

# Telio® Lab



Gebrauchsinformation

CE 0123

ivoclar  
vivadent®  
technical

# Inhaltsverzeichnis



**Telio® – Alles für Provisorien** **4**

**Produktinformation** **5**

Material  
Anwendungen  
Zusammensetzung  
Konditionierung der Telio-Produkte für den Haftverbund

**Klinische Arbeitsschritte und Herstellungsprozess** **8**

Farbnahme  
Modellherstellung  
Materialmindeststärken / Schichtstärken



**Allgemeine Verarbeitungshinweise** **11**

Formgestaltung mit Wax-up und Silikonschlüssel  
Modellvorbereitung und Isolieren

**Herstellung von Provisorien in der Giesstechnik** **13**

Polymerisieren im Wasserbad unter Druck  
Individualisierung des Inzisalbereichs  
Eingiessen der Telio® Lab Transpa Incisal-Massen  
Ausarbeiten und Polieren

**Herstellung von Provisorien in der Injektionstechnik** **16**

Wax-up und Silikondublierung  
Modellvorbereitung und Isolieren  
Erste Injektion (Dentin)  
Polymerisieren im Wasserbad unter Druck  
Individualisierung des Inzisalbereichs mittels Cut-Back-Technik  
Zweite Injektion (Telio Lab Transpa Incisal)  
Polymerisieren im Wasserbad unter Druck  
Ausarbeiten und Polieren

**Herstellen eines Schalenprovisorium** **18**

Aufschleifen und Aufstellen  
Silikonschlüssel gestalten  
Modellvorbereitung und Isolation  
Vorbereitung und Konditionierung Prothesenzähne  
Fertigstellung  
Polymerisieren im Wasserbad unter Druck  
Ausarbeiten und Polieren

**Telio® Lab**

**Metallunterstütztes Provisorium 20**

Modellherstellung  
Gerüstgestaltung  
Anbringen von Retentionsperlen  
Oberflächenbearbeitung  
Metallverbund  
Telio Lab Opaquer

**Abdecken von Modellgussretentionen mit  
Telio® Lab Opaquer 23**

Oberflächenkonditionierung mit SR Link®  
Telio Lab Opaquer auftragen



**Telio® Lab – Cut-Back Technik – Ergänzungen mit SR Nexco® 24**

Charakterisieren  
Polymerisation  
Politur



**Allgemeine Informationen 29**

Reparaturen und Ergänzungen  
Eingliederung  
Fragen und Antworten  
Kombinationstabelle

### Die kompatible Systemlösung für temporäre Versorgungen

Telio® ist die umfassende Systemlösung für temporäre Versorgungen und richtet sich an Zahnärzte, CAD/CAM-Anwender und Zahntechniker. Alle Produkte eignen sich für die Herstellung von konventionellen und implantatgetragenen Provisorien. Sie sind materialtechnisch miteinander kompatibel und farblich optimal aufeinander abgestimmt.

#### Telio® CS

##### Für Zahnärzte

Produkte für die Herstellung der gesamten Vielfalt an Provisorien direkt beim Zahnarzt.



#### Telio® CAD

##### Für CAD/CAM-Anwender

Kunststoff-Blöcke und -Scheiben für die effiziente Herstellung von provisorischen Kronen, Hybrid-Abutment-Kronen und Brücken mit der CAD/CAM-Technik.



#### Telio® Lab

##### Für Zahntechniker

Kunststoff zur Herstellung von Langzeitprovisorien in der Cold-Technik.





## Material

### Telio® Lab

Telio® Lab ist ein Zweikomponenten Pulver-Flüssigkeitssystem 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 lichthärtenden Ivoclar Vivadent-Composites für beide Bereiche erfolgen.

Telio Lab kann in unterschiedlichen Verarbeitungstechniken eingesetzt werden:

- Giesstechnik
- Injektionstechnik
- Hintergiessen von Schalenprovisorien mit vorgeschliffenen Konfektionszähnen

		Spezifikation gemäss FDS	typischer Wert
<b>Biegefestigkeit</b> <sup>1)</sup>	MPa	≥ 50	90.4
<b>Wasseraufnahme</b> <sup>1)</sup>	µg/mm <sup>3</sup>	≤ 40	26.2
<b>Löslichkeit</b> <sup>1)</sup>	µg/mm <sup>3</sup>	≤ 7.5	0.87

<sup>1)</sup> EN ISO 10477:2004

## Anwendungen

### Telio® Lab

#### Indikationen

- Temporäre metallfreie Kronen und Brücken mit einer Tragezeit von max. 12 Monaten
- Temporäre metallgestützte 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 unpolymertem Material im intraoralen Bereich
- Bei bekannten Allergien auf Inhaltsstoffe ist auf eine Versorgung mit Telio Lab zu verzichten
- 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 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

## Zusammensetzung

- **Telio Lab Cold Liquid / Telio Activator**  
Inhaltsstoffe: Methylmethacrylat, Triethylenglucoldimethacrylat (TEGDMA) 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.%)
- **SR Connect**  
Inhaltsstoffe: Methylmethacrylat, Polymethylmethacrylat, Dimethacrylate und Initiatoren



### 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 Sonneneinwirkung schützen.
- Lagerhinweise und Verfallsdatum auf der Sekundärverpackung beachten.
- Produkte nach Ablauf des Verfallsdatums nicht mehr anwenden.
- Für Kinder unzugänglich aufbewahren!

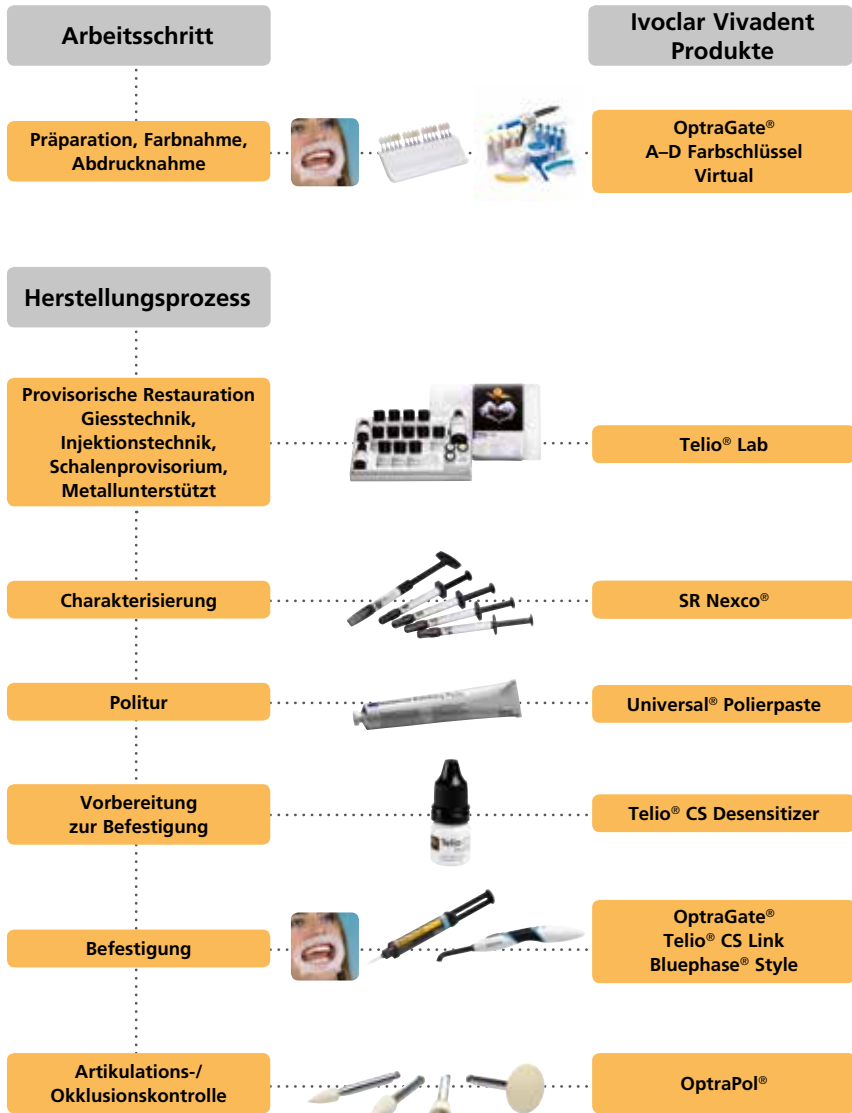
### Warnhinweise

- Telio Lab Cold Liquid, Telio Activator, Telio Lab Opaquer und SR Connect enthalten Methylmethacrylat (MMA).
- Bei nachgewiesener Allergie gegen Methylmethacrylat nicht verwenden.
- MMA ist leicht entzündlich und reizend (Flammpunkt +10 °C).
- Reizt Augen, Atmungsorgane und Haut.
- Dämpfe nicht einatmen.
- Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- Nicht in Kanalisation gelangen lassen.
- Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- 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.

## Konditionierung der Telio-Produkte für den Haftverbund

Basiswerkstoff	Oberflächen-vorbereitung	Haftvermittler	Ergänzungs-werkstoff
<b>Telio® Lab</b>	Abstrahlen (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Typ 100) mit 1–2 bar Druck oder rau schleifen	Telio® Activator oder Telio® Lab Cold Liquid	Telio® Lab
<b>Telio® Lab</b>	Abstrahlen (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Typ 100) mit 1–2 bar Druck oder rau schleifen	SR Connect®	SR Nexco®
<b>Ivoclar Vivadent Prothesenzähne</b> *ausgenommen Ivoclar Vivadent Keramikzähne	Abstrahlen (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Typ 100) mit 1–2 bar Druck oder rau schleifen	Telio® Activator oder Telio® Lab Cold Liquid	Telio® Lab
<b>Legierungen</b>	Abstrahlen mit Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> nach Herstellerangaben	SR Link® oder Haftvermittler gemäss Legierungsempfehlung	Telio® Lab

# 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 farbintensive 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.

## Materialmindeststärken / Schichtstärken

Das Design der Restauration ist der Schlüssel zum Erfolg für eine erfolgreiche provisorische Versorgung mit wegweisendem 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 und nicht durch das Schichtmaterial ausgeglichen werden.
- Der Übergang zum Schichtmaterial darf nicht im Bereich der funktionalen Kontaktpunkte liegen.

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

### **Wichtig**

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

### 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

### Modellvorbereitung und Isolieren

- Nach Aushärtung den Silikonschlüssel vom Modell nehmen und Modell von Wachsresten befreien.
- Unterschneidende Bereiche und Sägeschnitte mit Wachs ausblocken.
- Modell für 5 Minuten wässern, anschließend die Modell Oberfläche trockenblasen und 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

Mischungsverhältnis in Volumen	Mischungsverhältnis in Gewicht	Anmischzeit	Anteigzeit	Giessphase	Plastische Phase	Polymerisation im Drucktopf 2–6 bar, 40–50 °C
1 Teil Polymer : 1 Teil Monomer	1 g Polymer : 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, dass mit Monomer benetzt wird, modelliert werden.



Mischungsverhältnis in Volumen 1 : 1



2 Minuten anteigen lassen

# Herstellung von Provisorien in der Giesstechnik

- Den Silikon Schlüssel mit fertig angemischtem und gut fließbarem Telio Lab Dentin blasenfrei füllen.
- Telio Lab Dentin blasenfrei auf das isolierte Modell auftragen.
- Überstülpen von Silikon Schlüssel 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 Silikon Schlüssels

## Polymerisieren im Wasserbad unter Druck

(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 Silikon Schlüssel, wird im inzisalen Bereich die Telio Lab Restauration mittels kreuzverzahnter Fräsen reduziert.
- Die Reduktion (Cut-Back) über den Silikon Schlüssel überprüfen.
- Oberfläche mit  $Al_2O_3$ , 2 bar strahlen und/oder rau anschleifen. Restaurationsoberfläche reinigen.
- Dann wird mit SR Connect konditioniert, um einen sicheren Verbund zwischen der Telio Lab Restauration und den SR Nexco Stains zu erreichen.
- Die Aushärtung SR Connect erfolgt in einem Lichtpolymerisationsgerät (siehe GI SR Nexco).
- Mit den SR Nexco Stains wird nun der inzisale Bereich durch Bemalung individualisiert.

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

Gerät	Hersteller	SR Nexco Stains	SR Connect	Endpolymerisation
Quick®	Ivoclar Vivadent AG	20 s Quick		
Lumamat® 100	Ivoclar Vivadent AG		P2/11 Min.	P2/11 Min.
Spectramat®	Ivoclar Vivadent AG	2 Min.	2 Min.	5 Min.



Überprüfung Cut-Back



Auftragen von SR Connect



Individualisierung mit SR Nexco Stains



Abtupfen der Inhibitionsschicht

- Die Inhibitionsschicht mit einem Schwämmchen abtupfen.
- Nun die reduzierte und bemalte Restauration wieder in den Silikonschlüssel 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 (Volumen) einstreuen.
- Anschliessend den Pulveranteil in das Cold Liquid einstreuen und mit Modellierspatel blasenfrei vermischen und zugedeckt ca. 2 Min. anteigen lassen.
- Den nun gut fließbaren Telio-Lab-Kunststoff gleichmässig in den Silikonschlüssel 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 Min. destens 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 Isolieren

(gemäss Vorgehen Seite 11)

## 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 (Volumen) einstreuen.
- Anschliessend den Pulveranteil in das Cold Liquid einstreuen und mit Modellierspatel 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 unter Druck**

(gemäss Tabelle Seite 13)

### **Info**

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

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

(gemäss Vorgehen Seite 13)

## **Zweite Injektion (Telio® Lab Transpa Incisal)**

(analog der ersten Injektion nach dem Incisal Cut-Back und ggfs. nach der Individualisierung)

## **Polymerisieren im Wasserbad unter Druck**

(gemäss Tabelle Seite 13)

## **Ausarbeiten und Polieren**

(gemäss Vorgehen Seite 15)

# Herstellung eines Schalenprovisoriums

(Aufschleifen von Prothesenzähnen)

Bei der Herstellung von Schalenprovisorien werden Kunststoff Prothesenzähne (Keramik Prothesenzähne eignen sich nicht) so beschliffen, dass sie über präparierte Zahnstümpfe oder Abutments passen.

## 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.



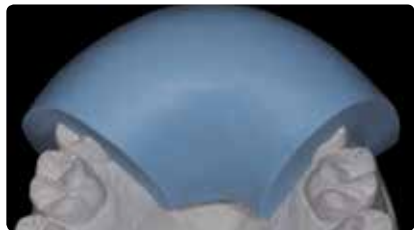
Die Prothesenzähne aufschleifen



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 Isolation

(gemäss Vorgehen Seite 11)

### Vorbereitung und Konditionierung der aufgeschliffenen Prothesenzähne

- Mit einem groben, rotierenden Diamanten die Oberflächen welche mit Telio Lab in Kontakt kommen anrauen, ggfs. Strahlen,  $Al_2O_3$ , 2 bar/Typ 100.
- Aufgerauhte Zähne in den Silikonschlüssel 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 Silikonschlüssels

### Fertigstellung

- Telio Lab Dentin blasenfrei auf das isolierte Modell auftragen.
- Eingiessen von Telio Lab und Aufsetzen des Silikonschlüssels 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 unter Druck

(gemäss Tabelle Seite 13)

### Ausarbeiten und Polieren

(gemäss Vorgehen Seite 15)

# Metallunterstütztes Provisorium

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 (zahnformunterstützende Modellation).
- Die Mindestwandstärken von 0,3–0,5 mm je nach Legierung und Herstellerangaben nicht unterschreiten.
- Sicherstellung eines ausreichenden Verbindungsquerschnittes des Metallgerüstes.
- 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



Wachsmodellierung 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  $Al_2O_3$  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  $Al_2O_3$ , 100 µm 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.



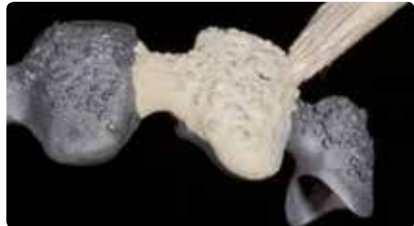
Applizieren von SR Link®

### 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 13
- Injektionstechnik – siehe Seite 16
- Schalenprovisorium – siehe Seite 18

# 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.

## Cut-Back Technik – Ergänzungen mit SR Nexco

An Telio Lab Restaurationen werden inzisale – oder okklusale Cut-Back vorgenommen. Diese reduzierten Bereiche werden dann mit lichthärtenden SR Nexco Materialien aufgeschichtet. Der geringe Auftrag an SR Nexco 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 SR Nexco Stains Materialien

SR Nexco-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 und dem lichthärtenden SR Nexco Material.



- Die beschliffene Oberfläche kann zudem / alternativ mit  $Al_2O_3$ , Typ 100  $\mu m$  bei 1–2 bar vorsichtig gestrahlt werden.
- Gründlich reinigen (Dampfstrahler) und mit ölfreier Luft trocknen. Danach nicht mehr anfassen und nicht mehr kontaminieren!
- Dann die Telio Lab Oberfläche mit SR Connect konditionieren. Die Aushärtung SR Connect erfolgt in einem Lichtgerät (siehe Tabelle Polymerisationsparameter SR Nexco S. 25).





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

### Polymerisationsparameter SR Nexco®

Gerät	Hersteller	Oqaquer	Dentin	Liner, Incisal, Effect, Margin	Gingiva	Stains	SR Connect	Endpolymerisation
Quick Lumamat 100	Ivoclar Vivadent AG	20s Quick Ps/11 min	20 s Quick	20 s Quick	20 s Quick	20 s Quick	P2/11 min	P2/11 min
Spectramat	Ivoclar Vivadent AG	5 min	5 min	2 min	5 min	2 min	2 min	5 min
Labolight LV-III	GC	5 min	2 min	2 min	5 min	2 min	3 min	5 min
Solidilite V	Shofu	3 min	1 min	1 min	3 min	1 min	3 min	5 min
Visio Beta Vario	3M	7 min ohne Vakuum	4 x 20 s Visio Alfa	4 x 20 s Visio Alfa	4 x 20 s Visio Alfa	4 x 20 s Visio Alfa	4 x 20 s Visio Alfa	4 x 20 s ohne Vakuum
HiLite	Heraeus Kulzer	180 s	90 s	90 s	90 s	90 s	90 s	180 s



- Regelmässige Wartung und Funktionskontrolle der Polymerisationsgeräte wird vorausgesetzt.
- Geräte zum Angeliern: Quick (Ivoclar Vivadent AG), HiLite pre (Heraeus Kulzer, Visio Alfa (3M ESPE), Sublite V (Shofu), Steplight SL-I (GC).

Das polymerisierte SR Connect dient der Verbindung zwischen Telio Lab und den lichthärtenden SR Nexco Materialien. Die Inhibitionsschicht vereinfacht das Auftragen der Verblendmaterialien.

### Inhibitionsschicht vor Verschmutzung schützen

Anschliessend erfolgt die Applikation der SR Nexco Malfarben (Stains). Individuelle Charakterisationen werden auf das polymerisierte SR Connect, was an der Telio Lab Oberfläche sich befindet, aufgebracht.



### Indirekte Anwendung – z. B. Interdentalcharakterisierung

- SR Nexco Stains werden unter die SR Nexco-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 (Polymerisationsparameter siehe S. 25)
- Nachfolgend erfolgt der Aufbau der Schneidekante mit den SR Nexco-Massen (z. B. SR Nexco Incisal) 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 SR Nexco-Massen ergänzen. Darauf achten, dass eine gute Adaption am gesamten Randbereich, d. h. am Übergang von Telio Lab zur SR Nexco Verblendung vorhanden ist.
- Fertig modellierte SR Nexco Verblendung mit SR Gel einkleiden und die finale Licht-Polymerisation durchführen gemäss Tabelle.
- Nach der Polymerisation SR Gel unter fließendem Wasser gründlich entfernen.



Die Vorpolymerisation dient nur zur Fixierung der jeweiligen lichthärtenden SR Nexco Komponenten, um eine weitere Schicht auftragen zu können. Die Endpolymerisation der gesamten Restauration hat in jedem Fall immer zu erfolgen (siehe Tabelle Polymerisationsparameter SR Nexco S. 25).

## Politur

(gemäss Vorgehen Seite 15)

# Reparaturen und Ergänzungen von Telio-Lab-Restaurationen

## Reparaturen, Ergänzungen und Unterfütterungen von Telio® Lab im Labor

Telio Lab kann 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 Telio Lab Cold Liquid oder Telio Activator benetzen und mit einem rotierenden Diamanten anrauen oder Strahlen mit  $Al_2O_3$  (100  $\mu m$  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 (Wasserbad 40–50 °C, 2–6 bar, 15 Min.).
- Bearbeiten und Polieren.

Bei Unterfütterungen und Ergänzungen ist die Vorgehensweise analog.

**Als Reparatur-, Ergänzungs- und Unterfütterungsmaterial steht in der Zahnarztpraxis Telio CS C&B oder alternativ andere Ivoclar-Vivadent-Composites zur Verfügung.**

## Eingliederung

### Befestigungsmöglichkeiten

Alle Telio Lab 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.



## Was sind die Besonderheiten von Telio® Lab?

- 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?

Nein. Direkter Kontakt von unpolymerisiertem Material im intraoralen Bereich ist kontraindiziert.

## Kann Telio Lab mit lichthärtenden Malffarben charakterisiert werden?

Ja, aber nur, wenn es im Anschluss überschichtet wird. Wenn sich die Malffarben an der Oberfläche befinden, werden sie durch das Polieren abgetragen.

## Kann Telio Lab mit lichthärtenden Massen überschichtet bzw. individualisiert werden?

- Telio Lab kann mit lichthärtenden Verblendmaterialien überschichtet werden.
- 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  $Al_2O_3$ , in der Korngrösse 100  $\mu m$  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 Silikon Schlüsseltechnik oder freie Schichttechnik appliziert werden.
- Die Gesamtschichtstärke der Restauration soll 1,5 mm nicht unterschreiten.

# Kombinationstabelle

Farbe	BL3	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Opaquer	OP0	OP1	OP1	OP2	OP2	OP2	OP1	OP1	OP3	OP3	OP1	OP3	OP3	OP3	OP2	OP2	OP3
Dentin	BL3	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Transpa Incisal	T11	T12	T12	T13	T13	T13	T12	T12	T12	T12	T12	T12	T13	T13	T12	T12	T12
Neck	*D B1	N1	N1	N2	N2	N4	N1	N1	N3	N3	N1	N4	N4	N4	N2	N2	N3
Intensive				white			orange			brown							
Gingiva			Telio Lab Opaquer: Gingiva			Telio Lab Opaquer: Gingiva			Telio Lab Opaquer: Gingiva			Telio Lab: Gingiva					

\* Dentin B1 als Neck verwenden



# Ivoclar Vivadent – worldwide

## Ivoclar Vivadent AG

Benderstrasse 2  
9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.

1 – 5 Overseas Drive  
P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 9795 9599  
Fax +61 3 9795 9645  
[www.ivoclarvivadent.com.au](http://www.ivoclarvivadent.com.au)

## Ivoclar Vivadent GmbH

Tech Gate Vienna  
Donau-City-Strasse 1  
1220 Wien  
Austria  
Tel. +43 1 263 191 10  
Fax +43 1 263 191 111  
[www.ivoclarvivadent.at](http://www.ivoclarvivadent.at)

## Ivoclar Vivadent Ltda.

Alameda Caiapós, 723  
Centro Empresarial Tamboré  
CEP 06460-110 Barueri – SP  
Brazil  
Tel. +55 11 2424 7400  
[www.ivoclarvivadent.com.br](http://www.ivoclarvivadent.com.br)

## Ivoclar Vivadent Inc.

1-6600 Dixie Road  
Mississauga, Ontario  
L5T 2Y2  
Canada  
Tel. +1 905 670 8499  
Fax +1 905 670 3102  
[www.ivoclarvivadent.us](http://www.ivoclarvivadent.us)

## Ivoclar Vivadent Shanghai

Trading Co., Ltd.  
2/F Building 1, 881 Wuding Road,  
Jing An District  
200040 Shanghai  
China  
Tel. +86 21 6032 1657  
Fax +86 21 6176 0968  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 3399  
Fax +57 1 633 1663  
[www.ivoclarvivadent.co](http://www.ivoclarvivadent.co)

## Ivoclar Vivadent SAS

B.P. 118, 74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 4 50 88 64 00  
Fax +33 4 50 68 91 52  
[www.ivoclarvivadent.fr](http://www.ivoclarvivadent.fr)

## Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 7961 889 0  
Fax +49 7961 6326  
[www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de)

## Ivoclar Vivadent Marketing (India) Pvt. Ltd.

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.in](http://www.ivoclarvivadent.in)

## Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

The Icon  
Horizon Broadway BSD  
Block MS No. 1  
Kecamatan Cisaug Kelurahan Sampora  
15345 Tangerang Selatan – Banten  
Indonesia  
Tel. +62 21 3003 2932  
Fax +62 21 3003 2934  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Ivoclar Vivadent s.r.l.

Via Isozoo 67/69  
40033 Casalecchio di Reno (BO)  
Italy  
Tel. +39 051 6113555  
Fax +39 051 6113565  
[www.ivoclarvivadent.it](http://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](http://www.ivoclarvivadent.jp)

## Ivoclar Vivadent Ltd.

4F TAMIYA Bldg.  
215 Baumoe-ro  
Seocho-gu, Seoul, 06740  
Republic of Korea  
Tel. +82 2 536 0714  
Fax +82 2 6499 0744  
[www.ivoclarvivadent.co.kr](http://www.ivoclarvivadent.co.kr)

## Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.

Calzada de Tlalpan 564,  
Col Moderna, Del Benito Juárez  
03810 México, D.F.  
México  
Tel. +52 (55) 50 62 10 00  
Fax +52 (55) 50 62 10 29  
[www.ivoclarvivadent.com.mx](http://www.ivoclarvivadent.com.mx)

## Ivoclar Vivadent BV

De Fruittuinen 32  
2132 NZ Hoofddorp  
Netherlands  
Tel. +31 23 529 3791  
Fax +31 23 555 4504  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Ivoclar Vivadent Ltd.

12 Omega St, Rosedale  
PO Box 303011 North Harbour  
Auckland 0751  
New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 914 9990  
[www.ivoclarvivadent.co.nz](http://www.ivoclarvivadent.co.nz)

## Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.

Al. Jana Pawła II 78  
00-175 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 5496  
Fax +48 22 635 5469  
[www.ivoclarvivadent.pl](http://www.ivoclarvivadent.pl)

## Ivoclar Vivadent LLC

Prospekt Andropova 18 korp. 6/  
office 10-06  
115432 Moscow  
Russia  
Tel. +7 499 418 0300  
Fax +7 499 418 0310  
[www.ivoclarvivadent.ru](http://www.ivoclarvivadent.ru)

## Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Qlaya Main St.  
Siricon Building No.14, 2<sup>nd</sup> Floor  
Office No. 204  
P.O. Box 300146  
Riyadh 11372  
Saudi Arabia  
Tel. +966 11 293 8345  
Fax +966 11 293 8344  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Ivoclar Vivadent S.L.U.

Carretera de Fuencarral nº24  
Portal 1 – Planta Baja  
28108-Alcobendas (Madrid)  
Spain  
Tel. +34 91 375 78 20  
Fax +34 91 375 78 38  
[www.ivoclarvivadent.es](http://www.ivoclarvivadent.es)

## Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14  
169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 8 514 939 30  
Fax +46 8 514 939 40  
[www.ivoclarvivadent.se](http://www.ivoclarvivadent.se)

## Ivoclar Vivadent Liaison Office

: Tesvikiye Mahallesi  
Sakayik Sokak  
Nisantas Plaza No:38/2  
Kat:5 Daire:24  
34021 Sisli – Istanbul  
Turkey  
Tel. +90 212 343 0802  
Fax +90 212 343 0842  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Ivoclar Vivadent Limited

Compass Building  
Fieldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester LE19 4SD  
United Kingdom  
Tel. +44 116 284 7880  
Fax +44 116 284 7881  
[www.ivoclarvivadent.co.uk](http://www.ivoclarvivadent.co.uk)

## Ivoclar Vivadent, Inc.

175 Pineview Drive  
Amherst, N.Y. 14228  
USA  
Tel. +1 800 533 6825  
Fax +1 716 691 2285  
[www.ivoclarvivadent.us](http://www.ivoclarvivadent.us)



Manufacturer:

Ivoclar Vivadent AG, 9494 Schaan/Liechtenstein  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Erstellung der Gebrauchsinformation: 2017-08 / Rev. 3

Dieses Material wurde für den Einsatz im Dentalbereich 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.

Gedruckt in Liechtenstein  
 © Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein  
 633288/de

  
**ivoclar**  
**vivadent**  
technical