

Nachschlagewerk ohne große Worte: Der zahntechnische Arbeitsablauf der Herstellung einer Verblendkeramik – wertvolle Hinweise und Tipps

Verarbeitung edelmetallfreier Legierungen (III) – Keramikverblendung

Diese Artikelserie gibt eine Fülle an wertvollen Informationen, die bei der Herstellung von Kronen und Brücken aus edelmetallfreien Legierungen wichtig sind. Während Teil I und II das Brückengerüst und die Vollgusskrone betrachteten, behandelt dieser dritte Teil die Keramikverblendung. Die Übersicht wurde vom erfahrenen Autorenteam des Herstellers Dentaforum erstellt.

Die Autoren dieser Serie sind anerkannte Referenten und haben viele Zahntechniker im In- und Ausland auf diesem Gebiet geschult. Dadurch hat sich im Laufe der Zeit ein umfangreiches Wissen über die Verarbeitung von edelmetallfreien Legierungen angesammelt, das nun in verdichteter Form in dieser Bilderartikelserie veröffentlicht wird.

Edelmetallfreie Kronen- und Brückenlegierungen sind eine preiswerte und medizinisch unbedenkliche Alternative zu hochgoldhaltigen Legierungen. Sie lassen sich leicht bearbeiten und stehen für hohe Korrosionsfestigkeit. So liegt es nahe, speziell Auszubildenden die Vorzüge dieser Materialien so eindrücklich anzutragen.

Aber nicht nur Anfänger, sondern auch der versierte Zahntechniker findet in dieser Bilderserie ein systematisches Nachschlagewerk für die alltägliche Arbeit. Die einzelnen Kapitel bauen aufeinander auf, sind jedoch in sich geschlossen. Einzelne Fälle sind besonders anschaulich mit den praktischen Arbeitsschritten Bild für Bild dokumentiert.

In den ersten drei Teilen der Serie wird die Herstellung von Kronen und Brücken beschrieben und besonders auf die unterschiedliche Verarbeitung im Vergleich zu Edelmetall-Legierungen hingewiesen. Während sich so der erste Teil mit Brückengerüsten und der zweite Teil mit Vollgusskronen beschäftigte (nachzulesen in den Ausgaben 9/07 und 10/07

der ZT Zahntechnik Zeitung), widmet sich nun Teil III der Keramikverblendungen. Die vielen Bilder machen die einzelnen Verarbeitungsschritte von der Herstellung eines Brückengerüsts über die Politur einer Vollgusskrone bis zur Verblendung mit Keramik sehr anschaulich. Der Text wurde daher auf ein Minimum reduziert, Hinweise und Tipps

machen auf Besonderheiten aufmerksam. Wenn Sie noch weitere Fragen zur Herstellung von Kronen und Brücken haben, hilft Ihnen gern die zahntechnische Anwenderberatung von Dentaforum unter der Telefonnummer 0 72 31/ 8 03-4 10. Weitere Informationen finden Sie außerdem auf der Internetseite www.remanium-kompodium.de



Gerüstsäuberung und Konditionierung
▲ Strahlen des fertig ausgearbeiteten Gerüsts mit reinem Aluminiumoxid.

ZT Hinweis

Nur sauberes, nicht kontaminiertes Strahlmittel einsetzen. Eine etwas größere Korngröße schafft eine vergrößerte Oberfläche mit besserer Retention für die keramische Verblendung.



Universal Pastenopaker
◀ Deckender Auftrag in dünner Schichtstärke.



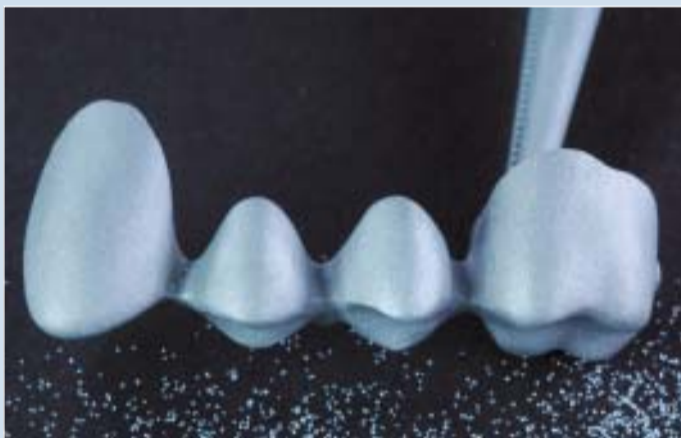
◀ Mit 2. Opakerschicht nicht vollkommene abgedeckte Bereiche korrigieren.



Opakerschichtung
◀ 1. Opakerschicht gleichmäßig deckend mit einem kurzen Pinsel auftragen.



◀ Starttemperatur und Trockenzeit beachten!



◀ Strahlen mit Aluminiumoxid Korngröße 125 µm und niedrigem Strahldruck (ca. 2 bis 3 bar).



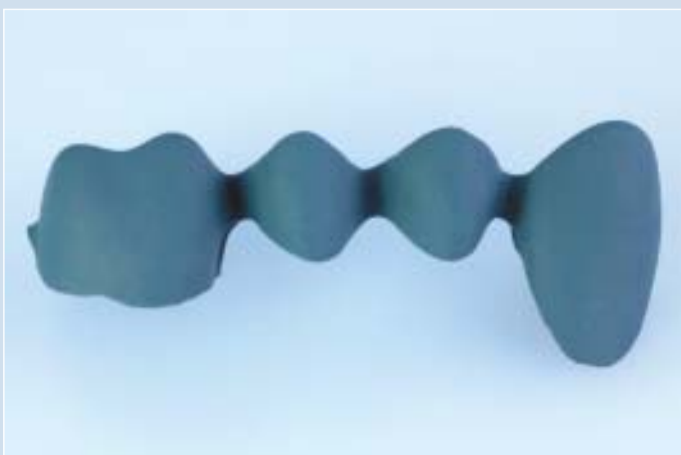
▲ Gerüstsäuberung mit dem Dampfstrahler ...



▲ ... oder alternativ: Ultraschallreinigung.

ZT Hinweis

Gerüste nicht mit den Fingern berühren und destilliertes Wasser zur Reinigung einsetzen!



◀ Oxidbrand zur Gerüstkontrolle. Brandführung: Endtemperatur = Opaker – Brenntemperatur der eingesetzten Keramik, Haltezeit 5 min.

ZT Tipp

Zur Kontrolle des Gusses kann ein Oxidbrand durchgeführt werden. Eine gleichmäßige Oxidschicht weist auf ein sauberes Gerüst hin. Gerüst vor weiterem Keramikauftrag wieder abstrahlen und reinigen!

ZT Hinweis

Beim Einsatz von Pastenopakern muss generell auf eine gute Trocknung geachtet werden! Niedrige Bereitschaftstemperaturen und ausreichende Trockenzeit im Brennprogramm beachten!



Opakerbrand
▲ Brennprogramme an den verwendeten Ofentyp anpassen.



▲ Nach jedem Brand Gerüst unter fließendem Wasser säubern!

ZT Hinweis

Durch das Abbürsten unter fließendem Wasser werden wasserlösliche Oxide entfernt und dadurch eine grünlich/gelbe Verfärbung der Keramik besonders im Übergangsbereich vermieden.



◀ Auf gute Deckung des Opakers im Randbereich achten!



◀ Eine gleichmäßige Opakerschicht mit seidenglänzender Oberfläche weist auf eine richtige Brandführung hin.



CCS Keramiksystem
◀ – einfache Schichtung
– kurze Brennzeiten
– exzellente Materialstabilität.




◀ Schichtweiser Aufbau mit Dentinmasse.




Keramiksichtung
◀ Eine hohe Standfestigkeit der CCS Keramikmassen erleichtert das Schichten.

ZT Tipp

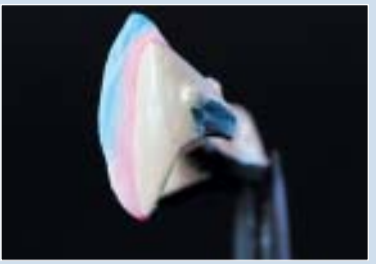
Das Schichten der Keramik kann mit Pinsel oder Modellierinstrument vorgenommen werden. Der „Big Brush“ Pinsel mit gut geformter Spitze sorgt für gleichmäßige Flüssigkeitszufuhr. Auf vergrößerte Formgebung wegen der Kontraktion der Keramikmassen beim Brand achten!




◀ Zurückschneiden des Dentinaufbaus für die Inzissalmassen.




◀ Auftrag der Inzissalmassen.




Schichtung der Dentin- und Inzissalmassen
◀ Einfaches Schichtschema.




◀ Anatomische Formgebung vor dem ersten Dentinbrand.



◀ Einsatz eines wabenförmigen Brenntägers für optimale Wärmeverteilung (Wärmeableitung aus dem Gerüst).



1. Dentinbrand
◀ Dentinbrände werden für viele remanium® Legierungen mit Langzeitabkühlung gefahren.



◀ Separieren der Interdentalräume vermindert Spannungen beim Brand.

ZT Hinweis
Beachtung der Gebrauchsanweisung der eingesetzten Legierung bzgl. Notwendigkeit einer Langzeitabkühlung ab dem 1. Dentinbrand. Je nach Brennofen langsames Abkühlungsprogramm (minimum 7 min ab Endtemperatur Dentinbrand) bis auf 500°C wählen!



▲ Minimale Schrumpfung beim 1. Brand bei der CCS-Keramik.



▲ Auch nach jedem Dentinbrand Brücke unter fließendem Wasser reinigen, um Verfärbungen zu vermeiden.



▲ Nacharbeiten mit durchgesinteren Diamantschleifern.



Korrekturschichtung
▲ Interdentalräume schließen, Okklusionsbereiche und anatomische Details mit Schneidmasse und Dentin schichten.



▲ Exakte Modellation aller anatomischen Teile.



Oberflächenstrukturierung

ZT Tipp
Ein Zahn wirkt erst durch die Oberflächenstruktur, die möglichst genau den Nachbarzähnen nachgeahmt werden soll, im Munde natürlich. Vor dem Glanzbrand Oxide möglichst mit feinem Strahlmittel aus den Kroninnenflächen strahlen!

ZT Tipp
Vor dem 2. Dentinbrand Interdentalräume nur noch leicht separieren!



Korrekturbrand
▲ Das Ergebnis nach dem Korrekturbrand.



▲ Mit einer Diamantscheibe können die Interdentalbereiche gut separiert werden.

ZT Tipp
Durch die grazile Gestaltung der Gerüste bei den hochfesten remanium® Legierungen können die Interdentalbereiche gut separiert werden.

ZT GEWINNEN SIE DAS BUCH ZUR ARTIKELSERIE

Verarbeitung edelmetallfreier Legierungen



In diesem hochwertigen Buch ist das kompakte Wissen aller drei Teile der Artikelserie mit mehr als 300 Bildern für Sie zusammengefasst.

Schnelligkeit wird belohnt!

Die ersten **30 Teilnehmer** erhalten das Buch kostenlos zugeschickt.

Dentallabor _____
 Name, Vorname _____
 Straße, Hausnr. _____
 PLZ, Ort _____
 E-Mail _____

Schnell faxen: 0 72 31/8 03-1 95

Sie können uns auch eine E-Mail an remanium@dentaurum.de senden. Bitte verwenden Sie die folgenden Angaben: **Name, Vorname, Dentallabor, Straße, Hausnummer, PLZ, und Ort**; Betreff: „remanium®“.
Wir wünschen Ihnen viel Glück.

Teilnahmebedingungen: Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Pro Dentallabor darf nur eine Person an der Verlosung teilnehmen. Mitarbeiter von Dentaurum und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt.



◀ Für die Erhaltung der Transluzenz den Einsatz von Malfarben auf ein Minimum beschränken.



◀ Arbeit nach dem Glanzbrand: Natürlich gestaltete Oberflächen, harmonische Ästhetik auch im Farbverlauf.



◀ Der Glanzbrand wird ohne Glasurmassen durchgeführt. Der Glasurgrad kann über die Temperatur und die Haltezeit eingestellt werden.



◀ Detailansichten der sauberen Übergänge zwischen Metall und Keramik.

ZT Tipp
Durch eine gute Gerüstgestaltung können die Übergänge von Metall zu Keramik einfach und sauber poliert werden.



▲ Oxidierete Bereiche in den Kronen können nach Abdeckung der Cervikalränder mit Wachs glanzgestrahlt werden.



▲ Hohe Ästhetik bei gleichzeitig hoher Wirtschaftlichkeit.



▲ Harmonisches Endergebnis durch handwerkliches Können des Zahntechnikers und Abstimmung der eingesetzten Materialien.

ZT Adresse
 Oemus Media AG
 Redaktion ZT Zahntechnik Zeitung
 Holbeinstr. 29
 04229 Leipzig
 Tel.: 03 41/4 84 74-1 23
 Fax: 03 41/4 84 74-2 90
 E-Mail:
h.d.kossmann@oemus-media.de