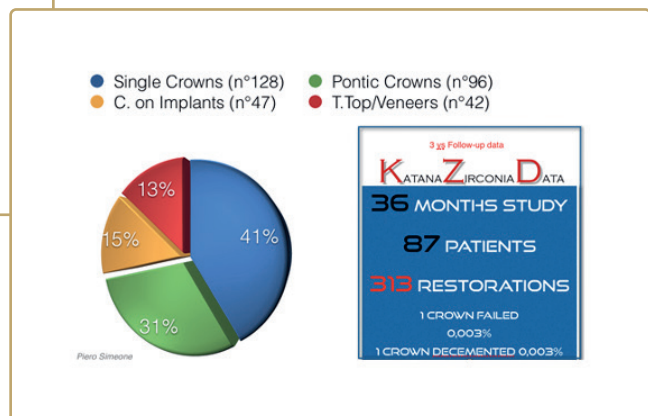


< 01  
**Speedsinterkurve für Katana Multilayer in 90 Minuten (Gesamtzeit)**

> 02  
**Die noch laufende in-vivo Langzeitstudie von Dr. Piero Simeone belegt eine hohe Haltbarkeit im Mund.**



Im Gespräch mit Daniel Pleyer, Leiter MetaNova Supportteam bei Metaux Precieux

# Schnell, Schneller, Metaux Precieux

Metaux Precieux hat Speed Sintern als neue Fertigungsdienstleistung in sein Dienstleistungsportfolio aufgenommen, um seine Kunden dabei zu unterstützen, auch kurzfristigen Terminen gerecht zu werden. Und es wird auch „Speed“ versendet: Alle Aufträge, die bis 10.00 Uhr (max. bis zu drei Einheiten) MetaNova erreichen, sind am Folgetag vor 12.00 Uhr im Kundenlabor. Wir haben nach bei Daniel Pleyer, dem Leiter des MetaNova Supportteams bei Metaux Precieux.

<b>Kontakt</b>		
Metaux Precieux Dental GmbH	Fon +49 711 69330-430	info@mp-dental-gmbh.de
Lindenspürstraße 20	Fax +49 711 69330-431	www.mp-dental-gmbh.de
70176 Stuttgart		

**Lieber Herr Pleyer, die erste Frage, die sich viele Zahntechniker stellen lautet: Wie kann eine Katana Zirkonoxidkrone bei einem kurzen Sinterprozess qualitativ so gut sein wie bei einem bewährten Langzeit-Sinterprozess?**

Daniel Pleyer: Zirkondioxid bewährt sich als Werkstoff in der Zahnheilkunde seit mehr als zehn Jahren, wobei es sich in dieser Zeit enorm entwickelt hat: vom einfarbigen opaken Gerüstwerkstoff zu ästhetischen Multilayer-Materialien für monolithische Restaurationen. Dabei wurde die Zusammensetzung wie auch die Verarbeitungsmöglichkeiten dieses Werkstoffs immer wieder optimiert. Heute ist es möglich, Zirkonoxid binnen kürzester Zeit zu fräsen und zu sintern. Kuraray Noritake als Pionier der Zirkonoxid-Multilayer-Werkstoffe produziert sein eigenes exklusives Rohmaterial selbst, unabhängig vom Rest des Marktes. Nahezu alle Mitbewerbermaterialien bestehen aus Tosoh Rohstoff. Kuraray Noritake hält alle wichtigen Schritte der Reinigung und Aufbereitung inhäusig, wie beispielsweise die Hinzugabe wichtiger Stabilisatoren (Yttriumoxid, Aluminiumoxid et cetera), aber auch die wichtigen Additive zur Farbbestimmung und Dinge, die die mechanisch-optischen Eigenschaften bestimmen. Da Kuraray Noritake anders als viele andere Hersteller Zugriff auf das eigene Rohmaterial hat, können wir alle Dinge selbst bestimmen, wie beispielsweise die Trendsetzung der Multilayer-Technologie, die den Markt revolutioniert hat und wofür viele andere Hersteller Patent/Lizenzgebühren an Kuraray Noritake entrichten. Alles in allem erlauben dieser Zugriff auf das Rohmaterial und die jahrelange Expertise der Aufbereitung von Zirkonoxid bei Kuraray Noritake mit Katana eine Art von Zirkonoxid auf den Markt gebracht zu haben, dass sich komplett von allen anderen Materialien unterscheidet. Ein Indikator dafür ist das High-Speed Sintern (**Abb. 1**). All unsere Sinterprogramme, auch das „Über-Nacht-Sinterprogramm“ mit sieben Stunden, sind viel kürzer als die traditionellen Sinterprotokolle der Marktbegleiter. Es gibt zahlreiche Studien am Markt, die belegen, dass Katana das einzige speed-sinterfähige Material

# DIE PERFEKTE LOSUNG

Nachgefragt

NextDent™ 5100 3D-Drucksystem  
Figure 4-Technologie

Einzigartige Materialvielfalt –  
NextDent™ 3D-Druckmaterialien  
in 120 Variationen, 30 Farben



## ^ 03 Das Fertigungsteam von MetaNova unterstützt das Kundenlabor dabei, auch eilige Arbeiten termingerecht liefern zu können.

ist, ohne Abfall in puncto mechanisch-optischer Eigenschaften. Alle Katana Zirconia Materialien eignen sich bis zu maximal dreigliedrigen Brücken für den Speed-Sinter-Prozess. Die noch laufende in-vivo Langzeitstudie unseres Partners Dr. Piero Simeone weist schon jetzt eine hohe Haltbarkeit im Mund nach (Abb. 2).

### Muss man beim Weiterverarbeiten einer solchen Krone etwas beachten?

Pleyer: Sehr wichtig ist die Vorbehandlung des Zirkonoxids im Grünlingszustand, da es sich hier um ein „offenes“ poröses Material handelt. „Offen“ deswegen, da es sich in diesem Status besonders sensitiv gegenüber Verunreinigungen erweist, wie beispielsweise Metallfrässtaub, Kontamination durch Wasser oder anderen Flüssigkeiten (ölige Finger), aber auch das Anwenden falsch beschichteter Fräser et cetera. Des Weiteren ist die Qualitätssicherung des Sinterofens entscheidend. Da sollte eine permanente Wartung, sprich Reinigung, Dekontamination und Temperaturkalibrierung in möglichst kurzen Intervallen stattfinden. Sollte auf diese Faktoren geachtet worden

sein, kann nach dem korrekt durchgeführten Sinterprozess das Material die finalen mechanisch sowie optischen Eigenschaften erreichen, die für jede intraorale Anwendung unabdingbar sind.

### Welchen Einfluss hat das schnelle Sintern von Zirkonoxid auf seine mechanischen und optischen Eigenschaften?

Pleyer: Die Studie der University of Alabama at Birmingham von Nathaniel C. Lawson DMD, PhD und Anvita Maharishi DDS, MS zum Thema „Strength and translucency of zirconia after high-speed sintering“ (Festigkeit und Transluzenz von Zirkonoxid nach dem High-Speed Sintern) kam zu dem Schluss, dass sich High-Speed Sintern bei Katana im Gegensatz zu anderen Herstellern nicht negativ auswirkt.

### Warum bietet Metaux Precieux die Katana Speed-Sinterkrone an?

Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Wir können die gleichen Ergebnisse in einem kürzeren Zeitraum anbieten, ohne dass das Material leidet und dem Patienten und dem Zahntechniker Nachteile dadurch

entstehen. Mit dieser Dienstleistung können wir unsere Kunden unterstützen, kurzfristigen Terminen gerecht zu werden.

### Für welche Kunden ist diese Fertigungsdienstleistung interessant?

Pleyer: Trotz der Schnelligkeit besitzt dieser Werkstoff die Eigenschaften Transluzenz und Härte identisch zum klassischen Sinterprozess. Durch den Speed-Sinter-Prozess gibt es auch keinerlei farbliche Abweichungen. Die Fertigungsdienstleistung ist daher für alle Arbeiten mit kurzfristigen Terminen interessant. Im Idealfall ist die Katana Speed-Sinterkrone innerhalb eines Tages beim Kunden und es verringern sich dadurch die Durchlaufzeiten im Labor. Somit ist die Fertigungsdienstleistung nicht nur für den Patienten, sondern auch für das Labor effektiver. Und so funktioniert's: Die Kunden senden am Abend des Vortags oder bis 10.00 Uhr desselben Tags ihre Aufträge (maximal bis zu drei Einheiten) an MetaNova, und das Fertigungsteam (Abb. 3) versendet den Auftrag noch am selben Tag, so dass die Arbeit am Folgetag vor 12.00 Uhr im Kundenlabor ist.