podlogu zidarskom žlicom, gleterom ili čeličnom gladilicom. Mort se ugrađuje u jednom radnom sloju debljine od 5 do 50 mm. Kod lokalnih sanacija manjih oštećenja mort se nanosi zidarskom žlicom ili gleterom, dok se kod većih površina preporučuje izravnavanje aluminijskom letvom te završna obrada drvenom ili čeličnom gladilicom. Vrijeme korekcije iznosi približno 20 minuta, ovisno o temperaturi i uvjetima ugradnje. Ako je potrebno ugraditi više slojeva, sljedeći sloj nanosi se na prethodni dok je još dovoljno čvrst, ali nije potpuno osušen, čime se osigurava kvalitetno međusobno povezivanje slojeva bez potrebe za dodatnim temeljnim premazom. Nakon završetka ugradnje površinu je potrebno zaštititi od prebrzog isušivanja, izravnog sunčevog zračenja, jakog vjetera i oborina. Preporučuje se zaštita PE folijom ili drugim

odgovarajućim načinom njege morta. Svježe ugrađeni mort potrebno je zaštititi od mehaničkih opterećenja najmanje 48 sati.

Temperature ugradnje: podloga +5°C min. do +35°C max,
zraka +5°C min. do +35°C max.

Ne ugrađivati proizvod pri temperaturama nižim od +5 °C niti na podloge zagrijane izravnim sunčevim zračenjem ili tijekom oborina. Temperatura podloge mora biti najmanje 3 °C iznad temperature rosišta. Ne ugrađivati proizvod tijekom kiše, magle, smrzavanja niti na podloge izložene izravnom sunčevom zračenju bez odgovarajuće zaštite.

VAŽNE NAPOMENE

Svježe ugrađeni reparaturni mort potrebno je zaštititi od prebrzog isušivanja, kiše, smrzavanja, izravnog sunčevog zračenja, jakog vjetera i drugih nepovoljnih vremenskih utjecaja do potpunog očvršćivanja. Nakon ugradnje površinu je potrebno njegovati odgovarajućim postupcima kako bi se spriječilo prebrzo isparavanje vode iz morta i omogućilo pravilno razvijanje mehaničkih svojstava. Ne ugrađivati proizvod pri temperaturama nižim od +5 °C niti višim od +25 °C, tijekom oborina ili na smrznute podloge. Kod izvođenja sanacije potrebno je osigurati da je sva korodirana armatura prethodno očišćena i odgovarajuće zaštićena prije ugradnje reparaturnog morta. Ako se nakon sanacije izvodi hidroizolacija, preporučuje se uporaba odgovarajućih ORSO hidroizolacijskih sustava zajedno s ORSOband brtvenim trakama. Za dugotrajnu zaštitu betonskih, opečnih i kamenih površina koje ostaju izložene atmosferskim utjecajima preporučuje se primjena odgovarajućih hidrofobnih impregnacija iz programa ORSO Shield.

ALAT I ČIŠĆENJE

Za ugradnju koristiti: zidarske žlice, čelične gletere, drvene gladilice, aluminijske letve, električne miješalice s malim brojem okretaja (300-400 o/min).

Sav alat i pribor potrebno je odmah nakon završetka rada oprati čistom vodom. Nakon očvršćivanja materijal se može ukloniti isključivo mehaničkim putem. Za uklanjanje ostataka proizvoda s drugih površina preporučuje se koristiti ORSObet Cleaner.

PAKIRANJE

ORSOSAN 04 isporučuje se u dvoslojnim plastificiranim natron vrećama od: 5kg, 25 kg.

ROK UPORABE I SKLADIŠTENJE

Rok uporabe proizvoda iznosi 12 mjeseci od datuma proizvodnje u originalnoj, neoštećenoj i zatvorenoj ambalaži. Proizvod skladištiti u suhim i natkrivenim prostorima pri temperaturi od +5 °C do +25 °C, zaštićen od vlage, smrzavanja, izravnog sunčevog zračenja i drugih atmosferskih utjecaja. Otvorenu ambalažu preporučuje se odmah potrošiti. Neiskorišteni materijal zaštititi od vlage i dobro zatvoriti.

KONTROLA KVALITETE

Kontrola kvalitete provodi se tijekom svih faza proizvodnje u skladu s internim sustavom kontrole kvalitete tvrtke ORSO d.o.o.

Kontrola obuhvaća:

- internu kontrolu proizvodnje koju provodi ORSO d.o.o.
- laboratorijska ispitivanja fizikalnih i mehaničkih svojstava proizvoda
- ispitivanja koja provode ovlašteni i akreditirani građevinski laboratoriji u skladu s važećim normama.

MJERE SIGURNOSTI

Tijekom rada koristiti odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu:

- zaštitne rukavice
- zaštitne naočale
- zaštitnu radnu odjeću.

Izbjegavati dodir proizvoda s očima i kožom. Kod dodira s očima odmah isprati velikom količinom čiste vode te po potrebi zatražiti liječničku pomoć. Nakon završetka rada ruke oprati vodom i sapunom te koristiti zaštitnu kremu za njegu kože. Proizvod čuvati izvan dohvata djece.

Za dodatne informacije pogledati važeći Sigurnosno-tehnički list (STL) proizvoda ORSOSAN 04.

NAPOMENA

Tehnički podaci navedeni u ovom tehničkom listu dobiveni su laboratorijskim ispitivanjima i praktičnim iskustvima tvrtke ORSO d.o.o.

Navedene vrijednosti predstavljaju prosječne rezultate ispitivanja te mogu odstupati ovisno o uvjetima primjene i utjecajima izvan kontrole proizvođača.

PRAVNE NAPOMENE

ORSO d.o.o. jamči da su informacije navedene u ovom tehničkom listu temeljene na trenutačnim saznanjima i iskustvu. Korisnik je dužan prije primjene proizvoda provjeriti njegovu prikladnost za predviđenu namjenu i uvjete uporabe. ORSO d.o.o. ne preuzima odgovornost za štete nastale nepravilnom primjenom proizvoda, nepoštivanjem uputa ili neodgovarajućom izvedbom radova. Zadržava se pravo izmjene tehničkih podataka radi unaprjeđenja proizvoda. Izdavanjem novog tehničkog lista sva prethodna izdanja prestaju važiti. **Korisnici su obvezni pridržavati se svih važećih zakona, propisa i postupaka koji se odnose na primjenu proizvoda.**