



TEHNIČKA UPUTA ZA METALURŠKI SULFATNOOTPORNI
CEMENT NISKE TOPLINE HIDRATACIJE

DALMACIJACEMENT SULFACEM S



PREDNOSTI

visoka sulfatna otpornost zahvaljujući znatnom udjelu zgre / niska toplina hidratacije te reducirana tendencija skupljanja i nastanka pukotina / značajno povećanje čvrstoće pri većoj starosti betona (nakon 28 dana) / duži početak vezivanja / moguć termički tretman u početnoj fazi rada podizanja rane čvrstoće / znatno usporena difuzija agresivnih iona / otpornost na utjecaj čiste i agresivne vode

PREPORUKE ZA PRIMJENU

konstrukcije u vlažnoj i agresivnoj sredini bogatoj sulfatima / radovi u cestogradnji / izrada temelja mostova / pomorski i priobalni objekti / podzemni radovi te stabilizacija i injektiranje tla / sustav za tretman otpadnih voda / kanalizacijski i drenažni sustavi / sustavi za navodnjavanje

OSOBITO PRIKLADAN

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

TIPIČNA SVOJSTVA		ZAHTJEV NORME
% C ₃ A	< 3,5%	≤ 3,5
% SO ₃	2,7 ± 0,3%	≤ 4,0
Gubitak žarenjem	< 2,5%	≤ 5,0
Netopivi ostatak	< 0,5%	≤ 5,0
Kloridi	< 0,15%	≤ 0,1**
Postojanost volumena (Le Chatelier)	1 mm	≤ 10
Vrijeme vezivanja* (početak)	220 ± 25 min	≥ 75
Rana čvrstoća*** (7 dana)	30 MPa	≥ 16
Normirana čvrstoća*** (28 dana)	45 MPa	≥ 32,5; ≤ 52,5
Toplina hidratacije	< 220 J/g	< 270

TIPIČAN SASTAV		ZAHTJEV NORME
Klinker (K)	25%	20 - 34
Zgura (S)	75%	66 - 80
Spooredni sastojci	0%	0 - 5

* pri temperaturi od 20°C

** cement CEM III može sadržavati više od 0,1% što mora biti naznačeno na pakiranju ili otpremnim dokumentima

*** odstupanja u okviru std.devijacije ≤ 2

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

TRANSPORT I SKLADIŠTENJE

Prilikom transporta osigurati da je proizvod zaštićen od utjecaja vlage. Istovariti u natkrivenom prostoru ili po suhom vremenu. Tijekom istovara osigurati da ne dođe do oštećenja paleta ili vreća. Vreće skladištiti na suhoj dasci ili paleti u suhim prostorima zaštićenim od vlage i kiše. Nije preporučljivo slagati više od deset vreća jednu na drugu.

AGREGAT I VODA

Koristiti čistu vodu i agregat bez štetnih primjesa i gline. Ako koristite riječni agregat smanjite količinu vode za 10%. Za beton s više vode povećajte količinu cementa za istu čvrstoću betona.



PROIZVODNJA BETONA

Preporučeni redoslijed miješanja: veći dio agregata, 2/3 vode, cement, ostatak agregata, ostatak vode za željenu obradivost. Ako miješate ručno lopatom činite to na ravnoj podlozi koja ne upija vodu.



UGRADNJA I NJEGA

Za postizanje optimalne zbijenosti beton ugradite vibriranjem. Nakon vezanja, negujte površinu betona održavajući ju vlažnom (pokrivanjem i polijevanjem) barem 7 dana. Betonske radove izvoditi na temperaturama 5 do 30°C.



PAKIRANJE

Proizvod je dostupan u vrećama od 25 kg isključivo po najavi.

IZJAVA O SVOJSTVIMA br. 2477-DoP-2799

1. Jedinствена identifikacijska oznaka vrste proizvoda: Metalurški sulfatnootporni cement niske topline hidratacije EN 197-1 – CEM III/B 32,5 N SR/LH
2. Namjena: priprema betona, morta, injekcijske mase i drugih mješavina za gradnju i proizvodnju građevnih proizvoda
3. Proizvođač: CEMEX Hrvatska d.d., Cesta Dr. Franje Tuđmana 45, HR-21212 Kaštel Sućurac, Hrvatska
4. Sustav ili sustavi ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava građevnog proizvoda (AVCP) Sustav 1+
5. a) Usklađena norma: HRN EN 197-1:2012
b) Prijavljeno tijelo: IGH Cert NB 2477
6. Objavljena svojstva:

Bitna značajka	Svojstvo	Harmonizirana tehnička specifikacija
Oznaka i sastav	CEM III/B	EN 197-1:2011
Tlačna čvrstoća (rana i normirana)	32.5 N	
Vrijeme vezivanja	zadovoljava	
Postojanost volumena: - Le Chatelier - udjel SO ₃	zadovoljava	
Udjel klorida	zadovoljava	
Toplina hidratacije	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 naprijed navedenog proizvođača.

Za proizvođača i u njegovo ime potpisao:
Velimir Vilović, Direktor CEMEX Hrvatska
U Kaštel Sućurcu, 5. veljače 2021.

 2477
CEMEX Hrvatska d.d., HR-21212 Kaštel Sućurac 21 2477-CPR-2799
EN 197-1:2011 Metalurški sulfatnootporni cement niske topline hidratacije CEM III/B 32,5 N SR/LH

Cement je opće namjene i niske topline hidratacije.

IZJAVA O 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: SULFATNOOTPORNI CEMENT NISKE TOPLINE HIDRATACIJE CEM III/B 32,5 N SR 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 „Sveti 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: 6/21) i koji je 22. studenog 2021. godine izdao Certifikat o usklađenosti br. 44/21.

Identifikacijska oznaka: 4201074300006 – ZGP – 2021/3.9

U Mostaru, 20. prosinca 2021.

Direktor: Joško Bašić

CEMEX HRVATSKA d.d. Kaštel Sućurac, Hrvatska Tvornica cementa Sveti Juraj 21 6/21 UPI/03-23-2-343/18 1/21 BAS EN 197-1:2013 CEM III/B 32,5 N SR-LH SULFATNOOTPORNI CEMENT NISKE TOPLINE HIDRATACIJE

Vertua®



LOWER CARBON

LOWER EMBODIED CO₂

BASELINE

PLUS

ULTRA

SUPREME

822
kg CO₂/t

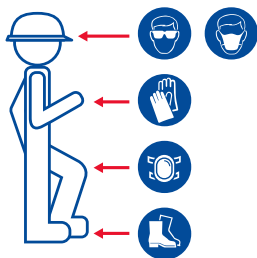
25-40%
REDUCTION

40-55%
REDUCTION

+55%
REDUCTION

210 kg CO₂/t

Vertua je robna marka CEMEX Grupe koja ističe specifične karakteristike proizvoda CEMEX Grupe u pogledu utjecaja na okoliš kako je opisano u odgovarajućoj oznaci s klasifikacijom. Oznaka Vertua nije zamišljena kao certifikacija. CEMEX definira sve oznake prema industrijskim standardima; podaci u ovoj oznaci temelje se na operativnim performansama i emisijama pri proizvodnji cementa preuzetim iz stvarnih brojki. Prikazani podaci su podložni promjenama, pregledavat će se i ažurirati svake godine.



H335 Može nadražiti dišni sustav. **H315** Nadražuje kožu. **H318** Uzrokuje teške ozljede oka. **H317** Može izazvati alergijsku reakciju na koži. **P271** Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru. **P280** Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. **P261 + P304 + P340 + 312** Izbjegavati udisanje prašine. AKO SE UDAHNE: premjestiti osobu na svježi zrak i postaviti u položaj koji olakšava disanje. U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika **P302 + P352 + P333 + P313** U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom sapuna i vode. U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika. **P305 + P351 + P338 + P337 + P313** U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite I ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika. **P501** Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.

CEMEX Hrvatska d.d.

Cesta dr. F. Tuđmana 45,
21212 Kaštel Sućurac, Hrvatska
tel: + 385 21 201 111
e-mail: hr.info@cemex.com