

# Telio Lab Telio CAD



Verarbeitungsanleitung

CE 0123

ivoclar  
vivadent®  
technical

# Inhaltsverzeichnis



**Telio – Ein komplettes System mit Zukunft** **4**

**Produktinformation** **5**

Material  
Anwendungen  
Zusammensetzung  
Konditionierung der Telio Produkte für den Haftverbund  
CAD/CAM Partner

**Klinische Arbeitsschritte, Herstellungsprozess** **10**

Farbnahme  
Modellherstellung  
Materialmindeststärken



**Allgemeine Verarbeitungshinweise** **13**

Formgestaltung mit Wax-up und Silikonschlüssel  
Materialmindeststärken/Schichtstärken  
Modellvorbereitung und Isolieren

**Herstellung von Provisorien in der Giesstechnik** **15**

Polymerisieren  
Individualisierung des Inzisalbereichs mittels Cut-Back-Technik  
Eingiessen der Telio Lab Transpa Incisal-Massen  
Ausarbeiten und Polieren

**Injektionstechnik** **18**

Wax-up und Silikondublierung  
Modellvorbereitung und Isolation  
Erste Injektion (Dentin)  
Polymerisieren  
Individualisierung des Inzisalbereichs mittels Cut-Back-Technik  
Zweite Injektion (Schneide)  
Polymerisieren im Drucktopf  
Ausarbeiten und Polieren

**Herstellen eines Schalenprovisorium** **22**

Materialmindeststärken/Schichtstärken  
Aufschleifen und Aufstellen  
Silikonschlüssel gestalten  
Modellvorbereitung und Isolation  
Vorbereitung der angeschliffenen Konfektionszähne  
Fertigstellung  
Polymerisieren  
Ausarbeiten und Polieren

# Telio Lab

## **Metallunterstütztes Provisorium** 25

Gerüstgestaltung  
Anbringen von Retentionsperlen  
Oberflächenbearbeitung  
Metallverbund  
Telio Lab Opaquer

## **Abdecken von Modellgussretentionen mit Telio Lab Opaquer** 28

Oberflächenkonditionierung mit SR Link  
Telio Lab Opaquer auftragen

# Telio CAD



## **CAD/CAM-Verarbeitungsprozess** 29

## **Vollanatomische Herstellung mit abschliessender Politur** 30

Ausarbeitung  
Politur



## **Telio Lab/Telio CAD – Cut-Back Technik mit Telio Lab LC (lichthärtend)** 33

Charakterisieren  
Polymerisation  
Politur

## **Telio CAD – Cut-Back Technik mit Telio Lab (kalthärtend)** 38

Charakterisieren  
Ausarbeiten und Politur



## **Allgemeine Informationen** 41

Reparaturen und Ergänzungen  
Eingliederung  
Fragen und Antworten  
Polymerisationszeiten  
Kombinationstabelle

# Telio – Die durchdachte 3er-Lösung für die temporäre Versorgung

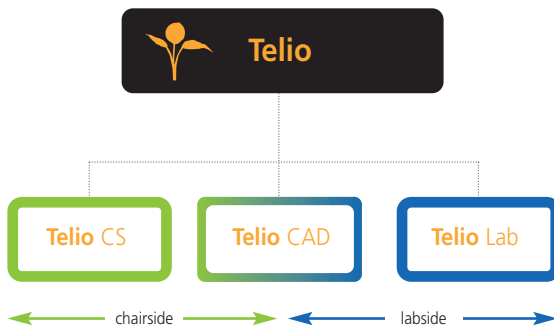
Telio ist die umfassende Systemlösung für temporäre Versorgungen und richtet sich an Zahntechniker, CAD/CAM-Anwender und Zahnärzte.

Alle Produkte eignen sich für die Herstellung von konventionellen und implantatgetragenen Provisorien. Sie sind materialtechnisch miteinander kompatibel und farblich optimal aufeinander abgestimmt.

- **Telio Lab**  
Für Zahntechniker: Kunststoff für temporäre Kronen und Brücken. Ergänzt durch ein lichthärtendes Composite-Material für weitere Individualisierungen.
- **Telio CAD**  
Für CAD-/CAM-Anwender: Kunststoff-Blöcke für die effiziente Herstellung von provisorischen Kronen und Brücken mit der CAD/CAM Technik.
- **Telio CS**  
Für Zahnärzte: Selbsthärtendes temporäres Kronen- und Brücken-Material, ergänzt durch einen Desensibilisierer und einen Zement.

## Alles aus einer Hand

Telio ist die compatible Systemlösung für temporäre Versorgungen.





## Material

### Telio Lab

Telio Lab ist ein Zweikomponenten Pulver-Flüssigkeits-System auf PMMA-Basis für die Kaltpolymerisation in A-D Farben. Es wird zur Herstellung von temporären Kronen- und Brückenversorgungen verwendet.

Telio Lab besitzt sehr gute Poliereigenschaften und eine daraus resultierende glatte Oberfläche. Mittels Malfarben und/oder Schichtmassen können abschliessend ästhetische Optimierungen vorgenommen werden. Unterfütterungen, Ergänzungen, Emergenzprofile und okklusale Aufbauten können mit Telio Lab (Labor), Telio CS C&B (Zahnarztpraxis) oder mit Telio Add-On / Flow für beide Bereiche erfolgen.

Telio Lab kann in unterschiedlichen Verarbeitungstechniken eingesetzt werden:

- Giesstechnik
- Injektionstechnik
- Hintergiessen von Schalenprovisorien mit vorge-schliffenen Konfektionszähnen

|   |           |
|---|-----------|
| Biegefestigkeit [MPa]                           | 90 ± 10   |
| E-Modul [MPa]                                   | 3000 ±100 |
| Wasseraufnahme [ $\mu\text{g}/\text{mm}^3$ ]    | 26 ± 1    |
| Wasserlöslichkeit [ $\mu\text{g}/\text{mm}^3$ ] | 0.8 ± 0.5 |

Physikalische Eigenschaften in Anlehnung an ISO 10477  
Quelle: Ivoclar Vivadent F&E, Schaan/Liechtenstein, 2009

### Telio CAD

Telio CAD sind vernetzte PMMA-Blöcke zur Herstellung von Langzeitprovisorien mittels der CAD/CAM Technik. Aufgrund des industriellen Polymerisationsprozesses weisen die Blöcke eine hohe Materialhomogenität auf. Es treten keine Polymerisationsschrumpfung oder Inhibierungsschicht auf. Dank der CAD/CAM Herstellung ist jederzeit eine einfache Reproduzierbarkeit des Provisoriums gewährleistet. Mit Malfarben und/oder Schichtmassen können abschliessend ästhetische Optimierungen vorgenommen werden.

|   |            |
|---|------------|
| Biegefestigkeit [MPa]                           | 130 ± 10   |
| E-Modul [MPa]                                   | 3200 ± 300 |
| Wasseraufnahme [ $\mu\text{g}/\text{mm}^3$ ]    | <28        |
| Wasserlöslichkeit [ $\mu\text{g}/\text{mm}^3$ ] | < 0.6      |

In Anlehnung an ISO 10477  
Quelle: Ivoclar Vivadent F&E, Schaan/Liechtenstein, 2009

## Anwendungen

### Telio Lab

#### Indikationen

- Temporäre metallfreie Kronen und Brücken mit einer Tragezeit von max. 12 Monaten
- Temporäre metall- oder Vectris gestützte Kronen und Brücken mit einer Tragezeit von max. 12 Monaten
- Charakterisierung, Reparaturen, Ergänzung und Unterfütterungen von Provisorien
- Befestigung von Ivoclar Vivadent Prothesenzähne an herausnehmbaren Zahnersatz (z.B. Modellgussprothesen)
- Ästhetische Modifikation von Prothesenzähnen

#### Kontraindikation

- Direkter Einsatz von unpolymerisiertem Material im intraoralen Bereich
- Bei bekannten Allergien auf Inhaltsstoffe ist auf eine Versorgung mit Telio Lab zu verzichten
- Patienten mit Parafunktionen wie z.B. Bruxismus
- Weitspannige Brücken ohne Verstärkung für eine Tragedauer über 12 Monate
- Schienen zur Bissanhebung

### Wichtige Verarbeitungshinweise

Bei Nichteinhaltung folgender Hinweise kann ein erfolgreiches Arbeiten mit Telio Lab bzw. Telio CAD nicht gewährleistet werden:

- Nichteinhaltung der generellen Telio Lab Mindestschichtstärke von 1,5 mm
- Keine gleichmäßig unterstützende Gerüstgestaltung
- Weitspannige Brücken ohne eingebaute Verstärkung
- Ungenügende Verbinderstärken
- Das Fehlen von mechanischen Retentionen auf der Verblendoberfläche des Metallgerüsts (z.B. SR Micro-, SR Macro Retentionen von Ivoclar Vivadent).
- Bemalen/Beschichten mit nicht freigegebenen bzw. empfohlenen Massen
- Schleifen der Telio CAD Blöcke in einem nicht kompatiblen CAD/CAM-System
- Bei der Verarbeitung von Telio CAD mit dem inLab® MC-L bzw. CEREC® MC-L System von Sirona wird das CAD-Waxx Starter Kit (Fa. Sirona) mit modifiziertem Tank und verstärktem Filtersystem benötigt (im Dentalfachhandel erhältlich). Pro Tankfüllung wird für Telio CAD eine im Vergleich zu Keramikblöcken reduzierte Menge an Dentatec-Flüssigkeit (Schleifmittelzusatz) verwendet (siehe Ivoclar Vivadent Schleifmittelübersicht)

### Telio CAD

#### Indikationen

- Temporäre Front- und Seitenzahnkronen mit einer Tragezeit von max. 12 Monaten
- Temporäre Front- und Seitenzahnbrücken mit bis zu 2 Zwischengliedern am Stück mit einer Tragezeit von max. 12 Monaten
- Implantatprovisorien
- Formvorlagen für die definitive Versorgung
- Therapeutische Versorgung bei Korrektur von Kiefergelenksproblemen und der Kau-Ebene

#### Kontraindikation

- Verwendung für definitive Restaurationen
- Brückenkonstruktionen mit mehr als zwei Zwischengliedern am Stück
- Verwendung in einem nicht kompatiblen / autorisierten CAD/CAM System
- Patienten mit Parafunktionen wie z.B. Bruxismus
- Bei bekannter Allergie auf einen der Inhaltsstoffe ist auf eine Versorgung mit Telio CAD zu verzichten



## Zusammensetzung

- **Telio Lab Cold Liquid / Telio Activator**  
Inhaltsstoffe: Methylmethacrylat, Dimethacrylat und Katalysator (< 1 %)
- **Telio Lab Dentin, Transpa Incisal, Neck und Intensiv Pulver**  
Inhaltsstoffe: Polymethylmethacrylat, Katalysator und Pigmente (<2 Gew.%)
- **Telio Lab Opaquer Pulver**  
Inhaltsstoffe: Copolymer, Aluminiumoxid, Bariumsulfat und Titandioxid, Katalysator und Pigmente (<2 Gew.%)
- **Telio Lab Opaquer Liquid**  
Inhaltsstoffe: Methylmethacrylat, Katalysator (<1 Gew.%)
- **Telio CAD Blöcke**  
Inhaltsstoffe: Polymethylmethacrylat (PMMA)
- **Telio Lab LC Transpa Incisal**  
Inhaltsstoffe: Bis-GMA, Urethandimethacrylat und Dekamethylendimethacrylat und Füllstoffe (Gesamtanteil anorganischer Füller 33 Gew.% resp. 15 Vol.%)
- **Telio Stains**  
Inhaltsstoffe: Bis-GMA, Urethandimethacrylat, Triethylenglycoldimethacrylat, Füllstoffe, Stabilisatoren, Initiatoren und Pigmente
- **Telio Lab LC Base**  
Inhaltsstoffe: Bis-GMA, Urethandimethacrylat und Dekamethylendimethacrylat und Füllstoffe (Gesamtanteil anorganischer Füller 33 Gew.% resp. 15 Vol.%)
- **Telio Add-On Flow**  
Inhaltsstoffe: Bis-GMA, Urethandimethacrylat, Triethylenglycoldimethacrylat, Füllstoffe, Initiatoren, Stabilisatoren und Pigmente. Gesamtanteil anorganischer Füllstoffe 30 Vol%, Partikelgrösse der Füller 0,04–0,20 µm
- **SR Composit**  
Inhaltsstoffe: Dimethacrylate; Siliziumdioxid (16–17 Gew.%). Zusätzlich enthalten sind Stabilisatoren, Katalysatoren und Pigmente (<2.5 Gew.%).

## Nebenwirkungen

Systemische Nebenwirkungen sind nicht bekannt. In Einzelfällen wurden bei PMMA-Materialien allergische Reaktionen beschrieben. Bestandteile von Telio Lab Materialien können in seltenen Fällen zu einer Sensibilisierung führen. In diesen Fällen ist auf die weitere Verwendung zu verzichten.

## Lagerungshinweise

- Im Gebrauch stehende Packungen bei Lagertemperatur (2-28°C) aufbewahren.
- Die Materialien vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Lagerhinweise und Verfallsdatum auf der Sekundärverpackung beachten.
- Produkte nach Ablauf des Verfallsdatums nicht mehr anwenden.
- Für Kinder unzugänglich aufbewahren!

## Warnhinweise

- Telio Lab Cold Liquid und Telio Lab Opaquer Liquid enthalten Methylmethacrylat (MMA).
- Bei nachgewiesener Allergie gegen Methylmethacrylat nicht verwenden.
- MMA ist leicht entzündlich und reizend (Flammpunkt +10°C).
- Reizt Augen, Atmungsorgane und Haut.
- Kontakt von unausgehärteten Telio-Materialien mit Haut, Schleimhaut und Augen vermeiden. Telio CS-Materialien können in unausgehärteten Zustand leicht reizend wirken und zu einer Sensibilisierung auf Methacrylate führen. Handelsübliche medizinische Handschuhe schützen nicht vor Sensibilisierung auf Methacrylate.
- Dämpfe nicht einatmen.
- Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- Nicht in Kanalisation gelangen lassen.
- Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

## Konditionierung der Telio Produkte für den Haftverbund

| Basiswerkstoff  | Oberflächen-<br>vorbereitung  | Haftvermittler  | Ergänzungs-<br>werkstoff  |
|---|---|---|---|
| <b>Telio Lab<br/>Telio CAD</b>  | Abstrahlen<br>(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Typ 100) mit<br>1–2 bar Druck oder<br>anschleifen | Telio Activator<br>oder<br>Telio Lab Cold Liquid                                    | Telio Lab   |
| <b>Telio Lab<br/>Telio CAD</b>  | Abstrahlen<br>(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Typ 100) mit<br>1–2 bar Druck oder<br>anschleifen | Telio Activator<br>oder<br>Telio Lab Cold Liquid<br>und SR Compositiv               | Telio Stains<br>Telio Lab LC Transpa<br>Incisal<br>Telio Add-On |
| <b>Ivoclar Vivadent<br/>Prothesenzähne</b><br><small>*ausgenommen Ivoclar Vivadent<br/>Keramikzähne</small> | Abstrahlen<br>(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Typ 100) mit<br>1–2 bar Druck oder<br>anschleifen | Telio Activator<br>oder<br>Telio Lab Cold Liquid                                    | Telio Lab   |
| <b>Legierungen</b>  | Abstrahlen mit<br>Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> nach<br>Herstellereangaben                     | SR Link   | Telio Lab   |
| <b>Vectris</b>  | Abstrahlen<br>(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / Type 100) mit<br>1–2 bar Druck                  | Telio Activator<br>oder<br>Telio Lab Cold Liquid<br>und Vectris<br>Benetzungsliquid | Telio Lab   |



## CAD/CAM-Partner

Die Verarbeitung von Telio CAD kann mit einem inhouse-System oder im Fräszentrum einer unserer autorisierten CAD/CAM-Partner erfolgen. Bitte lesen Sie vor Anfertigung der Restaurationen die entsprechenden Handbücher zur Hard- und Software Ihres CAD/CAM-Gerätes sorgfältig durch.

Bezüglich Fragen zu den verschiedenen Systemen wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Kooperationspartner.



**Sirona Dental Systems GmbH**  
Fabrikstrasse 31  
64625 Bensheim  
Deutschland  
E-mail: [contact@sirona.de](mailto:contact@sirona.de)  
[www.sirona.com](http://www.sirona.com)

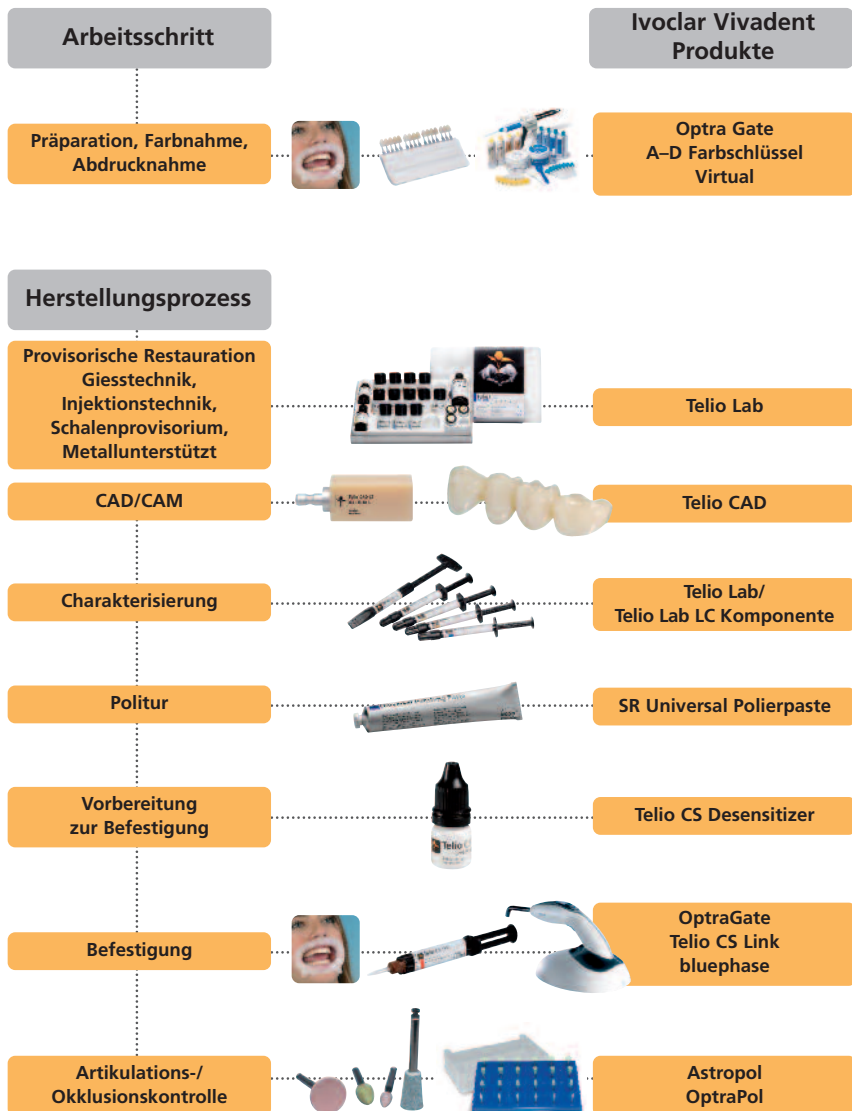


**Nobel Biocare Holding AG**  
P.O. Box  
8058 Zürich-Airport  
Schweiz  
[www.nobelbiocare.com](http://www.nobelbiocare.com)



Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren Nobel Biocare Ansprechpartner.

# Klinische Arbeitsschritte und technischer Herstellungsprozess



## Farbnahme

### Farbnahme am natürlichen Zahn

Nach der Zahnreinigung erfolgt die Bestimmung der Zahnfarbe mittels Farbschlüssel am noch nicht präparierten Zahn bzw. den Nachbarzähnen. Bei der Farbnahme sind individuelle Charakteristiken zu berücksichtigen. Ist zum Beispiel eine Kronenpräparation geplant, sollte auch die Zervikalfarbe bestimmt werden.

Die Farbnahme bei Tageslicht durchführen, um möglichst naturgetreue Ergebnisse zu erhalten. Weiterhin sollte der Patient keine farb-intensive Kleidung und/oder Lippenstift tragen.



## Modellherstellung

Unter Zuhilfenahme der Abformung wird als Arbeitsgrundlage z.B. ein Meistermodell oder Sägeschnittmodell in gewohnter Weise hergestellt. Nach dem Freilegen der Präparationsgrenzen sollte grundsätzlich ein Sealer zur Oberflächenhärtung aufgetragen werden.

Bei der Verwendung von Telio CAD Blöcken zusätzlich die entsprechenden Herstellerangaben des CAD/CAM-Systems über den zu verwendenden Modellgips beachten.

Wichtig bei der Stumpfvorbereitung:

- Radius der Inzisal-/Okklusalkante an den präparierten Stümpfen (OK und UK) kontrollieren.
- Die präparierte Inzisalkante sollte mindestens den Radius des Schleifkörpers aufweisen, der für das Ausschleifen der Kavität beim CAD/CAM-Prozess verwendet wird. Ist die Inzisalkante des präparierten Stumpfes spitzer und dünner als der Durchmesser des Schleifkörpers, muss die Inzisalkante entsprechend ausgeblockt werden.
- Im Bezug auf die Stumpfgeometrie Herstellerangaben des CAD/CAM-Systems beachten.

## Materialmindeststärken / Schichtstärken

Das Design der Restauration ist der Schlüssel zum Erfolg für eine erfolgreiche provisorische Versorgung mit wegbereitendem Charakter für die Eingliederung der definitiven Restauration. Je mehr Aufmerksamkeit dem Design geschenkt wird, desto besser sind die Endresultate und der klinische Erfolg.

Folgende Grundregeln beachten:

- Bei stark präparierten Zähnen muss im Falle von teilverblendeten Restaurationen das Platzangebot durch entsprechende Dimensionierung der festen Komponente Telio Lab bzw. CAD und nicht durch das Schichtmaterial ausgeglichen werden.
- Der Übergang zum Schichtmaterial darf nicht im Bereich der funktionalen Kontaktpunkte liegen.
- Bei Telio CAD muss das von der Software erzeugte Design der Restauration entsprechend der klinischen Situation mit den Design-Tools individuell angepasst werden. Der Aufbau von fehlenden Bereichen – um ausreichende Form- und Höckerunterstützung zu erhalten – erfolgt mit den in der jeweiligen Software integrierten Design-Tools.

| Materialstärken der Gerüste             |                        | Telio Lab               | Telio CAD               |
|---|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Mindestwandstärken                      | okklusal               | 1,5 mm                  | 1,5 mm                  |
|   | zirkulär               | 0,8 mm                  | 0,8 mm                  |
| Verbinderquerschnitt Frontzahn-Brücken  |                        |                         |                         |
|   | mit 1 Zwischenglied    | min. 12 mm <sup>2</sup> | min. 12 mm <sup>2</sup> |
|   | mit 2 Zwischengliedern | min. 12 mm <sup>2</sup> | min. 12 mm <sup>2</sup> |
| Verbinderquerschnitt Seitenzahn-Brücken |                        |                         |                         |
|   | mit 1 Zwischenglied    | min. 12 mm <sup>2</sup> | min. 12 mm <sup>2</sup> |
|   | mit 2 Zwischengliedern | min. 16 mm <sup>2</sup> | min. 16 mm <sup>2</sup> |

**Werden die aufgeführten Gerüstgestaltungskriterien, Mindeststärken und Mindestverbinderstärken nicht eingehalten, kann dies zu klinischem Misserfolg (z.B. Bruch der Restauration) führen.**

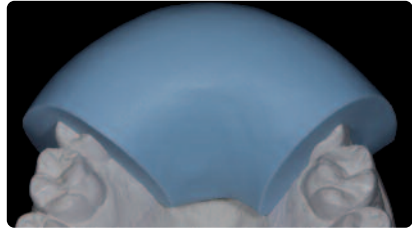
# Allgemeine Verarbeitungshinweise

## Formgestaltung mit Wax-up und Silikonschlüssel

Die Zahnform wird mit Wax-up in Form und Funktion wiederhergestellt und durch einen Silikonschlüssel fixiert.



Wax Up



Silikonschlüssel

## Materialmindeststärken / Schichtstärken

Das Design der Restauration ist der Schlüssel zum Erfolg für eine erfolgreiche provisorische Restauration. Je mehr Aufmerksamkeit dem Design geschenkt wird, desto besser sind die Endresultate und der klinische Erfolg.

Folgende Grundregeln beachten:

- Bei weitspannigen Brücken oder bei geringen Platzverhältnissen die Restauration mit Gerüst (Metall, Vectris) unterstützen
- Die Mindestwandstärken von okklusal 1,5 mm und zirkulär 0,8 mm dürfen nicht unterschritten werden
- Der Verbindungsquerschnitt bei Frontzahnbrücken mit bis zu zwei Zwischengliedern beträgt mindestens 12 mm<sup>2</sup>
- Der Verbindungsquerschnitt bei Seitenzahnbrücken mit einem Zwischenglied mindestens 12 mm<sup>2</sup> mit bis zu zwei Zwischengliedern mindestens 16 mm<sup>2</sup>

### **Wichtig**

**Bei weitspannigen Brücken oder bei geringen Platzverhältnissen die Restauration mit Gerüst (Metall, Vectris) unterstützen.**

## Modellvorbereitung und Isolieren

- Nach Aushärtung den Silikonschlüssel vom Modell nehmen und Modell von Wachsresten befreien
- Untersichgehende Bereiche und Sägeschnitte mit Wachs ausblocken.
- Modell für 5 Minuten wässern, 2x mit Separating Fluid isolieren. Zwischen jeder Schicht warten, bis die Oberfläche nicht mehr glänzt.

### Info

Raue Oberflächen oder Unterschnitte können mit dem elastischen Isoliergel SR Ivocron® Separator isoliert und ausgeblockt werden. SR Ivocron Separator auftragen und ca. 5 Min. trocknen lassen.

## Mischungsverhältnis Pulver zu Flüssigkeit

| Mischungs-Verhältnis in Volumen    | Mischungs-Verhältnis in Gewicht | Anmischzeit | Anteigzeit | Giessphase | Plastische Phase | Polymerisation im Drucktopf 2-6 bar, 40-50°C |
|------------------------------------|---------------------------------|-------------|------------|------------|------------------|--|
| 1 Teil Polymer :<br>1 Teil Monomer | 1 g Polymer :<br>0,83 g Monomer | 20 s        | 2 min      | 2 min      | 3 min            | 15 min                                       |

## Verarbeitungsbreite bei 23 °C / ca. 8 Min.

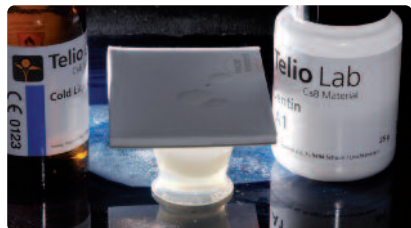
### Wichtig

**Eine höhere Raumtemperatur verkürzt die Verarbeitungszeit. Das Anmischverhältnis zwischen Polymer und Monomer beeinflusst ebenfalls die Verarbeitungszeit. Wird das Mischungsverhältnis korrekt eingehalten, entsteht eine relativ fließfähige Konsistenz.**

- Die gewünschte Menge Telio Lab Cold Liquid in einen sauberen Anmischbecher geben
- In einen zweiten Anmischbecher die gleiche Menge Pulver einstreuen
- Anschliessend den Pulveranteil in das Cold Liquid einstreuen und mit Modellerspatel blasenfrei vermischen
- Zugedeckt ca. 2 Min. anteigen lassen
- Den nun gut fließbaren Telio Lab Kunststoff gleichmässig in den Silikonschlüssel eingiessen
- Erreicht der Kunststoff seine plastische Phase, kann er mit einem Instrument, das mit Monomer benetzt wird, modelliert werden

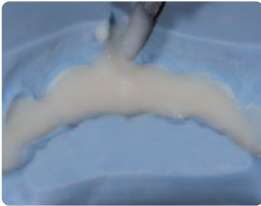


Mischungsverhältnis 1:1

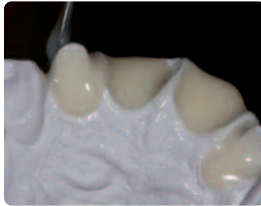


2 Minuten anteigen lassen

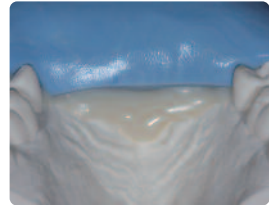
- Den Silikonschlüssel mit fertig angemischtem und gut fließbarem Telio Lab Dentin blasenfrei füllen
- Telio Lab Dentin blasenfrei auf das isolierte Modell auftragen
- Überstülpen von Silikonschlüssel auf Modell in korrekte Position
- Erreicht Telio Lab seine plastische Phase, erfolgt die Druckpolymerisation im Wasserbad bei 2–6 bar Druck und einer Temperatur von 40–50°C für 15 Min.



Gleichmäßiges Eingießen



Auftrag auf dem isolierten Modell



Aufsetzen des Silikonschlüssels

## Polymerisieren im Wasserbad

(z.B. Ivomat® IP3)



| Druck (bar) | Zeit (min) | Temperatur (°C) |
|-------------|------------|-----------------|
| 2–6         | 15         | 40–50           |

## Individualisierung des Inzisalbereiches mittels „Cut-Back Technik“

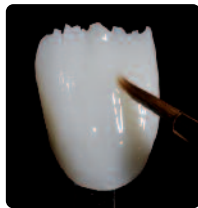
- Nach der vollständigen Polymerisation und der Entnahme der Restauration aus dem Silikonschlüssel, wird im inzisalen Bereich die Telio Lab Restauration mittels kreuzverzahnter Fräsen reduziert
- Die Reduktion (Cut-Back) über den Silikonschlüssel überprüfen
- Oberflächliche Strahlen Alox. 2bar und/oder anschleifen
- Auf die gereinigte Oberfläche wird Telio Lab Cold Liquid (Monomer) appliziert (Einwirkzeit mindestens 2 bis maximal 4 Min.)
- Dann wird mit SR Compositiv konditioniert, um einen sicheren Verbund zwischen der Restauration und den Telio Stains zu erreichen. Die Schichtstärke des SR Compositiv muss zwischen 0,2 und 0,5 mm liegen, die Verarbeitungsbreite beträgt 3 Min.
- Die Aushärtung erfolgt in einem Lichtpolymerisationsgerät (z.B. Spectramat)
- Mit den Telio Stains wird nun der inzisale Bereich durch Bemalung individualisiert

Die Vorpolymerisation dient nur zur Fixierung der jeweiligen lichthärtenden Telio Komponenten, um eine weitere Schicht auftragen zu können. Die Endpolymerisation der gesamten Restauration hat in jeden Fall immer zu erfolgen.

| Polymerisationsgerät                 | Hersteller       | Vorpolymerisation   | Polymerisation        |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------|
| Quick                                | Ivoclar Vivadent | 40 sec (SR Compositiv 60 sec)                               | —                     |
| Lumamat® 100 (Targis® Power Upgrade) | Ivoclar Vivadent | Die Vorpolymerisation erfolgt ausschliesslich mit dem Quick | 11 min (Programm P 2) |
| Spectramat®                          | Ivoclar Vivadent | 5 min (Telio Stains 2,5 min)                                | 5 min                 |



Überprüfung Cut-Back



Aufragen von SR Compositiv



Individualisierung mit Telio Stains



Abtupfen der Inhibitionsschicht

- Die Inhibitionsschicht mit einem Schwämmchen abtupfen.
- Nun die reduzierte und bemalte Restauration wieder in den Silikon Schlüssel und auf das gewässerte und isolierte Modell geben.

## Eingiessen der Telio Lab Transpa Incisal Massen

- Gewünschte Menge Telio Lab Cold Liquid in einen sauberen Anmischbecher geben
- In einen zweiten Anmischbecher die gleiche Menge Pulver einstreuen
- Anschliessend den Pulveranteil in das Cold Liquid einstreuen und mit Modellerspatel blasenfrei vermischen und zugedeckt ca. 2 Min. anteigen lassen
- Den nun gut fließbaren Telio Lab Kunststoff gleichmässig in den Silikon Schlüssel eingiessen und polymerisieren

## Ausarbeiten und Polieren

### Ausarbeiten

Zur Ausarbeitung und Überarbeitung von Telio Lab (feine) kreuzverzahnte Hartmetallfräsen verwenden.

- Formkorrekturen mit kreuzverzahnten Hartmetallfräsern
- Überhitzung des Materials vermeiden
- Restaurationen auf die Stümpfe aufpassen und vorsichtig überarbeiten
- Approximale und okklusale Kontaktpunkte kontrollieren
- Darauf achten, dass nach dem Überarbeiten die Mindeststärken noch gegeben sind



Bearbeiten der Überschüsse

### Polieren

Eine sorgfältig durchgeführte Politur ist Voraussetzung für ein optimales, ästhetisches Ergebnis. Die Politur vermindert die Plaqueakkumulation und auch die damit einhergehende Farbbeeinträchtigung.

- Speziell auf Kronenränder, Interdentalräume, Okklusalfächen und die basale Auflagefläche bei Zwischengliedern achten.
- Die manuelle Politur der Restauration erfolgt mit rotierenden Instrumenten und Polierpaste.

### Vorpolitur

- Die Oberfläche (konvexe Bereiche) der natürlichen Struktur sowie die Randleisten mit Gummipolierer und Silikonpolierrädern glätten, so dass diese Bereiche nach erfolgter Hochglanzpolitur stärker glänzen.
- Die Vorpolitur wird mit Handstück/Ziegenhaarbürsten und feinem Bimsstein/Universalpolierpaste getätigt.

### Hochglanzpolitur

- Die Hochglanzpolitur mit Ziegenhaarbürste, Baumwoll- bzw. Lederschwabbel sowie Universal-Polierpaste durchführen.
- Hochglanzpolitur mit niedrigen Drehzahlen und geringem Anpressdruck mit dem Handstück und nicht am Poliermotor vornehmen.
- Um den Interdentalbereich sowie die Kauflächen optimal auszupolieren, empfiehlt es sich, die Ziegenhaarbürste zu einem Stern zu modifizieren, um so durch eine geringere Auflagefläche nur die gewünschten Stellen zu polieren.
- Je nach gewünschtem Hochglanz können Baumwollschwabbel für geringeren und Lederschwabbel für stärkeren Hochglanz verwendet werden.



Das Polieren mit Ziegenhaarbürste



Hochglanzpolitur mit Wollschwabbel



Die fertige temporäre Restauration

# Herstellung von Provisorien in der Injektionstechnik (Spritze)

Diese Technik empfiehlt sich bei weitspannigen Restaurationen. Mittels einer herkömmlichen Spritze (erhältlich in Apotheken) kann der Kunststoff gleichmässig und zügig in die Dublierform oder den Silikon-schlüssel eingebracht werden.

## Wax-up und Silikondublierung

Bei weitspannigen Restaurationen mindestens zwei vertikale Zufuhrkanäle an der Modellation des Wax-up anbringen (z.B. Wachsdraht oder Plexiglasstab 3-4 mm).

### Wichtig

**Alle Bereiche zwischen Wax Up und Modell gut ausblocken, so dass kein Dubliersilikon zwischen Modellation und Modell eindringen kann. Sägeschnitte mit Wachs ausblocken.**

- Das Modell mit Wax Up mittels Dublierform dublieren. Es ist wichtig, dass das gesamte Wax-up in Silikon eingebettet ist
- Das Wax-up wird mit Silikon umgeben, nach dem Aushärten Wachsdrähte oder Plexiglasstäbe entfernen
- Zur besseren optischen Kontrolle während des Injizierens eignet sich transparentes Silikon

## Modellvorbereitung und Isolation

- Nach Aushärtung des Silikons das Modell mit Wax-up entnehmen und von Wachsresten befreien
- Untersichgehende Bereiche und Sägeschnitte mit Wachs ausblocken

### Info

Raue Oberflächen oder Unterschnitte können mit dem elastischen Isoliergel SR Ivocron Separator isoliert und ausgeblockt werden. SR Ivocron Separator auftragen und ca. 5 Minuten trocknen lassen.

- Modell für 5 Min. wässern, 2x mit Separating Fluid isolieren. Zwischen jeder Schicht warten, bis die Oberfläche nicht mehr glänzt.

## Erste Injektion (Dentin)

- Das Modell wird nun wieder in die Dublierform gegeben
- Die gewünschte Menge Telio Lab Cold Liquid in einen sauberen Anmischbecher geben
- In einen zweiten Anmischbecher die gleiche Menge Pulver einstreuen
- Anschliessend den Pulveranteil in das Cold Liquid einstreuen und mit Modellerspatel blasenfrei vermischen
- Den nun gut fließbaren Telio Lab Kunststoff mit einer herkömmlichen Spritze (Apotheke) blasenfrei in einen der Kanäle injizieren



Aufziehen der Spritze mit Telio Lab Dentin



1. Injektion mit Telio Dentin

## Polymerisieren im Wasserbad

(z.B. Ivomat® IP3)



| Druck (bar) | Zeit (min) | Temperatur (°C) |
|-------------|------------|-----------------|
| 2–6         | 15         | 40–50           |

### Info

Zur Wiederverwendung der Spritze empfiehlt es sich, das restliche Telio Lab Material noch während der plastischen Phase mit einem Instrument aus der Injektionsspritze zu entfernen.

## Individualisierung des Inzisalbereiches mittels „Cut-Back Technik“

- Nach der vollständigen Polymerisation und der Entnahme der Restauration aus dem Silikon Schlüssel, wird die Telio Lab Restauration im inzisalen Bereich mittels kreuzverzahnter Fräsen reduziert
- Über den Silikon Schlüssel die Reduktion (Cut-Back) überprüfen
- Oberfläche strahlen, Alox 2 bar
- Auf die gereinigte Oberfläche wird Telio Cold Liquid (Monomer) appliziert und mindestens 2 bis maximal 4 Min. einwirken lassen
- Anschliessend mit SR Compositiv konditionieren, um einen sicheren Verbund zwischen Restauration und Telio Stains zu erreichen. Die Schichtstärke des SR Compositiv muss zwischen 0,2 und 0,5 mm liegen. Die Aushärtung erfolgt in einem Lichtgerät (z.B. Spectramat siehe Polymerisationstabelle).
- Dann erfolgt die Individualisierung/Bemalung des Inzisalbereiches mit den Telio Stains

Die Vorpolymerisation dient nur zur Fixierung der jeweiligen lichthärtenden Telio Komponenten, um eine weitere Schicht auftragen zu können. Die Endpolymerisation der gesamten Restauration hat in jeden Fall immer zu erfolgen.

| Polymerisationsgerät                 | Hersteller       | Vorpolymerisation   | Polymerisation        |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------|
| Quick                                | Ivoclar Vivadent | 40 sec (SR Compositiv 60 sec)                               | —                     |
| Lumamat® 100 (Targis® Power Upgrade) | Ivoclar Vivadent | Die Vorpolymerisation erfolgt ausschliesslich mit dem Quick | 11 min (Programm P 2) |
| Spectramat®                          | Ivoclar Vivadent | 5 min (Telio Stains 2,5 min)                                | 5 min                 |



Überprüfung Cut-Back



Auftragen von SR Compositiv



Individualisierung mit Telio Stains



Abtupfen der Inhibitionsschicht

- Die Inhibitionsschicht mit einem Schwämmchen abtupfen.
- Nun die reduzierte und bemalte Restauration wieder in den Silikonschlüssel auf das zuvor gewässerte und isolierte Modell geben.

## Zweite Injektion (Telio Lab Transpa Incisal)

Analog der ersten Injektion

## Polymerisieren im Wasserbad

(z.B. Ivomat® IP3)



| Druck (bar) | Zeit (min) | Temperatur (°C) |
|-------------|------------|-----------------|
| 2–6         | 15         | 40–50           |

## Ausarbeiten und Polieren

### Ausarbeiten

Zur Ausarbeitung und Überarbeitung von Telio Lab (feine) kreuzverzahnte Hartmetallfräsen verwenden.

- Formkorrekturen mit kreuzverzahnten Hartmetallfräsern
- Überhitzung des Materials vermeiden
- Restaurationen auf die Stümpfe aufpassen und vorsichtig überarbeiten
- Approximale und okklusale Kontaktpunkte kontrollieren
- Darauf achten, dass nach dem Überarbeiten die Mindeststärken noch gegeben sind



Bearbeiten der Überschüsse

### Polieren

Eine sorgfältig durchgeführte Politur ist Voraussetzung für ein optimales ästhetisches Ergebnis. Die Politur vermindert die Plaqueakkumulation und auch die damit einhergehende Farbbeeinträchtigung.

- Speziell auf Kronenränder, Interdentalräume, Okklusalfächen und die basale Auflagefläche bei Zwischengliedern achten
- Die manuelle Politur der Restauration erfolgt mit rotierenden Instrumenten und Polierpaste

### Vorpolitur

- Die Oberfläche (konvexe Bereiche) der natürlichen Struktur sowie die Randleisten mit Gummipolierer und Silikonpolierädern glätten, so dass diese Bereiche nach erfolgter Hochglanzpolitur stärker glänzen.
- Die Vorpolitur wird mit Handstück/Ziegenhaarbürsten und feinem Bimsstein/Universalpolierpaste getätigt.

### Hochglanzpolitur

- Die Hochglanzpolitur mit Ziegenhaarbürste, Baumwoll- bzw. Lederschwabbel sowie Universal Polierpaste durchführen
- Hochglanzpolitur mit niedrigen Drehzahlen und geringem Anpressdruck mit dem Handstück und nicht am Poliermotor vornehmen
- Um den Interdentalbereich sowie die Kauflächen optimal auszupolieren, empfiehlt es sich, die Ziegenhaarbürste zu einem Stern zu modifizieren, um so durch eine geringere Auflagefläche nur die gewünschten Stellen zu polieren.
- Je nach gewünschtem Hochglanz können Baumwollschwabbel für geringeren und Lederschwabbel für stärkeren Hochglanz verwendet werden.



Das Polieren mit Ziegenhaarbürste



Hochglanzpolitur mit Wollschwabbel



Die fertige temporäre Restauration

# Herstellung eines Schalenprovisoriums

(Aufschleifen von Prothesenzähnen)

Bei der Herstellung von Schalenprovisorien werden Prothesenzähne so beschliffen, dass sie über präparierte Zahnstümpfe oder Abutments passen.

## Materialmindeststärken / Schichtstärken

- Die Mindestwandstärken von okklusal 1.5 mm und zirkulär 0.8 mm dürfen nicht unterschritten werden
- Der Verbindungsquerschnitt bei Frontzahnbrücken mit bis zu zwei Zwischengliedern beträgt mindestens 12 mm<sup>2</sup>
- Der Verbindungsquerschnitt bei Seitenzahnbrücken mit einem Zwischenglied beträgt mindestens 12 mm<sup>2</sup>, mit bis zu zwei Zwischengliedern mindestens 16 mm<sup>2</sup>

### Wichtig

Bei weitspannigen Brücken oder bei geringen Platzverhältnissen die Restauration mit Gerüst (Metall, Vectris) unterstützen.

## Aufschleifen und Aufstellen

Die Prothesenzähne mit kreuzverzahnten Fräsen beschleifen und in Wachs aufstellen. Beim Beschleifen der Zähne sollte soviel Substanz wie möglich erhalten bleiben. Kontrolle von Form und Funktion im Artikulator.



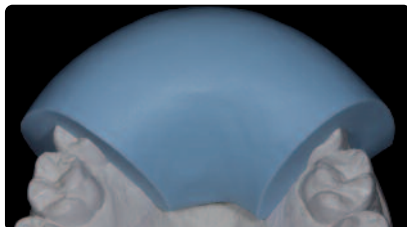
Die Prothesenzähne aufschleifen



Zähne in Wachs aufstellen und die Übergänge sauber ausmodellieren

## Silikonschlüssel gestalten

Wie gewohnt die Situation in einem Silikonschlüssel übertragen.



Silikonschlüssel über der Aufstellung

## Modellvorbereitung und Isolieren

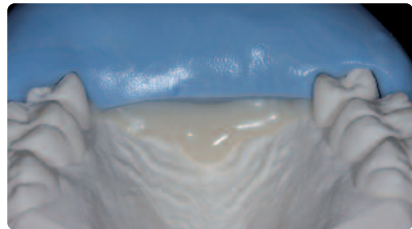
- Nach Aushärtung den Silikon Schlüssel vom Modell nehmen und von Wachsresten befreien
- Untersichgehende Bereiche und Sägeschnitte mit Wachs ausblocken
- Modell für 5 Min. wässern, 2x mit Separating Fluid isolieren. Zwischen jeder Schicht warten, bis die Oberfläche nicht mehr glänzt

## Vorbereitung und Konditionierung der aufgeschliffenen Prothesenzähne

- Mit einem groben, rotierenden Diamanten die Oberfläche anrauen, ggfs. Strahlen, Alox 2 bar/Typ 100
- Aufgeraute Zähne in den Silikon Schlüssel geben und mit einer kleinen Menge Sekundenkleber befestigen
- Zur Konditionierung der Prothesenzähne die angerauten Flächen mit Telio Lab Cold Liquid benetzen und mindesten 2 bis maximal 4 Min. einwirken lassen



Benetzen mit Telio Cold Liquid



Eingiessen von Telio Dentin und Aufsetzen des Silikon Schlüssels

## Fertigstellung

- Telio Lab Dentin blasenfrei auf das isolierte Modell auftragen
- Eingiessen von Telio Lab und Aufsetzen des Silikon Schlüssels auf das isolierte Modell
- Erreicht Telio Lab seine plastische Phase, erfolgt die Druckpolymerisation im Wasserbad bei 2–6 bar Druck und einer Temperatur von 40–50°C für 15 Min.

## Polymerisieren im Wasserbad

(z.B. Ivomat® IP3)



| Druck (bar) | Zeit (min) | Temperatur (°C) |
|-------------|------------|-----------------|
| 2–6         | 15         | 40–50           |

## Ausarbeiten und Polieren

### Ausarbeiten

Zur Ausarbeitung und Überarbeitung von Telo Lab (feine) kreuzverzahnte Hartmetallfräsen verwenden.

- Formkorrekturen mit kreuzverzahnten Hartmetallfräsern
- Überhitzung des Materials vermeiden
- Restaurationen auf die Stümpfe auffassen und vorsichtig überarbeiten
- Approximale und okklusale Kontaktpunkte kontrollieren
- Darauf achten, dass nach dem Überarbeiten die Mindeststärken noch gegeben sind



Bearbeiten der Überschüsse

### Polieren

Eine sorgfältig durchgeführte Politur ist Voraussetzung für ein optimales ästhetisches Ergebnis. Die Politur vermindert die Plaqueakkumulation und auch die damit einhergehende Farbbeeinträchtigung.

- Speziell auf Kronenränder, Interdentalräume, Okklusalfächen und die basale Auflagefläche bei Zwischengliedern achten
- Die manuelle Politur der Restauration erfolgt mit rotierenden Instrumenten und Polierpaste

### Vorpolitur

- Die Oberfläche (konvexe Bereiche) der natürlichen Struktur sowie die Randleisten mit Gummipolierer und Silikonpolierrädern glätten, so dass diese Bereiche nach erfolgter Hochglanzpolitur stärker glänzen.
- Die Vorpolitur wird mit Handstück/Ziegenhaarbürsten und feinem Bimsstein/Universalpolierpaste getätigt.

### Hochglanzpolitur

- Die Hochglanzpolitur mit Ziegenhaarbürste, Baumwoll- bzw. Lederschwabbel sowie Universal Polierpaste durchführen
- Hochglanzpolitur mit niedrigen Drehzahlen und geringem Anpressdruck mit dem Handstück und nicht am Poliermotor vornehmen
- Um den Interdentalbereich sowie die Kauflächen optimal auszupolieren, empfiehlt es sich, die Ziegenhaarbürste zu einem Stern zu modifizieren, um so durch eine geringere Auflagefläche nur die gewünschten Stellen zu polieren.
- Je nach gewünschtem Hochglanz können Baumwollschwabbel für geringeren und Lederschwabbel für stärkeren Hochglanz verwendet werden.



Das Polieren mit Ziegenhaarbürste



Hochglanzpolitur mit Wollschwabbel



Die fertige temporäre Restauration

Bei weitspannigen Brücken und geringen Platzverhältnissen ist es erforderlich, die temporäre Restauration mit einem Gerüst aus Dentallegierung zu verstärken.

## Modellherstellung

- Unter Zuhilfenahme der Abformung wird als Arbeitsgrundlage, z.B. ein Meister- oder Sägeschnittmodell in gewohnter Weise hergestellt
- Nach Herstellung des Sägeschnittmodells wird die Präparation freigelegt
- Für eine bessere Kontrolle wird die Präparationslinie angezeichnet und versiegelt
- Als Platzhalter für das temporäre Befestigungsmaterial (Telio CS Link) wird ein Distanzlack auf die präparierten Zahnstümpfe aufgetragen

## Gerüstgestaltung

Das Gerüstdesign ist Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche provisorische, metallunterstützte Restauration. Folgende Grundregeln beachten:

- Das Gerüst in Wachs gibt die verkleinerte, anatomische Zahnform wieder (Zahnform-unterstützende Modellation)
- Die Mindestwandstärken von 0,3 – 0,5 mm je nach Legierung und Herstellerangaben nicht unterschreiten
- Sicherstellung eines ausreichenden Verbindungsquerschnittes des Metallgerüsts
- Zur Kontrolle der Modellation, Silikonschlüssel verwenden



Gerüstgestaltung Frontzahnkrone

Seitenzahnpontic

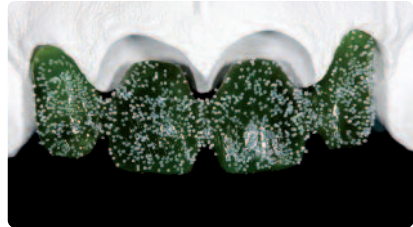
Molarenkrone

## Anbringen von Retentionsperlen

Zusätzlich zum chemischen Verbund durch SR Link ist auch ein mechanischer Verbund durch Retentionen zwingend erforderlich. Das Anbringen von Retentionsperlen erfolgt unter funktionellen und ästhetischen Gesichtspunkten. Nach Anbringen der Gusskanäle, das Retentionsadhäsiv dünn aufgetragen, ca. 20 Sek. Zeit vergehen lassen, damit Lösungsmittel verdunsten kann, damit die aufgestreuten Retentionsperlen nicht darin versinken und ausreichend Oberfläche für die mechanische Retention bieten.



SR Micro/SR Macro Retentionen



Wachsmodellation mit Retentionen

### Wichtig

**Mechanische Retentionen garantieren den mechanischen Verbund zwischen Metall und Verblendwerkstoff und sind zwingend erforderlich.**

- Anstiften und Einbetten (kein Wachsentspannungsmittel verwenden). Legierung nach Herstellerangaben verarbeiten

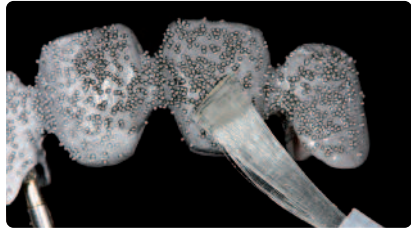
## Oberflächenbearbeitung

- Das gegossene Gerüst vorsichtig ausbetten und mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  nach Legierungsherstellereangaben abstrahlen
- Die Gusskanäle abtrennen und das Gerüst mit kreuzverzahnten Hartmetallfräsern ausarbeiten
- Aus ästhetischen Gesichtspunkten können die Retentionsperlen bis zur Hälfte (Äquator) reduziert werden, so dass noch genügend retentive Bereiche vorhanden sind
- Für einen besseren Verbund mit dem Telio Lab Opaquer wird die Metalloberfläche mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , 100  $\mu\text{m}$  mit 2–4 bar abgestrahlt (Angaben des Legierungsherstellers beachten)

## Metallverbund

Für den chemischen Metallverbund wird der Einsatz von SR Link empfohlen.

- Nach dem Abstrahlen die Strahlmittelrückstände auf dem Gerüst durch Abklopfen und nicht durch Abdampfen bzw. Abblasen mit ölhaltiger Druckluft beseitigen
- Unmittelbar mit dem Auftrag von SR Link beginnen. SR Link mit einem sauberen Einwegpinsel applizieren und 3 Min. einwirken lassen.



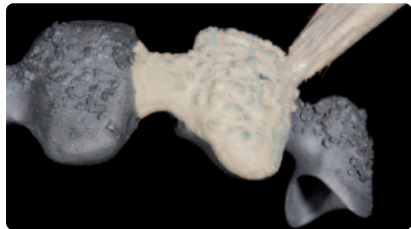
Applizieren von SR Link

### Wichtig

**Bei Verwendung von SR Link das Gerüst nach dem Abstrahlen nicht mit ölhaltiger Druckluft abblasen und nicht abdampfen! Die gestrahlte Oberfläche nicht mehr berühren!**

## Telio Lab Opaquer

Telio Lab Opaquer dünnflüssig mit Telio Lab Opaquer Liquid anmischen und zugedeckt ca. 2–3 Min. anquellen lassen. Anschliessend mit einem Pinsel gleichmässig deckend auf die Oberfläche auftragen. Die Selbsttrocknung des Telio Lab Opaquer ist nach ca. 15 Min. abgeschlossen.



Brückengerüst deckend einkleiden

### Wichtig

**Die Aushärtung mit einem Instrument kontrollieren, bevor die weiteren Arbeitsschritte folgen.**

Die endgültige Polymerisation des Telio Lab Opaquers wird gleichzeitig mit der Polymerisation des Telio Lab Dentins durchgeführt.

Die Herstellung der metallgestützten temporären Restauration kann nun mit Giess-, Injektions- oder Schalenteknik erfolgen:

- Giesstechnik – siehe Seite 15
- Injektionstechnik – siehe Seite 18
- Schalenprovisorium – siehe Seite 22

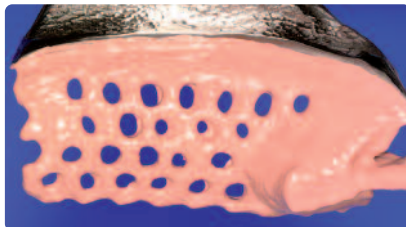
# Abdecken von Modellgussretentionen mit Telio Lab Opaquer

## Oberflächenkonditionierung mit SR Link

- Nach der vollständigen Bearbeitung des Modellgusses, die Retentionen sorgfältig mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , 100  $\mu\text{m}$  mit 2–4 bar Druck abstrahlen (Angaben des Legierungsherstellers beachten)
- Das Abstrahlen reinigt die Oberfläche und verbessert die mechanische Haftung
- Nach dem Abstrahlen die Strahlmittelrückstände auf dem Gerüst durch Abklopfen und nicht durch Abdampfen bzw. Abblasen beseitigen
- Im Anschluss unmittelbar mit dem Auftragen von SR Link beginnen. SR Link mit einem sauberen Einwegpinsel applizieren und 3 Min. einwirken lassen.



Abstrahlen mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , 100  $\mu\text{m}$  mit 2–4 bar Druck



Abdecken der Retentionen

### Wichtig

**Bei Verwendung von SR Link das Gerüst nach dem Abstrahlen nicht abblasen und nicht abdampfen! Die gestrahlte Oberfläche nicht mehr berühren!**

## Telio Lab Opaquer auftragen

- Telio Lab Opaquer dünnflüssig mit Telio Lab Opaquer Liquid anmischen und zugedeckt ca. 2–3 Min. anquellen lassen
- Anschließend die Retentionen der Modellgussprothese vollständig mit Telio Opaquer abdecken
- Die Selbsttrocknung des Telio Lab Opaquer ist nach ca. 15 Min. abgeschlossen
- Die endgültige Polymerisation des Telio Lab Opaquer wird gleichzeitig mit der Polymerisation des Prothesenkunststoffes durchgeführt

# Telio CAD

## CAD/CAM-Verarbeitungsprozess



Die Verarbeitungsschritte zur Herstellung der gewünschten Restauration sind den entsprechenden Verarbeitungsanleitungen bzw. Handbüchern des jeweiligen CAD/CAM-Systems zu entnehmen. Bitte die Herstellerangaben unbedingt beachten.

Halten Sie die Mindeststärken und geforderten Konnektorenflächen ein.

### **Wichtig bei Verarbeitung in den Sirona-Maschinen**

**Pro Tankfüllung wird eine im Vergleich zu Keramik reduzierte Menge an Dentatec-Flüssigkeit verwendet. Siehe dazu auch Ivoclar Vivadent Schleifmittelübersicht.**

**Für die Verarbeitung in den MC-L Maschinen wird das CAD-Waxx Starter Kit der Firma Sirona mit modifiziertem Tank und verstärktem Filtersystem benötigt (im Dental-Fachhandel erhältlich).**

# Vollanatomische Herstellung mit abschliessender Politur

Bei dieser Verarbeitungstechnik wird die Restauration direkt nach dem Schleifen mit dem CAD/CAM System poliert und eingegliedert. Der Oberflächenglanz wird hierbei durch eine manuelle Politur eingestellt. Dieser Verarbeitungsweg ist sehr effizient und führt einfach und schnell zu einem ästhetischen Ergebnis.

Nach dem Schleifvorgang im CAD/CAM Gerät die Restauration mit einem feinverzahnten Hartmetallfräser oder einer diamantierten Trennscheibe vom Abstichzapfen abtrennen und auf das Modell anpassen.



Telio CAD Restauration nach dem Schleifvorgang

## Hinweis

Mögliche weisse Flecken auf der Restauration, die während des Schleifvorgangs im CAD/CAM-Gerät entstehen können, mit einem Hartmetallfräser entfernen.

## Ausarbeitung

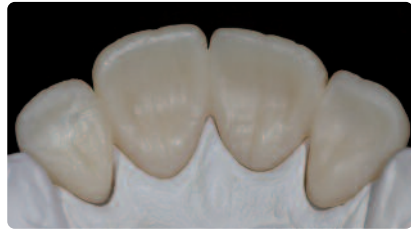
Zur Ausarbeitung und Überarbeitung von Telio CAD Blöcken (feine kreuzverzahnte Hartmetallfräser verwenden).



Telio CAD aufgepasst auf das Arbeitsmodell

Folgende Vorgehensweise wird zur Ausarbeitung von Telio CAD Restaurationen empfohlen:

- Verschleifen der Abstichstelle mit kreuzverzahnten Hartmetallfräsern
- Formkorrekturen mit kreuzverzahnten Hartmetallfräsern
- Überhitzung des Materials vermeiden
- Restaurationen auf die Stümpfe aufpassen und vorsichtig überarbeiten
- Approximale und okklusale Kontaktpunkte kontrollieren
- Gesamte Okklusalfäche leicht mit einem feinen Diamanten überschleifen, um das CAD/CAM bedingte Oberflächenrelief zu glätten
- Darauf achten, dass nach dem Überarbeiten die Mindeststärken noch gegeben sind
- Darauf achten, dass die Restauration vor der Weiterbearbeitung vollständig gereinigt und jeglicher Rückstand des Schleifmittelzusatzes der CAD/CAM Schleifeinheit entfernt ist. Falls Reste des Schleifmittelzusatzes auf der Oberfläche verbleiben, kann es zu Verbundproblemen kommen.
- Ggf. Einprobe vornehmen



Telio CAD Restauration nach der Ausarbeitung

## Politur

Eine sorgfältig durchgeführte Politur ist Voraussetzung für ein optimales, ästhetisches Ergebnis. Die Politur vermindert die Plaqueakkumulation und auch die damit einhergehende Farbbeeinträchtigung. Speziell auf Kronenränder, Interdentalräume, Okklusalfächen und die basale Auflagefläche bei Zwischengliedern achten. Die manuelle Politur der Restauration erfolgt mit rotierenden Instrumenten und Polierpaste.

Um einen natürlichen Oberflächenglanz zu erhalten, folgende Vorgehensweise beachten:

- Während der gesamten Politur immer auf die Kontaktpunkte und Ränder achten!
- Mit entsprechender Drehzahl und wenig Anpressdruck polieren, um Wärmeentwicklung zu vermeiden.

### Vorpolitur

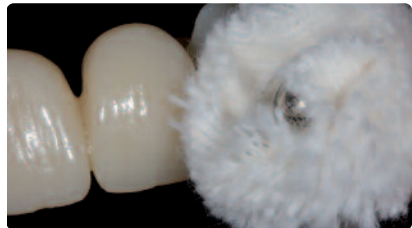
Die Oberfläche (konvexe Bereiche) der natürlichen Struktur sowie die Randleisten mit Gummipolierer und Silikonpolierrädern glätten, so dass diese Bereiche nach erfolgter Hochglanzpolitur stärker glänzen. Die Vorpolitur wird mit Handstück/Ziegenhaarbürsten und feinem Bimsstein/Universalpolierpaste getätigt.



Mit handelsüblichem Polierer, wie Gummipolierer und Silikonräder polieren.

### Hochglanzpolitur

- Mit Ziegenhaarbürste, Baumwoll- bzw. Lederschwabbel sowie Universal Polierpaste
- Mit niedrigen Drehzahlen und geringem Anpressdruck mit dem Handstück und nicht am Poliermotor
- Die Ziegenhaarbürste zu einem Stern modifizieren, um den Interdentalbereich sowie die Kauflächen optimal auszupolieren. Durch die geringere Auflagefläche werden nur die gewünschten Stellen poliert
- Je nach gewünschtem Hochglanz Baumwollschwabbel für geringeren und Lederschwabbel für stärkeren Hochglanz verwenden



Politur der Restauration mit Universal Polierpaste, Ziegenhaarbürstchen und Wollschwabbel



Nach der Politur mit dem Baumwollschwabbel



Fertig gestellte Telio CAD Restauration auf dem Arbeitsmodell



# Telio Lab / Telio CAD

## Cut-Back Technik mit Telio Lab LC (lichthärtend)

Auf die reduziert geschliffene Telio Lab bzw. Telio CAD Restauration werden im Inzisal- bzw. Okklusalbereich lichthärtende Telio Lab LC Materialien aufgeschichtet. Der geringe Auftrag an Schichtmassen führt mit wenigen Arbeitsschritten zu hochästhetischen Restaurationen.

Die Cut-Back Technik ist nicht zu empfehlen bei:

- Aufbau von Frontzahnschneidekanten mit starken Protrusionsbelastungen
- Aufbau von tragenden Höckern bei Seitenzähnen

### Charakterisieren mit den lichthärtenden Telio Lab LC Materialien

Telio Lab LC-Massen umfassen pastenförmige, lichthärtende Verblendmaterialien, sowie Malfarben für die Charakterisierung.

Das gezielte Anschleifen an den Übergangsstellen zur Reduktion (Cut-Back) ist die Voraussetzung für einen nahtlosen Übergang zwischen dem Telio Lab / Telio CAD und dem lichthärtenden Telio Lab LC-Material.



- Während der gesamten Politur immer auf die Kontaktpunkte und Ränder achten!
- Die beschliffene Oberfläche kann zudem/alternativ mit  $Al_2O_3$  100 µm bei 1–2 bar gestrahlt werden.
- Gründlich reinigen (Dampfstrahler) und mit ölfreier Luft trocknen
- Auf die gereinigte Oberfläche wird ein vorzugsweise kalthärtendes MMA-haltiges Monomer (z.B. Telio Lab Cold Liquid, Telio Activator) appliziert; die Einwirkzeit/Quellzeit beträgt mindestens 2 bis maximal 4 Min.
- Dann mit SR Compositiv konditionieren, um einen sicheren Verbund zwischen der Restauration und den Schichtmassen zu erreichen. Die Schichtstärke des SR Compositiv muss zwischen 0.2 und 0.5 mm liegen. Die Aushärtung erfolgt in einem Lichtgerät (siehe auch Gebrauchsinformation SR Compositiv)

Die Vorpolymerisation dient nur zur Fixierung der jeweiligen lichtsättenden Telio Komponenten, um eine weitere Schicht auftragen zu können. Die Endpolymerisation der gesamten Restauration hat in jedem Fall immer zu erfolgen.

| Polymerisationsgerät                 | Hersteller       | Vorpolymerisation   | Polymerisation        |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------|
| Quick                                | Ivoclar Vivadent | 40 sec (SR Compositiv 60 sec)                               | —                     |
| Lumamat® 100 (Targis® Power Upgrade) | Ivoclar Vivadent | Die Vorpolymerisation erfolgt ausschliesslich mit dem Quick | 11 min (Programm P 2) |
| Spectramat®                          | Ivoclar Vivadent | 5 min (Telio Stains 2,5 min)                                | 5 min                 |

Das polymerisierte SR Compositiv dient der Verbindung zwischen Telio Lab / Telio CAD und den lichtsättenden Telio Lab LC-Materialien. Die Inhibitionsschicht vereinfacht das Auftragen der Verblendmaterialien.



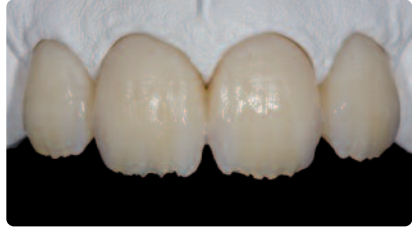
**Inhibitionsschicht vor Verschmutzung schützen**





### Indirekte Anwendung – z.B. Interdentalcharakterisierung

- Telio Stains werden unter die Telio Lab LC-Schichten appliziert.
  - Die Stains in sehr dünnen Schichten von max. 0,2 mm mit einem Pinsel oder einem anderen geeigneten Instrument applizieren.
  - Abschliessend erfolgt die Lichthärtung mit einem handelsüblichen Lichtgerät für 40 Sek. (siehe S. 45)
- Telio Stains sollten Raumtemperatur haben, damit eine geschmeidige Konsistenz gewährleistet ist.
- Telio Stains während der Applikation keiner intensiven Beleuchtung aussetzen, da sich die Verarbeitungszeit dadurch verkürzt.
- Nachfolgend erfolgt der Aufbau der Schneidekante mit den Telio Lab LC Transpa-Massen sowie die Komplettierung der anatomischen Form. Die maximale Schichtstärke von 2 mm nicht überschreiten.



## Polymerisation

- Fertig geschichtete Restauration vom Modell nehmen und evt. die Kontaktpunkte noch mit Telio Lab LC Incisal-Massen ergänzen. Darauf achten, dass eine gute Adaption am gesamten Randbereich, d.h. am Übergang von Telio Lab / Telio CAD zur Verblendung vorhanden ist.
- Fertig modellierte Verblendung grosszügig mit SR Gel bestreichen und die Polymerisation durchführen
- Nach der Polymerisation SR Gel unter fließendem Wasser gründlich entfernen



Die Vorpolymerisation dient nur zur Fixierung der jeweiligen lichtsichtenden Telio Komponenten, um eine weitere Schicht auftragen zu können. Die Endpolymerisation der gesamten Restauration hat in jeden Fall immer zu erfolgen.

| Polymerisationsgerät                 | Hersteller       | Vorpolymerisation  | Polymerisation        |
|--------------------------------------|------------------|--|-----------------------|
| Quick                                | Ivoclar Vivadent | 40 sec (SR Compositiv 60 sec)                              | —                     |
| Lumamat® 100 (Targis® Power Upgrade) | Ivoclar Vivadent | Die Vorpolymerisation erfolgt ausschließlich mit dem Quick | 11 min (Programm P 2) |
| Spectramat®                          | Ivoclar Vivadent | 5 min (Telio Stains 2,5 min)                               | 5 min                 |

### Hinweis

Durchhärtungstiefe der Massen beachten. Je nach Schichttechnik wird mehr oder weniger Luft im Verblendmaterial eingeschlossen. Dies kann zu Porositäten führen und im Extremfall auch die Farbe leicht beeinflussen. Um dem vorzubeugen, kann die Restauration direkt nach der Modellation im Ivomat während 2 Minuten bei 6 bar Druck (ohne Temperatur und ohne Wasser) komprimiert werden. Die Lichtpolymerisation erfolgt im direkten Anschluss.

## Politur

Eine sorgfältig durchgeführte Politur ist Voraussetzung für ein optimales, ästhetisches Ergebnis. Die Politur vermindert die Plaqueakkumulation und auch die damit einhergehende Farbbeeinträchtigung. Speziell auf Kronenränder, Interdentalräume, Okklusalflächen und die basale Auflagefläche bei Zwischengliedern achten. Die manuelle Politur der Restauration erfolgt mit rotierenden Instrumenten und Polierpaste.

Um einen natürlichen Oberflächenglanz zu erhalten, folgende Vorgehensweise beachten:

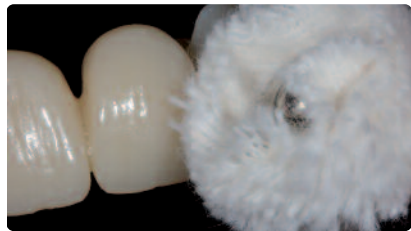
- Form und Kontaktpunkte mit geeigneten Schleifkörpern ausarbeiten. Keine grobkörnigen Diamanten, Fräsen oder ähnliche Instrumente verwenden, da sich mit ihnen nur schwer eine feine Oberfläche erzielen lässt.
- Während der gesamten Politur immer auf die Kontaktpunkte und Ränder achten!
- Mit entsprechender Drehzahl und wenig Anpressdruck polieren, um Wärmeentwicklung zu vermeiden.

### Vorpolitur

- Die Oberfläche (konvexe Bereiche) der natürlichen Struktur sowie die Randleisten mit Gummipolierer und Silikonpolierrädern glätten, so dass diese Bereiche nach erfolgter Hochglanzpolitur stärker glänzen.
- Die Vorpolitur wird mit Handstück/Ziegenhaarbürsten und feinem Bimsstein/Universalpolierpaste getätigt.

### Hochglanzpolitur

- Mit Ziegenhaarbürste, Baumwoll- bzw. Lederschwabbel sowie Universal Polierpaste
- Mit niedrigen Drehzahlen und geringem Anpressdruck mit dem Handstück und nicht am Poliermotor.
- Die Ziegenhaarbürste zu einem Stern zu modifizieren, um den Interdentalbereich sowie die Kauflächen optimal auszupolieren. Durch die geringere Auflagefläche werden nur die gewünschten Stellen poliert.
- Je nach gewünschtem Hochglanz Baumwollschwabbel für geringeren und Lederschwabbel für stärkeren Hochglanz verwenden.



Politur der Restauration mit Universal Polierpaste, Ziegenhaarbürstchen und Wollschwabbel



Fertig gestellte, mit Telio Lab LC-Massen charakterisierte Telio CAD-Restauration auf dem Arbeitsmodell

# Telio CAD

## Cut-Back Technik mit Telio Lab (kalthärtend)

### Charakterisieren mit kalthärtenden Telio Lab Materialien

Telio Lab ist ein Zweikomponenten Pulver-Flüssigkeits-System für die Kalthärtung.

Das gezielte Anschleifen bzw. die Reduktion an den Übergangsstellen ist die Voraussetzung für einen nahtlosen Übergang zwischen dem Telio CAD und dem kalthärtenden Telio Lab Material.



- Die beschliffene Oberfläche kann zusätzlich/alternativ noch mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  bei 1–2 bar gestrahlt werden.
- Gründlich reinigen (Dampfstrahler) und mit ölfreier Luft trocknen.
- Auf die gereinigte Oberfläche Telio Lab Cold Liquid applizieren; die Einwirkzeit beträgt mindestens 2 bis maximal 4 Min.  
Nach der Quellzeit von 4 Minuten wird direkt mit dem Auftrag des Telio Lab Materials begonnen.

### Alternativ

#### Verwendung eines Silikonsschlüssels.

Wenn das Telio CAD Gerüst manuell zurückgeschliffen wird, kann zuvor ein Silikonsschlüssel erstellt werden. Nach dem Cut-Back und der Vorbehandlung die gewünschte Menge Telio Lab Cold Liquid in einen sauberen Anmischbecher geben. Gleiche Menge Telio Lab Transpa Incisal einstreuen, mit Modellerspatel anmischen und zugedeckt ca. 2 Min. anteigen lassen. Das nun gut fließbare Telio Lab gleichmässig in den Silikonsschlüssel eingiessen. Den gefüllten Schlüssel dann auf die Telio CAD Restauration aufsetzen.

Im plastischen Zustand kann der Kunststoff mit einem Instrument, das mit Monomer benetzt ist, modelliert werden. Abschliessend erfolgt die Druckpolymerisation (15 Min. bei 40–50 °C und 2–6 bar Druck im Drucktopf z.B. Ivomat).

## Ausarbeiten und Polieren

Das Ausarbeiten und Polieren erfolgt mit geeigneten Instrumenten für die PMMA-Bearbeitung wie Fräsen, Gummipolierer, Ziegenhaarbürste und Wollschwabbel.



Bearbeiten der Überschüsse



Vorpolieren mit Ziegenhaarbürste, und Bimsstein

## Politur

Eine sorgfältig durchgeführte Politur ist Voraussetzung für ein optimales, ästhetisches Ergebnis. Die Politur vermindert die Plaqueakkumulation und auch die damit einhergehende Farbbeinträchtigung. Speziell auf Kronenränder, Interdentalräume, Okklusalfächen und die basale Auflagefläche bei Zwischengliedern achten. Die manuelle Politur der Restauration erfolgt mit rotierenden Instrumenten und Polierpaste.

Um einen natürlichen Oberflächenglanz zu erhalten, folgende Vorgehensweise beachten:

- Form und Kontaktpunkte mit geeigneten Schleifkörpern ausarbeiten. Keine grobkörnigen Diamanten, Fräser oder ähnliche Instrumente verwenden, da sich mit ihnen nur schwer eine feine Oberfläche erzielen lässt.
- Während der gesamten Politur immer auf die Kontaktpunkte und Ränder achten!
- Mit entsprechender Drehzahl und wenig Anpressdruck polieren, um Wärmeentwicklung zu vermeiden.

### Vorpolitur

- Die Oberfläche (konvexe Bereiche) der natürlichen Struktur sowie die Randleisten mit Gummipolierer und Silikonpolierrädern glätten, so dass diese Bereiche nach erfolgter Hochglanzpolitur stärker glänzen.
- Die Vorpolitur wird mit Handstück/Ziegenhaarbürsten und feinem Bimsstein/Universal Polierpaste getätigt.

### Hochglanzpolitur

- Mit Ziegenhaarbürste, Baumwoll- bzw. Lederschwabbel sowie Universal Polierpaste
- Mit niedrigen Drehzahlen und geringem Anpressdruck mit dem Handstück und nicht am Poliermotor.
- Die Ziegenhaarbürste zu einem Stern zu modifizieren, um den Interdentalbereich sowie die Kauflächen optimal auszupolieren. Durch die geringere Auflagefläche werden nur die gewünschten Stellen poliert.
- Je nach gewünschtem Hochglanz Baumwollschwabbel für geringeren und Lederschwabbel für stärkeren Hochglanz verwenden.



Politur der Restauration mit Universal Polierpaste und Ziegenhaarbürstchen



Fertig gestellte, mit Telio Lab charakterisierte Telio CAD-Restauration auf dem Arbeitsmodell

# Reparaturen und Ergänzungen von Telio Lab / Telio CAD Restaurationen



## Reparaturen von Telio Lab / Telio CAD im Labor

Telio Lab und Telio CAD können mit Telio Lab ergänzt/repariert werden.

Im Falle eines Bruchs der Restauration ist wie folgt vorzugehen:

- Gebrochene Teile der Restauration genau fixieren und mit Klebewachs oder Kleber verbinden
- Modell- und Silikonschlüsselherstellung
- Oberfläche der Bruchstelle mit einem rotierenden Diamanten anrauen oder Strahlen mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (100  $\mu\text{m}$  Körnung) 2 bar.
- Angeraute Bruchstelle mit Telio Lab Cold Liquid oder Telio Activator benetzen und mindestens 2 bis maximal 4 Min. einwirken lassen
- Reparaturmodell isolieren und wässern
- Korrekte Fixierung der Bruchstücke mit Silikonwall auf dem Modell
- Eingiessen des dünnflüssigen Telio Lab Kunststoffes
- Druckpolymerisation
- Bearbeiten und Polieren

Bei Unterfütterungen und Ergänzungen ist die Vorgehensweise analog.

## Ergänzungen und Unterfütterungen mit Telio Lab LC Base / Telio Add-On Flow

Unterfütterungen und Ergänzungen von Telio Lab und Telio CAD können mit Telio Lab LC Base und Telio Add-On Flow durchgeführt werden.

Folgende Schritte sind zu beachten:

- Telio Lab / Telio CAD Restauration an der gewünschten Stelle mit rotierenden Diamanten anrauen oder Strahlen mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (100  $\mu\text{m}$  Körnung) 2 bar
- Angeraute Stelle mit Telio Lab Cold Liquid oder Telio Activator benetzen und mindestens 2 bis maximal 4 Min. einwirken lassen
- Auftragen und Lichtpolymerisation von SR Compositiv
- Auftragen und Lichtpolymerisation von Telio Lab LC Base und/oder Telio Add-On Flow
- Bearbeiten und Polieren

## Als Reparatur- und Unterfütterungsmaterial für die intraorale Anwendung in der Zahnarztpraxis stehen folgende Telio Komponenten zur Verfügung:

- Telio CS C&B
- Telio Add-On Flow

# Eingliederung

## Befestigungsmöglichkeiten

Alle Telio Restaurationen werden provisorisch eingesetzt. Wir empfehlen klassische provisorische, eugenolfreie Zemente für die temporäre Befestigung wie z.B. Telio CS Link. Bei Langzeitprovisorien (> 4 Wochen Tragedauer) sind regelmässige Kontrollen und Nachuntersuchungen erforderlich, um die Restauration ggf. zu rezementieren.

## Vorbereitung zur Eingliederung

### Telio Lab

Metallunterstützt – metallfrei

### Telio CAD

Die Innenflächen der Restauration abstrahlen (Strahlmittel  $\text{Al}_2\text{O}_3$  100  $\mu\text{m}$  Körnung, 1–2 bar) oder mit einem groben Diamantschleifer anschleifen.

Die Restaurationen anschliessend mit einem temporären, eugenolfreien Zement (z.B. Telio CS Link) eingliedern.



## Was sind die Besonderheiten von Telio Lab?

- Telio Lab ist farblich und materialtechnisch auf Telio CAD und Telio CS abgestimmt
- Telio Lab wird ausschliesslich in der Cold Technik verarbeitet
- Telio Lab kann in der Injektionstechnik verarbeitet werden (geänderte fliessfähige Phase)

## Sind Telio Lab Komponenten mit anderen PMMA Kunststoffkomponenten kompatibel?

Nein.

Die Abstimmung der einzelnen Komponenten bei Telio Lab sind so gewählt, dass sich ideale Verarbeitungs-, Farb- und Materialeigenschaften ergeben. Die Überkreuzanwendung von anderen PMMA Kunststoffen und Telio Lab Komponenten führen zu geänderten Verarbeitungseigenschaften, sowie nicht optimalen farb- und werkstoffkundlichen Eigenschaften.

## Kann Telio Lab als Verblendmaterial für metallgestützte Langzeit-Provisorien verwendet werden?

Ja, jedoch sind nachstehende Verarbeitungsrichtlinien zu berücksichtigen:

- Das Metallgerüst muss in verkleinernder anatomischer Form gestaltet und zwingend mit mechanischen Retentionen versehen werden.
- Die Metalloberfläche mit  $Al_2O_3$ , in der Korngrösse 100  $\mu m$  und 2–4 bar Druck abstrahlen, danach sind Strahlmittelrückstände auf den Gerüst durch Abklopfen und nicht durch Abdampfen bzw. Abblasen zu beseitigen.
- Unmittelbar mit dem Auftragen von SR Link beginnen. SR Link mit einem sauberen Einwegpinsel applizieren und 3 Min. einwirken lassen.
- Telio Lab Opaquer dünnflüssig mit Telio Lab Opaquer Liquid anmischen und zugedeckt ca. 2–3 Min. anquellen lassen. Anschliessend das Gerüst oder Modellgussteil deckend einkleiden.
- Die Aushärtung mit einem Instrument kontrollieren, bevor die weiteren Arbeitsschritte folgen.
- Die Mindestschichtstärke von Telio Lab beträgt generell 1,5 mm!

## Kann Telio Lab im Patientenmund direkt appliziert werden?

Direkter Kontakt von unpolymerisiertem Material im intraoralen Bereich ist kontraindiziert

## Kann Telio Lab mit lichthärtenden Malfarben charakterisiert werden?

Ja, aber nur, wenn es im Anschluss überschichtet wird.

Wenn sich die Malfarben an der Oberfläche befinden, werden sie durch das Polieren abgetragen. Oberfläche mit reinem  $Al_2O_3$ , in der Korngrösse 100  $\mu m$  und 2 bar Druck abstrahlen, und säubern. Telio Lab Cold Liquid mittels eines Pinsels auftragen und für mindestens 2 bis maximal 4 Min. einwirken lassen.

Auf die so vorbereitete Fläche wird nun SR Composit aufgetragen. Die Schichtstärke von minimal 0,2 bis max. 0,5 mm einhalten. Die Verarbeitungsbreite beträgt ca. 3 Min. Anschliessend lichtpolymerisieren im Spectramat für 4 Min. oder Lumamat 100 für 11 Min. (P2). Bei anderen Lichthärtegeräten Herstellerangaben beachten.

## Können Telio Lab und Telio CAD mit lichthärtenden Massen überschichtet bzw. individualisiert werden?

- Telio Lab und Telio CAD können mit lichthärtenden Verblendmaterialien überschichtet werden. Telio Lab LC Transpa-Massen in Verbindung mit SR Composit als Haftvermittler zwischen PMMA Kunststoff und Komposit Verblendmaterial eignet sich für die ästhetische Individualisierung des inzisalen Drittel bei Frontzahnrestaurationen.
- Kontraindikationen sind Okklusalverblendungen von Molaren. Die Schichtstärke soll 1,5 mm nicht überschreiten.

### Welcher Zahnersatz kann mit Telio Lab hergestellt werden?

- Temporäre Anwendung:  
Kronen und Brückenversorgungen (metallfrei / metallgestützt)
- Permanente Anwendung:  
Ergänzungen von Konfektionszähnen an herausnehmbaren Zahnersatz

### Kann Telio Lab Transpa Incisal zur Individualisierung des inzisalen Bereiches einer Telio CAD Restauration eingesetzt werden?

Ja, jedoch sind nachstehende Verarbeitungsrichtlinien zu berücksichtigen:

- Beschlossene Oberfläche mit reinem  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , in der Korngrösse 100  $\mu\text{m}$  und 2 bar Druck abstrahlen und säubern. Telio Lab Cold Liquid mit einem Pinsel auftragen und mindestens 2 bis maximal 4 Min. einwirken lassen, bevor mit dem Auftragen der Telio Lab Schneiden begonnen wird.
- Die Telio Lab Schneidmassen können mittels Silikonlüsseltechnik oder freie Schichttechnik appliziert werden.
- Die Gesamtschichtstärke der Restauration soll 1,5 mm nicht unterschreiten

### Muss SR Gel immer verwendet werden?

Bei Vergütungen von Telio Lab LC Transpa und Telio Lab LC Base muss SR Gel immer verwendet werden da sonst die inhibierte Schicht zu dick ist und dies zu klinischem Misserfolg führen kann.



# Polymerisationszeiten

Telio Lab LC Transpa Incisal / Telio Lab LC Base  
Telio Stains / Telio Add-On Flow/ SR Compositiv

Die Vorpolymerisation dient nur zur Fixierung der jeweiligen lichthärtenden Telio Komponenten, um eine weitere Schicht auftragen zu können. Die Endpolymerisation der gesamten Restauration hat in jeden Fall immer zu erfolgen.

| Polymerisationsgerät                 | Hersteller       | Vorpolymerisation   | Polymerisation  |
|--------------------------------------|------------------|---|---|
| Quick                                | Ivoclar Vivadent | 40 sec (SR Compositiv 60 sec)                                   | —   |
| Lumamat® 100 (Targis® Power Upgrade) | Ivoclar Vivadent | Die Vorpolymerisation erfolgt ausschliesslich mit dem Quick     | 11 min<br>(Programm P 2)                                |
| Spectramat®                          | Ivoclar Vivadent | 5 min (Telio Stains 2,5 min)                                    | 5 min   |
| Visio Beta <sup>1</sup>              | 3M ESPE          | 7 min, davon 10 sec Vakuum<br>(Programm vom Gerätetyp abhängig) | 15 min, mit Vakuum<br>(Programm vom Gerätetyp abhängig) |
| UniXS <sup>1</sup>                   | Heraeus Kulzer   | 90 sec  | 2x 180 sec  |
| Solidilite EX <sup>1</sup>           | Shofu            | 1 min   | 5 min   |

<sup>1</sup> Keine eingetragenen Warenzeichen der Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein

# Kombinationstabelle

| Farbe           | BL3   | A1  | A2  | A3  | A3,5  | B1  | B2  | B3     | B4  | C1  | C2  | C3    | C4  | D2  | D3  | D4  | Pink    |
|-----------------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|---------|
| Opaker          | 0     | 1   | 1   | 2   | 2     | 1   | 1   | 3      | 4   | 1   | 4   | 4     | 4   | 2   | 2   | 3   | G       |
| Dentin          | BL3   | A1  | A2  | A3  | A3,5  | B1  | B2  | B3     | B4  | C1  | C2  | C3    | C4  | D2  | D3  | D4  | Gingiva |
| Transpa Incisal | T11   | T12 | T12 | T13 | T13   | T12 | T12 | T13    | T13 | T12 | T13 | T13   | T13 | T12 | T12 | T12 |         |
| Neck            | *D B1 | N1  | N1  | N2  | N2/N3 | N1  | N1  | N3     | N3  | N1  | N4  | N3    | N4  | N2  | N2  | N3  |         |
| Gingiva         |       |     |     |     |       |     |     |        |     |     |     |       |     |     |     |     |         |
| Intensiv        |       |     |     |     | white |     |     | orange |     |     |     | brown |     |     |     |     |         |

\* Dentin B1 als Neck verwenden



# Ivoclar Vivadent – worldwide

**Ivoclar Vivadent AG**  
Benderstrasse 2  
FL-9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.**  
1 – 5 Overseas Drive  
P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 979 595 99  
Fax +61 3 979 596 45  
www.ivoclarvivadent.com.au

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Bremschstr. 16  
Postfach 223  
A-6706 Bürs  
Austria  
Tel. +43 5552 624 49  
Fax +43 5552 675 15  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Ltda.**  
Rua Geraldo Flaussino Gomes,  
78 – 6.º andar Cjs. 61/62  
Bairro: Brooklin Novo  
CEP: 04575-060 São Paulo – SP  
Brazil  
Tel. +55 11 3466 0800  
Fax +55 11 3466 0840  
www.ivoclarvivadent.com.br

**Ivoclar Vivadent Inc.**  
2785 Skymark Avenue, Unit 1  
Mississauga  
Ontario L4W 4Y3  
Canada  
Tel. +1 905 238 5700  
Fax +1 905 238 5711  
www.ivoclarvivadent.us

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Rm 603 Kuen Yang  
International Business Plaza  
No. 798 Zhao Jia Bang Road  
Shanghai 200030  
China  
Tel. +86 21 5456 0776  
Fax +86 21 6445 1561  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 33 99  
Fax +57 1 633 16 63  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent SAS**  
B.P. 118  
F-74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 450 88 64 00  
Fax +33 450 68 91 52  
www.ivoclarvivadent.fr

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
D-73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0  
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26  
www.ivoclarvivadent.de

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd. (Liaison Office)**  
503/504 Raheja Plaza  
15 B Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road,  
Andheri (West)  
Mumbai, 400 053  
India  
Tel. +91 (22) 2673 0302  
Fax +91 (22) 2673 0301  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s**  
Via Gustav Flora, 32  
39025 Naturno (BZ)  
Italy  
Tel. +39 0473 67 01 11  
Fax +39 0473 66 77 80  
www.ivoclarvivadent.it

**Ivoclar Vivadent K.K.**  
1-28-24-4F Hongo  
Bunkyo-ku  
Tokyo 113-0033  
Japan  
Tel. +81 3 6903 3535  
Fax +81 3 5844 3657  
www.ivoclarvivadent.jp

**Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.**  
Av. Mazatlán No. 61, Piso 2  
Col. Condesa  
06170 México, D.F.  
Mexico  
Tel. +52 (55) 5062-1000  
Fax +52 (55) 5062-1029  
www.ivoclarvivadent.com.mx

**Ivoclar Vivadent Ltd.**  
12 Omega St, Albany  
PO Box 5243 Wellesley St  
Auckland, New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 814 9990  
www.ivoclarvivadent.co.nz

**Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.**  
ul. Jana Pawła II 78  
PL-00175 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 54 96  
Fax +48 22 635 54 69  
www.ivoclarvivadent.pl

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Derbenevskaja Naberezhnaya  
11, Geb. W  
115114 Moscow  
Russia  
Tel. +7 495 913 66 19  
Fax +7 495 913 66 15  
www.ivoclarvivadent.ru

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
171 Chin Swee Road  
#02-01 San Centre  
Singapore 169877  
Tel. +65 6535 6775  
Fax +65 6535 4991  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent S.L.U.**  
c/ Emilio Muñoz Nº 15  
Entrada c/ Albarracín  
E-28037 Madrid  
Spain  
Tel. + 34 91 375 78 20  
Fax + 34 91 375 78 38  
www.ivoclarvivadent.es

**Ivoclar Vivadent AB**  
Dalvägen 14  
S-169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 (0) 8 514 93 930  
Fax +46 (0) 8 514 93 940  
www.ivoclarvivadent.se

**Ivoclar Vivadent Liaison Office**  
Ahi Evran Caddesi No 1  
Polaris Is Merkezi Kat: 7  
80670 Maslak  
Istanbul  
Turkey  
Tel. +90 212 346 04 04  
Fax +90 212 346 04 24  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Limited**  
Ground Floor Compass Building  
Feldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester LE19 4SE  
United Kingdom  
Tel. +44 116 284 78 80  
Fax +44 116 284 78 81  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent, Inc.**  
175 Pineview Drive  
Amherst, N.Y. 14228  
USA  
Tel. +1 800 533 6825  
Fax +1 716 691 2285  
www.ivoclarvivadent.us

## Erstellung der Verarbeitungsanleitung: 02/2010 Rev. 0

Dieses Material wurde für den Einsatz im Dentallbereich entwickelt und muss gemäss Gebrauchsinformation verarbeitet werden. Für Schäden, die sich aus anderweitiger Verwendung oder nicht sachgemässer Verarbeitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüber hinaus ist der Verwender verpflichtet, das Material eigenverantwortlich vor dessen Einsatz auf Eignung und Verwendungsmöglichkeit für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen, zumal wenn diese Zwecke nicht in der Gebrauchsinformation aufgeführt sind. Dies gilt auch, wenn die Materialien mit Produkten von Mitbewerbern gemischt oder zusammen verarbeitet werden.