

Gaumenfreier Einstückguss aus CoCr – Erfahrungen eines Praktikers (II)

Anhand einer Fotodokumentation soll die Herstellung einer Oberkiefer-Teleskopprothese im Einstückgussverfahren aus CoCr gezeigt werden. Die Primärteile und die Sekundärkonstruktion wurden aus einer Legierung hergestellt. Die Herausforderung hierbei besteht darin, auf parallel gefrästen Primärteilen eine Friktion ohne zusätzliche Friktionselemente zu erreichen. Ein Beitrag von Zahntechniker Michael Martin aus Fritzlar-Ungedanken

Fortsetzung des Artikels aus Ausgabe 10/2006 der ZT Zahntechnik Zeitung.

Anstiften, Einbetten und Gießen

Die Modellation wird im Ringguss angestiftet, d.h. für

den Hauptkanal benutzen wir 4 mm, für die einzelnen Versorger 3,5 mm. Jedes Wachssekundärteil wird mit einem Versorger angestiftet und mit dem Hauptkanal verbunden (Abb. 15). Zusätzlich wird ein Hauptabzugskanal von 1,2 mm von Retentions-

ende links nach rechts an die Klammerspitzen in Hufeisenform ca. 1cm über die Modellation gelegt. Danach werden noch 1 mm Abzugskanäle angebracht und mit dem Hauptabzugskanal verbunden. Zum Schluss wird der 4mm Hauptkanal zwischen

persönlich bevorzuge ein langsames Aufsetzen über Nacht, da ich damit die besten Ergebnisse erzielt habe.

Ausarbeiten des Gussobjekts

Nach dem Gießen der CoCr-

trennen und groben Ausarbeiten wird das Gerüst zum Entspannen in einen Vorwärmofen oder in einen Keramikofen bei 500 °C und 10 Min. Haltezeit gelegt (Abb.16).

Nach dem Entspannen wird der Modellguss (Abb. 17) ein

noch etwas nachgearbeitet werden. Nachdem die Einzelpassung annähernd gegeben ist, werden die Primärteile auf das Meistermodell gesetzt und im Verbund aufgepasst.

Zum Schluss werden die Innenflächen und der Deckel

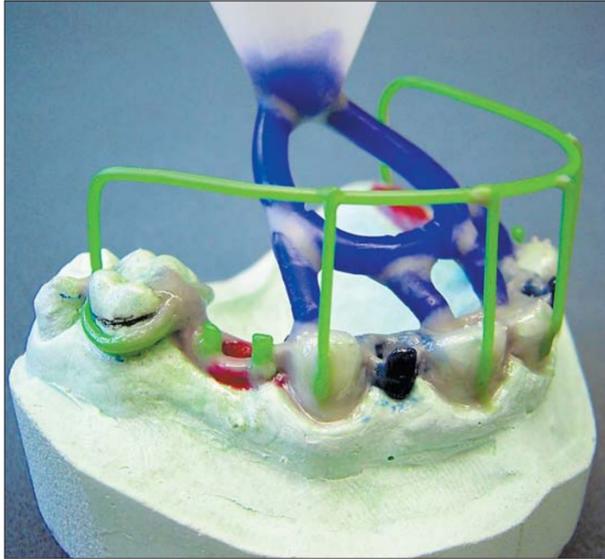


Abb. 15: Seitenansicht links mit angebrachten Gusskanälen und Abzugskanälen.



Abb. 19: Fertiggestelltes Sekundärgerüst.



Abb. 22: Kompositverblendungen nach der Politur von labial ...



Abb. 16: Abgestrahltes Gussobjekt nach dem Entspannen.



Abb. 20: Verblendflächen silanisiert von labial ...



Abb. 23: ... und von palatinal.



Abb. 17: Abgetrenntes und abgestrahltes Gussobjekt.



Abb. 21: ... und von palatinal.



Abb. 18: Innenteleskope nach dem Polieren.

11/21 getrennt, um ein spannungsfreieres Gussergebnis zu erzielen. Zusätzlich werden noch Kerben (V-förmig) über den 3,5 mm Gusskanal im 4 mm Hauptkanal angebracht, um einen besseren Guss zu erzielen.

Für die Überbettung ist wichtig, dass der Abstand von der tiefsten Modellation zum Muffelboden 2 cm und zum Rand des Muffelrings 1 cm betragen sollte. Nach dem Aushärten der Muffel kann diese nach Herstellerangaben aufgesetzt werden. Ich

Legierung GM 900 im Vakuumdruckgussgerät oder im Schleudergussverfahren lassen wir die Muffel langsam abkühlen und betten sie aus. Im Rahmen meiner Kurse habe ich bereits beide Verfahren angewendet und keine Unterschiede in der Passgenauigkeit feststellen können. Die abgekühlte Muffel wird mit 250 µ Strahlkorund bei 8 bar im Modellgussstrahlgerät abgestrahlt, die Innenflächen der Sekundärteile mit Griffelstrahler und 120 µ Strahlkorund. Nach dem Ab-

zweites Mal abgestrahlt. Die Innenflächen der Sekundärkronen werden mit 120 µ Strahlkorund und zusätzlich 50 µ Strahlkorund und Glanzstrahlperlen ausgestrahlt. Das Gerüst wird mit Fräsern beige bearbeitet und die Sekundärteile auf die richtige Länge gebracht. Mit abgestumpften Parallelfräsern werden die Innenflächen der Sekundärteile parallelwandig abgezogen und mit ebenfalls stumpfen Hartmetallrosenbohrern verschiedener Größen der Deckel der Sekundärteile finiert. Anschließend werden die Sekundärteile noch mal mit 50 µ Strahlkorund und Glanzstrahlperlen ausgestrahlt.

Die Innenflächen und der Deckel werden mit einer Gummivalze vorgummiert und die Primärteile mit Occluspray in die Sekundärteile eingepasst. Eventuell müssen die Innenflächen

noch mal behutsam mit einer Walze gummiert, einem Sil-

ZT Kurzvita



ZT Michael Martin

- geboren 1962
- 1980–1984 Ausbildung zum Zahntechniker, danach Wehrdienst
- seit 1986 Tätigkeit als Zahntechniker in verschiedenen Labors im Raum Kassel, Schwerpunkt Kunststoff und Modellguss
- seit 1996 Mitarbeiter der Firma Lauterbach Dental-Technik in Baunatal mit Spezialisierung im Einstückgussbereich
- Zusätzliche Referententätigkeit bei DENTAURUM zum Thema Einstückguss

ZT Kontakt

Michael Martin
Hauptstraße 34
34560 Fritzlar-Ungedanken
E-Mail:
martin240592781@aol.com