



Der russische Dental Aligner-Hersteller setzt auf EnvisionTEC, um kostengünstige und genaue Modelle anbieten zu können.

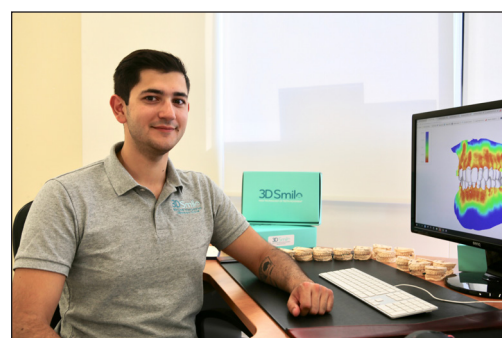
3D Smile ist ein in Russland ansässiger Aligner-Hersteller, der 2014 in Moskau gegründet wurde. Das Geschäft begann als kleines Labor, das Fachwissen und 3D-Druckdienste für Kieferorthopäden mit einer EnvisionTEC Ultra 3SP anbot.

Seit 2014 ist 3D Smile enorm gewachsen und produziert nun mehr als 10.000 Aligner pro Monat für seine Kunden. Zusätzlich werden digitale Dienstleistungen für Aligner-Hersteller weltweit bereitgestellt.

Als Experten der Branche erkannte das Team von 3D Smile eine Nische für ein nahtloses Workflow-Produkt digitaler Aligner, und 3D Smile begann mit der Produktion seiner eigenen spezialisierten Softwarelösung. Jetzt stellt 3D Smile nicht nur Aligner her, sondern bietet auch eine umfassende IT-Design- und Workflow-Lösung für Aligner-Hersteller (Dentallabore oder Zahnkliniken mit internen 3D-Druckern).

Warum 3D-Druck?

3D Smile war ein Pionier, der frühzeitig den Wert von 3D-Druck und CAD / CAM für die Kieferorthopädie erkannte. Das Team von 3D Smile stellte fest, dass ältere, manuelle Techniken unter Verwendung von Gips oder anderen Materialien zu langsam und nicht genau genug für eine effektive Herstellung von vakuumgeformten Zahnausrichtern waren.



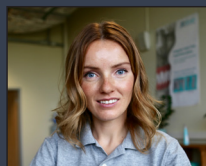
Daniil Lyashuk, Leiter der Behandlungsplanung

3D Smile

Industrie:
Dental/Kieferorthopädie

Machine:
Ultra 3SP

Material:
E-Model



„Der 3D-Druck ist ein wesentlicher Bestandteil für Aligner. Effektive Aligner können nicht ohne präzisen 3D-Druck hergestellt werden.“

- Marina Domracheva, Gründer und CEO, 3D Smile.

Durch den 3D-Druck konnten weitaus präzisere, patientenspezifische Zahnmodelle hergestellt werden. Dank des 3D-Drucks konnten Patienten schneller bedient werden, und Modelle konnten in wenigen Stunden anstelle von Tagen hergestellt werden.

Zukünftig kann 3D Smile die Herstellung von Alignern per 3D-Druck sehen, ohne dass Modelle benötigt werden, was den Service für Patienten verbessert und den Prozess optimiert.

„Die Zukunft liegt im direkten Aligner-3D-Druck.“

- Marina Domracheva, Gründer und CEO, 3D Smile.

Warum EnvisionTEC?

Bevor das Unternehmen gegründet wurde, wusste das Smile 3D-Team, wie wichtig es ist, das richtige Equipment zu wählen. Der Hersteller musste Erfahrung auf dem Markt sammeln und über einen Drucker und ein Material verfügen, welches genaue Reproduktion von Scans ermöglicht und der hohen Nachfrage gewachsen ist.

Die 3SP-Reihe von EnvisionTEC ermöglichte die gleichzeitige Produktion einer großen Anzahl von Modellen, entweder flach auf der Bauplattform platziert oder vertikal. Mit dem Material E-Model ist die Herstellung von hochauflösenden Modellen möglich, die eine exakte Reproduktion der CAD-Entwürfe darstellt. Nachdem das Team die EnvisionTEC Ultra über den Distributor Cybercom gesehen hatte, wusste es, dass dies die Lösung war, die es brauchte.

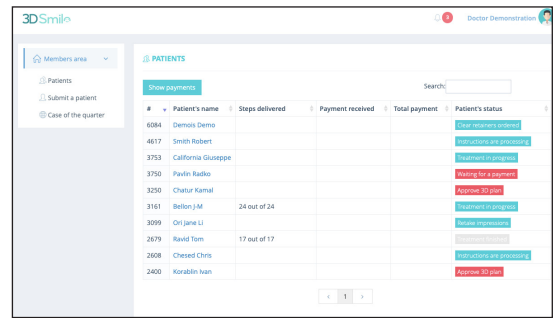
„Wir haben uns für die Ultra 3SP entschieden, da sie im Vergleich zu Geschwindigkeit und Genauigkeit relativ günstig sind.“

- Marina Domracheva, Gründer und CEO, 3D Smile.

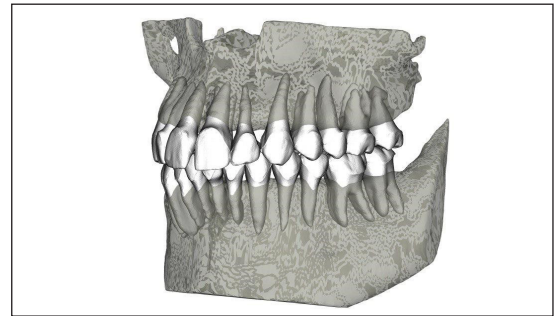
3D Smile hat jetzt Verfahren für geringfügige und schwere Zahnfehlstellungen entwickelt. In schweren Fällen sind durchschnittlich 30 Schritte erforderlich (dies entspricht 60 Dentalmodellen - 30 für jeden Kiefer). Multipliziert mit der Anzahl der Kunden wird dies zu einer beachtlichen Zahl.

Durch die Auswahl der EnvisionTEC Ultra 3SP und des E-Models kann 3D Smile die Produktion optimieren. Dank dem Einsatz des E-Model-Materials von EnvisionTEC konnten zudem die Kosten für Modelle gesenkt werden, was selbst in den komplexesten Fällen zu einer Kostenersparnis geführt hat. Der 3D-Druck hat mehr Patienten als je zuvor Hoffnung gemacht.

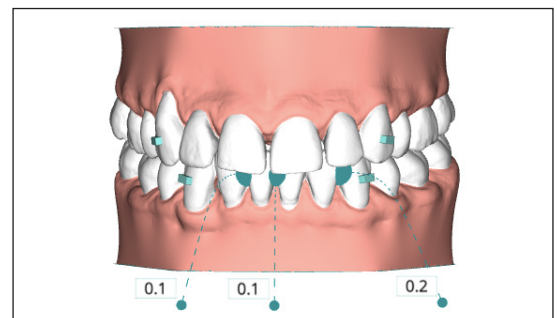
Der 3D Smile work flow:



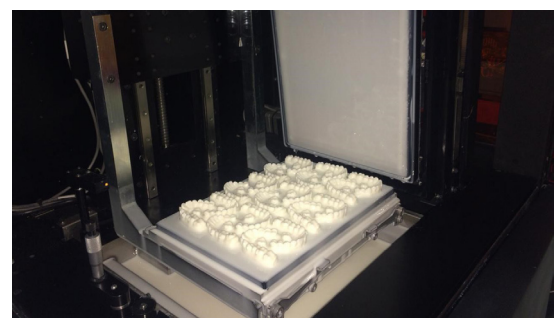
Step 1. Das 3D-Smile-System ermöglicht die einfache Verwaltung von Patientenfällen.



Step 2. Diagnose (Der Arzt bewertet Wurzelposition und Knochendicke, BEVOR er die Behandlung plant).



Step 3. Behandlungsplanung.



Step 4. Modelle sind 3D gedruckt.



Step 5. Aligner werden hergestellt, verpackt und versendet.

3D Smile verwendet die 3SP-Maschinen seit 2014 im Dauerbetrieb. Somit wurde ein starkes Produkt gefunden, welches das Wachstum des Unternehmens unterstützt hat.



“Es muss eine enge Verbindung zwischen der virtuell geplanten Zahnbewegung und dem 3D-Druckteil bestehen. Damit der 3D-Plan effektiv ist (d. h. die Zähne an die vorgesehene Stelle bewegen) müssen die Aligner hochpräzise sein.“

- Marina Domracheva, Gründer und CEO, 3D Smile.

Die Zukunft

Die 3D-Smile-Software zur Online-Visualisierung von Behandlungsplänen bietet Fachleuten aus der Kieferorthopädie und Zahnmedizin eine neue Dimension der Planung und Überprüfung von Zahnbewegungen. In Kombination mit den 3D-Druckfunktionen von 3D Smile wird ein umfassender, externer Aligner-Produktionsservice bereitgestellt.

Bisher war das Interesse an Software und Produktionsanlagen immens. Mit dem Wachstum des Geschäftsfeldes und seines Services wird es unvermeidlich sein, die Produktionskapazität zu erweitern. In diesem Fall setzt das Unternehmen weiter auf EnvisionTEC 3D-Drucker.

Fazit

Der 3D-Druck ist das wesentliche Bindeglied zwischen digitalem Design und Anwendung. Ohne den Einsatz präziser, hochwertiger 3D-Drucker und Materialien sind Software und Design wirkungslos, da es zu keinem zufriedenstellendem Ergebnis käme.

Durch die Verwendung von EnvisionTEC 3D-Druckern und Materialien wird eine hochpräzise Reproduktion garantiert. Dadurch wird eine professionelle Behandlung erzielt, welche letztlich das Vertrauen der Patienten in diese Technologie sicherstellt.



The 3D Smile team.



Für mehr Informationen über 3D-Smile

Website:
3d-smile.com

E-mail:
info@3d-smile.com

EnvisionTEC's Materialien und 3D-Drucker für zahnärztliche und kieferorthopädische Anwendungen

EnvisionTEC bietet verschiedenste 3D-Drucker aus dem Desktop-, Vollproduktions- und Hochgeschwindigkeitsbereich für Zahnärzte, Kieferorthopäden und Dentallabore.

EnvisionTEC 3D-Drucker ermöglichen hochpräzise Kronen und kieferorthopädische Modelle mit einer erstklassigen glatten Oberfläche, die zu kristallklaren, thermogeformten Alignern führen.

In Kombination mit einer branchenweit führenden Materialvielfalt, darunter eine Vielzahl von FDA- und CE-geprüften Materialien, bieten EnvisionTEC Maschinen eine unerreichte Flexibilität und eine Komplettlösung, die zuverlässige und bewährte Ergebnisse liefert.

Kunden setzen EnvisionTEC-Technologien ein, um Kosten zu senken und eine bequemere und schnellere Behandlung zu ermöglichen. Dentallabore stellen inzwischen fest, dass ihnen 3D-Drucktechnologien eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit ermöglichen.

EnvisionTEC Materialien

- **E-Denture** - Ein biokompatibles Material der Klasse IIa für die Herstellung von Zahnfleischmasken.
- **E-Denstone** - Ein Material zur Modellherstellung mit hoher Oberflächengüte.
- **E-Dent 100/400** - Biokompatibles Material der Klasse IIa, für die Herstellung von temporären Kronen und Brücken.
- **Press E-Cast** - Ein mit wachsgefülltes Material zur Herstellung von ausbrennbaren Modellgussgerüsten, Kappchen, Kronen und Brücken mit einer hohen Oberflächengüte.
- **E-Guard** - Ein biokompatibles Material der Klasse IIa für die Herstellung von transparenten Aufbisschienen.
- **E-Guide Tint** - Ein biokompatibles Klasse I Material für die Produktion von hochpräzisen Bohrschablonen zum Einsatz in der chirurgischen Implantologie.
- **E-IDB** - Ein biokompatibles Material der Klasse I welches zur Produktion von Bracket Schablonen dient.
- **E-Gum** - Entwickelt für die Herstellung von Zahnfleischmasken, zum Einsatz in Verbindung mit 3D gedruckten Dental Modellen.
- **E-Model** - Ein stabiles Material, ideal zur Produktion von dentalen und kieferorthopädischen Modellen.
- **E-Partial** - Ausbrennbares Material zur Herstellung von Modellgussgerüsten, Kappchen, Kronen und Brücken.
- **E-OrthoShape** - Ein graues ABS-ähnliches Material empfohlen für die Herstellung von Modellen bzw. thermogeformter Aligner
- **E-Rigid PU** - Eine hervorragende Materiallösung zum 3D-Druck von dentaldiagnostischen Waxups.

Partner

Dank geht an Frau Marina Domracheva von 3D Smile für ihre Hilfe in der Erstellung dieser Case Study.

Über EnvisionTEC

EnvisionTEC ist ein führender, weltweit agierender Hersteller professioneller 3D-Drucklösungen. Gegründet in 2002 mit der bahnbrechenden DLP Drucktechnologie, bietet EnvisionTEC heute eine Bandbreite an verschiedenen Druckermodellen, auf Grundlage 6 unterschiedlicher Technologien. Unsere Premiumprodukte finden Anwendung auf medizinischen und industriellen Märkten. Hohe Präzision, Oberflächengüte, Funktionalität und Geschwindigkeit zeichnen unsere Marke aus.

ENVISIONTEC, INC.

Dearborn, USA
Phone +1-313-436-4300

ENVISIONTEC GMBH

Gladbeck, Germany
Phone +49 2043 9875-0

ENVISIONTEC UK

Stoke-on-Trent, UK
Phone +44 (0)1782 418040

ENVISIONTEC Asia

Shanghai, China
Phone +86 186 163 10393