Case Study: Fortschrittliche 3D-Druck Produktionslösung für Dental-Labore

CINTEG AG
think digital

ZIRKON CUSTOMS
THE DIGITAL SOLUTION

stratasys
PLATINUM PARTNER 2025

stratasys
EXPERT DENTAL PARTNER 2025

AM solutions
3D post processing technology



> Mit der J5 DentaJet reduziere ich den Arbeitsaufwand von 6 Stunden auf 1 Stunde – und die Modelle sind präziser als je zuvor.
>
> *Christopher Jehle, ZTM bei Zirkon Customs*

Die Herausforderung im Laboralltag mit DLP 3D-Druck





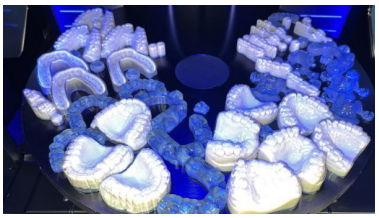
Das Dentallabor Zirkon Customs, unter der Leitung von Zahntechnikmeister Christopher Jehle, sah sich mit den typischen Problemen traditioneller Dental 3D-Druckverfahren (DLP/SLA) konfrontiert:

- Hoher Arbeitsaufwand mit ca. 6 Stunden/Tag für ca. 30 Arbeiten.
- Hohe Fehlerquote mit häufigen Fehldrucken und Ausschuss von etwa 20%.
- Sicherheitsrisiken durch offene Harze, Gerüche und die manuelle Reinigung mit IPA (Isopropylalkohol).
- Aufwendige IPA-Reinigung, Nachbelichtung und manuelle Nacharbeit der Supports.

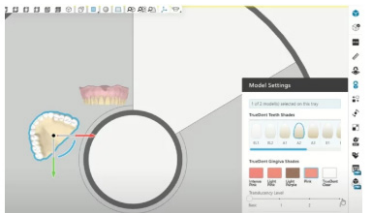
Zirkon Customs suchte daher nach einer sauberen, zuverlässigen und wirtschaftlichen 3D-Drucklösung für die Herstellung von Modellen, Gingiva und Bohrschablonen.

Die Lösung: J5 DentaJet, GrabCAD Print und AM Solutions C1

Die CINTEG AG implementierte eine integrierte Lösung, die auf drei Säulen beruhte und den kompletten Fertigungsprozess digitalisierte:



1. Stratasys J5 DentaJet (PolyJet)
Die PolyJet-Technologie ermöglicht den Multimaterial 3D-Druck, wodurch Modelle, Bohrschablonen und Gingiva in einem einzigen Druckvorgang hergestellt werden können. Das geschlossene Kartuschensystem der J5 DentaJet sorgt für eine sehr saubere Handhabung, da kein direkter Kontakt zum Harz mehr besteht.



2. GrabCAD Print Software
Die intuitive Software GrabCAD Print optimierte den Workflow drastisch: Alle Datenreparaturen und das Hohldrucken der Modelle erfolgen mit einem Klick. Die Plattform wird mit einem Klick automatisch genestet (optimal befüllt) und die Stützstrukturen werden vollautomatisch erzeugt



3. AM Solutions C1 (Automatischer Postprozess)
Der zeitraubende und manuelle Postprozess entfällt fast vollständig. Die AM Solutions C1 entfernt das Stützmaterial vollautomatisch. Egal ob 1 oder 30 Modelle – nach ca. 1 Stunde sind die Teile perfekt sauber, und es ist keine Nacharbeit an der makellosen Oberfläche mehr nötig. Auch eine Nachbelichtung ist nicht mehr erforderlich.

Das Ergebnis: Effizienzsteigerung und Arbeitssicherheit

	Vorher (DLP)	Nachher (PolyJet)	Vorteile
Arbeitszeit	6 Stunden	1 Stunde	80% Zeitersparnis
Ausschuss	ca. 20%	0%	100% weniger Ausschuss
Fehldrucke	Häufig	Keine	Maximale Zuverlässigkeit
IPA-Verbrauch	Hoch	Nahezu null	Deutliche Kostenreduktion
Workflow	6 unterschiedliche Drucker	Alles in einem Druckvorgang	Prozessvereinfachung

Aktuell druckt Zirkon Customs im Schnitt täglich ca. 20 Gingiva, 16 Modelle und 10 Bohrschablonen.

> „Ich hatte noch nie so zufriedene und entspannte Mitarbeiter. Meine Zahntechniker/innen können sich nun voll auf ihre hochwertigen Arbeiten konzentrieren, anstatt sich mit den Problemen der klassischen Dental DLP/SLA 3D-Drucker auseinander zu setzen."
>
> *Christopher Jehle, ZTM bei Zirkon Customs*



Über die CINTEG AG: Ihr Spezialist für 3D-Drucklösungen

Expertise und Partnerschaft
Die CINTEG AG ist ein zertifizierter Stratasys Platinum- und Dental-Partner. Diese enge Zusammenarbeit garantiert Kunden Zugang zu führender Technologie und fundiertem Wissen. Die Basis dafür bildet die langjährige Erfahrung: Die CINTEG AG verfügt über mehr als 15 Jahre Erfahrung im 3D-Druck.

Der Mehrwert als Dental-Partner
Als Dental-Partner bietet die CINTEG AG ihren Kunden weit mehr als nur die Hardware. Sie liefert eine Komplettlösung aus einer Hand und agiert als Full-Service-Partner für die digitale Transformation im Labor:

- Beratung & Integration: Das Team bietet umfassende Beratung und Integration der 3D-Drucksysteme in bestehende Laborabläufe.
- Implementierung & Support: Implementierung & Support stellen sicher, dass die Lösungen reibungslos in Betrieb genommen werden und zuverlässig laufen.
- Wissenstransfer: Durch Schulungen & Prozessoptimierung sowie das gezielte Teilen von Stratasys Know-how für den Dentalmarkt wird das Laborpersonal optimal auf die neuen, effizienten Workflows vorbereitet.

Die CINTEG AG unterstützt Labore dabei, die Effizienz zu steigern, die Arbeitssicherheit zu erhöhen und hochpräzise Ergebnisse zu erzielen – wie im Praxisbericht von Zirkon Customs eindrucksvoll belegt.

CINTEG AG | Tel. 07161/6280-0 | dental@cinteg.de | www.cinteg.de