



Implantatgetragene Totalprothese aus BruxZir® Zirkonoxid (Protokoll B – Reines CAD-Verfahren)

Schrittweises Restaurationsprotokoll

B



Die implantatgetragene Totalprothese aus BruxZir® Zirkonoxid ist eine festsitzende Versorgung aus Vollzirkonoxid und die ideale Lösung für zahnlose Patienten, die anstelle von herausnehmbaren Prothesen ein stabiles und ästhetisch ansprechenderes Produkt wünschen. Die zu 100 % aus BruxZir-Zirkonoxid hergestellte Totalprothese zeichnet sich durch eine überragende Beständigkeit gegen Abplatzungen, Brüche und Verfärbungen aus und sorgt gleichzeitig für eine Verbesserung der Kau- und Sprechfunktion. Die im Preis enthaltene provisorische, mittels CAD/CAM-Technologie hergestellte, implantatgetragene Prothese dient als Provisorium und ermöglicht dem Patienten die Beurteilung der endgültigen Prothese. Dieses reine CAD-Verfahren ist nur für einzelne Zahnbögen bestimmt und ersetzt die Wachsaufstellung durch eine digital entworfene PMMA-Schiene, die einfach angepasst werden kann und die häufig beim Transport von Wachsaufstellungen auftretenden Beschädigungsrisiken eliminiert.*

ERSTER Termin

Vorabformung

Vor der Entscheidung für die implantatgetragene BruxZir® Totalprothese muss die anteriore-posteriore Verteilung berücksichtigt und beachtet werden, dass mindestens 10 mm vertikaler Freiraum erforderlich ist. Obwohl in dieser Anleitung eine Abformtechnik mit geschlossenem Löffel beschrieben wird, sind Modelle aus dem offenen Abformlöffel ebenfalls akzeptabel.

- Eine Abformung auf Implantatniveau nehmen, einschließlich Mundvorhof. Bei Oberkieferabformungen muss auch der Gaumen eingeschlossen werden.
 - a. Die Gingivaformer oder die Schiene von den Implantaten entfernen.
 - b. Die Abformkappen auf die Implantate drücken und die Schrauben festziehen (**Abb. 1**). Den vollständigen Sitz mittels periapikaler Röntgenaufnahme bestätigen. Die richtige Passung des Abformlöffels überprüfen.
 - c. Eine VPS-Abformung des unbezahnten Zahnbogens nehmen (**Abb. 2**). Sobald das Abformmaterial vollständig ausgehärtet ist, den Löffel vorsichtig herausnehmen, die Schrauben lösen und die Abformkappen entfernen.
 - d. Die Gingivaformer oder Schiene wieder einsetzen.
 - e. Die Abformkappen vorsichtig wieder in die Abformung setzen (**Abb. 3**).
 - f. Den Laborauftrag unter Angabe des Implantatsystems und der Implantatdurchmesser ausstellen. Den Laborauftrag zusammen mit dem Behälter einsenden.



Abbildung 1: Die Abformkappen auf die Implantate drücken.



Abbildung 2: Vorläufige VPS-Abformung nehmen.



Abbildung 3: Abformkappen vorsichtig wieder in die Abformung setzen.

*Fälle, in denen ein hygienisches High-Water- oder Pontic-Design gewünscht wird, müssen weiterhin mittels standardmäßiger, in Protokoll A (GL-3701) beschriebener Wachsaufstellung hergestellt werden.



Implantatgetragene Totalprothese aus BruxZir® Zirkonoxid (Protokoll B – Reines CAD-Verfahren)



ZWEITER Termin

Kieferrelationsbestimmung und Auswahl des Farbtons

Glidewell Laboratories wird Ihnen ein Bissregistrar mit geschraubten provisorischen Zylindern und eine Checkliste für den Wachswall zusenden (Abb. 4).

- Die Gingivaformer oder die Schiene von den Implantaten entfernen.
- Das Bissregistrar einsetzen und die Schrauben nur leicht von Hand festziehen (Abb. 5).
- Bei aufrecht sitzendem Patienten eine konventionelle Vorgehensweise heranziehen, um eine genaue Kieferrelationsbestimmung durchzuführen.
- Die Zylinderschrauben lösen und das Bissregistrar entfernen.
- Abformungen des Gegenbisses und der derzeitigen Prothese zur Herstellung des Situationsmodells nehmen. Das Situationsmodell der vorhandenen Zahnprothese des Patienten kann als Referenz für die Größe und Form der neuen Zähne herangezogen werden.
- Die Gingivaformer oder Schiene wieder einsetzen.
- Den Farbton und die Form der Prothesenzähne sowie die Gingiva-Farbe auswählen.
- Den Behälter, einschließlich Arbeitsmodell, Bissregistrar, Abformung des Gegenbisses und Farbtongewinnung an Glidewell senden.

Hinweis: Die letztendlich zu verwendende restaurative Alternative wird nach dem zweiten Termin nach Eingang Ihres Bissblockes bestimmt. An diesem Punkt kann Glidewell Laboratories entscheiden, dass zum Korrigieren der Angulation des Implantats, zum Anpassen an zu weit von der fazialen Fläche entfernte Schraubkanäle oder zum Verbinden der Prothese mit mehr als 2 mm tiefen subgingivalen Implantaten Abutments für mehrgliedrige Restaurationen erforderlich sind. In solchen Fällen wird das Labor den Zahnarzt benachrichtigen und diesen über Behandlungsalternativen und Preise informieren. Darüber hinaus muss ab dem dritten Termin anstelle dieses Dokuments, das schrittweise Protokoll für Abutments für mehrgliedrige Restaurationen (Protokoll C – GL-4554) befolgt werden.

DRITTER Termin

Implantat-Übertragungsschlüssel und endgültige Abformung

Glidewell Laboratories wird Ihnen eine individuelle Abformung und einen Implantat-Übertragungsschlüssel zusenden.

Übertragungsschlüssel

Zur Sicherstellung des spannungsfreien Sitzes Ihrer Restauration ist es sehr wichtig, dass eine genaue endgültige Abformung genommen wird. Zusammen mit dem Implantat-Übertragungsschlüssel wird eine individuelle Abformung geliefert, die an einem Arbeitsmodell abgetrennt und nummeriert wurde. Jeder Acryl-Abschnitt enthält einen Titanzylinder. Dieses Verfahren muss befolgt werden, um eine genaue endgültige Abformung zu erhalten.



Abbildung 4: Bissregistrar mit provisorischen Zylindern.



Abbildung 5: Das Bissregistrar einsetzen.



Implantatgetragene Totalprothese aus BruxZir® Zirkonoxid (Protokoll B – Reines CAD-Verfahren)



- Die Gingivaformer oder Schiene entfernen.
- Jeden Schlüssel-Abschnitt auf das entsprechende Implantat setzen und den Führungsstift anziehen (**Abb. 6**).
 - a.** Die Abschnitte dürfen nicht miteinander in Berührung kommen. Falls notwendig, einen Abschnitt entfernen, leicht mit einer Schleifscheibe trimmen und anschließend wieder einsetzen. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Abschnitten sollten etwa die Dicke einer Kreditkarte aufweisen. Die Zwischenräume vor dem Verkleben einer Sichtprüfung unterziehen.
- Die Abschnitte mit einem geeigneten Material verkleben (z. B. Triad® DuaLine® – DENTSPLY; Pattern Resin™ – GC America; Zapit® – Dental Ventures of America oder ADDS-IT – American Diversified Dental Systems oder Patern Resin) (**Abb. 7**).
 - a.** Darauf achten, dass die Zwischenräume vollständig gefüllt und überall mit Material bedeckt sind (**Abb. 8**).
 - b.** Sicherstellen, dass das Material vollständig ausgehärtet ist.
- Optional** – Falls gewünscht, kann der Zahnarzt den spannungsfreien Sitz des Schlüssels an einer Schraube mittels Schraubentest überprüfen. Hierzu einen der Führungsstifte in einem der distalen Zylinder festziehen. Der Schlüssel darf sich nicht heben. Den spannungsfreien und vollständigen Sitz bestätigen, indem der gesamte Bereich um die einzelnen Zylinder einer Sichtprüfung unterzogen wird. Dieser Vorgang kann für jedes Implantat wiederholt werden.
 - a.** Falls ein Abschnitt eine subgingivale Zylinder-Implantat-Schnittstelle aufweist, muss der vollständige Sitz mittels einer periapikalen Röntgenaufnahme bestätigt werden.
 - b.** Falls ein Zylinder nicht vollständig sitzt, muss der Schlüssel in diesem Bereich abgetrennt, erneut verklebt und die Überprüfung wiederholt werden, bis der spannungsfreie Sitz bestätigt wird.

Endgültige Abformung

- Die richtige Passung des Abformlöffels überprüfen und dabei sicherstellen, dass dieser den Schlüssel und die Zylinder nicht berührt (**Abb. 9**).
- Unter Verwendung eines offenen Abformlöffels und eines VPS-Materials mit mittlerer Viskosität die endgültige Abformung nehmen.
 - a.** Das VPS-Abformmaterial unter und um den Schlüssel einspritzen, um, wie bei einer Totalprothese, eine Abformung des Kieferkammes und aller anatomischen Orientierungspunkte, einschließlich vestibulärer Extensionen, zu erhalten (**Abb. 10**). Für Oberkieferimplantate eine Abformung des kompletten Gaumens nehmen.
 - b.** Den Abformlöffel vollständig füllen. Den gefüllten Abformlöffel einsetzen und dabei sicherstellen, dass die Spitzen der Führungsstifte durch den Löffel ragen (**Abb. 11**).
 - c.** Sobald das Abformmaterial vollständig ausgehärtet ist, die Führungsstifte und anschließend die Abformung entfernen.
Hinweis: Der Übertragungsschlüssel wird in die Abformung aufgenommen. Die Abformung auf die erforderlichen Details hin überprüfen.
- Die Gingivaformer oder Schiene wieder einsetzen.
- Den Behälter, einschließlich Meister- und Gegenbissmodell sowie die endgültige Abformung samt Implantat-Übertragungsschlüssel und Führungsstiften an Glidewell senden.



Abbildung 6: Eingesetzter Implantat-Übertragungsschlüssel.



Abbildung 7: Verkleben der Abschnitte des Implantat-Übertragungsschlüssel.



Abbildung 8: Verklebter Implantat-Übertragungsschlüssel.



Abbildung 9: Die Passung der individuellen Abformung am Implantat-Übertragungsschlüssel prüfen.



VIERTER Termin

Ästhetikanprobe

Glidewell Laboratories wird Ihnen eine PMMA-Ästhetikanprobe und eine Checkliste zusenden. Die aus Polymethylmethacrylat (PMMA) bestehende Ästhetikanprobe wird mithilfe einer präzisen CAD-Software hergestellt und ersetzt die traditionelle Wachaufstellung. PMMA lässt sich leicht anpassen, um die normalerweise an Wachaufstellungen vorgenommenen Änderungen vorzunehmen.

- Die Gingivaformer oder Schiene entfernen.
- Die PMMA-Ästhetikanprobe auf die Implantate drücken.
- Die Prothetikschauben seitenweise abwechselnd handfest anziehen (**Abb. 12**).
- Beurteilung der okklusalen vertikalen Dimension, zentrischen Kondylenposition, ZKP, Ästhetik, des Farbtons, der Zahnaufstellung, Okklusion, Phonetik und Mittellinie (**Abb. 13**). Falls notwendig, Justierungen vornehmen. Bei einer falschen ZKP sollte erneut eine Bissregistrierung vorgenommen werden.
- Klinische Fotos gemäß der dem Behälter beiliegenden Checkliste einsenden.
- Wenn Änderungen hinsichtlich der Okklusion oder andere wichtige Änderungen erforderlich sind, sollte erneut eine Bissregistrierung vorgenommen werden (**Abb. 14**).
- Die Prothetikschauben lösen und die PMMA-Ästhetikanprobe entfernen.
- Die Gingivaformer oder Schiene wieder einsetzen.
- Den gesamten Behälter, einschließlich PMMA-Ästhetikanprobe, meißtermodell und Gegenbissmodell sowie den Laborauftrag mit Anweisungen für die Neuaufstellung (falls erforderlich) einsenden.

Hinweis: Wenn nur kleine Änderungen an der PMMA-Ästhetikanprobe vorgenommen wurden, kann das Labor, abhängig vom jeweiligen Fall, direkt mit der Herstellung der endgültigen Restauration beginnen.



Abbildung 10: Abformmaterial unter den Implantat-Übertragungsschlüssel einspritzen.



Abbildung 11: Den gefüllten Abformlöffel einsetzen.



Abbildung 12: Die PMMA-Ästhetikanprobe einsetzen und die Prothetikschauben handfest anziehen.



Abbildung 13: Beurteilung der eingesetzten PMMA-Ästhetikanprobe



■ **TERMIN** für Neuaufrstellung (falls erforderlich)

Zweite Anprobe der PMMA-Ästhetikanprobe und Einsetzen der provisorischen implantatgetragenen PMMA-Prothese

Glidewell Laboratories wird Ihnen eine neue PMMA-Ästhetikanprobe zusenden. Nach Abschluss der zweiten PMMA-Anprobe dient die Ästhetikanprobe als provisorische implantatgetragene Prothese und ermöglicht es dem Patienten, die Arbeit zu testen und zu beurteilen, bevor die endgültige Restauration hergestellt wird. Die Testphase dauert in der Regel zwei bis acht Wochen.

- Anprobe der PMMA-Ästhetikanprobe gemäß den Anweisungen für den vierten Behandlungstermin.
- Nachdem die PMMA-Ästhetikanprobe geprüft und notwendige Änderungen vorgenommen wurden, die Schrauben auf das vom Hersteller angegebene Anzugsmoment festziehen (**Abb. 15**). Etwa 5 Minuten warten und die Schrauben erneut anziehen.
- Etwas Baumwolle in die Schraubkanäle geben und diese mit leichthärtendem Composite oder Acryl füllen, um Bakterienbildung zu vermeiden (**Abb. 16**).
- Wenn der Patient zum Einsetzen der endgültigen Prothese bereit ist, das Meister und Gegenbissmodell an Glidewell zurücksenden. Falls Justierungen an der PMMA-Ästhetikanprobe / provisorischen implantatgetragenen Prothese vorgenommen wurden, die Schiene zurücksenden und die Justierungen auf dem Auftrag auflisten.

Hinweis: Falls Justierungen erforderlich sind, kann die endgültige Restauration erst nach Rücksendung der PMMA-Ästhetikanprobe / des Provisoriums hergestellt werden.



Abbildung 14: Erneut eine Bissregistrierung vornehmen (falls erforderlich).



Abbildung 15: Okklusallansicht der eingesetzten provisorischen Prothese, nach dem Festziehen der Prothetikschräuben auf das richtige Anzugsmoment.



Abbildung 16: Okklusallansicht der eingesetzten provisorischen implantatgetragenen Prothese nach dem Versiegeln der Schraubkanäle.



FÜNFTER Termin

Einsetzen der endgültigen Prothese

Glidewell Laboratories wird Ihnen die endgültige Prothese zusenden.

- Die Gingivaformer oder Schiene entfernen.
- Die endgültige Prothese auf die Implantate setzen.
- Die Prothetikschrauben seitenweise abwechselnd handfest anziehen.
- Die Schrauben auf das vom Hersteller angegebenen Anzugsmoment festziehen. Etwa 5 Minuten warten und die Schrauben erneut anziehen (**Abb. 17**).
- Die Okklusion bestätigen (**Abb. 18**). Falls notwendig, Justierungen vornehmen.
- Etwas Baumwolle in die Schraubkanäle geben und diese mit leichthärtendem Composit oder Acryl füllen, um Bakterienbildung zu vermeiden (**Abb. 19**).

Hinweis: Die Schraubkanäle in den Zähnen sollten mit zahnfarbenem Composit oder Acryl und die Schraubkanäle in der Prothesenbasis sollten mit rosafarbenem Composit oder Acryl gefüllt werden.



Abbildung 17: Endgültige Prothese einsetzen



Abbildung 18: Okklusion bestätigen.

NACH einer Woche

Nachsorgeuntersuchung

- Überprüfung der Okklusion.
- Anweisungen zur Mundhygiene durchgehen.
- Neuen Termin vereinbaren.
- Abformungen des Ober- und Unterkiefers nehmen und für die kostenlose Aufbisschiene eine Bissregistrierung in zentrischer Okklusion vornehmen.
- Die Abformungen zur Fertigung der kostenlosen Aufbisschiene ins Labor senden.



Abbildung 19: Okklusalanzeige der eingesetzten endgültigen Prothese nach dem Versiegeln der Schraubkanäle.

NACHSORGETERMINE

Anweisungen zur Pflege der endgültigen Prothese

- Termin für professionelle Prothesenhygiene nach sechs Monaten
 - a. Prophylaxe unter der Prothese.
- Termin für professionelle Prothesenhygiene nach zwölf Monaten (jährlich)
 - a. Prothese herausnehmen und gründlich reinigen.
 - b. Wenn die Prothetikschrauben beschädigt sind oder Abnutzungserscheinungen aufweisen, müssen sie ersetzt werden.



Implantatgetragene Totalprothese aus BruxZir® Zirkonoxid (Protokoll B – Reines CAD-Verfahren)



Vorhersehbare Laborgebühren für Implantate und keine versteckten Kosten

Preis (pro Prothese) enthält: provisorische Prothese; endgültige Prothese; alle Arbeitskosten, Modell- und Stumpfarbeiten; Analoge, Bissregistrat, Anproben und Übertragungsschlüssel.

Kurzanleitung

	Zahnarzt	Glidewell
ERSTER Termin	Vorabformung	Ausgießen der Modelle, Herstellung des Bissregistrats (3 Tage)
ZWEITER Termin	Kieferrelationsbestimmung, Auswahl von Farbton/Form, Abformungen des Gegenbisses und der derzeitigen Prothese zur Herstellung der Situationsmodelle	Herstellung des Implantat-Übertragungsschlüssel und der individuellen Abformung (3 Tage)
DRITTER Termin	Verkleben des Übertragungsschlüssels, Erstellen der endgültigen Abformung	Herstellung des Meistermodells und der PMMA-Ästhetikanprobe (7 Tage)
VIERTER Termin	Ästhetikanprobe	Herstellung einer neuen PMMA-Ästhetikanprobe (falls erforderlich – 7 Tage) ODER Herstellung der endgültigen implantatgetragenen Totalprothese aus BruxZir-Zirkonoxid (8 Tage)
TERMIN für Neuaufstellung <i>(falls erforderlich)</i>	Zweite Anprobe der PMMA-Anprobe, Fotos, Einsetzen der implantatgetragenen PMMA-Prothese	Herstellung der endgültigen implantatgetragenen Totalprothese aus BruxZir-Zirkonoxid (8 Tage)
FÜNFTER Termin	Einsetzen der endgültigen Prothese	
NACH einer Woche Überprüfung nach dem Einsetzen	Überprüfung der Okklusion, Erstellen einer Abformung des Ober- und Unterkiefers für die kostenlose Aufbisschiene	Herstellung der kostenlosen Aufbisschiene (4 Tage)

+49 69 50600-5310
eu.glidewell dental.de

