

3D-Druck ist im Labor angekommen



EQUIPMENT /// Der 3D-Druck hat sich für Dental-labore zum technischen Standard entwickelt. Im Gebiet der Prothetik ist die additive Fertigung zur Wiederherstellung der Zahnfunktion, aber auch für ästhetische Zahnkorrekturen, weit vorangeschritten.

Ein entscheidender Vorteil der Nutzung dieser Technologien ist der wirtschaftliche Mehrwert. Nicht nur Prozesssicherheit, sondern auch Zeitgewinn machen das 3D-Druckverfahren für Labore wirtschaftlich. Die Anwendung eines 3D-Drucksystems ist einfach, sauber und sicher. Um qualitativ hochwertige Druckergebnisse zu erhalten, kommen technologisch ausgereifte Lösungen zum Einsatz. Bei der großen Anzahl an 3D-Drucktechnologien auf dem Markt hat sich das Digital Light Processing (DLP) bewährt. Diese Technologie findet beispielsweise in den 3D-Druckern von Rapid Shape Anwendung. Das Digital Light Processing ermöglicht es, hochauflösende Teile über eine lange Zeit wiederholgenau zu drucken, und bietet damit schnelle sowie detailgetreue Druckergebnisse von erstklassiger Bauqualität.

Prozesssicherheit durch validierten Workflow

Die 3D-Drucker von Rapid Shape unterstützen zudem mittels RFID-Technologie die Einhaltung und Nachverfolgung validierter Workflows. So wird zum Beispiel beim Einscannen des RFID-Tags auf der Materialflasche überprüft, ob das in der CAM-Software ausgewählte Druckmaterial mit dem in der Wanne befindlichen Material übereinstimmt, so können fehlerhafte Druckvorgänge ausgeschlossen werden.

Weniger Stillstand mehr Produktivität

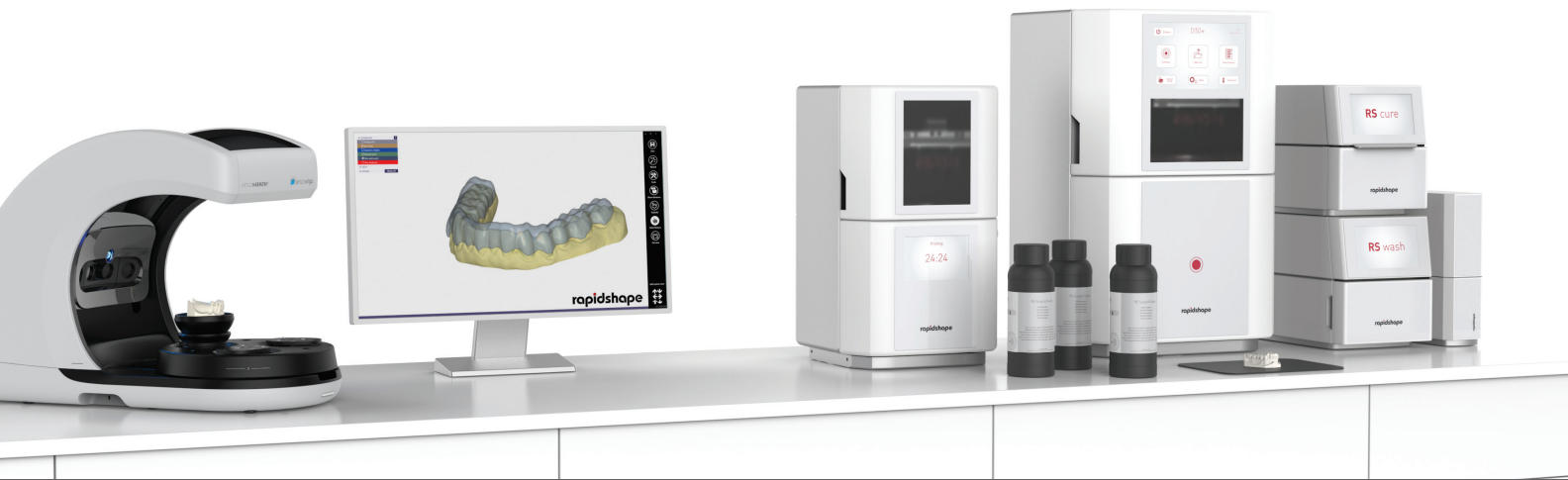
Für eine erhöhte Produktivität hat Rapid Shape das Automated Separation Module (ASM) entwickelt. Diese Abtrenneinheit ermöglicht nahtlos angrenzende Druckjobs in Reihe. Eine Funktion, die wertvolle Zeit spart und die Anzahl der Druckaufträge um ein Vielfaches steigert. Dabei werden die gedruckten Teile nach Fertigstellung automatisch von der Bauplattform abgetrennt und fallen zur einfachen Entnahme in einen Auffangkorb. Der nächste Auftrag wird anschließend sofort gestartet. Rapid Shape stattet den 3D-Drucker D30+ standardmäßig mit dieser Funktion aus.

Force-Feedback: Geschwindigkeit und Präzision 2.0

Mehr Geschwindigkeit und eine erhöhte Präzision lassen sich mit der durch Rapid Shape patentierten Force-Feedback-Technologie erzielen. Während des Druckvorgangs werden die Kräfte am Druckteil gemessen, welche beim Abtrennvorgang der belichteten Teileschicht vom Wannenboden wirken. So verfährt der 3D-Drucker stets mit maximaler Geschwindigkeit, jedoch ohne das Druckteil dabei zu beschädigen. Das Resultat sind sehr schnelle Druckzeiten bei gleichbleibend hoher Qualität. Für das perfekte Finish der Druckteile bietet Rapid Shape automatisierte Post-Processing-Geräte, wie die Reinigungseinheit RS wash und das Nachbelichtungsgerät RS cure im



Abb. 1: Bauplattform eines D30+ 3D-Druckers von Rapid Shape in der Größe 130 x 75 mm. **Abb. 2:** Zahnmodell mit 3D-gedrucktem und poliertem Zahnersatz. **Abb. 3:** Zahnmodell bestückt mit 3D-gedruckten, gereinigten, ausgehärteten und polierten Veneers sowie Kronen und Onlays/Inlays. **Abb. 4:** 3D-Druck-Systeme machen den täglichen Arbeitsablauf im Dentallabor schnell, einfach, sicher und sauber.



Portfolio an. Mit einfacher Bedienung und prozessgesteuerter Anbindung an die 3D-Drucker ermöglichen die Geräte eine professionelle und validierte Nachbearbeitung der Druckteile. Die hohe Qualität und der Mehrwert in der Anwendung überzeugen erfahrene Dental- und Praxislabore.

INFORMATION ///

Rapid Shape GmbH
Tel.: +49 7033 309878-0
www.rapidshape.de

ANZEIGE

MEHR SEHEN

Mantis

Das 3D-Stereomikroskop für zahntechnische Arbeiten im Labor.

ENGINEERING

Vision Engineering Ltd.
info@visioneng.de
www.visioneng.de