



Iskop zemljišta



Doziranje veziva



Podešavanje vlažnosti



Zamešavanje tla i hidrauličnog veziva



Nivelisanje grejderom



Zbijanje valjkom



Izrada habajućeg sloja

BeoSol™

Hidraulično vezivo
za stabilizaciju i modifikaciju
materijala
Prema SRPS EN 13282-1:2015

BeoSol 12,5-vezivo pogodno za stabilizaciju drobljenog kamenog agregata i modifikaciju materijala loših karakteristika pri izgradnji puteva i platoa.

BeoSol 22,5-vezivo namenjeno stabilizaciju/modifikaciju tla i rekonstrukciju puteva/platoa upotrebom postojećih materijala postupkom hladne reciklaže.

BeoSol 32,5-vezivo projektovano za stabilizaciju/modifikaciju tla, rekonstrukciju puteva/platoa upotrebom postojećih materijala postupkom hladne reciklaže u slučajevima kada je tretirani materijal lošijih performansi (kvaliteta, sastava, nosivosti).

UTICAJ NA ŽIVOTNU SREDINU

Kompanija Lafarge, kao deo Holcim Grupe u okviru koje posluje, sprovodi globalno definisanu strategiju dekarbonizacije, koja podrazumeva smanjivanje emisije gasova sa efektom staklene bašte pre svega ugljen-doksida. U sklopu pomenute strategije, kompanija razvija portfolio ka paleti "zelenih proizvoda", odnosno proizvoda sa što manjom emisijom štetnih gasova. BeoSol veziva pripadaju navedenoj kategoriji ekološki prihvatljivih materijala. Kontrolisanom proizvodnjom veziva umanjuju se emisije CO₂ do 30% po toni materijala u poređenju sa istom količinom cementa koji se uobičajeno koristi za stabilizaciju. Takođe, metoda stabilizacije Lafarge putnim vezivima podrazumeva upotrebu postojećih materijala sa konkretnog gradilišta (lesovi, glinoviti peskovi, peskovite prašine i sl.), uz optimalno doziranje BeoSol proizvoda, čime se sprečava dodatna eksploatacija prirodnih resursa, izbegava formiranje gradilišnih deponija od materijala iz iskopa, smanjuje se trošak transporta kao i dodatne emisije gasova prouzrokovane prevozom sirovina.



Lafarge BFC
Trg BFC br.1
21300 Beočin, Srbija
+381 63 597 398
www.lafarge-gradnja.rs
www.lafarge.rs

A MEMBER OF
 HOLCIM

BeoSol™

HIDRAULIČNA VEZIVA ZA STABILIZACIJU PUTEVA

BeoSol™ su hidraulična veziva proizvedena u fabrički kontrolisanim uslovima i isporučena spremna za upotrebu. Pogodna su za stabilizaciju podtla, nasipa, kao i donjeg i gornjeg nosećeg sloja kod izrade kolovoznih konstrukcija. BeoSol™ veziva se koriste i za tretiranje širokog spektra podloga i materijala, poput kamenog agregata, šljunka, peska, gline, lesa itd.

Uloga BeoSol™ veziva je međusobno povezivanje čestica materijala (tlo, kameni agregat) i poboljšanje mehaničkih karakteristika (posebno pritiskne čvrstoće i nosivosti) podloge. Kod svih primena veziva, najčešće se koriste lokalni agregati ili tla, koji mogu imati značajne razlike u svojstvima. Konačan sastav mešavine (vezivo, agregat i/ili tlo), koji je određen u laboratorijskim uslovima potrebno je prilagoditi zahtevima projekta i uslovima na terenu, a prema postojećim standardima EN 14227-1, EN 14227-15 i SRPS U.E9.024.

Zašto BeoSol™

Upotreba BeoSol veziva za stabilizaciju donosi sledeće prednosti i uštede:

- Povećava se nosivost i trajnost kolovozne konstrukcije.
- Povećava se vodonepropusnost tla i otpornost na dejstvo mraza.
- Značajno se povećava brzina izvođenja radova u odnosu na klasičnu metodu.
- Smanjuje se promena zapremine tla usled promene temperature ili vlažnosti.
- Smanjuje se prašenje u radnom okruženju.
- Čuvaju se prirodni resursi, odnosno smanjuje se potrošnja prirodnih agregata.
- Smanjuju se troškovi izgradnje i potrošnja energije.
- Omogućeno je značajno smanjenje debljine kolovozne konstrukcije.

HRB E2 (HRB 12,5 prema SRPS ENV 13282:2010)		
Tehničke karakteristike proizvoda	SRPS EN 13282- 1:2015	Prosečna vrednost
Standardna konzistencija (%)	-	32-34
Početak vezivanja(min)	≥90	200-250
Čvrstoća na pritisak posle 7 dana (MPa)	-	9-11
Čvrstoća na pritisak posle 28 dana (MPa)	12,5-32,5	18 – 22

HRB E3 (HRB 22,5 prema SRPS ENV 13282:2010)		
Tehničke karakteristike proizvoda	SRPS EN 13282- 1:2015	Prosečna vrednost
Standardna konzistencija (%)	-	28-30
Početak vezivanja(min)	≥90	180-230
Čvrstoća na pritisak posle 7 dana (MPa)	-	18-20
Čvrstoća na pritisak posle 28 dana (MPa)	22,5-42,5	28 – 32

HRB E4 (HRB 32,5 prema SRPS ENV 13282:2010)		
Tehničke karakteristike proizvoda	SRPS EN 13282- 1:2015	Prosečna vrednost
Standardna konzistencija (%)	-	30-32
Početak vezivanja min	≥90	210-270
Čvrstoća na pritisak posle 7 dana (MPa)	-	29-31
Čvrstoća na pritisak posle 28 dana (MPa)	32,5-52,5	45 – 49

Osobine BeoSol™:

- Kontrolisan sastav i ujednačen kvalitet
- Pritisne čvrstoće, početak i kraj vezivanja prilagođeni izgradnji puteva
- Niža toplota hidratacije, smanjen rizik od pojave pukotina

(upotreba neadekvatnog sredstva za stabilizaciju može dovesti do naknadnog nastajanja pukotina na kolovoznoj konstrukciji)

Prilikom stabilizacije tla potrebno je uzeti u obzir vrste i karakteristike tla, pre svega:

- Sadržaj organskih materija
- Sadržaj gline
- Homogenost tla
- Vlažnost
- Sadržaj specifičnih soli: sulfati i nitrati



IZOĐENJE RADOVA

Izgradnja puteva uz upotrebu BeoSol™ veziva na licu mesta:

- Uklanjanje površinskog sloja zemlje bogate organskim materijama i vegetacijom.
- Doziranje hidrauličnog veziva BeoSol™ shodno prethodnoj mešavini, određenoj u laboratorijskim uslovima.
- Stabilizacija postojećeg tla niske nosivosti hidrauličnim vezivom.
- Izgradnja nosećih slojeva kolovozne konstrukcije od kamenog agregata ili stabilizovanog materijala.
- Izrada habajućeg sloja.



Doziranje veziva

Podešavanje vlažnosti

Zamešavanje tla i hidrauličnog veziva

Nivelisanje grejderom

Zbijanje valjkom

Nega i očvršćavanje