

Seminarski rad iz predmeta:

Tema:

Građevinski materijali kao sirovina baza za delatnost građevinske  
industrije

Student:

2009. god

## Građevinska Veziva

- **Cement** je hidrauličko mineralno vezivo koje se dobija mlevenjem tzv. portland cementnog klinkera - veštačkog kamenog materijala koji se stvara pečenjem krečnjaka i gline, temperatura pečenja je 1350-1450°C. Engleski inženjer Joseph Aspdin patentirao je Portland cement 1824, a nazvan je po krečnjačkoj steni Ostrva Portland u Engleskoj zbog sličnosti boje. Pored portland cementnog klinkera, za čije se dobijanje koristi mešavina krečnjaka i gline u odnosu 3:1 (odnos masa), u cementu je redovno prisutna i manja količina gipsa (do 5%) koji se dodaje radi regulisanja vremena vezivanja cementa. Portland cement karakteriše srazmerno konstantan hemijski sastav i to: CaO (vezan) 62-67%, SiO<sub>2</sub> 19-25%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 2-8%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 1-5%, SO<sub>3</sub> najviše 3-4.5%, CaO (nevezan) najviše 2%, MgO najviše 5%, alkalije (Na<sub>2</sub>O i K<sub>2</sub>O) 0.5-1.3%. Cementi se u opštem slučaju mogu podeliti na vrste i klase. Vrste predstavljaju kategorije cemenata s obzirom na sastav i tehnologiju proizvodnje, dok klase cemenata označavaju njihove mehaničke karakteristike. Dele se u dve osnovne grupe: na semente na bazi portland cementnog klinkera i na ostale - specijalne vrste cemenata.

### **Cementi na bazi portland cementnog klinkera**

To su svi cementi koji se proizvode mlevenjem portland cementnog klinkera. U tu grupu spadaju cementi koji pored portland cementnog klinkera sadrže i druge različite dodake koji menjaju svojstva portland cementa u zavisnosti od sadržaja. Povećavanjem ovih dodataka jasno će se jače ispoljiti razlike između ovih cemenata i čistog portland cementa. Iako čvrstoće ovih cemenata u početku su manje od čvrstoća čistog portland cementa oni uglavnom pri većim starostima od 28 dana, nadmašuju te čvrstoće. Zbog toga imaju iste klase kao i čist portland cement. Takođe u zavisnosti od sadržaja ovih dodataka, menjaju se i zahtevi za količinom vode, naročito ako se kao dodatak pojavuju pucolani.

### **Portland cement**

Ovaj cement nema drugih sastojaka osim onih koji ulaze u sastav portland cementnog klinkera, izuzev dodataka gipsa koji je neophodan radi regulisanja vremena vezivanja. Ovo je nesumnjivo najznačajnija vrsta cementa, pošto ona predstavlja osnov za dobijanje većine drugih vrsta cementa. U svetskim okvirima od ukupne proizvodnje svih cemenata na portland cement otpada oko 70%. Međutim kod nas ovaj cement učestvuje sa svega 5%. Kod nas je najveća proizvodnja cemenata sa dodacima zgure i/ili pucolana. Specifilna masa portland cementa je najmanje 3000 kg/m<sup>3</sup>, dok mu je specifična površina najmanje 2400 cm<sup>2</sup>/g.

---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU [WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----

[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)

RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA

RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

[WWW.MAGISTARSKI.COM](http://WWW.MAGISTARSKI.COM)

[WWW.MATURSKIRADOVI.NET](http://WWW.MATURSKIRADOVI.NET)



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

[maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)