

# GANZ GROßES KINO

3D-Betondruck mit  
High-End Performance



Sikacrete<sup>®</sup> 3D  
FÜR SCHNELLEN UND PRÄZISEN  
BETONDRUCK

BUILDING TRUST



# 3D-BETONDRUCK

## DIE TECHNOLOGIE, DIE DIE BAU-INDUSTRIE REVOLUTIONIERT

DER 3D-DRUCK, auch als Additive Manufacturing bekannt, ist eine innovative Fertigungstechnologie. Im Vergleich zu herkömmlichen Technologien liegt der größte Vorteil in der starken Integration digitaler Modelle. Beim 3D-Druck werden Materialien Schicht für Schicht extrudiert und gestapelt, um auf Basis der digitalen Modelle dreidimensionale Objekte zu bilden. Schrittweise wurde aus dieser Technologie der 3D-Betondruck (3DCP) entwickelt. Mit Sikacrete® bietet Sika Mikrobeton für schnelle, individuelle und innovative Lösungen.

### PRODUKTHIGHLIGHTS

#### Sikacrete®-733 3D

1-komponentiger Mikro-Beton für 3D-Druck mit verlängerter Verarbeitungszeit

- Größtkorn 3 mm
- einfache Anwendung, nur mit Wasser mischen
- optimaler Lagenverbund bei langen Umlaufzeiten gewährleistet
- reduzierter CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

#### Sikacrete®-751 3D

1-komponentiger beschleunigter Mikrobeton für den 3D-Druck

- Größtkorn 1 mm
- einfache Anwendung, nur mit Wasser mischen
- weiße Farbe
- beschleunigt für hohe Druckgeschwindigkeit

#### Sikacrete®-7100 3D

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

- Größtkorn 1 mm
- hellgraue Farbe
- schnelle Druckgeschwindigkeit von 0,3 - 1,5 t/h
- Druck in Winkeln bis 30° möglich



## WIRTSCHAFTLICH - DIGITAL - NACHHALTIG

IHR NUTZEN, IHRE VORTEILE

### OPTIMIERTE KONSTRUKTIONEN

Beton wird nur dort eingesetzt, wo er wirklich notwendig ist.

### INNOVATIVES DESIGN

Die nahezu endlosen Möglichkeiten an Formen und Winkeln schaffen architektonischen Mehrwert.

### HOHER AUTOMATISIERUNGSGRAD

Automatisierte Prozesse erfordern weniger Aufwand als herkömmliche Betongießverfahren.

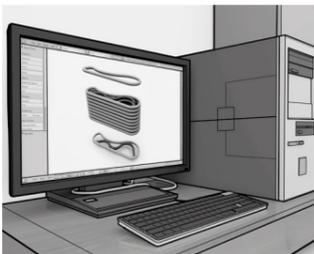
### EINGESPARTES MATERIAL

Durch die vollständige Modellierung der Struktur kann die benötigte Materialmenge um mindestens 50% reduziert werden.

# 3DCP-VERFAHREN FUNKTIONSWEISE

1

## ENTWERFEN



### ENTWURF DES 3D-COMPUTERMODELLS

mittels einer Modellierungssoftware.

2

## DOSIEREN

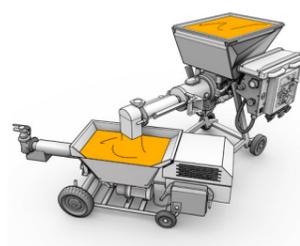


### DOSIERUNG VON Sikacrete® 3D.

Neben Sikacrete® 3D und Wasser kann bei Bedarf Farbe zugegeben werden.

3

## MISCHEN

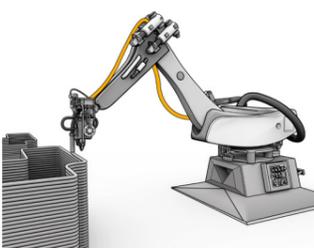


### DURCHMISCHUNG DER MATERIALKOMPONENTEN.

Sikacrete® 3D Mikrobetone sind für eine kurze Mischzeit optimiert.

4

## PUMPEN

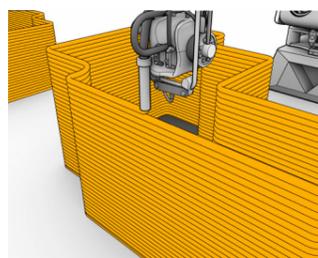


### DAS GEMISCH WIRD IN DIE DÜSE IM DRUCKKOPF GEPUMPT,

welcher an einem Roboterarm montiert und über eine Schlauchleitung mit der Pumpe verbunden ist.

5

## EXTRUDIEREN

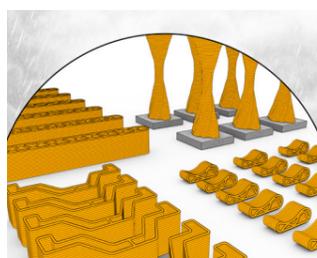


### LAGEN WERDEN SCHICHT FÜR SCHICHT IN STRÄNGEN ÜBEREINANDER EXTRUDIERT,

bis die gewünschte Höhe erreicht ist.

6

## AUSHÄRTEN



### AUSHÄRTUNG DES MODELLS.

Nach ausreichender Erhärtung kann das Modell bewegt werden.



# Sikacrete® 3D ANWENDUNGSBEREICHE

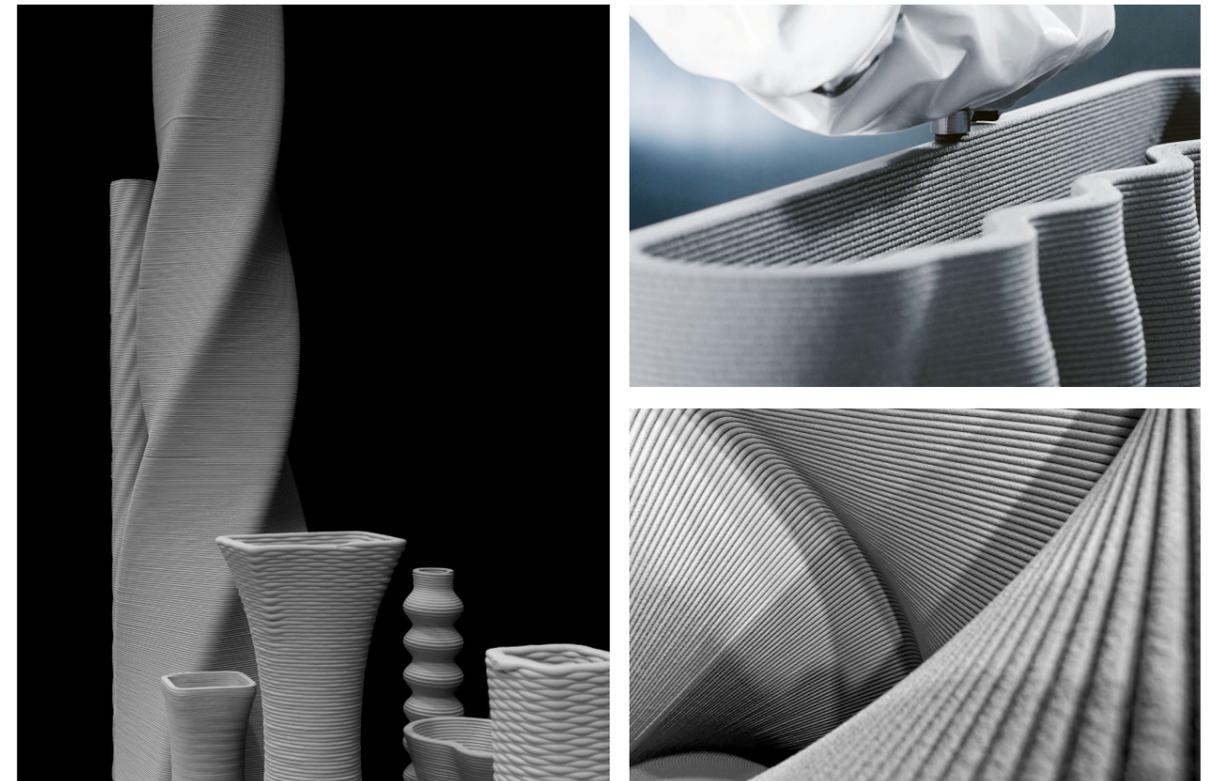
**DIE MÖGLICHKEITEN DES 3D-BETONDRUCKS** sind schier endlos. Aufgrund des präzisen Drucks, der nicht an rechteckige Formen oder Winkel gebunden ist, können individuelle Objekte hergestellt werden, die mit herkömmlichen Betongussverfahren nicht umsetzbar sind. Dabei kann es sich um kleinere Komponenten wie architektonische Möbel oder künstlerische Objekte, aber auch um Schalungen oder Gebäude handeln.



## WIR VERHELFFEN IHNEN ZUM PERFEKTEN DRUCKERGEBNIS

Ihr Sika-Ansprechpartner hilft Ihnen gerne dabei, den perfekten 3D-Betondruck zu realisieren. Auf dem Markt gibt es mittlerweile zahlreiche Arten von Mischern, Pumpen und Robotern – diese müssen mit dem Material zusammenarbeiten. Wichtig ist deshalb zu klären:

- Welche Art von Ausrüstung verwenden Sie?
- Welche Art von Objekten drucken Sie?
- Mit welchen Linienbreiten, -höhen, Druckgeschwindigkeiten und Umgebungstemperaturen arbeiten Sie?
- Welche Anforderungen stellen Sie an die offene Zeit, die Abbindezeit, die Festigkeit und die Leistung?
- Haben Sie besondere Anforderungen in Bezug auf beispielsweise Tests, Farben, maximale Korngröße oder Verpackung?



## JETZT INFORMIEREN

Weitere Informationen sowie Ihren persönlichen Ansprechpartner finden Sie auf unserer Website unter [sika.de/3d-betondruck](https://www.sika.de/3d-betondruck)





# SIKA ALL IN ONE

WELTWEITE SYSTEMLÖSUNGEN  
FÜR BAU UND INDUSTRIE

Als Tochterunternehmen der global tätigen Sika AG, Baar/Schweiz, zählt die Sika Deutschland GmbH zu den weltweit führenden Anbietern von bauchemischen Produktsystemen und Dicht- und Klebstoffen für die industrielle Fertigung.



**SIKA DEUTSCHLAND GMBH**  
Kornwestheimer Straße 103-107  
70439 Stuttgart  
Tel. +49 711 8009 - 0  
Fax +49 711 8009 - 321  
www.sika.de

Peter-Schuhmacher-Straße 8 69181 Leimen  
Tel. +49 6224 988-04  
Fax +49 6224 988-522  
E-Mail: info@de.sika.com

**BUILDING TRUST**

