

# Katalog proizvoda



# Kvalitet na prvom mjestu



Tvornica cementa Kakanj je članica HeidelbergCement grupacije, jednog od najvećih svjetskih proizvođača građevinskih materijala. Cement proizveden u tvornici TCK Kakanj predstavlja najviši nivo kvalitete te ispunjava sve zahtjeve važećih propisa i normi. Proces proizvodnje dio je integriranog sistema upravljanja certificiranog prema međunarodnim normama ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS 18001. Uz redovnu internu kontrolu kvaliteta proizvoda u svim fazama proizvodnje, provodi se i neovisna kontrola od strane akreditovanih instituta GIT Tuzla i IGH iz Splita.

Proizvodi podliježu dokazivanju usklađenosti prema EN 197-1.

U svom proizvodnom programu Tvornica cementa Kakanj trenutno ima 3 vrste cementa i to:

- CEM IV/B – W 32,5 N – Pucolanski cement;
- CEM II/B – W 42,5 N – Portland cement sa letećim pepelom / Portlandski cement s dodatkom letećeg pepela;
- CEM I – 52,5 N – Portland cement / Portlandski cement



U slučaju potreba naših kupaca za drugim vrstama cementa, Tvornica cementa Kakanj je spremna da u kratkom periodu obezbijedi proizvodnju i drugih vrsta cementa.

# CEM IV/B – W 32,5 N

## Razred čvrstoće:

32,5 N, prema normi EN 197-1.

## Opis proizvoda i namjena:

**CEMENT CEM IV/B – W 32,5 N** je pucolanski cement sa dodatkom kalcijskog letećeg pepela iz termoelektrane Kakanj i namijenjen je pripemi betona i morta za građevinske radove koji se izvode u propisanim uslovima gradnje za armirane i nearmirane betonske elemente nižih razreda čvrstoće. Najveću primjenu ima u gradnji porodičnih kuća i izradi stabilizacijskih slojeva u cestogradnji. Sadrži minimalno 45-64% Portland cementnog klinkera, 36-55% dodatka kalcijskog letećeg pepela i do 5% prirodnog gipsa kao regulatora vezivanja. Ova kombinacija dodataka mu daje usporenu reakciju hidratacije, nižu toplinu hidratacije, pri proizvodnji betona daje dobru obradivost, lakšu ugradnju i povećanu hemijsku otpornost u odnosu na čisti portland cement. Ima značajan daljnji rast čvrstoća i nakon 28 dana. Posebno se preporučuje za betoniranja u uslovima povećane vanjske temperature gdje se pokazao kao cement koji omogućava najmanje „pucanja“ betona u odnosu na druge vrste zbog niže toplote hidratacije.



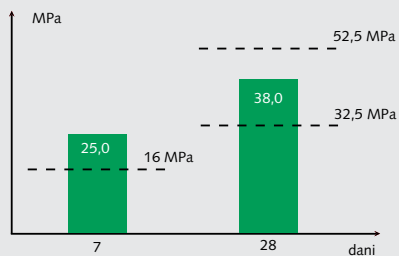
## Pucolanski cement



### Karakteristike:

Karakteristične vrijednosti mehaničkih, fizikalnih i hemijskih svojstava za cement CEM IV/B – W 32,5 N i zahtjevi prema normi EN 197-1.

	CEM IV/B - W 32,5 N	Zahtjevi norme
<b>Mehanička i fizikalna svojstva:</b>		
Početak vezivanja (min)	210	$\geq 75$
Postojanost volumena po Le Chatelieru (mm)	1,0	$\leq 10$
Tlačna čvrstoća nakon 7 dana (MPa)	25	$\geq 16$
Tlačna čvrstoća nakon 28 dana (MPa)	38	$\geq 32,5 \leq 52,5$
<b>Hemijska svojstva:</b>		
SO <sub>3</sub>	2,8	$\leq 3,5$
Cl	0,01	$\leq 0,10$



Grafički prikaz čvrstoća za CEM IV/B - W 32,5 N

# CEM II/B – W 42,5 N

## Razred čvrstoće:

42,5 N, prema normi EN 197-1.

## Opis proizvoda i namjena:

**CEMENT CEM II/B – W 42,5 N** je Portland cement sa dodatkom kalcijskog letećeg pepela iz termoelektrane Kakanj i namijenjen je pripremi betona i morta za sve građevinske radove koji se izvode u propisanim uslovima gradnje za armirane i nearmirane betonske elemente viših razreda čvrstoće (mostovi, tuneli, vijadukti, stanogradnja, izrada gotovih betonskih elemenata, pumpani beton). Sadrži 65-79% Portland cementnog klinkera i 21-35% dodatka kalcijskog letećeg pepela i do 5% prirodnog gipsa kao regulatora vezivanja. Ova kombinacija dodataka mu daje usporenu reakciju hidratacije, nižu toplinu hidratacije, očekivanu čvrstoću, pri proizvodnji betona daje dobru obradivost, lakšu ugradnju i povećanu hemijsku otpornost u odnosu na čisti Portland cement. Također ima osobinu daljnjeg rasta čvrstoća i nakon 28 dana.



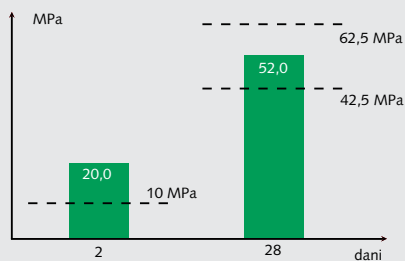
## Portland cement sa letećim pepelom Portlandski cement sa dodatkom letećeg pepela



### Karakteristike:

Karakteristične vrijednosti mehaničkih, fizikalnih i hemijskih svojstava za cement CEM II/B – W 42,5 N i zahtjevi prema normi EN 197-1.

	CEM II/B - W 42,5 N	Zahtjevi norme
<b>Mehanička i fizikalna svojstva:</b>		
Početak vezivanja (min)	190	$\geq 60$
Postojanost volumena po Le Chatelieu (mm)	1,0	$\leq 10$
Tlačna čvrstoća nakon 2 dana (MPa)	20	$\geq 10$
Tlačna čvrstoća nakon 28 dana (MPa)	52	$\geq 42,5 \leq 62,5$
<b>Hemijska svojstva:</b>		
SO <sub>3</sub>	2,8	$\leq 3,5$
Cl	0,01	$\leq 0,10$



Grafički prikaz čvrstoća za CEM II/B - W 42,5 N

# CEM I – 52,5 N

## Razred čvrstoće:

52,5 N, prema normi EN 197-1.

## Opis proizvoda i namjena:

**CEMENT CEM I – 52,5 N** je Portland cement namijenjen za pripremu zahtjevnih betona za sve građevinske radove koji se izvode u propisanim uvjetima gradnje za armirane i nearmirane betonske objekte viših razreda čvrstoće (mostovi, tuneli, vijadukti, stanogradnja, izrada gotovih betonskih elemenata). Sadrži 95-100 % portland cementnog klinkera, do 5% sporednih dodatnih sastojaka i do 5% prirodnog gipsa kao regulatora vezivanja. Ova kombinacija klinkera i dodataka daje ovom cementu brži početak vezivanja, nešto veću toplinu hidratacije, visoke rane čvrstoće kao i povećane finalne čvrstoće.





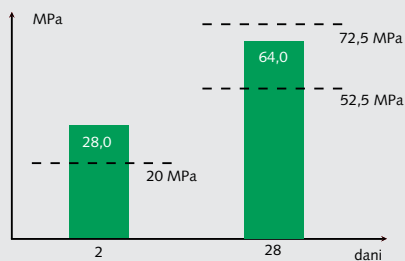
## Portland cement Portlandski cement



### Karakteristike:

Karakteristične vrijednosti mehaničkih, fizikalnih i hemijskih svojstava za cement CEM I – 52,5 N i zahtjevi prema normi EN 197-1.

	CEM I - 52,5 N	Zahtjevi norme
<b>Mehanička i fizikalna svojstva:</b>		
Početak vezivanja (min)	130	$\geq 45$
Postojanost volumena po Le Chatelieru (mm)	1,0	$\leq 10$
Tlačna čvrstoća nakon 2 dana (MPa)	28	$\geq 20$
Tlačna čvrstoća nakon 28 dana (MPa)	64	$\geq 52,5 \leq 72,5$
<b>Hemijska svojstva:</b>		
SO <sub>3</sub>	2,60	$\leq 4,0$
Cl	0,01	$\leq 0,10$



Grafički prikaz čvrstoća za CEM I - 52,5 N

# Kontakti

## Prodajni terminali

### Kakanj

Selima ef. Merdanovića 146

72240 Kakanj

Tel: +387 (0)32 557 526

Fax: +387 (0)32 557 600



### Sarajevo

Halilovići bb

71000 Sarajevo

Tel: +387 (0)33 767 340

Fax: +387 (0)33 767 341



### Banja Luka

Ložionička 2

78000 Banja Luka

Tel/Fax: +387 (0)51 345 175

GSM: +387 (0)65 881 906





## Zastupništvo za Hrvatsku

**Dunav-Drava cement d.o.o.**  
Ivana Lučića 2a (Eurotower)  
HR-10 000 Zagreb

Tel: +385 (0)1 38 31 746  
Fax: +385 (0)1 38 31 798  
Mob: +385 (0)91 66 66 050

[info@heidelbergcement.hr](mailto:info@heidelbergcement.hr)

## Tehnička podrška

**Nurdin Salihbegović, dipl.ing.grad.**

Tvornica cementa Kakanj  
Selima ef. Merdanovića 146  
72240 Kakanj

Tel: +387 (0)32 557 525

Fax: +387 (0)32 557 600

[nurdin.salihbegovic@heidelbergcement.com](mailto:nurdin.salihbegovic@heidelbergcement.com)



**Tvornica cementa Kakanj d.d. Kakanj**

Selima ef. Merdanovića 146

72240 Kakanj

Bosna i Hercegovina

Tel: +387 32 557 500

Fax: +387 32 557 600

e-mail: [kakanjcement@heidelbergcement.com](mailto:kakanjcement@heidelbergcement.com)

[www.heidelbergcement.ba](http://www.heidelbergcement.ba)



**KAKANJ CEMENT**  
HEIDELBERG CEMENT Group