

Einfach schnell modellieren

ZT Joachim Mosch schreibt über die Entwicklung langjährig bewährter Modellierwerkstoffe und den Vorteil eines neues Hightech-Werkstoffs aus dem Hause primotec.

Die Entwicklung geht weiter. Selbst wenn nunmehr über Jahrzehnte vornehmlich mit den verschiedensten Dentalwachsen oder PMMA Pulver-Flüssigkeitskunststoffen modelliert wurde, ist trotzdem „das Bessere des Guten Feind“.

Denn, so wie sich die Anforderungen der modernen Zahntechnik ändern – Stichworte: Scannen, Kopierfräsen, Pressen etc. –, sollte auch ein moderner Modellierwerkstoff neue, verbesserte und anwenderfreundliche Eigenschaften aufweisen. Ein solcher neuer Werkstoff ist primopattern LC aus dem Hause primotec (Bad Homburg). Warum man aufgrund der Materialeigenschaften besonders einfach und schnell mit primopattern modellieren kann, soll in diesem Beitrag näher erläutert werden.

Dentale Modellierwax sind altbewährt und haben sicher viele Vorteile. Aber auch Nachteile, die man nur mittlerweile nicht mehr hinterfragt, sondern als gegeben hinnimmt. Man hat sich arrangiert. Trotzdem ist es natürlich ärgerlich, wenn sich die Brücke beim Anheben unbemerkt verzieht, wenn sich das Wachs von den Metallflächen der Primärkronen oder Abutments im Randbereich etwas zurückzieht, wenn für jede erdenkliche Indikation ein anderes Wachs verwendet werden muss oder wenn für bestimmte Anwendungen

(z.B. Berührungsscannen) gar kein geeignetes Wachs verfügbar ist. Um all diese leidigen Nachteile herkömmlicher Modelliermaterialien zu eliminieren, wurde primopattern LC entwickelt.

primopattern ist ein licht-härtendes, gebrauchsfertiges Ein-Komponenten-Material, das als Modelliergel oder Modellierpaste verfügbar ist (Abb. 1). Somit ist es als universelles Kompositmaterial in zwei Konsistenzen (Gel oder Paste) für nahezu alle konventionellen und darüber hinaus alle modernen zahn-technischen Anwendungen einsetzbar.

Als Modelliergel wird primopattern LC direkt aus der

hoher „Standfestigkeit“, die dafür sorgt, dass das applizierte Gel nicht wegläuft (Abb. 3). Dabei ist primopattern Gel thixotrop, wird also bei Vibration leichter fließend, und stoppt, sobald man die vibrierende Bewegung einstellt. Mit diesen Eigenschaften ist primopattern LC Gel besonders gut für die Geschiebe- beziehungsweise Doppelkronentechnik geeignet (Abb. 4 bis 6). Weitere Anwendungsgebiete sind natürlich der gesamte Bereich festsitzender Zahnersatz wie auch die Implantatprothetik. Im Vergleich zum Gel hat die primopattern LC Modellierpaste (Abb. 7) eine knetähnliche Konsistenz. Dadurch

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

sparend aufgetragen werden sollen. Sie kann problemlos mit dem primopattern Gel kombiniert werden. So z.B. bei Brückengerüsten, wo die Kappchen der Pfeilerzähne zuerst mit primopattern Gel modelliert, lichtgehärtet und

modelliert (Abb. 9). Das Gel sorgt damit gleichermaßen für eine gute Verbindung zwischen den bereits polymerisierten Kappchen und der Paste. Weitere Bereiche für die kombinierte Anwendung von Paste und Gel sind:

- Implantatarbeiten aller Art
- Gerüste für Zirkon-Kopierfräsmaschinen
- Tertiärgerüste über Galvano-Mesiostrukturen
- Gerüste für Galvano-Brücken.

Grundsätzlich kann primopattern in allen gängigen Lichthärtengeräten mit einem Lichtspektrum von 320 nm bis 500 nm polymerisiert werden. Besonders gut eignen sich die Metalight-Geräte (primotec, Bad Homburg), da diese u.a. über eine Kühlfunktion verfügen, die das Material noch schonender polymerisieren lässt (Abb. 10). Je nach Lichthärtengerät beträgt die durchschnittliche Polymerisationszeit zwischen 1,5 und 5 Minuten.

Dabei verhält sich primopattern polymerisationsneutral und dimensionsstabil. Das Material hat keine klinisch relevante Schrumpfung und verzieht sich nicht, selbst wenn es in Stroboskop-Geräten polymerisiert wird. Es ist wirklich sehr erfreulich, wie perfekt die Modellation nach der Lichthärtung passt, ohne dass man trennen und wieder neu verbinden bzw. Entlastungsschnitte setzen muss.



Abb. 3: Das thixotrope Verhalten des Gels vereinfacht das Modellieren und ermöglicht eine flexible Anwendung.

Dabei sind Passgenauigkeit und Stabilität der Modellation ganz grundlegende Voraussetzungen für den Erfolg der zahn-technischen Arbeit, besonders im Bereich der Implantatbrücken (Abb. 11) und Stege. In beiden Fällen werden die Implantatpfeiler bzw. die Kappchen über den Abutments mit primopattern Gel und die Zwischenglieder bzw. Stege sehr rationell mit primopattern Paste modelliert (Abb. 12).

Ausgearbeitet wird mit kreuzverzahnten Fräsen oder Gumpolierern. Da primopattern rückstandslos verbrennt, kann man selbst in dieser Phase der Arbeit noch entscheiden, ob die Modellation gegossen, gescannt, kopiergefräst oder gepresst werden soll. Alles in allem ist mit primopattern LC ein moderner Modellierwerkstoff entstanden, der allen Anforderungen der modernen Zahntechnik gerecht wird und absolut universell einsetzbar ist.



Abb. 1: primopattern LC – lichthärtend und in zwei Viskositäten als Gel oder Paste verfügbar.



Abb. 2: Nie mehr zuviel anrühren und dann wegwerfen – primopattern Gel kommt gebrauchsfertig direkt aus der Spritze.

Dosierspritze einfach und punktgenau, quasi „in einem Rutsch“, aufgetragen (Abb. 2). Die Viskosität des Gels ist exakt eingestellt und gewährleistet schnelles und präzises Modellieren bei gleichzeitig

lässt sich das Material leicht mit den Fingern plastisch in Form bringen und anpassen. Die Paste kommt immer da zur Anwendung, wo größere Materialmengen (Stege, Zwischenglieder etc.) zeit-

ausgearbeitet werden. Das Zwischenglied aus primopattern LC Paste wird dann einfach zwischen die fertigen Kappchen gesetzt (Abb. 8). Die Verbinder wiederum werden, wenn nötig, mit Gel nach-

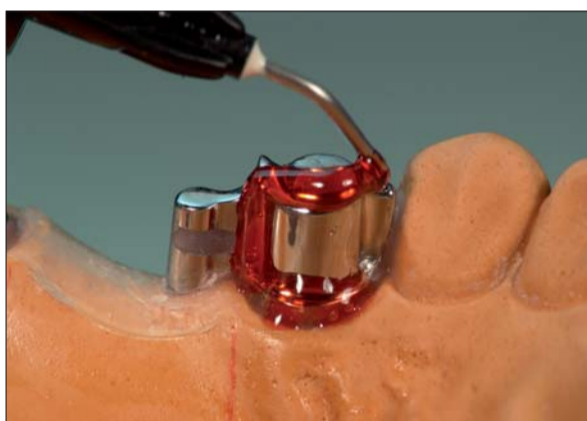


Abb. 4: Die Modellation geht sehr zügig vorstatten, weil man nicht absetzen muss, ...



Abb. 5: ... sondern „in einem Rutsch“ durchmodellieren kann.



Abb. 6: Wenn die Oberflächen der Primärteile hochglanzpoliert waren, erhält man entsprechend perfekte Innenflächen der Sekundärteile.



Abb. 7: primopattern LC Paste kommt immer dann zum Einsatz, wenn größere Materialmengen effizient aufgetragen werden sollen.



Abb. 8: Nicht nur bei Zwischengliedern, auch bei Stegsegmenten, Übertragungsschleisen oder Einsetzhilfen ist die Modellierpaste sehr hilfreich.



Abb. 9: Die Verbinder werden, wenn nötig, wiederum mit Gel nachmodelliert.



Abb. 10: Die Metalight Lichthärtengeräte verfügen über ein spezielles Kühlsystem und eignen sich besonders gut für eine schonende Polymerisation.



Abb. 11: primopattern Gel und Paste sinnvoll kombiniert. Die Abutments wurden mit Gel hergestellt, das Zwischenglied mit Paste.

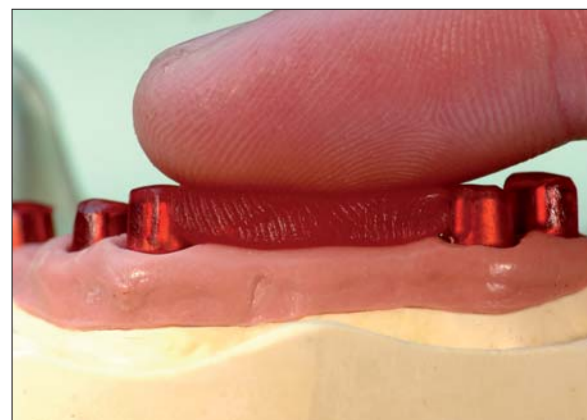
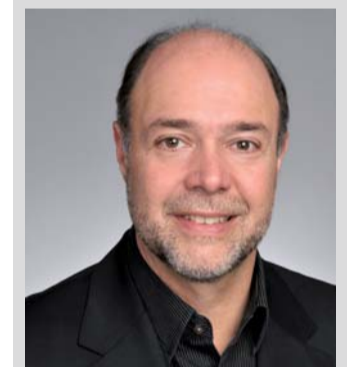


Abb. 12: Da primopattern rückstandslos verbrennt, kann die Modellation gegossen, gescannt, kopiergefräst oder gepresst werden.

ZT Kurzvita



Joachim Mosch absolvierte eine zahn-technische 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 zahn-technischen 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.

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