

## SYSTEMDATENBLATT

# Sikacrete<sup>®</sup>-7100 3D

### 3D-DRUCKSYSTEM FÜR MIKROBETON - FASERVERSTÄRKT

#### BESCHREIBUNG

Faserhaltiges Mikrobeton-System, das exklusiv für die 3D-Drucker von Sika entwickelt wurde.

#### ANWENDUNG

- Konzipiert für den Einsatz mit Sika Portal- oder Roboterdruckern
- Betondruck von 3D-Objekten, Elementen und Komponenten für:
  - Gebäude
  - Ingenieurbauwerke
  - Schalungen und Formen
  - Kunst, Kunsthandwerk und Ausstellungsstücke

#### PRODUKTMERKMALE/ VORTEILE

- Schnelle Druckgeschwindigkeit
  - 0,3 - 1,5 t/h
- Schnell absorbierend
  - Patentierter Durchlaufmischer von Sika

- Mehrere Komponenten
  - Einstellbare Abbindezeit
  - Einstellbare Konsistenz, je nach Umgebungsbedingungen
- Niedrige Viskosität
  - Leicht zu pumpen
  - Offenzeit bis zu 24 Stunden
- Thixotrope Konsistenz
  - Behält die Form nach der Extrusion
- Enthält Fasern
  - Verbesserte Zugfestigkeit
- Sehr schnell abbindend
  - Aufbau von Schichten
  - Drucklinienstabilität und -genauigkeit
  - Druck in Winkeln bis zu 30°
  - Objekte können nach dem Drucken innerhalb kurzer Zeit bewegt werden
- Optimierte Sieblinie
  - Gleichmässiges und konsistentes Erscheinungsbild
  - Geringerer Geräteverschleiss
  - Gute Dauerhaftigkeit

#### SYSTEMINFORMATIONEN

Systemaufbau	DC-103 FB 3D	Zementhaltiges, hellgraues Pulver
	SC-202 3D	Polymermischung, blaue Flüssigkeit
	AC-401 3D	Aktivator, weiss-graue Flüssigkeit
Aussehen System	Größtkorn: max. 1 mm Farbton: Hellgrau	

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

<b>Druckfestigkeit</b>	12 h bei 20 °C	8 N/mm <sup>2</sup>	(EN 196-1)
	24 h bei 20 °C	25 N/mm <sup>2</sup>	
	7 d bei 20 °C	60 N/mm <sup>2</sup>	
	28 d bei 20 °C	70 N/mm <sup>2</sup>	
<b>E-Modul (statisch)</b>	28 d bei 20 °C	25.000 N/mm <sup>2</sup>	(EN 12390-13)
<b>Biegezugfestigkeit</b>	28 d bei 20 °C	9 N/mm <sup>2</sup>	(EN 196-1)
<b>Thermischer Ausdehnungskoeffizient</b>	15 × 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>		(EN 1770)

## ANWENDUNGSINFORMATIONEN

<b>Mischverhältnis</b>	Von Sika vorgegeben. Für weitere Informationen bitte Technischen Berater der Sika Deutschland GmbH kontaktieren.	
<b>Fresh mortar density</b>	ca. 2,0 kg/dm <sup>3</sup>	
<b>Schichtdicke</b>	Breite	25 - 40 mm
	Dicke	6 - 15 mm
<b>Materialtemperatur</b>	Maximum	+25 °C
	Minimum	+15 °C
<b>Lufttemperatur</b>	Maximum	+30 °C
	Minimum	+10 °C
<b>Verarbeitungszeit</b>	Bis zu 12 Stunden, je nach SC-202 3D Dosierung	
<b>Erstarrungszeit</b>	bei 20 °C	5 Minuten
<b>Aushärtungszeit</b>	bei 20 °C	30 Minuten

## PRODUKTINFORMATIONEN

<b>Lieferform</b>	Bitte entsprechende PDB der Komponenten beachten.
<b>Lagerfähigkeit</b>	Bitte entsprechende PDB der Komponenten beachten.
<b>Lagerbedingungen</b>	Bitte entsprechende PDB der Komponenten beachten.

## MESSWERTE

Alle technischen Daten, Maße und Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Labortests. Tatsächlich gemessene Daten können in der Praxis aufgrund von Umständen außerhalb unseres Einflussbereiches abweichen.

## ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

Vor der Verarbeitung der Produkte muss der Anwender die dazugehörigen, aktuellen Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen. Das SDB gibt Informationen und Hinweise zur sicheren Handhabung, Lagerung und Entsorgung von chemischen Produkten und enthält physikalische, ökologische, toxikologische sowie weitere sicherheitsrelevante Daten.

# VERARBEITUNGSANWEISUNG

## MISCHEN

Das Mischen ist ein automatisierter Prozess, der in Sika-Druckersystemen erfolgt.

## VERARBEITUNG

Sikacrete®-7100 3D Materialien sind nicht für andere Systeme oder Verwendungen übertragbar. Der Anlagenbetreiber ist verantwortlich für alle notwendigen Genehmigungen, die für die gedruckten Objekte erforderlich sind.

Das 3D-Betondrucken ist ein Herstellungsverfahren bei dem der gedruckte Beton gemischt, gepumpt und mit Hilfe von Robotern aufgetragen wird. Alle diese Faktoren spielen eine bedeutende Rolle bei der Erzielung optimaler Ergebnisse der fertigen Betonkomponente, weshalb vor der endgültigen Herstellung der fertigen Komponenten Vorversuche und Tests durchgeführt werden müssen.

Zum Schmieren der Pumpleitungen wird empfohlen SikaPump® Start-1 zu verwenden.

Bei Verstopfungen sind Geräte und Pumpenleitungen sofort mit sauberem Wasser zu spülen. Für den Betrieb und die Wartung bitte Anleitungen des Maschinenherstellers beachten.

Sika ist nicht verantwortlich für Leistungsabweichungen aufgrund äusserer Umstände die ausserhalb unserer Kontrolle liegen.

Der Pump- und Druckvorgang sind kontinuierliche Prozesse. Die Einstellungen für die Extrusion und die Druckgeschwindigkeit werden durch Sika optimiert. Topfzeit des gemischten Mikrobetons kontinuierlich überwachen.

Angemischten Mikrobeton nicht bei warmen Temperaturen stehen lassen.

Pumpenleitungen feucht und kühl halten.

Das Material vor dem Gebrauch min. 24 Stunden lang bei +15 °C bis +25 °C konditionieren.

## NACHBEHANDLUNG

Eine effektive Nachbehandlung ist zwingend erforderlich, um ein vorzeitiges Austrocknen der Druckobjekte zu verhindern.

Objekte sind unter den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen mit min. 40 % relativer Luftfeuchtigkeit aushärten zu lassen.

### Sika Deutschland GmbH

Concrete  
Peter-Schuhmacher-Straße 8  
69181 Leimen  
Telefon: +49 06224 988-04  
Telefax: +49 06224 988-522  
EMail: leimen@de.sika.com



### SYSTEMDATENBLATT

Sikacrete®-7100 3D  
November 2022, Version 02.01  
021404900100000002

Frisch bedruckte Objekte nicht im Freien bei direkter Sonneneinstrahlung oder Wind lagern. Kondensation aufgrund bestimmter Nachbehandlungsmethoden oder Nachbehandlungsmittel können zu einer gewissen Verfärbung der Oberfläche führen.

## GERÄTEREINIGUNG

Arbeitsgeräte sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen. Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden. Bitte Anleitungen des Maschinenherstellers beachten.

## LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das von der Sika Deutschland GmbH ausgelieferte Produkt. Bitte beachten Sie, dass Angaben in anderen Ländern davon abweichen können. Beachten Sie das im Ausland gültige Produktdatenblatt.

## RECHTLICHE HINWEISE

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und entsprechend der Vorgaben unserer jeweiligen Produktdatenblätter angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Informationen und Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig an Sika übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck eigenverantwortlich zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen, einzusehen und herunterzuladen unter [www.sika.de](http://www.sika.de). Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert oder im Internet unter [www.sika.de](http://www.sika.de) heruntergeladen werden kann.

Sikacrete-71003D-de-DE-(11-2022)-2-1.pdf