

PRODUCTINFORMATIEBLAD

Sikacrete[®]-751 3D

1-component versneld microbeton voor 3D printen

PRODUCTOMSCHRIJVING

Sikacrete[®]-751 3D is een 1-component snelle mortel voor gebruik met 3D-betonprintrobot of portaalprinters.

TOEPASSING

Voor het met precisie printen in beton van 3D objecten

en onderdelen voor:

- Gebouwen
- Civieltechnische constructies
- Mallen en vormen
- Kunst, ambacht en visuele displays
- Binnen- en buiten toepassingen

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Snel absorberend, geschikt voor continue en statische mengers
- Gemakkelijk te gebruiken, gewoon mengen met water
- Regelbare consistentie, voor temperatuurschommelingen
- Hoge thixotrope consistentie, voor vormbehoud na extrusie
- Versneld, voor hoge stapeling en het opbouwen van lagen
- Snellere uitharding, om objecten sneller te verplaatsen
- Lage krimp, voor minder kans op scheuren
- Kleine korrelgrootte, voor minder slijtage van apparatuur
- Geoptimaliseerde sortering, voor een glad uiterlijk

PRODUCTINFORMATIE

Chemische basis	Portlandcement, geselecteerde toeslagstoffen en additieven
Verpakking	25 kg 1000 kg
Houdbaarheid	Minimaal 9 maanden vanaf de productiedatum
Opslagcondities	Het product moet worden bewaard in de originele, ongeopende en onbeschadigde verzegelde verpakking in droge omstandigheden. Voor een consistente afdrukkwaliteit wordt aanbevolen het materiaal op te slaan bij temperaturen tussen +10 °C en +25 °C. Raadpleeg altijd de verpakking. Raadpleeg het actuele veiligheidsinformatieblad voor informatie over veilig gebruik en opslag.
Uiterlijk / kleur	Wit poeder
Maximale korrelgrootte	~1 mm
Soortelijk gewicht	2140 kg/l

TECHNISCHE INFORMATIE

Druksterkte	Toevoeging van water 14,5		(EN 196-1)
	Geconditioneerd 24 uur bij +20 °C	30 MPa	
	Geconditioneerd 28 dagen bij +20 °C	50 MPa	
E-modulus bij drukbelasting	Uitgehard 28 dagen bij 20°C	31 GPa	(EN 13412)
Buigsterkte	Toevoeging van water 14,5		(EN 196-1)
	Geconditioneerd 24 uur bij +20 °C	3,5 MPa	
	Geconditioneerd 28 d bij +20 °C	10 MPa	

VERWERKINGSINFORMATIE

Opbrengst	~13 liter per 25 kg. Dit cijfer is theoretisch en houdt geen rekening met eventueel materiaalverlies tijdens het mengen of pompen.	
Laagdikte	6–15 mm De laagdiktes zijn afhankelijk van de apparatuur en de drukprocedure en het wordt aanbevolen een test uit te voeren om de geschiktheid te controleren	
Producttemperatuur	Minimaal	+10 °C
	Maximaal	+25 °C
De temperatuur van het materiaal en het water speelt een belangrijke rol in het drukproces. Het hebben van een constante, of het verminderen van aanzienlijke variaties tijdens de toepassing zal helpen bij het behouden van een constante kwaliteit van de bedrukking.		
Omgevingstemperatuur	Minimaal	+5 °C
	Maximaal	+30 °C
Mengverhouding	14-15 % water (in gewicht van het poeder)	
Pot-life	+10 °C	20 minuten
	+20 °C	15 minuten
	+30 °C	10 minuten
De pot life is gebaseerd op de temperatuur van het materiaal na extrusie en geeft aan wanneer het materiaal begint te verstijven. Door het materiaal gedurende deze tijd te roeren, wordt de houdbaarheid verlengd.		
Initiële zettingstijd	+ 5 °C	80 minuten
	+20 °C	45 minuten
	+30 °C	35 minuten
Finale zettingstijd	+5 °C	90 minuten
	+20 °C	60 minuten
	+30 °C	45 minuten

WAARDE BASIS

Alle technische gegevens in dit informatieblad zijn gebaseerd op laboratoriumtesten. Gegevens kunnen wijzigen, afhankelijk van de omstandigheden.

ECOLOGIE, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

Voor informatie en advies over de veilige hantering,

opslag en afvoer van chemische producten, dient de gebruiker het meest recente veiligheidsinformatieblad te raadplegen, betreffende de fysieke, ecologische, toxicologische en ander veiligheidsgerelateerde gegevens.

VERWERKINGSINSTRUCTIES

MENGEN

STATISCHE MENGERS

Niet geschikt voor mengen met statische mengers.

CONTINUE MENGERS

1. Bepaal de vereiste drukconsistentie door de water-toevoeging op de apparatuur in te stellen als een stroomsnelheid in L/uur.

2. Controleer het watergehalte met de panproefverwarmingsmethode of de microgolftechniek (volgens de Oostenrijkse norm). Een typische drukconsistentie ligt in de buurt van 140 tot 150 mm in een strooivloei-test volgens EN 13395-1. Neem voor verdere assistentie contact op met Sika Technical Service.

VERWERKING

3D-betonprinten is een fabricageproces waarbij gebruik wordt gemaakt van mengen, pompen en plaatsing door robots om het geprinte beton aan te brengen. Al deze factoren spelen een belangrijke rol bij het bereiken van optimale resultaten van het afgewerkte betonelement en daarom moeten er voorproeven en tests worden uitgevoerd voordat de afgewerkte componenten definitief worden vervaardigd.

- Gebruik SikaPump® Start-1 om de pompleidingen voor te bereiden.
- In geval van verstopping, spoel apparatuur en pompleidingen onmiddellijk met schoon water.
- Voortdurend de verwerkingstijd van het gemengde materiaal controleren.
- Laat gemengde materiaal niet staan bij warme temperaturen.
- Houd de leidingen van de pomp nat en koel.
- Gebruik warm water bij lage temperaturen en koud water bij hoge temperaturen om de applicatieprestaties te behouden.
- Raadpleeg voor operationeel onderhoud de gebruiksaanwijzing van de apparatuur.

NABEHANDELING TIJDENS DOORHARDING

Verkleuring van gedrukte objecten

Opmerking: Condensatie als gevolg van bepaalde uithardingsmethoden en uithardingsmiddelen kan enige verkleuring van het oppervlak veroorzaken.

1. Voer voorproeven uit met de gekozen hardingsmethode of het gekozen middel.
 2. Laat het product uitharden in de voorgeschreven omgevingsomstandigheden met een relatieve vochtigheid van minimaal 40% om te voorkomen dat de bedrukte voorwerpen te vroeg uitdrogen.
 3. Laat pas bedrukte voorwerpen niet buiten in de zon of in winderige omstandigheden uitharden.
- De standaardregels van goede betonpraktijk, betreffende productie en plaatsing, moeten worden gevolgd.

REINIGEN VAN GEREEDSCHAP

Reinig alle gereedschappen en verwerkingssapparatuur onmiddellijk na gebruik met water. Verhard materiaal kan alleen mechanisch worden verwijderd.

LOKALE BEPERKINGEN

Wij maken u erop attent dat als gevolg van specifieke lokale voorschriften de gedeclareerde gegevens voor dit product van land tot land kunnen verschillen. Raadpleeg het lokale productinformatieblad voor de precieze productinformatie.

WETTELIJKE KENNISGEVING

De informatie, en met name de aanbevelingen met betrekking tot de toepassing en het eindgebruik van Sika producten, wordt in goed vertrouwen verstrekt op basis van de huidige kennis en ervaring van Sika met producten die op de juiste wijze zijn opgeslagen, behandeld en toegepast onder normale omstandigheden. In de praktijk zijn de verschillen in materialen, onderlagen en werkelijke omstandigheden ter plaatse zodanig dat er geen garantie kan worden ontleend met betrekking tot verhandelbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, noch enige aansprakelijkheid voortvloeiend uit enige juridische relatie, op basis van deze informatie, of uit enige schriftelijke aanbevelingen of enig ander advies dat wordt gegeven. De eigendomsrechten van derden dienen te worden gerespecteerd. Alle bestellingen worden aanvaard onder de huidige algemene voorwaarden. Gebruikers dienen altijd de meest recente uitgave van het productinformatieblad te raadplegen voor het betreffende product. Exemplaren hiervan worden op verzoek verstrekt.

Sika Nederland B.V.

Postbus 40390
3504 AD Utrecht
Zonnebaan 56
3542 EG Utrecht
Tel. +31 (0) 30-241 01 20
Fax +31 (0) 30-241 44 82

Productinformatieblad

Sikacrete®-751 3D
Juni 2024, Version 02.01
021404090100000005