

DLP HOCHLEISTUNGSDRUCKER FÜR DENTALE ANWENDUNG





## **VOCO-SOLFLEX-DRUCKER BRINGEN INNOVATIONEN IN DIE DENTALINDUSTRIE**

Die SolFlex 3D-Drucker bieten Innovationen für

- einfache Objektherstellung
- effizientere Arbeitsabläufe und
- höhere Prozesssicherheit

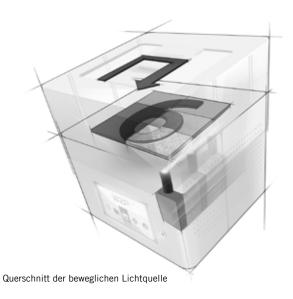
für das Dentallabor und die Zahnarztpraxis. SolFlex 3D-Drucker haben sich als geeignet erwiesen, individuelle Anforderungen der Massenproduktion in der Hörgeräteindustrie zu erfüllen. Mit VOCO's individuellen abgestimmten Materialien sind sie bereit für die Dentalindustrie. Im Gegensatz zu den meisten anderen Druckerherstellern produziert VOCO nicht nur die Drucker, sondern auch die 3D-Druckmaterialien. So können wir die perfekte Kompatibilität von Drucker und Material gewährleisten. Das Know-how aus mehr als 3 Jahrzehnten in der Dentalindustrie und führende Harztechnologien aus eigener Forschung und Entwicklung sorgen für überlegene Druckmaterialien.

Drei wichtige Innovationen machen Ihren dentalen workflow schnell, präzise und wirtschaftlich.

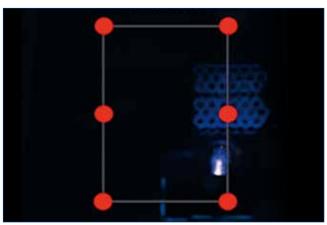
## **INNOVATION 1**

Die meisten 3D-Drucker verfügen über eine Lichtquelle, die in der Mitte der Bauplattform befestigt ist. VOCO's SolFlex 350 und SolFlex 650 Drucker verfügen über eine High-Tech DLP\*-Lichtquelle von Texas Instruments, die sich in verschiedene Positionen bewegt, um immer den gleichen Abstand zwischen der Lichtquelle und dem Bauobjekt zu

erreichen. Dank der beweglichen Lichtquelle, auch bekannt als Pixel Stitch Technology (PST), bleibt die Bauqualität und Präzision hoch, unabhängig davon, wo sich das Objekt auf der Bauplattform befindet. Dies ist für hochpräzise Objekte wie Kronen- und Brückenmodelle oder Bohrschablonen sehr wichtig.



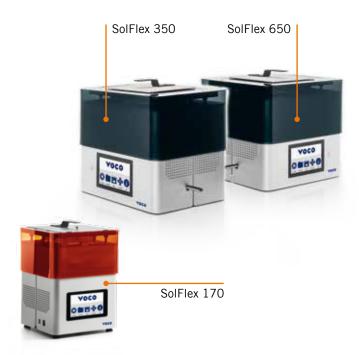
SolFlex 650



Sechs Belichtungsfelder

# ÜBERLEGENE QUALITÄT UND DESIGN

Die SolFlex 3D-Drucker sind elegant designed. Sie werden von Experten in Österreich und Deutschland unter Verwendung hochwertiger Komponenten in Industriequalität in Handarbeit hergestellt. Mit großen Bauvolumina bei echter Desktop-Größe und einfacher Bedienung mittels Touchscreen, sind die SolFlex 3D-Drucker innovative, robuste Maschinen, die auf höchstem Niveau arbeiten und das mit einem Geräuschpegel, der praktisch nicht wahrnehmbar ist.



#### SolFlex 650

Der SolFlex 650 ist für den präzisen Druck von großen und massiven Objekten konzipiert und das in hoher Stückzahl. Um diese Anforderung zu erfüllen, kann der SolFlex 650 neben der Flex-Vat mit einer starren Wanne, der sogenannten PowerVat ausgestattet werden.

#### **PowerVat**

- Präzises Drucken von massiven Objekten z. B. Modellen
- Verarbeitung von hochviskosen Materialien
- Materiallagerung in PowerVat möglich
- Kostengünstige austauschbare Folie



## Erhältlich in 3 verschiedenen Größen

|                           |                                                                                                                                             | SolFlex 650 | SoIFlex 350 | SolFlex 170 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| sind<br>(<br>A<br>Dru     | e SolFlex 3D-Drucker<br>in drei verschiedenen<br>Größen erhältlich.<br>Abhängig von Ihrem<br>ckbedarf finden auch<br>e das richtige Modell. |             |             |             |
| Max. Druck-<br>kapazität¹ | Modelle                                                                                                                                     | 6 / 12      | 3 / 6       | 2 / 4       |
|                           | Dentale Bohrschablonen                                                                                                                      | 6 / 12      | 3 / 6       | 2 / 4       |
|                           | Schienen                                                                                                                                    | 12 / 24     | 6 / 12      | 3/6         |

¹ Ganzkieferschiene, -Modell oder -Bohrschablone. In einem bzw. zwei Stockwerken mit individuellen Supportstrukturen gedruckt.
² Nicht verfügbar in Kombination mit Innovation 3

## OFFENES DRUCKSYSTEM - FÜR DIE ZUKUNFT GERÜSTET

Alle SolFlex-Drucker folgen dem offenen Druckkonzept. Das bedeutet, dass es einfach ist, die Materialien zu verwenden und Parameter in die Schnittstelle des Druckers einzugeben. Mit dieser Funktion sind die SolFlex Drucker offen für die Integration weiterer Druckharze und Indikationen. VOCO wird weitere Materialien entwickeln, die präzise auf die SolFlex Drucker abgestimmt sind. Wir sind davon überzeugt, dass unsere Materialien in Bezug auf Materialeigenschaften und Benutzerfreundlichkeit im digitalen Workflow einen echten Mehrwert für Ihre tägliche Arbeit darstellen.



Mit V-Print splint, V-Print SG und V-Print model bietet VOCO Ihnen eine Auswahl an 3D-Druckmaterialien an, die sehr genau auf die SolFlex-Drucker abgestimmt sind.

Drucken Sie zuverlässig Schienen und Bohrschablonen mit V-Print splint und V-Print SG. Beide Materialien sind Medizinprodukt der Klasse IIa, geschmacksneutral und verfügen über eine hohe Biegefestigkeit für Langlebigkeit der Objekte.

Die großen Wannenvolumina der SolFlex-Drucker ermöglichen auch das Drucken über Nacht, unabhängig vom Netzwerk – dank integriertem PC.

### WIR MACHEN IHREN ARBEITSPROZESS WIRTSCHAFTLICH

#### Amortisationsbeispiel SolFlex 170

| Schienen                                           | Digitale Fertigung <sup>3</sup> |
|----------------------------------------------------|---------------------------------|
| Wertschöpfung pro Schiene                          | ca. 64 €                        |
| Investition (Drucker, Software, Starterpaket etc.) | 22.889 €                        |
| Amortisation bereits ab Stk.                       | ca. 358                         |
| Amortisation nach X Druckjobs (3 Schienen / Tag)   | ca. 120                         |
| Amortisation nach X Monaten (3 Schienen / Tag)     | ca. 6                           |

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> VOCO interne Erhebung

- Der SolFlex 3D-Drucker verringert die Fertigungszeiten und erhöht damit Ihre Effizienz
- Höhere Auftragsvolumen können bearbeitet werden
- Sicherstellung einer gleichbleibend hohen Qualität der Werkstücke
- Deutliche Kostenvorteile durch digitale Fertigung
- Steigerung der Inhouse-Wertschöpfung

#### 2-Jahres-Amortisation



Woche



Anzahl zu druckender Objekte

Monat



Jahr

179

## VOCO-SOLFLEX-DRUCKER BRINGEN INNOVATIONEN IN DIE DENTALINDUSTRIE

## **INNOVATION 2**

## Flex-Vat Technologie

Mit der patentierten Flex-Vat-Technologie unterscheiden sich die SolFlex 3D-Drucker von allen anderen 3D-Druckern. Die Materialwanne der SolFlex-Drucker ist flexibel und besteht aus einem Stück Hightech-Silikon. Diese innovative Technologie reduziert deutlich die nötigen Abzugskräfte während der Herstellung, was den SolFlex Druckern ein schnelleres Arbeiten ermöglicht.

Zusätzlich wird die Anzahl der erforderlichen Supportstrukturen reduziert, was Zeit und Material bei der Nachbearbeitung spart.



Flex-Vat

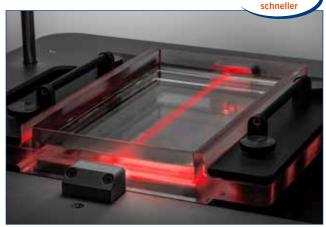
## SolFlex 385 nm DLP\* vs. 405 nm DLP und SLA\* Drucken Sie wirklich klare Schienen

Die SolFlex 3D-Drucker verwenden die neueste Generation DLP-Technologie von Texas Instruments mit einer Wellenlänge von 385 nm. Ein großer Vorteil der DLP-Technologie gegenüber der günstigeren SLA Technologie ist die Langlebigkeit. Während die SLA-Technologie die Silhouette des Objekts für jede Ebene "zeichnet", projiziert die DLP-Technologie die Silhouette auf einmal und ist damit schneller und präziser. Im Allgemeinen haben die VOCO SolFlex DLP-Drucker eine höhere Auflösung als SLA-Drucker. Mit einer Wellenlänge von 385 nm drucken die SolFlex-Drucker

## **INNOVATION 3**

#### **Sensor Monitored Production**

Eine optionale Funktion, die bei jedem SolFlex-Modell verfügbar ist, ist die sogenannte Sensor Monitored Production (SMP). SMP misst die Abzugskräfte, die auf der Flex-Vat-Oberfläche auftreten. Diese Informationen werden vom SolFlex-Drucker verwendet um die Fertigungsgeschwindigkeit zu kontrollieren und zu optimieren. Diese Technologie erhöht die Prozesseffizienz und -zuverlässigkeit, und reduziert somit zeit- und materialintensive Druckfehler. Die eingesetzte SMP-Technologie reduziert die Druckzeit um bis zu 40 %.



SMP Geschwindigkeitessensor



im unsichtbaren Spektrum des Lichts, wodurch ein klar transparenter Druck von Objekten ermöglicht ist, im Gegensatz zu SLA- oder DLP-Druckern auf 405 nm.

\*DLP = Digitale Lichtverarbeitung; SLA = Lasergestützte Stereolithographie

# DLP HOCHLEISTUNGSDRUCKER FÜR DENTALE ANWENDUNG

- Sensor Monitored Production Intelligenter Lasersensor überwacht den Schichtaufbau und steigert die Druckgeschwindigkeiten bis zu 40 %.
- Drucken Sie wirklich klare und extrem präzise Objekte Klare Drucke ohne Vergilbung mit DLP- 385 nm Wellenlänge
- Patentierte Flex-Vat-Technologie

Höhere Geschwindigkeiten und weniger Supportstrukturen

• Pixel-Stich-Technologie (PST)

Höhere Genauigkeit bei großer Baukapazität

Offenes Materialsystem

Verwenden Sie V-Print Materialien oder Harze anderer Hersteller







#### **Technische Daten**

|                    | SolFlex 650                               | SolFlex 350                       | SolFlex 170                    |
|--------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Grundfläche        | 400 × 400 mm                              | 400 × 400 mm                      | 296 × 318 mm                   |
| Bauplattform       | $128 \times 120$ mm (6 Belichtungsfelder) | 64 × 120 mm (3 Belichtungsfelder) | 56 × 89 mm (1 Belichtungsfeld) |
| Max. Bauhöhe       | 130 mm                                    | 130 mm                            | 120 mm                         |
| Schichtstärke      | 25 - 200 μm                               | 25 - 200 μm                       | 25 - 200 μm                    |
| Baugeschwindigkeit | bis zu 138 mm/h <sup>4</sup>              | bis zu 138 mm/h <sup>4</sup>      | bis zu 138 mm/h <sup>4</sup>   |
| Pixelgröße         | 50 μm <sup>5</sup>                        | 50 μm <sup>5</sup>                | 70 μm⁵                         |
| Genauigkeit        | ± 25 μm                                   | ± 25 μm                           | ± 35 μm                        |

## Handelsformen SolFlex 650

| REF 9104 | 3D-Drucker                                     |
|----------|------------------------------------------------|
| REF 9105 | SMP – 3D-Drucker (incl.<br>Sensortechnik)      |
| REF 9109 | SMP Upgrade Kit                                |
| REF 9112 | Flex-Vat – Materialwanne flexibel <sup>6</sup> |
| REF 9113 | PowerVat 650 – Materialwanne <sup>7</sup>      |
| REF 9115 | Handle bar 350 / 650<br>– Haltegriffe Flex-Vat |
| REF 9122 | Platform – Bauplattform                        |

### Handelsformen SolFlex 350

| REF 9102 | 3D-Drucker                                     |
|----------|------------------------------------------------|
| REF 9103 | SMP – 3D-Drucker (incl.<br>Sensortechnik)      |
| REF 9109 | SMP Upgrade Kit                                |
| REF 9111 | Flex-Vat – Materialwanne flexibel              |
| REF 9115 | Handle bar 350 / 650<br>– Haltegriffe Flex-Vat |
| REF 9121 | Platform – Bauplattform                        |

## Handelsformen SolFlex 170

| REF 9100 | 3D-Drucker                                |
|----------|-------------------------------------------|
| REF 9101 | SMP – 3D-Drucker (incl.<br>Sensortechnik) |
| REF 9108 | SMP Upgrade Kit                           |
| REF 9110 | Flex-Vat – Materialwanne flexibel         |
| REF 9120 | Platform – Bauplattform                   |
| REF 9119 | Wechselplatte Bauplattform                |
|          |                                           |

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> for REF 9105 <sup>7</sup> for REF 9104

VOCO GmbH Anton-Flettner-Straße 1-3 27472 Cuxhaven www.voco.dental

## **VOCO-Kundenservice**

Freecall: 00 800 44 444 555 Fax: +49 (0) 4721-719-2931 service@voco.de

Zu beziehen durch:



<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Abhängig von der Schichtdicke Material etc. <sup>5</sup> Pixelgröße und Druckvolumen können variieren.