

# GEOACTIVE FLUID LS

## TEHNIČKI LIST

Tekući cementni mort, za lijevanje i strojno pumpanje, visoke volumetrijske stabilnosti



Podovi u unutarnjim prostorima



Interijeri/eksterijeri



Vreća



Strojno



Ručno

### Sastav

GEOACTIVE FLUID LS tekući je cementni mort, za lijevanje i strojno pumpanje, visoke volumetrijske stabilnosti, koji sadrži cimente otporne na sulfate, odabrane vrste pijeska i posebne dodatke.

### Isporuka

- Posebne vreće sa zaštitom od vlage, oko 25 kg

### Uporaba

Zahvaljujući tekućoj konzistenciji i izvrsnom prijanjanju na podlogu, GEOACTIVE FLUID LS prikladan je za sljedeća područja primjene gdje je potreban mort s konstrukcijskim karakteristikama:

- popravak i armiranje ekstradosa betonskih ili greda od laterocementa
- ojačanje stupova od armiranog betona i učvršćivanje stupova na temeljna postolja

GEOACTIVE FLUID LS trebate upotrebljavati s metalnom armaturom, čime se jamče betonski pokrov od najmanje 1,5 cm i minimalna udaljenost od nosača od najmanje 1 cm.

### Priprema podloge

Na podlozi ne smije biti prašine, prljavštine itd. Eventualne tragove ulja, masti, voska, sredstava koja sprječavaju isparavanje itd. treba prethodno ukloniti. Kada je beton u lošem stanju ili se odvaja, trebate ga uklanjati dok ne dođete do čvrste i otporne podloge (zadovoljavajućom se smatra vlačna čvrstoća betona od 1,5 N/mm<sup>2</sup>). U svakom slučaju, beton se mora pripremiti na način da se dobije hrapava površina čija je hrapavost najmanje 5 mm.

Ako postupak zarezivanja obuhvaća i postojeće armaturno željezo, za njega treba predvidjeti upotrebu zaštitnog tretmana u obliku jednokomponentne cementne smjese FASSAFER MONO ili dvokomponentne smjese BF 501, pri čemu se treba pridržavati uputa iz odgovarajućih tehničkih listova. Smjesa također služi kao vezni sloj između armaturnog željeza i morta za saniranje.

U slučaju ojačanja ekstradosa greda eventualne pukotine prisutne na nosaču moraju se prethodno zabrtviti upotrebom epoksidnih proizvoda kao što su FASSA EPOXY 100 ili FASSA EPOXY 300, pri čemu se treba osigurati površinsko zapašivanje silikatnim pijeskom.

Prije nanošenja morta podlogu namočite vodom do zasićenja i pazite da se ne nakupi voda na površini. Preporučuje se taj postupak napraviti i dan prije izlivanja.



## Obrada

GEOACTIVE FLUID LS mora se miješati posebnim strojem za kontinuirano miješanje M-TEC DUO-MIX (šifra 100062), koji ima sljedeću opremu:

- 3 savitljiva crijeva unutarnjeg promjera od 40 mm (šifra 212605)
- statičku miješalicu MAGIC TUBE M35/V35 postavljenu uzvodno od zadnje cijevi (šifra 547130).

U slučaju malih smjesa miješajte GEOACTIVE FLUID LS s 14 – 16 litara vode mehaničkom miješalicom pri maloj brzini ili miješalicom za beton dok ne dobijete homogenu smjesu bez grudica. U svakom slučaju, ne preporučuje se ručno miješanje. U svakom slučaju preporučuje se provjeriti je li smjesa prave konzistencije pomoću ispita fluidnosti putem posebnog kalupa u obliku krnjeg stošca i usporediti rasprostiranje s vrijednostima navedenima u tablici Tehnički podatci.

### popravak i armiranje ekstradosa greda

GEOACTIVE FLUID LS nanosi se u prisutnosti odgovarajuće dopunske armature od elektrozavarene mreže čije karakteristike definira projektant (npr. mreža čija je očica 10x10 cm i žica 5 mm). Kontinuitet mreže mora biti zajamčen osiguravanjem preklapanja najmanje dviju očica mreže.

Mreža mora biti čvrsto usidrena na betonsku podlogu armaturnim šipkama savijenim u obliku slova „L” preko same mreže ili spojeva slične učinkovitosti. Spojnice, čiji korak i promjer moraju biti utvrđeni u fazi projektiranja prema statičkim zahtjevima, fugiraju se u rupe kućišta, odgovarajuće očišćene, pomoću kemijskog učvršćivača FASSA ANCHOR V. Osim toga, mora se procijeniti i potreba za izvođenjem obodnih spojeva s konstrukcijom.

Mreža mora biti postavljena na polovici ukupne debljine morta i mora biti zajamčen potreban betonski pokrov (u svakom slučaju ne manji od 1,5 cm).

Nanošenje proizvoda izvodi se lijevanjem ili strojnim pumpanjem u malom prostoru. Preporučuje se ulijevati proizvod kontinuiranim protokom. Za mlaz nisu potrebne mehaničke vibracije.

Navlažite mort u prva 24 sata nakon nanošenja da biste spriječili brzo isparavanje.

Moraju se poštovati eventualni dilatacijski spojevi prisutni u konstrukciji. Osim toga, u slučaju velikih intervencijskih površina, moraju se podijeliti kako je naznačio nadzornik za rad. Spojevi se mogu brtviti poliuretanskim proizvodom FASSALASTIC TIXO PU 40 prema uputama u tehničkom listu ili drugim brtvilom prikladnim za posebne uvjete okoline.

Ciklus završava, prije nanošenja podne obloge, izvođenjem kliznog estriha.

### Ojačavanje stupova od armiranog betona

GEOACTIVE FLUID LS nanosi se u slojevima debljine od 1 do 5 cm na odgovarajuće ohrapavljene podloge.

U slučaju debljih slojeva od navedenih, preporučuje se dodavanje šljunka (6 – 12 mm) do pribl. 30 % težine proizvoda GEOACTIVE FLUID LS. Preporučuje se izvesti prethodna probna ispitivanja u gradilištu radi utvrđivanja mogućih varijacija nekih svojstava, primjerice podatnosti i mehaničke otpornosti. U slučaju potrebe obratite se našoj službi za tehničku podršku.

Proizvod se nanosi lijevanjem ili pumpanjem putem stroja unutar potpuno zabrtvljenih oplata obrađenih sredstvom za otpuštanje betona ili unutar malog prostora. Preporučuje se ulijevati proizvod neprekidnim protokom i samo s jedne strane da biste olakšali izlazak zraka. Za mlaz nisu potrebne mehaničke vibracije. Kad je riječ o izrazito složenim strukturama, olakšajte prolazak morta savitljivim armiranim dijelovima.

GEOACTIVE FLUID LS nanosi se u prisutnosti odgovarajuće kontrastne metalne armature. U slučaju obnove slojeva čija je debljina manja od 3 cm potrebno je uključiti postojeće armaturno željezo kojem trebate ukloniti beton.

Za slojeve čija je debljina veća od 3 cm preporučuje se predvidjeti prikladnu dodatnu armaturu zavarenu na postojeći beton metalnim poveznici i postavljenu na takav način da jamči debljinu zaštitnog sloja od najmanje 1,5 cm.

Za potpuni ciklus predviđeno je poravnavanje putem proizvoda GEOACTIVE FINE B 543 ili A 64 R-EVOLUTION za ujednačavanje površine. Idealna obrada tih proizvoda postiže se primjenom tehnike dvostrukog izravnavanja, pri čemu se u prvi sloj mase za izravnavanje polaže mreža otporna na lužine.

Radi najbolje trajnosti zahvata, završni je korak zaštitni završni premaz, primjerice proizvodom C 285 BETON-E, (elastomerna boja u skladu s normom EN 1504-2 i razvrstana u kategoriju PI-MC-IR, koja doprinosi zaštiti materijala od karboniziranja).

## Upozorenja

- Proizvod za profesionalnu uporabu.
- GEOACTIVE FLUID LS nije namijenjen nanošenju na površine od gipsa, lakirane površine i, općenito, na mehanički slabe i karbonatizirane podloge.
- GEOACTIVE FLUID LS može se upotrebljavati kad je temperatura okoline između 5 °C i 35 °C.
- Budući da stvrdnjavanje ovisi o svojstvima hidrauličkog prijanjanja cementa, temperatura od +5 °C preporučuje se kao minimalna temperatura za nanošenje i dobro stvrdnjavanje morta. Ispod te vrijednosti za prijanjanje bi trebalo znatno više vremena, dok bi ispod 0°C svježi mort, a također i mort koji nije potpuno stvrdnut bio izložen smrzavanju i propadanju. Pri temperaturama između 5°C i 10°C, kako bi se izbjegao problem sporog razvoja mehaničke čvrstoće, savjetuje se upotrijebiti vodu temperature oko 20°C.
- Ako je temperatura okoline viša od 30°C, savjetuje se upotreba hladne vode.
- Tijekom prva 24 sata nakon nanošenja, mort treba vlažiti kako ne bi došlo do brzog isparavanja vode, što bi moglo uzrokovati površinske pukotine nastale uslijed plastičnog skupljanja betona.
- Zaštitite od strujanja zraka i jake Sunčeve svjetlosti tijekom prvih 48 sati od postavljanja (ljeti se na svim otvorima preporučuje upotreba tamnih platnenih zaštitnih pokrova).

**GEOACTIVE FLUID LS mora se upotrebljavati u izvornom stanju bez dodavanja drugih materijala, osim šljunka u za to predviđenim slučajevima i na predviđeni način.**

## Rok trajanja

Čuvati na suhom, ne duže od 12 mjeseci. Proizvod se, nakon isteka roka trajanja, mora odložiti prema propisima na snazi.

## Kvaliteta

GEOACTIVE FLUID LS pomno se i kontinuirano kontrolira u našim laboratorijima. Primijenjene sirovine strogo se biraju i kontroliraju.

## Tehnički podaci

**Proizvod udovoljava europskoj normi EN 1504-3 (u skladu s načelima utvrđenima u normi EN 1504-9)**

Specifična težina praha	oko 1.500 kg/m <sup>3</sup>
Granulacija	< 3 mm
Utrošak	oko 18,5 kg/m <sup>2</sup> uz debljinu sloja od 10 mm
Voda za smjesu	14-16%
Rasprostiranje (izmijenjena EN 13395-1, bez udaraca)	260-280 mm
Vrijeme nanošenja (20°C i 65% relativne vlažnosti)	oko 45 minuta
Gustoća stvrdnutog morta	oko 2250 Kg/m <sup>3</sup>

**Svojstva navedena u nastavku dobivaju se miješanjem proizvoda s 15 % vode.**

Tehničke Karakteristike	Metode ispitivanja	Svojstva proizvoda	Zahtjev norme za R4
Tlačna čvrstoća nakon 24 sata	EN 12190	$\geq 18 \text{ N/mm}^2$	$\geq 45 \text{ N/mm}^2$ nakon 28 dana
Tlačna čvrstoća nakon 7 dana	EN 12190	$\geq 45 \text{ N/mm}^2$	
Tlačna čvrstoća nakon 28 dana	EN 12190	$\geq 55 \text{ N/mm}^2$	
Otpornost na savijanje nakon 24 sata	EN 12190	$\geq 4 \text{ N/mm}^2$	nema zahtjeva
Otpornost na savijanje nakon 7 dana	EN 12190	$\geq 6 \text{ N/mm}^2$	
Otpornost na savijanje nakon 28 dana	EN 12190	$\geq 9 \text{ N/mm}^2$	
Sadržaj iona $\text{Cl}^-$	EN 1015-17	$< 0,01\%$	$\leq 0,05\%$
Čvrstoća prijanjanja	EN 1542	$> 3,0 \text{ N/mm}^2$	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$
Otporno na karbonizaciju	EN 13295	premašeno	dubina karbonizacije $\leq$ referentni beton
Elastični stlačeni dio	EN 13412 (2. metoda)	$\geq 28.000 \text{ N/mm}^2$	$\geq 20.000 \text{ N/mm}^2$
Toplinska kompatibilnost - ciklusi smrzavanja - odmrzavanja	EN 13687-1	$\geq 2 \text{ MPa}$	$\geq 2 \text{ MPa}$
Kapilarno upijanje	EN 13057	$\leq 0,1 \text{ Kg m}^{-2} \text{ h}^{-0,5}$	$\leq 0,5 \text{ Kg m}^{-2} \text{ h}^{-0,5}$

### Dodatna svojstva

Test O-prstenom	interna metoda	nema pukotina nakon 180 dana	nema zahtjeva
Opasne tvari (heksavalentni krom)	EN 196-10	$< 2 \text{ ppm}$ na cementu	$\leq 2 \text{ ppm}$ na cementu
Reakcija na požar	EN 13501-1	Euroklasa A1	Razred koji navodi proizvođač

Navedeni podaci odnose se na laboratorijske vrijednosti. Kod praktične primjene na gradilištu ovi podaci mogu biti osjetno drugačiji, ovisno o uvjetima primjene. Korisnik mora provjeriti je li proizvod prikladan za predviđenu primjenu, pri čemu preuzima odgovornost za sve posljedice primjene. Društvo Fassa zadržava pravo na tehničke izmjene bez prethodne obavijesti.

Tehničke specifikacije u vezi s uporabom proizvoda poduzeća Fassa Bortolo u konstrukcijskom ili protupožarnom okruženju smatraju se službenima jedino ako ih isporuče odjeli „Tehnička pomoć” i „Istraživanje i razvoj i sustav kvalitete” poduzeća Fassa Bortolo. U slučaju potrebe obratite se službi za tehničku podršku odgovarajuće zemlje (IT: area.technica@fassabortolo.com, ES: asistencia.technica@fassabortolo.com, PT: asistencia.technica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, UK: technical.assistance@fassabortolo.com).

Napominjemo da je za navedene proizvode potrebno vrednovanje ovlaštenog stručnjaka u skladu s važećim propisima.