



## TEHNIČKA UPUTA ZA RASUTI CEMENT

# CEM III/A 42,5 N LH

Metalurški cement niske topline hidratacije s udjelom 45% - 55% klinkera i 45% - 55% dodataka.

Potvrda o sukladnosti prema zahtjevima HRN EN 197-1, HRN EN 197-2, BAS EN 197-1 i BAS EN 197-2.

### CEMENT

Cement je hidraulično vezivo, tj. fino mljeven anorganski materijal koji pomiješan s vodom tvori pastu, koja se hidratacijskim reakcijama i procesima vezuje i očvršćuje i koja nakon očvršćuća zadržava čvrstoću i stabilnost i pod vodom. Cement, usklađen s normom HRN EN 197-1 i BAS EN 197-1, označen kao CEM cement, ako je pravilno pomiješan s odgovarajućim udjelima agregata i vode, ima sposobnost stvaranja betona ili morta, koji dovoljno dugo zadržavaju obradivost, a nakon određenih vremenskih razdoblja postižu određene razrede čvrstoće i zadržavaju dugotrajnu postojanost volumena.

TIPIČNA SVOJSTVA		ZAHTJEV NORME
% SO <sub>3</sub>	2,7 ± 0,2%	≤ 3,5
Gubitak žarenjem	2,5 ± 0,5%	≤ 5,0
Netopivi ostatak	0,25 ± 0,10%	≤ 5,0
Kloridi	0,11 ± 0,02%	≤ 0,10**
Vrijeme vezivanja* (početak)	180 ± 25 min	≥ 60
Postojanost volumena (Le Chatelier)	1 mm	≤ 10
Rana čvrstoća*** (2 dana)	17 MPa	≥ 10
Normirana čvrstoća*** (28 dana)	49 MPa	≥ 42,5; ≤ 62,5
Toplina hidratacije	≤ 270 J/g	< 270

TIPIČAN SASTAV		ZAHTJEV NORME
Klinker (K) + gips (G)	45 - 55%	35 - 64
Zgura (S)	40 - 50%	36 - 65
Sporedni sastojci	0 - 4%	

\*pri temperaturi od 20°C

\*\*cement CEM III može sadržavati više od 0,1% klorida što je obavezno naznačiti na pakiranju ili otpremnici

\*\*\*odstupanja u okviru std.devijacije ± 2

### KARAKTERISTIKE

visoka konačna čvrstoća / olakšana obradljivost i njega betona / niska toplina hidratacije te reducirana tendencija skupljanja i nastanka pukotina / značajno povećanje čvrstoće pri većoj starosti betona (nakon 28 dana) / duži početak vezivanja / usporena difuzija agresivnih iona / otpornost na utjecaj čiste i agresivne vode / zadržavanje prikladne ugradivosti / izvrsna reološka svojstva morta i betona (ugradljivost, pumpabilnost) / svjetlija boja prikladnija za kombiniranje s pigmentima

### PREPORUKE ZA PRIMJENU

beton za široku primjenu / betoni s različitim vrstama aditiva / izrada nosivih konstrukcijskih elemenata u visokogradnji / konstrukcije u vlažnoj i umjereno sulfatno-agresivnoj sredini / radovi u cestogradnji, izrada masivnih temelja i drugih masivnih betona / pomorski i priobalni objekti / podzemni radovi te stabilizacija i injektiranje tla

### OSOBITO JE PRIKLADAN

za proizvodnju transportnog betona / za objekte u agresivnim sredinama / za masivne konstrukcije velikih presjeka i velikog volumena / za betonske radove u toploj klimi (toplom periodu)

### TRANSPORT I SKLADIŠTENJE

Transportirati u sredstvima koja štite cement od utjecaja vlage. Transportna sredstva prije punjenja cementom moraju biti očišćena od tvari koje mogu utjecati na kvalitetu cementa. Skladištiti u betonskim ili čeličnim silosima koji štite cement od vanjskih utjecaja, posebice od utjecaja vlage. Pri skladištenju u silos osigurati da ne dolazi do miješanja cementa s drugim proizvodima. Uz pravilan transport i skladištenje, cement je potrebno upotrijebiti najkasnije 6 mjeseci nakon isporuke.

Cement je opće namjene i niske topline hidratacije, a u skladu s Tehničkim propisom za betonske konstrukcije.

Tehničke informacije navedene u Tehničkoj uputi u skladu su s našim trenutnim saznanjima. Uputa služi isključivo kao vodič i podložna je promjenama. Navedene analize su tipične vrijednosti.

### IZJAVA O SVOJSTVIMA br. 2477 - DoP - 2742

- Jedinstvena identifikacijska oznaka vrste proizvoda:  
Metalurški cement niske topline hidratacije CEM III/A 42,5 N LH
- Namjena: priprema betona, morta, injekcijske mase i drugih mješavina za gradnju i proizvodnju građevnih proizvoda
- Proizvođač: CEMEX Hrvatska d.d., Cesta Dr. Franje Tuđmana 45, HR-21212 Kaštel Sućurac, Hrvatska
- Sustav ili sustavi ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava građevnog proizvoda (AVCP): Sustav 1+
- a) Usklađena norma: HRN EN 197-1:2012  
b) Prijavljeno tijelo: IGH Cert NB 2477
- Objavljena svojstva:

Bitna značajka	Svojstvo	Harmonizirana tehnička specifikacija
Oznaka i sastav	CEM III/A 42,5 N LH	EN 197-1:2011
Tlačna čvrstoća (rana i normirana)	42.5 N	
Vrijeme vezivanja	zadovoljava	
Postojanost volumena: - Le Chatelier - udjel SO <sub>3</sub>	zadovoljava zadovoljava	
Udjel klorida (početak)	zadovoljava	
Netopljivi ostatak (Le Chatelier)	zadovoljava	
Gubitak žarenjem (2 dana)	zadovoljava	

7. Prije utvrđeno svojstvo proizvoda u skladu je s objavljenim svojstvima.

Ova izjava o svojstvima izdaje se, u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011, pod isključivom odgovornošću prethodno utvrđenog proizvođača. Za proizvođača i u njegovo ime potpisao:

Velimir Vilović, direktor

U Kaštel Sućurcu, 2. studenog 2020.

 2477
CEMEX Hrvatska d.d., HR-21212 Kaštel Sućurac  20 2477-CPR-2742
EN 197-1:2011 Metalurški cement niske topline hidratacije CEM III/A 42,5 N LH

### POTVRĐIVANJE SUKLADNOSTI

Sukladno Zakonu o građevnim proizvodima ("Službene novine Federacije BiH", broj 78/09) i Pravilniku o ocjenjivanju usklađenosti građevinskih proizvoda ("Službene novine Federacije BiH", broj 88/10, 64/11 i 44/16) CEMEX BH d.o.o. Biskupa Čule b.b., 88000 Mostar Bosna i Hercegovina izjavljuje da je građevni proizvod: METALURŠKI CEMENT NISKE TOPLINE HIDRATACIJE CEM III/A 42,5 N LH namijenjen za pripremu betona, morta i drugih mješavina za građenje i proizvodnju građevinskih proizvoda, od proizvođača: CEMEX Hrvatska d.d., Dr. F. Tuđmana 45, HR-21212 Kaštel Sućurac Tvornica Sv. Kajo sukladan zahtjevima norme BAS EN 197-1:2013 i BAS EN 197-2:2015. Izjava se daje na osnovi primjene svih propisanih postupaka za sustav ocjenjivanja sukladnosti 1+, te potvrđene sukladnosti građevnog proizvoda prema odredbama Pravilnika o certifikaciji građevinskih proizvoda (SN FBiH br. 23/09) i Pravilnika o tehničkim svojstvima za cimente koji se ugrađuju u betonske konstrukcije – Prilog 1 (SN FBiH br. 38/08), a prema kriterijima i postupcima iz norme BAS EN 197-1:2013 i BAS EN 197-2:2015 koje provodi INSTITUT GIT d.o.o., Tuzla, (evidencijska oznaka: 6/18) i koji je 25. lipnja 2020. godine izdao Certifikat o usklađenosti br. 23/20.

Identifikacijska oznaka: 4201074300006 - ZGP - 2020/3.1  
U Mostaru, 2. studenog 2020.

Direktor  
Joško Bašić

CEMEX HRVATSKA d.d. Kaštel Sućurac, Hrvatska Tvornica cementa Sveti Kajo  20 6/18 UPI/03-23-2-343/18 23/20
BAS EN 197-1:2013 CEM III/A 42,5 N LH METALURŠKI CEMENT NISKE TOPLINE HIDRATACIJE