

TEHNIČNI LIST

Sikacrete®-751 3D

Enokomponentna cementna mešanica s pospešenim vezanjem, primerna za 3D tisk betonskih elementov

OPIS IZDELKA

Sikacrete®-751 3D je enokomponentna, hitro vezoča mikrobetonska malta, namenjena 3D tiskanju betonskih elementov z uporabo robotskih sistemov ali portalnih tiskalnikov.

UPORABA

Za natančno 3D tiskanje betonskih objektov in komponent, kot so:

- zgradbe,
- gradbenoinženirski objekti,
- opaži in kalupi,
- umetniški, oblikovalski in predstavitveni elementi.

Primerna za uporabo v notranjih in zunanjih prostorih.

LASTNOSTI/PREDNOSTI

- Hitro vpijanje vode, primerno za neprekinjeno in statično mešanje
- Enostavna uporaba – samo zmešajte z vodo
- Prilagodljiva konsistenca – primerna za različne temperaturne pogoje
- Visoka tiksotropnost – ohranja obliko po iztiskanju
- Pospešeno vezanje – omogoča hitro nanašanje več slojev
- Hitro strjevanje – omogoča premik elementov v krajšem času
- Nizko krčenje – zmanjšuje možnost razpok
- Drobnostnata struktura – zmanjšuje obrabo opreme
- Optimizirana granulacija – za gladek in enakomeren videz površine

INFORMACIJE O IZDELKU

Kemijska osnova	Izdelek vsebuje portlandski cement, skrbno izbrane agregate in specialne dodatke za izboljšanje obdelovalnosti in zmogljivosti
Embalaža	25 kg 1000 kg Sklicujte se na veljavni cenik za razpoložljive različice embalaže.
Površinski izgled - barva	Bel prah.
Rok uporabe	Najmanj 9 mesecev od datuma proizvodnje.
Pogoji za shranjevanje	Izdelek mora biti shranjen v originalni, neodprti in nepoškodovani, dobro zaprti embalaži v suhem prostoru. Za enakomerno kakovost tiskanja je priporočljivo, da se material shranjuje pri temperaturi med +10 °C in +25 °C. Vedno upoštevajte navodila na embalaži. Za informacije o varnem ravnanju in shranjevanju se sklicujte na veljavni varnostni list.
Gostota	2140 kg/l

TEHNIČNI PODATKI

Tlačna trdnost	Dodatek vode 14.5 %		(EN 196-1)
	Po utrjevanju 24 ur pri 20 °C:	30 MPa	
	Po utrjevanju 28 dni pri 20 °C:	50 MPa	
Tlačni modul elastičnosti	Po 28 dneh utrjevanja pri 20 °C	31 GPa	(EN 13412)
Upogibna trdnost	Dodatek vode: 14.5 %		(EN 196-1)
	Po 24 urah utrjevanja pri +20 °C	3.5 MPa	
	Po 28 dneh utrjevanja pri +20 °C	10 MPa	

INFORMACIJE O VGRADNJI

Mešalno razmerje	14–15 % vode (glede na maso praška)	
Poraba	~13 litrov na 25 kg Ta podatek je teoretičen in ne upošteva morebitnih izgub materiala med mešanjem ali črpanjem.	
Debelina sloja	6–15 mm Debeline slojev so odvisne od uporabljene opreme in postopka tiskanja, zato je priporočljivo opraviti preizkus za preverjanje ustreznosti.	
Temperatura izdelka	Najmanj	+10 °C
	Največ	+25 °C
	Temperatura materiala in vode ima pomembno vlogo pri procesu tiskanja. Ohranjanje stalne temperature oziroma zmanjševanje večjih temperaturnih nihanj med nanosom pripomore k enakomerni kakovosti tiskanja.	
Temperatura zraka	Najmanj	+5 °C
	Največ	+30 °C
Obdelovalni čas	+10°C	20 minut
	+20°C	15 minut
	+30°C	10 minut
	Delovni čas je odvisen od temperature materiala po iztiskanju in označuje čas, ko se material začne strjevati. Mešanje materiala v tem obdobju lahko podaljša njegov delovni čas.	
Začetek vezanja	+ 5°C	80 minut
	+20°C	45 minut
	+30 °C	35 minut
Konec vezanja	+ 5°C	90 minut
	+20°C	60 minut
	+30°C	45 minut

PODATKI O IZDELKU

tere nimamo vpliva.

Vsi tehnični podatki, navedeni v tem tehničnem listu, temeljijo na laboratorijskih preizkusih. Dejanski izmerjeni podatki se lahko razlikujejo zaradi okoliščin, na ka-

OKOLJE, ZDRAVJE IN VARNOST

Za več informacij in nasvetov o varnem rokovanju, shranjevanju in odstranjevanju kemijskih izdelkov naj si uporabniki ogledajo najnovejši varnostni list izdelka, na katerem so navedene fizične, ekološke, toksikološke in druge varnostne informacije.

NAVODILA ZA VGRADNJO

MEŠANJE

STATIČNI MEŠALCI

Ni združljivo z mešanjem v statičnih mešalcih.

NEPREKINJENO MEŠANJE

1. Zahtevano tiskalno konsistenco določite z nastavitvijo dodatka vode na opremi kot pretok v litrih na uro (L/h).
2. Vsebnost vode preverite z metodo segrevanja v ponvi ali z mikrovalovno tehniko (v skladu z avstrijskim standardom).

Tipična tiskalna konsistenca je v območju 140 do 150 mm, merjena s preizkusom razlivnosti po standardu EN 13395-1.

Za enakomerno kakovost mešanice je priporočljivo, da material in voda ostaneta v priporočenem temperaturnem območju. Temperatura ima pomemben vpliv na obdelovalnost in kakovost tiskanja, zato je priporočljivo ohranjati čim manjša temperaturna nihanja med nanosom.

Za dodatne informacije ali tehnično podporo se obrnite na lokalno tehnično službo podjetja Sika.

VGRADNJA

3D tiskanje betona je proizvodni postopek, ki vključuje mešanje, črpanje in robotski nanos za oblikovanje betonskih komponent. Vsi ti dejavniki pomembno vplivajo na kakovost končnega izdelka, zato je pred začetkom serijske proizvodnje obvezno izvesti predhodne preizkuse in testiranja.

- Pred začetkom črpanja uporabite SikaPump® Start-1 za pripravo črpalnih cevi.
- V primeru zamažitve takoj sperite opremo in cevi s čisto vodo.
- Neprestano spremljajte delovni čas (pot life) zmešanega materiala.
- Zmešanega materiala ne puščajte stati pri povišanih temperaturah.
- Črpalne cevi morajo biti stalno navlažene in hladne.
- Uporabljajte toplejšo vodo pri nizkih temperaturah in hladno vodo pri visokih temperaturah, da ohranite optimalno obdelovalnost materiala.

Sika d.o.o.

Prevale 13

1236 Trzin, Slovenija

Tel.: +386 1 580 95 34

Fax: +386 1 580 95 33

www.sika.si



Tehnični list

Sikacrete®-751 3D

November 2025, Verzija 02.02

021404090100000005

SUŠENJE

OBARVANOST TISKANIH ELEMENTOV

Opomba: Kondenzacija, ki nastane zaradi določenih metod in sredstev za nego betona, lahko povzroči spremembo barvnega videza površine.

- Pred uporabo izbranega načina ali sredstva za nego izvedite predhodne preizkuse.
- Izdelek negujte v predpisanih okoljskih pogojih z najmanj 40 % relativno zračno vlago, da preprečite pre zgodnje sušenje tiskanih elementov.
- Sveže natisnjenih elementov ne negujte na prostem, če so izpostavljeni direktnemu soncu ali vetrovnim razmeram.
- Upoštevat je treba splošna pravila dobre betonerske prakse pri proizvodnji in vgradnji.

ČIŠČENJE ORODJA

Vso orodje in opremo za nanašanje takoj po uporabi očistite z vodo. Strjen material je mogoče odstraniti le mehansko.

LOKALNE OMEJITVE

Upoštevajte, da se lahko lastnosti tega izdelka zaradi specifičnih lokalnih predpisov od države do države razlikujejo. Oglejte si lokalni tehnični list izdelka za natančen opis področij uporabe.

PRAVNO OBVESTILO

Podjetje Sika informacije in zlasti priporočila o vgradnji in končni uporabi Sika izdelkov zagotavlja v dobri veri na osnovi trenutnega znanja in izkušenj z izdelki, ki so predmet ustreznega skladiščenja in rokovanja ter ki so uporabljeni v normalnih razmerah skladno s priporočili podjetja Sika. V praksi se lahko materiali, podlage in dejanske razmere ob uporabi izdelka razlikujejo v tolikšni meri, da ti podatki ali katera koli pisna priporočila ali navedeni nasveti ne predstavljajo nikakršne podlage za jamstvo glede primernosti za prodajo in določen namen uporabe ter kakršno koli odgovornost iz naslova katerega koli pravnega razmerja. Uporabnik izdelka mora preizkusiti primernost izdelka za načrtovani način in namen uporabe. Sika si pridržuje pravico do sprememb lastnosti izdelkov. Upoštevati je treba lastniške pravice tretjih oseb. Vsa sprejeta naročila urejajo naši veljavni prodajni in dobavni pogoji. Uporabniki morajo vselej upoštevati zadnjo izdajo lokalnega tehničnega lista za zadevni izdelek, katerega izvodi so na voljo na zahtevo.

Sikacrete-7513D-sl-SI-(11-2025)-2-2.pdf