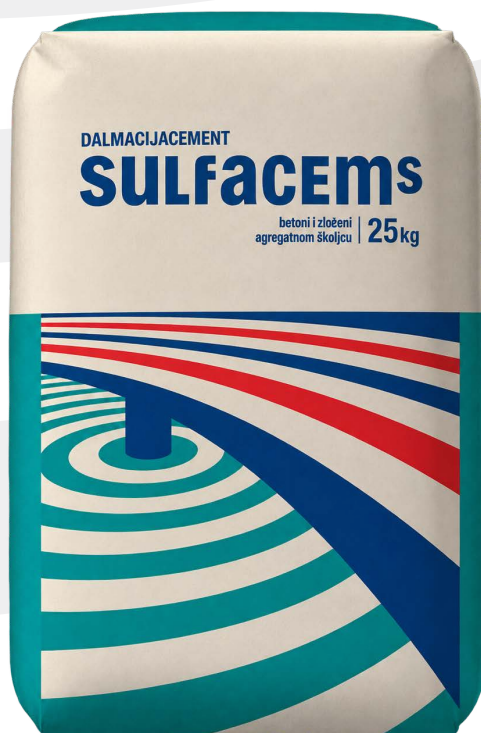


TEHNIČKA UPUTA ZA METALURŠKI SULFATNOOTPORNI  
CEMENT NISKE TOPLINE HIDRATACIJE

# DALMACIJACEMENT SULFACEM S



## PREDNOSTI

visoka sulfatna otpornost zahvaljujući znatnom udjelu zgure / 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 <sub>3</sub> A                  | < 3,5%       | ≤ 3,5          |
| % SO <sub>3</sub>                   | 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       |
| Sporedni 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. Jedinstvena 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:<br>- Le Chatelier<br>- udjel SO <sub>3</sub> | 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.

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

Cement je opće namjene i niske topline hidratacije.

**IZJAVA O SUKLADNOSTI**

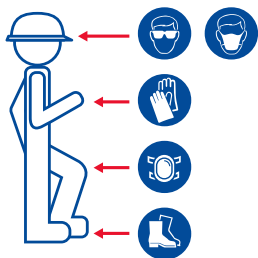
Sukladno Zakonu o građevnim proizvodima ("Službene novine Federacije BiH", broj 78/09) i Pravilniku o ocjenjivanju usklađenosti građevinskih proizvoda ("Službene novine Federacije BiH", broj 88/10, 64/11 i 44/16) CEMEX BH d.o.o. Biskupa Čule b.b., 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina izjavljuje da je građevni 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 cemente 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.<br>Kaštel Sućurac, Hrvatska<br>Tvornica cementa Sveti Juraj<br>21<br>6/21<br>UPI/03-23-2-343/18<br>1/21<br>BAS EN 197-1:2013<br>CEM III/B 32,5 N SR-LH<br>SULFATNOOTPORNI CEMENT NISKE TOPLINE<br>HIDRATACIJE |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**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](mailto:hr.info@cemex.com)