

TEHNIČKI LIST

SikaGrout®-3320

Samorazlivajući malter, sa sertifikatom otpornosti na zamor, veoma visokih čvrstoća i sa redukovanim karbonskim otiskom, koji se koristi za podlivanje temelja vetrogeneratora na kopnu

OPIS PROIZVODA

SikaGrout®-3320 je jednokomponentni samorazlivajući malter, specijalno osmišljen i namenjen za podlivanje čeličnih i prefabrikovanih betonskih vetrogeneratora na kopnu. Sadrži reciklirane materijale čime se redukuje karbonski otisak proizvoda.

UPOTREBA

SikaGrout®-3320 mogu koristiti samo iskusna i obučena profesionalna lica.

Proizvod je namenjen za:

- Visoko precizno podlivanje spojnica
- Podlivanje horizontalnih spojnica između anker ploče vetrogeneratora i temelja
- Podlivanje horizontalnih spojnica između prefabrikovanih betonskih elemenata

KARAKTERISTIKE / PREDNOSTI

- Nanošenje u debljinama 20–500 mm
- Brz priraštaj ranih čvrstoća čak i pri niskim temperaturama
- Izuzetno visoke krajnje čvrstoće > 110 MPa
- Veoma malo skupljanje
- Sertifikovan za otpornost na zamor
- Dobra samorazlivna svojstva
- Visoka adhezija za beton
- Spreman za upotrebu uz dodatak vode
- Pogodan za pumpanje na većim udaljenostima

INFORMACIJE O PROIZVODU

Hemijska osnova / baza

Sulfatno otporni cement, odabrani agregati, aditivi i polimeri

Pakovanje

Džak 25 kg

Pregledati trenutno važeći cenovnik za više informacija o dostupnim pakovanjima.

INFORMACIJE O ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE

- Zadovoljava kriterijume u skladu sa sertifikatom LEED® v4 Materials and Resources (MR) Credit: Building product disclosure and optimization — Environmental Product Declarations
- Zadovoljava kriterijume u skladu sa sertifikatom LEED® v4 Materials and Resources (MR) Credit: Building Product Disclosure and Optimization — Sourcing of Raw Materials
- Zadovoljava kriterijume u skladu sa sertifikatom LEED® v4 Materials and Resources (MR) Credit: Building Product Disclosure and Optimization — Material Ingredients
- Ekološka deklaracija proizvoda (EPD) u saglasnosti sa standardom EN 15804. EPD nezavisno verifikovan od strane instituta: Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

ODOBRENJA / STANDARDI

- CE znak i Deklaracija o performansama u skladu sa EN 1504-6:2004 Proizvodi i sistemi za zaštitu i sanaciju betonskih konstrukcija- Ankerisanje čeličnih armaturnih šipki
- Otpornost na zamor, Applus, SikaGrout-3320, No. 22/32304192-S
- Građevinski fakultet u Beogradu, IMK, Laboratorija za materijale - Izveštaj br. 036/2024

Rok trajanja	12 meseci od datuma proizvodnje
Uslovi skladištenja	Propisno skladišti u neoštećenom i neotvorenom originalnom pakovanju na suvom i hladnom mestu, na temperaturama između +5 °C i +35 °C. Slediti uputstva navedena na pakovanju. Informacije o bezbednom rukovanju i skladištenju potražiti u odgovarajućem Bezbednosnom listu proizvoda.
Izgled / Boja	Sivi prah
Granulacija	D _{max} : ~3 mm

TEHNIČKI PODACI

Čvrstoća pri pritisku	Očvršćavanje nakon 24 h pri +21°C	60 MPa	(EN 12190)
	Očvršćavanje nakon 7 dana pri +21°C	85 MPa	
	Očvršćavanje nakon 28 dana pri +21°C	115 MPa	
	150 mm cilindar, očvršćavanje nakon 28 dana pri +20°C	110 MPa, klasa C100/115	(EN 12390-3)
	Rana čvrstoća: ≥ 40 N/mm ² nakon 24 h (klasa A), u skladu sa Smernicom DAfStb		
	Za klase izloženosti betona: X0, XC 1-4, XD 1-3, XS 1-3, XF 1-4, XA 1-2/ WA (EN 206)		
Modul elastičnosti pri pritisku	Očvršćavanje nakon 28 dana pri +21°C	55 GPa	(EN 13412)
Čvrstoća na zatezanje pri savijanju	Negovan 28 dana pri +20°C	15 MPa	(EN 196-1)
Skupljanje	< 0,3 mm/m Klasa skupljanja SVKM 0 u skladu sa DAfStb Smernicom.		
Ekspanzija	> 0,1 % zapremine nakon 24h, najviše 2 %		

INFORMACIJE O PRIMENI

Gustina maltera u svežem stanju	2,4 kg/l	
Kapacitet	25 kg praha daje 11,1 l maltera za podlivanje	
Debljina sloja	Najviše	500 mm
	Najmanje	20 mm
Flowability	≥ 600 mm u protočnom kanalu Klasa f1: od 550 mm do 640 mm	
Temperatura proizvoda	Najviše	+35 °C
	Najmanje	+5 °C
Temperatura vazduha	Najviše	+35 °C
	Najmanje	+5 °C
Odnos mešanja	Tečna konzistencija	od 1,7 l do 2,0 l
	Tečna konzistencija- razmera vode (težinski)	od 6,75 % do 8 %
Temperatura podloge	Najviše	+35 °C
	Najmanje	+5 °C

Vreme upotrebljivosti (potlife) zavisi od temperature.

Napomena: Vreme upotrebljivosti je kraće pri visokim, a duže pri niskim temperaturama.

NAPOMENE

Svi tehnički podaci sadržani u ovom Tehničkom listu su bazirani na laboratorijskim testovima. Stvarna merenja mogu da variraju u različitim okolnostima koja su izvan naše kontrole.

EKOLOŠKE, ZDRAVSTVENE I BEZBEDNOSNE INFORMACIJE

Za informacije i savete o bezbednom rukovanju, skladištenju i odlaganju hemijskih proizvoda, korsnici trebaju da se upute na najnoviji Bezbedonosni list (BL) koji sadrže fizičke, ekološke, toksikološke i druge sigurnosne podatke.

UPUTSTVA ZA PRIMENU

PRIPREMA PODLOGE

BETON

Pripremiti betonsku podlogu tako da ona bude hrapava i ukloniti sve površinske kontaminacije koje mogu negativno uticati na razlivajuća svojstva materijala ili adheziju za podlogu.

1. Koristiti odgovarajući alat i opremu kako bi se uklonili svi slabo vezani delovi, raslojeni delovi, slab, oštećen i dotrajali beton.
2. Sve postojeće šupljine ili rupe za ankerisanje moraju biti očišćene i bez vode.

Podloga mora biti strukturalno zdrava, temeljno očišćena i pripremljena tako da zrna agregata budu vidljiva.

ČELIK

Pripremiti čeličnu podlogu tako da se ukloni sve površinske kontaminacije koje mogu uticati na razlivajuća svojstva materijala ili adheziju za podlogu.

1. Očistiti podlogu koristeći brusilicu, opremu za peskarenje ili sačmaranje.

Podloga mora biti temeljno očišćena, bez ulja, masnoća, rđe i ljuspji.

OPLATA

U slučajevima kada se postavlja oplata, ona mora imati dovoljnu čvrstoću, mora se tretirati sredstvima za jednostavnije odvajanje i mora biti zaptivena kako bi se sprečilo curenje vode za prethodno kvašenje podloge ili curenje maltera.

1. Osigurati da oplata ima otvore kroz koje će da se ispusti voda upotrebljena za kvašenje podloge ili za uklanjanje vode koristiti opremu koja radi na principu vakuuma.
2. Kada se podlivanje radi ručno preporuka je da se sa jedne strane oplata napravi levak kojim može da se obezbedi hidraulička glava visine 150 - 200 mm tokom podlivanja materijala.

MEŠANJE

ELEKTRIČNI MEŠAČ SA JEDNOSTRUKIM ILI DVOSTRUKIM VRETENOM
VAŽNO

Ne dodavati vodu u količini većoj od preporučene.

1. Sipati najmanju preporučenu količinu vode u čistu posudu za mešanje.
2. Polako mešati vodu mešačem pri brzini (300-500 o/min).
3. Postepeno dodavati materijal iz džaka u vodu.
4. Mešati najmanje 5 minuta, do postizanja ujednačene, glatke konzistencije maltera bez grudvica.
5. Tokom mešanja dodavati još vode ali ne više od najveće preporučene količine, kako bi se postigla željena konzistencija.
6. Sačekati 2-3 minuta da se oslobodi vazduh zarobljen tokom mešanja.
7. Mešati ponovo još 1 minut.

SPECIJALNI MEŠAČ ZA SAMORAZLIVAJUĆI MALTER
VAŽNO

Izvršiti proveru opreme.

Izvršiti proveru opreme kako bi se osiguralo da se celokupna količina materijala zameša pravilno pre svake ugradnje.

VAŽNO

Proizvod se ne sme mešati opremom za kontinuirano mešanje.

1. Sipati najmanju preporučenu količinu vode u pravilnoj razmeri u mešač.
2. Polako mešajući vodu, postepeno dodavati materijal iz džaka u vodu.
3. Tokom mešanja dodati još vode ali ne više od najveće preporučene količine, kako bi se postigla željena konzistencija.
4. Mešati konstantno najmanje 4 minuta. Ako se mešaju veće količine, vreme mešanja treba produžiti na oko 6 minuta ili koliko je neophodno.
5. Mešati do postizanja ujednačene, glatke konzistencije maltera bez grudvica.

PRIMENA

VAŽNO

Striktno slediti postupak ugradnje materijala

Striktno slediti postupak ugradnje materijala koji je definisan u metodologiji izvođenja, priručnicima i uputstvima za rad koji uvek moraju biti prilagođeni stvarnim uslovima na gradilištu.

VAŽNO

Moguća pojava prslina nakon ugradnje na direktnom suncu ili jakom vetru

1. Ne ugrađivati materijal na direktnom suncu niti na jakom vetru.

VAŽNO

Mogući manji priraštaj čvrstoća ili fizičkih karakteristika pri niskim temperaturama

1. Skladištiti džakove u toploj sredini.
2. Koristiti toplu vodu za mešanje kako bi se pospešio priraštaj čvrstoća i održale fizičke karakteristike materijala.

VAŽNO

Moguća pojava prslina i smanjenje fizičkih karakteristika nakon ugradnje pri visokim temperaturama

1. Skladištiti džakove u hladnoj sredini.
2. Koristiti hladnu vodu kako bi se sprečila pojava prslina usled egzotermne reakcije i održale fizičke karakteristike materijala.

PRETHODNO KVAŠENJE PODLOGE

1. Zasiti podlogu čistom vodom 12 sati pre početka ugradnje materijala.
2. Ne dozvoliti da se površina isuši tokom ovog perioda.
3. Ukloniti višak vode iz oplata, šupljina i džepova.

Finalna podloga mora imati mat-vlažan izgled (zasićena površina bez stajaće vode na površini) bez blistanja.

RUČNA UGRADNJA MATERIJALA

Preduslovi

Nakon mešanja, sačekati oko 3 minuta da se iz materijala oslobodi zarobljen vazduh tokom mešanja.

1. VAŽNO Izbegavati zarobljavanje vazduha. Sipati zamešan materijal za podlivanje u levak kako bi se obezbedio kontinuiran tok materijala tokom procesa nalivanja.

UGRADNJA POMOĆU PUMPE

Za ugradnju veće količine materijala preporučuje se upotreba pumpe.

1. Pumpa i oprema za nanošenje materijala moraju biti pregledani pre upotrebe i ispravni kako bi se radovi odvijali nesmetano i u kontinuitetu.

ZAVRŠNA OBRADA POVRŠINE

1. VAŽNO Ne nanositi dodatnu količinu vode na površinu tokom završne obrade. Izvršiti završnu obradu površine u skladu sa zahtevima projekta neposredno nakon što materijal počne da očvršćava.
2. Nakon što materijal dovoljno očvrsne, ukloniti oplatu pre nego što materijal potpuno očvrsne.
3. Izvršiti završnu obradu ivica pre nego što materijal potpuno očvrsne.

TRETMAN NEGE

Svesti izložene površine ugrađenog materijala na minimum (odmah nakon nivelisanja i završne obrade) i zaštititi ih od prevremenog isušivanja i pucanja negujući površinu odgovarajućim proizvodima, vlažnim geotekstilom ili polietilenskim membranama. Pri niskim temperaturama koristiti platna za izolaciju i

održavanje konstantne temperature kako bi se sprečilo da mraz i led oštete površinu.

ČIŠĆENJE ALATA / OPREME

Odmah nakon upotrebe sav alat i opremu za nanošenje materijala očistiti vodom. Očvršli materijal može se ukloniti samo mehaničkim putem.

LOKALNI PROPISI / OGRANIČENJA

Imajte na umu da se kao rezultat specifičnih lokalnih propisa definisani podaci za ovaj proizvod mogu razlikovati od zemlje do zemlje. Za tačne podatke o prouzvodu pogledati u lokalnom Tehničkom listu.

PРАВNA POUKA

Informacije a naročito preporuke o primeni i krajnjoj upotrebi Sika® proizvoda date su verodostojno i bazirane su na Sikinim aktuelnim saznanjima i iskustvima u slučajevima kada su proizvodi pravilno uskladišteni, upotrebljeni i kada se sa njima rukuje pod normalnim uslovima. U praksi, razlike u materijalima, podlogama i stvarnim uslovima na licu mesta su takve da se nikakva garancija ne može dati u pogledu neodgovarajuće kupovine ili pogodnosti za određenu svrhu. Nikakva pravna odgovornost ne može nastati, niti proisteći na osnovu ovih informacija kao ni na osnovu bilo kojih pismenih preporuka ili ponuđenih saveta. Isključiva prava trećih lica moraju se poštovati. Sve primljene porudžbine su podložne tekućim uslovima prodaje i isporuke. Korisnici uvek treba da budu upoznati sa najnovijim izdanjem tehničkog lista za željeni proizvod, čija se kopija može dobiti na zahtev.

Sika Srbija d.o.o.

Patrijarha Pavla 1
22310 Šimanovci
Srbija
Tel: +381 22 2155 777
www.sika.rs

Tehnički list

SikaGrout®-3320
Februar 2024, Verzija 05.01
020201010010000483

SikaGrout-3320-sr-RS-(02-2024)-5-1.pdf