



TEHNIČKA UPUTA ZA MIJEŠANI PORTLANDSKI CEMENT

DALMACIJACEMENT STRUKTO



PREDNOSTI

visoka konačna čvrstoća / sporiji pad konzistencije i zadržavanje prikladne ugradivosti / izvrsna reološka svojstva morta i betona (ugradivost, pumpabilnost) / reducirana tendencija skupljanja / svjetlija boja prikladnija za kombiniranje s pigmentima

PREPORUKE ZA PRIMJENU

betoni za široku primjenu / betoni s različitim vrstama aditiva / izrada nosivih konstrukcijskih elemenata u visokogradnji / izrada betonskih blokova, reparaturnih mortova / monolitizacija polumontažnih međukatnih konstrukcija / izrada cementnih estriha (plivajućih podova) / izvođenje svih vrsta rekonstrukcijskih radova

OSOBITO PRIKLADAN

za proizvodnju transportnog betona / za izradu svih vrsta armiranobetonskih konstrukcija / za proizvodnju betona izloženog umjereno agresivnom okolišu

TIPIČNA SVOJSTVA		ZAHTJEV NORME
SO ₃	3,0 ± 0,3%	≤ 4,0
Kloridi	< 0,1%	≤ 0,1
Postojanost volumena (Le Chatelier)	1 mm	≤ 10
Početak vremena vezivanja*	220 ± 30 min	≥ 60
Rana čvrstoća** (2 dana)	20 MPa	≥ 10
Normirana čvrstoća** (28 dana)	50 MPa	≥ 42,5; ≤ 62,5

TIPIČAN SASTAV		ZAHTJEV NORME
Klinker (K)	50 – 57%	50 – 64
Zgura (S)	43 – 50%	36 – 50
Vapnenac (LL)	0%	0 – 5
Sporedni sastojci	0%	0 – 5

*pri temperaturi od 20°C

**odstupanje u okviru std.devijacije ≤ 2

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.

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.

IZRADA BETONA

S jednom vrećom STRUKTO cementa od 25 kg.

	temelji, zidovi, nadvoji	stupovi i AB ploče	betoni povećane čvrstoće
CEMENT	1 vreća	1 vreća	1 vreća
AGREGAT 0 – 16 mm	8 = 25	7 = 22	6 = 19
VODA	16 litara	14 litara	12 litara
VOLUMEN BETONA	80 litara	70 litara	60 litara
POTROŠNJA PO 1 m ³ BETONA	12,5 vreća	14 vreća	16,5 vreća
	1 = 3,2 = 11 litara	1 = 1 = 60 litara	

Navedene recepture su vodič za primjenu cementa. Količina vode izražena za suh drobljeni kameni agregat.

Cement upotrijebiti najkasnije 6 mjeseci od datuma navedenog na bočnoj strani vreće. Sadržaj topljivog kroma (VI) u ukupnoj suhoj masi cementa ne prelazi u hidratiziranom obliku više od 0,0002%. Redukcijsko sredstvo korišteno za redukciju topljivog kroma (VI) u cementu aktivno je 6 mjeseci od datuma pakiranja.

AGREGAT I VODA

Koristiti čistu vodu i agregat bez štetnih primjesa i gline. Ako koristite riječni agregat smanjite količinu vode za 10%. Koristiti minimalnu količinu vode za obradivost. Za rjeđi 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. Optimalno izmješati beton prije ugradnje.



UGRADNJA I NJEGA

Pri ugradnji postići optimalnu zbijenost betona vibriranjem. Nakon vezanja, njegujte površinu betona održavajući ju vlažnom (pokrivanjem i polijevanjem) barem 7 dana. Betonske radove izvoditi na temperaturama od 5 do 30°C.



PAKIRANJE

Proizvod se prodaje u vrećama od 20 kg, 25 kg i 40 kg.

IZJAVA O SVOJSTVIMA

Br.: 94136335132-ZGP-01-2025

1. Jedinstvena identifikacijska oznaka vrste proizvoda: CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement
2. Namjena: priprema betona, morta, morta za injektiranje i drugih mješavina za gradnju i proizvodnju građevnih proizvoda
3. Proizvođač: CEMEX Hrvatska d.d., Tvornica Sveti Juraj, Cesta Dr. Franje Tuđmana 45, HR-21212 Kaštel Sućurac, Hrvatska
4. Sustav ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava (AVCP): Sustav I+
5. Nacionalna norma: HRN EN 197-5:2021, Odobreno tijelo: OT 1/05 IGH Cert, Certifikat o stalnosti svojstava br. 1/05-ZGP-2939 izdan 13. siječnja 2025.
6. Objavljena svojstva:

Bitna značajka	Svojstvo	Harmonizirana tehnička specifikacija
Oznaka i sastav	CEM II/C-M (S-LL)	EN 197-5:2021
Tlačna čvrstoća (rana i normirana)	42.5 N	
Vrijeme vezivanja	zadovoljava	
Postojanost volumena: - Le Chatelier - udjel SO ₃	zadovoljava	
Udjel klorida	zadovoljava	

Prije utvrđeno svojstvo proizvoda u skladu je s objavljenim svojstvima. Ova izjava o svojstvima izdaje se u skladu sa Zakonom o građevnim proizvodima (NN br. 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20) i Tehničkim propisom o građevnim proizvodima (NN br. 35/18, 104/19, 103/24) pod isključivom odgovornošću prethodno utvrđenog proizvođača.

Za proizvođača i u njegovo ime potpisao:

A. Voloder, predsjednik uprave

U Kaštel Sućurcu, 15. siječnja 2025.

	CEMEX Hrvatska d.d. Tvornica Sveti Juraj Cesta dr. Franje Tuđmana 45, 21212 K. Sućurac 25 1/05 1/05-ZGP-2939
	HRN EN 197-5:2021 miješani portlandski cement CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N Izjava o svojstvima br. 94136335132-ZGP-01-2025 www.cemex.hr

IZJAVA O SUKLADNOSTI

Sukladno Zakonu o građevnim proizvodima ("Službene novine Federacije BiH", broj 78/09) i Pravilniku o ocjenjivanju sukladnosti građevinskih proizvoda ("Službene novine Federacije BiH", broj 88/10, 64/11 i 44/16) CEMEX BH d.o.o., Dr. Ante Starčevića 38, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina izjavljuje da je građevni proizvod: MIJEŠANI PORTLANDSKI CEMENT S NISKIM SADRŽAJEM KLINKERA CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N namijenjen za pripremu betona, morta i drugih mješavina za građenje i proizvodnju građevinskih proizvoda, od proizvođača: CEMEX Hrvatska d.d., Tvornica Sveti Juraj, Cesta Dr. Franje Tuđmana 45, HR-21212 Kaštel Sućurac sukladan zahtjevima odredaba BHTO 07-01/24.

Izjava se daje na osnovi Certifikata o uskladenosti br. BHTO-01/25 koji je temeljem ovlaštenja UPI/03-19-2-342/20 dana 21. siječnja 2025. izdao GIT Institut za građevinarstvo, građevinske materijale i nemetale, Tuzla, BiH prema kriterijima i postupcima iz BHTO 07-01/24. Identifikacijska oznaka: 4201074300006 - ZGP - 2025/3.1

U Mostaru, 22. siječnja 2025.

Direktor Joško Bašić

	CEMEX Hrvatska d.d. Tvornica Sveti Juraj Cesta dr. Franje Tuđmana 45, 21212 K. Sućurac 25 UPI/03-19-2-342/20 BHTO-01/25 od 22.01.2025.
	BHTO 07-01/24 miješani portlandski cement s niskim sadržajem klinkera CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N Izjava o sukladnosti br. 4201074300006-ZGP-2025/3.1 www.cemex.hr

DEKLARACIJA O PERFORMANSAMA
Br.: 94136335132-ZGP-SDO-01-2025

1. Naziv i/ili oznaka oznaka tipa građevinskog proizvoda: Portland kompozitni cement sa smanjenim sadržajem klinkera SDO 15 001:2021 - PC 50M (S-LL) 42,5 N
2. Predviđena upotreba ili upotrebe građevinskog proizvoda: ugradnja u betonske konstrukcije
3. Ime i adresa proizvođača: CEMEX Hrvatska d.d., Cesta dr. Franje Tuđmana 45, 21212 Kaštel Sućurac, Republika Hrvatska
4. Ime i adresa zastupnika: CEMEX SRB, d.o.o., Bulevar Medijana 36 b/1, 18000 Niš, Republika Srbija
5. Sistem ocenjivanja i verifikacije stalnosti performansi (AVCP): Sistem I+
6. Primenjeni srpski dokument za ocenjivanje: Srpski dokument za ocenjivanje Portland-kompozitnih cemenata sa smanjenim sadržajem klinkera SDO 15 001:2021 („Sl. glasnik RS“ broj 120/21) Srpska tehnička ocena: TTO IMS-STO-006/2024 izdana 11.10.2024. Telo za tehničko ocenjivanje / Imenovano telo ili imenovana tela za ocenjivanje i verifikaciju: Institut IMS a.d., Bulevar vojvode Mišića 43, 10000 Beograd, Republika Srbija
7. Spisak bitnih karakteristika i performanse bitnih karakteristika:

Bitna karakteristika	Performansa	Tehnička specifikacija / dokumentacija
Oznaka i sastav	PC 50M (S-LL)	SDO 15 001:2021
Pritisna čvrstoća (početna i standardna)	42.5 N	
Vreme vezivanja	zadovoljava	
Stalnost zapremnine	zadovoljava	
Sadržaj sulfata	zadovoljava	
Sadržaj hlorida	zadovoljava	

Izradom ove deklaracije o performansama, proizvođač preuzima odgovornost za usaglašenost građevinskog proizvoda sa performansama navedenim u ovoj deklaraciji o performansama, saglasno Zakonu o građevinskim proizvodima („Službeni glasnik RS“, broj 83/18).

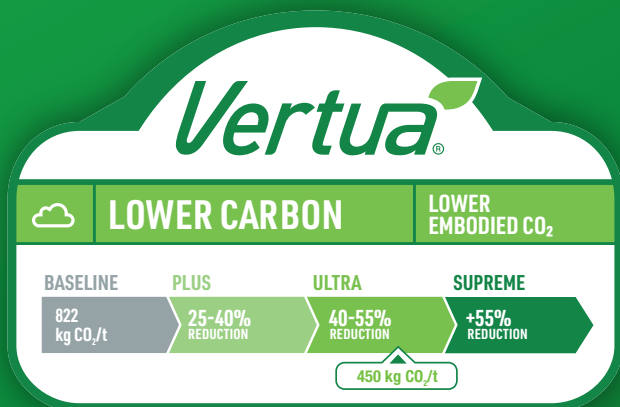
Za proizvođača i u njegovo ime potpisao:

A. Voloder, predsjednik uprave

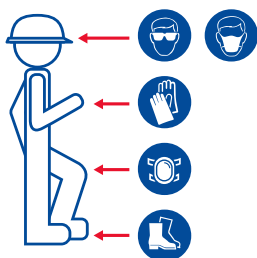
U Kaštel Sućurcu, 15.01.2025.

SDO 15 001: 2021 - PC 50M (S-LL) 42,5 N
Portland-kompozitni cement sa
smanjenim sadržajem klinkera
Zakon o građevinskim proizvodima
("Sl. glasnik RS" br. 83/18) i
SDO 15 001:2021 ("Sl. glasnik RS" br. 120/21)





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 + P312** 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