

## Koja je razlika između cementa i betona?

Cement je aktivni sastojak u betonu. Kada se pomiješa sa vodom, cement veže zajedno zdrobljeno kamenje i čestice pijeska čime nastaje beton.



## Koliko je cementa u betonu?

U prosjeku, procenat cementa u betonu je oko 15%. Ovaj odnos zavisi od tražene funkcije i jačine betonske konstrukcije.

## Šta je hidratacija?

Hidratacija je hemijska reakcija uzrokovana miješanjem cementnog pudera i vode. Ova mješavina ispušta toplotu i čestice cementa formiraju spojeve koji se onda vežu.

## Šta je to "šljako cement"?

Šljaka je nus produkt proizvodnje željeza. Šljaka može djelimično zamijeniti klinker u cementu. Šljako cement ima specijalne prednosti kao što su visoka sulfatna otpornost i mali rizik od termalnog pucanja.

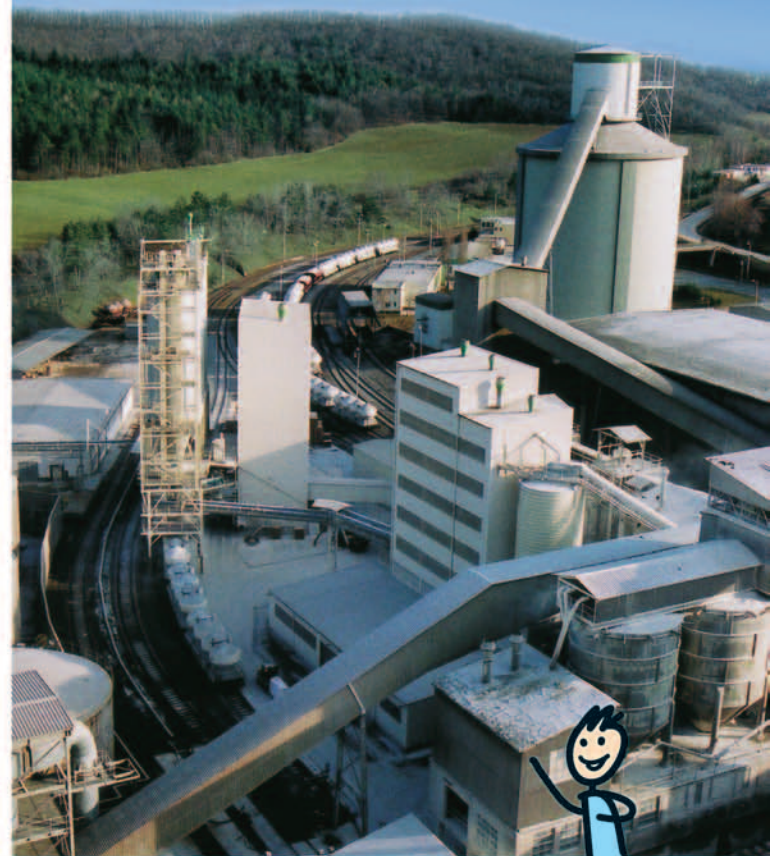


*We focus on  
a better world*



Više informacija na  
[www.kakanjcement.ba](http://www.kakanjcement.ba)

# Kako pravimo cement



*We focus on  
a better world*



**KAKANJ CEMENT**  
HEIDELBERGCEMENT Group



Cement je od osnovnog značaja za naš svakodnevni život. Kao glavni sastojak betona, cement je osnovni materijal savremenog građenja.

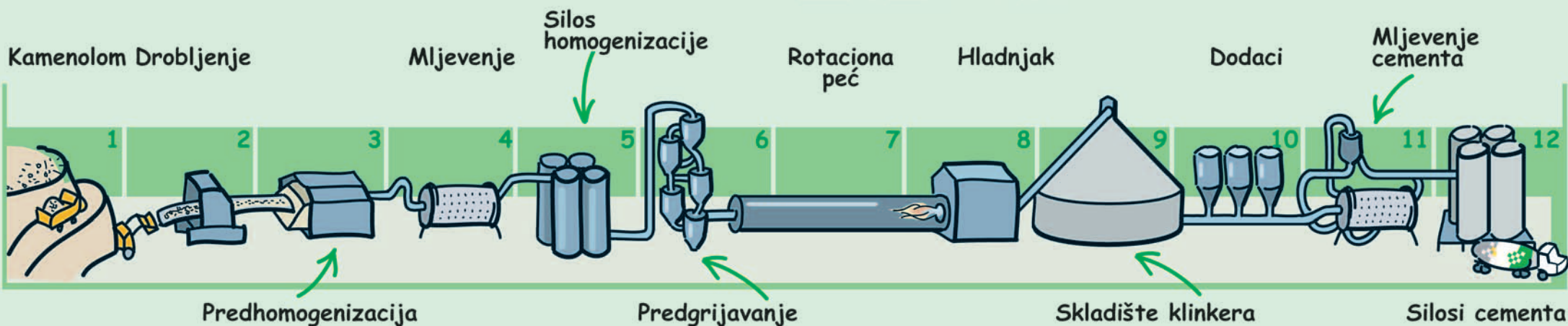
Cement je prirodni proizvod, proizveden od zemljanih materijala. Danas se cement također može proizvesti djelimičnom zamjenom prirodnih materijala sa otpadnim materijalima, kao što su šljaka i leteći pepeo. Time se pomaže zaštita pejzaža i očuvanje prirodnih resursa za buduće generacije.



Miješanje cementnog praška sa vodom uzrokuje hemijsku reakciju koja se zove hidratacija. Mješavina ispušta toplotu i formira supstancu poput tvrde stijene. Kombiniranjem cementa i vode sa pijeskom, mrvljenog kamena i ostali dodataka daje beton – najviše korišten građevinski materijal na svijetu.



Veliki broj tipova cementa postiže se mljevenjem klinkera sa različitim dodacima kao što su gips, šljaka ili leteći pepeo. Uobičajeni tipovi cementa su Portland cement, Portland šljako cement i cement sa letećim pepelom.



**1** Proizvodnja cementa počinje sa iskopavanjem krečnjaka i gline u kamenolomu.

**2-3** Materijal se potom drobi na dijelove veličine manjeg novčića.

**4-5** Ovi se sirovinški materijali, zajedno sa korektivnim mineralima kao što su željezna ruda i pijesak, melju u prah koji se zove sirovinško brašno.

**6-7** Sirovinško brašno se zagrijava na temperaturi od 1.450° u rotacionoj peći. Ovako visoka temperatura ga pretvara u novi materijal nazvan klinker.

**8-11** Nakon što se ohladi, klinker se melje u veoma fini puder uz dodavanje gipsa i drugih dodataka, zavisno od tipa cementa.

**12** Gotov cement se potom skladišti u odvojenim silosima, zavisno od tipa i jačine. Odatle se cement otprema u rinfuzi sa terminala željeznicom, kopnenim transportom kao i brodom.

