

Tehnička uputa

Naziv proizvoda: Holcim ECOPlanet Protektor® cement, CEM III/B 32,5N SR-LH; sulfatnootporni cement niske topline hidratacije prema HRN EN 197-1:2012

Proizvođač: Holcim (Hrvatska) d.o.o.; Koromačno 7b; 52222 Koromačno, Hrvatska

Zemlja podrijetla: Hrvatska

Opis proizvoda

Holcim ECOPlanet Protektor® cement je sulfatnootporni cement niske topline hidratacije koji se sastoji od 20-34% portlandskog cementnog klinkera, od 66-80% granulirane zgure visoke peći (S) i do 5% sporednog dodatka (punila). Kao regulator vezivanja koristi se industrijski gips.

Opis svojstava i preporuke za primjenu cementa

Holcim ECOPlanet Protektor® cement visoko je kvalitetan proizvod posebno prilagođen za masivne betonske konstrukcije i objekte u kemijsko agresivnom okruženju.

Svojstva cementa: visoka sulfatna otpornost zbog dodatka zgure; visoka otpornost na alkalije; niska toplina hidratacije cementa; visok razvoj čvrstoće betona s jedinicom vremena.

Preporučuje se za: u zahtjevnim građevinskim projektima gdje se traži visoka sulfatna otpornost kao i otpornost na alkalije, te produžena trajnost betonske strukture; u vlažnom i agresivnom okruženju, pri građenju objekata za pročišćavanje otpadnih voda, kanalizacijskih sustava i sustava za odvodnju; u morskom okruženju, pri građenju obalnih i podmorskih objekata; pri izradi gotovih betonskih elemenata i proizvoda namijenjenih morskom okruženju; u betonskim konstrukcijama velikog presjeka i zapremine.

Tipična fizikalna i kemijska svojstva i usporedba s normom HRN EN 197-1:2012

Fizikalna svojstva	JM	Holcim ECOPlanet Protektor® cement CEM III/B 32,5N SR-LH	Uvjeti norme
Postojanost volumena (Le Chatelier)	mm	0,2	≤ 10
Početak vezivanja	min	239	≥ 75
Tlačna čvrstoća na 7 dana	MPa	22,7	≥ 16
Tlačna čvrstoća na 28 dana	MPa	40,5	≥ 32,5 ≤ 52,5
Toplina hidratacije	J/kg	189	< 270
Specifična težina cementa	g/cm ³	2,97	-
Kemijska svojstva			
SO ₃	%	3,4	≤ 4,0
Cl	%	0,124	> 0,10%; navedeno u dostavnici
Gubitak žarenjem	%	2,0	≤ 5,0
Netopivi ostatak	%	0,4	≤ 5,0
C ₃ A	%	2,4	≤ 3,5

Sustav ocjenjivanja sukladnosti

Holcim ECOPlanet Protektor® cement proizvodi se u skladu s certificiranim sustavima upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015, okolišem ISO 14001:2015 i zaštitom zdravlja i sigurnosti OHSAS 18001:2007. Provjera stalnosti svojstava s EN 197-1: 2011 utvrđuje se ispitivanjem u vlastitom laboratoriju. Datum izdavanja Certifikata o stalnosti svojstava, br. 2477-CPR-2893, od strane Instituta IGH, Zagreb, NB 2477, 31.5.2023. Datum izdavanja Izjave o svojstvima, br. 2477-CPR-2893-0077, 15.4.2024., dostavlja se kupcu na njegov zahtjev. Za cement je izrađena i Izjava o utjecaju na okoliš (eng. EPD), koja se dostavlja kupcu na zahtjev.

Način isporuke, rok ugradnje, preporuka za skladištenje i zaštitu

Holcim ECOPlanet Protektor® cement isporučuje se u rasutom stanju, autocisternama ili brodskim transportom. Prije punjenja cementom, transportna sredstva moraju biti temeljito očišćena od svih nečistoća koje mogu utjecati na kvalitetu proizvoda. Tijekom transporta, istovara i skladištenja, cement je potrebno čuvati u suhim uvjetima, uz odgovarajuću zaštitu od vlage i atmosferskih utjecaja. Prilikom skladištenja, potrebno je spriječiti bilo kakvo miješanje cementa s drugim proizvodima, radi očuvanja njegove kvalitete i tehničkih svojstava. Cement može izazvati iritaciju očiju, dišnih putova i kože. Neophodno je izbjegavati izravan kontakt s kožom i očima, koristiti odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu te se pridržavati svih sigurnosnih mjera navedenih u pripadajućem Sigurnosno-tehničkom listu. Rok upotrebe rasutog cementa iznosi najviše tri mjeseca od datuma otpreme, pod uvjetom pravilnog transporta i skladištenja.

Ova tehnička uputa temelji se na trenutno dostupnim saznanjima proizvođača te je podložna izmjenama bez prethodne obavijesti. Prikazane karakteristike i sastavne vrijednosti predstavljaju tipične, približne podatke. Revizija: 18.10.2007.; 17.11.2008.; 7.12.2009.; 9.5.2014.; 28.7.2015.; 13.06.2018.; 25.01.2022.; 31.5.2023.; 15.4.2024.; 22.09.2025.

Sjedište: Holcim (Hrvatska) d.o.o. Koromačno 7b; HR – 52222 Koromačno; OIB: 60131430579, Uprava: predsjednik Dario Vrabec, članovi: Marko Milačić, Mihajlo Mirković. Registar sud: Trgovački sud Pazin; MBS: 040012674; Temeljni kapital: 37.783.370,00 EUR, uplaćen u cijelosti. Račun: SWIFT ZABAHR2X, IBAN HR6623600001101490248, Zagrebačka banka d.d., Zagreb