

# Keine Gefahr im Verzug

ZT Joachim Mosch berichtet über eine besonders sichere und einfache Technik zur Herstellung von Brückenmodellationen mithilfe eines neuen Hightech-Werkstoffs aus dem Hause primotec.

ANZEIGE

**ZAHNWERK**  
Frästechnik GmbH

ist Ihr CAD-CAM Partner:  
**ZIRKON-CoCr-Titan-Kunststoff Composite**

Infos & Preise:  
www.zahnwerk.eu

Datensätze (stl) an:  
zeno@zahnwerk.eu

Es sollte eigentlich nicht vorkommen, passiert aber doch immer wieder. Trotzdem die Brücke mit größter Sorgfalt modelliert, angestiftet, eingebettet, gegossen, abgestrahlt und ausgebettet wurde, schaukelt sie auf dem Modell. Die Gründe für diesen Fehlschlag sind mannigfaltig – auch beim Gießen, Ausbetten, Abstrahlen, etc. können sich Fehler einschleichen –, dennoch sind die Hauptursachen sicher beim unbeabsichtigten Verzug der Modellation durch den Techniker zu finden. Folglich erreicht man mehr Arbeits- bzw. Verfahrenssicherheit, wenn man mit einem Werkstoff modelliert, der polymerisationsneutral aushärtet und im gehärteten Zustand keinen Verzug mehr zulässt. Hier kommt man natürlich ganz schnell auf die lichterhärten Werkstoffe, von denen die meisten aber leider nicht rückstandsfrei verbrennen und damit für eine Modellation zum späteren Gießen nicht geeignet sind. Um dieses Problem zu lösen, d.h. einen einzigen Werkstoff zu schaffen, mit dem die Modellationen sowohl gegossen als auch geschnitten, kopierge-

fräst oder gepresst werden können, wurde primopattern LC (primotec/Bad Homburg) entwickelt. primopattern LC (Abb. 1) ist ein lichterhärtendes Universalkomposit zum Modellieren, das als Gel aus der Spritze und als Paste verfügbar ist. Als gebrauchsfertiges Ein-Komponenten-Material ist es auch für die Brückentechnik geradezu ideal geeignet. Wie das im Einzelnen vor sich geht, soll der folgende Fall einer einfachen Seitenzahnbrücke illustrieren.

Die Modellvorbereitung ist auch für eine primopattern Modellation nicht grundsätzlich anders als für die Arbeit mit Modellierwachs. Isoliert wird mit primosep (Abb. 2), dem Isoliermittel für das lichterhärtende primosplint (Aufbisschienenmaterial), das auch für primopattern sehr gut geeignet ist. primosep wird am besten mit einem Pinsel auf den feuchten Gips aufgetragen (Abb. 3). Die Käppchen der Brückenfeiler werden besonders ein-

fach und effizient mit primopattern Gel direkt aus der Spritze modelliert (Abb. 4). Das geht besonders zügig, da man quasi in einem „Rutsch“ durchmodellieren kann und nicht, wie bei der Wachsmodellation, immer wieder absetzen muss (Abb. 5 und 6). Direkt im Anschluss werden die Käppchen lichterhärtet. Dazu eignen sich alle gängigen Lichthärtegeräte mit einem Lichtspektrum von 320 nm bis 500 nm (Abb. 7). Hilfreich ist, dass man die Käppchen nun einzeln ausarbeiten (Abb. 8) und die Schichtstärke mit dem Tasterzirkel problemlos überprüfen kann. primopattern LC Gel lässt sich einfach an bereits ausgearbeitete Flächen antragen. Dabei ist es thixotrop, wird also bei Vibration leichter fließend, und stoppt, sobald man die vibrierende Bewegung einstellt (Abb. 9).

Die Paste hat eine knetähnliche Konsistenz und lässt sich so spielend mit den Fingern in Form bringen (Abb. 10 und 11). Wenn das Brückenglied letztlich auch von basal verblendet sein soll, kann man einen einfachen Platzhalter aus Wachs unterlegen (Abb. 12). Dann wird das vorgeformte Pontic zwischen die Käppchen gesetzt, an die Verbinder gedrückt und, falls nötig,

hat man die „Gefahr im Verzug“ gebannt! **ZT**

## ZT Kurzvita



**Joachim Mosch** absolvierte eine zahntechnische und kaufmännische Ausbildung in Frankfurt am Main. Danach war er 18 Jahre in der Europazentrale eines amerikanischen Dentalunternehmens, davon die letzten 10 Jahre in leitender Position, tätig. 2000 gründete er seine eigenen Unternehmungen primotec und primodent. Als innovativer Motor dieser Unternehmen entwickelt er mit seinem Team neue Produkte, Technologien und Verfahren, die die Qualität und Effizienz der zahnmedizinischen und zahntechnischen Arbeit gegenüber konventionellen Methoden steigern. Joachim Mosch veröffentlichte zahlreiche Beiträge zu zahn-technischen Themen in den bekanntesten Fachzeitschriften. Mit vielen innovativen Inhalten ist er international als Vortragsreferent tätig.

ANZEIGE

Ihr CAD/CAM Fräszentrum

**digital frameworks**  
... sieger · krokowski ...

www.d-sk.de

kurz mit der Handlampe zwischengehärtet (Abb. 13 bis 15). Das Ausmodellieren der Verbinder erfolgt wiederum mit primopattern LC Gel (Abb. 16), dann werden Pontic und Verbinder endgültig polymerisiert (Abb. 17). Nach dem Ausarbeiten erhält man so ein perfekt passendes Brückengerüst, das sich auch bei etwas größerer Behandlung nicht mehr verziehen kann (Abb. 18) und selbst stärkere Schwankungen der Raumtemperatur ohne Probleme mitmacht. Wenn die Modellation also einwandfrei auf dem Modell passt, und sich, weil sie lichterhärtet ist, beim Anstiften, Abheben und Einbetten nicht verändern kann,

## ZT Adresse

ZT Joachim Mosch  
Tannenwaldallee 4  
61348 Bad Homburg  
Tel.: 0 61 72/9 97 70-0  
Fax: 0 61 72/9 97 70-99  
E-Mail: mosch@primogroup.de  
www.primogroup.de



Abb. 1: Gebrauchsfertig als Gel oder Paste – das lichterhärtende primopattern LC Universalkomposit zum Modellieren.



Abb. 2: Isoliert wird mit primosep, einer besonders hochwertigen Gips/Kunststoff-Isolierung.



Abb. 3: Die primosep-Isolierung muss auf die feuchte Gipsoberfläche aufgetragen werden, damit sie die maximale Isolierwirkung entfalten kann.



Abb. 4: Durch das Auftragen direkt aus der Spritze ist primopattern LC Gel besonders sparsam im Verbrauch.



Abb. 5: Die Viskosität des Gels ist exakt eingestellt und gewährleistet schnelles und präzises Modellieren ...



Abb. 6: ... bei gleichzeitig hoher „Standfestigkeit“, die dafür sorgt, dass das applizierte Gel nicht wegläuft.



Abb. 7: primopattern ist bei der Lichthärtung absolut polymerisationsneutral und dimensionsstabil.

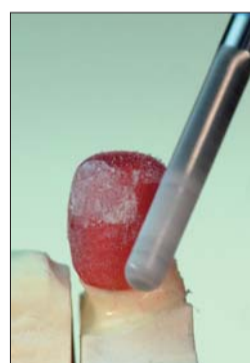


Abb. 8: Die lichterhärteten Käppchen werden einzeln perfekt ausgearbeitet, die Schichtstärken mit dem Tasterzirkel überprüft.



Abb. 9: Aufgrund seiner thixotropen Eigenschaften lässt sich das Gel ideal modellieren.



Abb. 10: Die geeignete Menge primopattern LC Paste lässt sich einfach mit einem Spatel aus der Verpackung entnehmen.



Abb. 11: Da die Paste weich ist und nicht klebt, kann man das Pontic leicht mit den Fingern vormodellieren.



Abb. 12: Soll das Zwischenglied auch von basal verblendet werden, genügt ein Platzhalter aus Wachs.



Abb. 13: Das aus Paste vorgeformte Pontic wird zwischen die Käppchen gesetzt.



Abb. 14: Die primopattern Paste wirkt dunkelroter als das Gel, weil das blaue Wachs unter dem Pontic durchscheint.



Abb. 15: Falls nötig, kann man jederzeit mit der UV-Handlampe kurz zwischengehärtet.



Abb. 16: Die Verbinder werden wiederum mit primopattern LC Gel ausmodelliert.



Abb. 17: primopattern LC weist keine klinisch relevante Polymerisations-schrumpfung auf, die Passung ist perfekt.



Abb. 18: Die Modellation kann direkt eingebettet werden, eine Wartezeit zum „Ausdampfen“ wie bei PMMA-Modellierkunststoffen ist nicht nötig.