

Gebrauchsanweisung für Prothetikkomponenten der Implantatsysteme OT-F2 und OT-F3:

Einleitung

Abbildungen, Indikationen und Artikel-Nr. der aufgeführten Prothetikkomponenten finden Sie im OT-F2/OT-F3-Produktkatalog. Fehl- bzw. Überbelastungen der Implantat-Pfosten-Verbindung, der Aufbauten sowie der gesamten prothetischen Konstruktion sind unbedingt zu vermeiden.

Wichtige Hinweise:

- Prothetische Komponenten (außer 4plus6Line) des OT-F2/OT-F3-Implantatsystems werden nicht steril geliefert.
- Nur neuwertige – nicht durch den Gebrauch im zahntechnischen Labor benutzte – Aufbauschrauben zur definitiven Versorgung in den Mund des Patienten einsetzen. Die prothetischen Aufbauten werden mit montierter Laborschraube und beiliegender, farblich codierter Definitivschraube geliefert.
- Implantate \varnothing 3.40/ \varnothing 3.80 sind mit einem M1.6 Innengewinde versehen, Implantate \varnothing 4.10/ \varnothing 5.00 mit einem M1.8 Innengewinde. Bitte bei Verarbeitung oder Nachbestellung beachten.
- Definitivschrauben sind zur Unterscheidung farblich anodisiert. Verwenden Sie ausschließlich die Definitivschraube zum finalen Fixieren der Aufbauten im Munde des Patienten.
- Alle Aufbauten (außer CreativeLine und GoldLine) sind zusätzlich mit einem Innengewinde versehen, welches den Verlust der Aufbauschraube in der Bearbeitungsphase zuverlässig verhindert.
- Alle Aufbauten sind mit 35 Ncm (außer CreativeLine: 15 Ncm) definitiv zu fixieren. Die Aufbauschrauben dürfen nicht zusätzlich im Implantat zementiert bzw. verklebt werden.
- Bei der Bearbeitung prothetischer Aufbauten die materialspezifischen Mindestwandstärken beachten. Nur partiell dürfen die Wandstärken bei Titan auf 0.3 mm, bei Edelmetall auf 0.4 mm und bei Zirkonoxid auf 0.5 mm ausgearbeitet werden.
- Farbmarkierungen entsprechend dem Farbleitsystem (grün: \varnothing 3.40; gelb: \varnothing 3.80; rot: \varnothing 4.10; blau: \varnothing 5.00) sind bei den Aufbauten aus Titan (komplett oder partiell) im Bereich der Implantat-Verbindung und den Modellimplantaten zu finden.
- Verbindungsflächen der Aufbauten zum Implantat dürfen weder abgestrahlt noch bearbeitet werden! Die Gefahr einer Invasion von Bakterien sowie eine materielle Schwächung der Komponenten sind unbedingt zu vermeiden.

Modellherstellung: Abdruckpfosten/Modellimplantate (Material: Titan Grad 5)

Wichtig: Abdruckpfosten, Übertragungskapen und Modellimplantate sind Einmalprodukte und dürfen aus technischen Gründen (Verlust der Präzision von Gewindeanteilen bzw. der Implantat-Abutment-Verbindung) nicht wiederverwendet werden. Nach durchgeführter Abformung werden zur Anfertigung eines zahntechnischen Meistermodells die zugehörigen Modellimplantate mit den Abdruckpfosten verschraubt. Hierbei unterscheidet man zwischen der offenen und der geschlossenen Abformung:

- Offene Abformung:
Abdruckpfosten sind sicher positioniert im Abdruckmaterial des (individuell angefertigten) Abdrucklöffels verblieben. Durchmesserkonforme Modellimplantate werden auf die jeweiligen FourByFour®-Verbindungen der Abdruckpfosten aufgesetzt und mit der langen Abdruckpfostenschraube durch die Perforation des individuellen Löffels miteinander verschraubt.
- Geschlossene Abformung:
Nach Aushärtung des Abformmaterials wird der individuelle Abdrucklöffel aus dem Mund des Patienten entnommen. Die Abdruckpfosten werden von den Implantaten abgeschraubt, mit den entsprechenden Modellimplantaten verschraubt und anschließend exakt in die im Abdruck verbliebenen Übertragungskapen reponiert. Die Übertragungskapen sind zum einmaligen Gebrauch vorgesehen. Es wird empfohlen eine abnehmbare Zahnfleischmaske anzufertigen. Das Modell sollte aus einem hochwertigen Klasse 4 Gips hergestellt werden.

Temporäraufbau „CreativeLine“ (Material: Titan Grad 5)

Indikationen: Provisorische Kronen- und Brückenversorgungen (Tragezeit ist von der Zulassung des eingesetzten Kunststoffmaterials abhängig; bis zu 180 Tage)

Kontraindikationen: Primärverblockungen der Aufbauten bei divergierender Implantatausrichtung, allgemein gültige Kontraindikationen: siehe GA des Implantatsystems

- Wird mit Aufbauschraube rotationsgesichert (FourByFour) auf Modellimplantat befestigt.
- Gerändelter Schaft des Abutments wird der prothetischen Situation entsprechend gekürzt.
- Die circuläre Rille markiert die maximale Kürzung.
- Modifizierter Aufbau wird anschließend mit Opaker abgedeckt.
- Durch schlanke, kaminartige Grundform wird der Anwender in die Lage versetzt, durch Auftragen zahnfarbenen Kunststoffes ein natürliches Wurzelaustrittsprofil im Bereich der umgebenden Gingiva zu gestalten.
- Idealerweise wird ein temporäres Abutment sofort nach Freilegung des Implantates an Stelle des konventionellen, nicht rotationsgesicherten Titan-Gingivaformer eingesetzt.
- Bei entsprechender Gestaltung des Aufbaus ist es ebenfalls möglich, eine temporäre Krone auf diesem zu befestigen.

Hinweis: Wird der Aufbau bereits während der Einheilphase des Implantates eingesetzt, so sollten Belastungen auf das betroffene Implantat möglichst gering gehalten werden. Hierzu dienen einerseits die Verblockung der Temporärversorgung mit Nachbarzähnen, andererseits eine gezielte Reduktion der Anatomie zur Vermeidung von Belastungen während Okklusion und Artikulation.

Titanaufbau „VersaLine“ (Material: Titan Grad 5)

Indikationen: Herstellung von Primärteilen in der Teleskop- bzw. Konuskronentechnik, zementierte Kronen- und Brückenrestaurationen

Kontraindikationen: Primärverblockungen von Aufbauten, prothetische Angulation zur Implantatachse von über 25°, Angusstechnik, Doppelkronen auf Implantat- \varnothing 3.40mm, Einzelzahnrestauration mit Freieinglied

- Durch gezielte Modifikation können Abwinklungen zwischen 0° und nahezu 25° sowie dem natürlichen Verlauf der Gingiva angepasste zirkulär umlaufende Schultern gefertigt werden.
- Es ist möglich, das Abutment direkt mit geeigneter Titankeramik zu verblenden.
- Es wird empfohlen, zur Bearbeitung dieses Pfostens geeignete Titanfräsen zu verwenden.
- Unterschiedliche Abutment-Varianten sind erhältlich: 7.5 mm Höhe mit breiter subgingivaler Form für den Einsatz bei niedriger Gingiva, Höhe von 11.0 mm mit einer schlank austretenden subgingivalen Form für den Einsatz bei höherer Gingiva
- WICHTIG: Implantate mit dem \varnothing 3.40 sind für eine Versorgung mit Teleskop- bzw. Konus-kronen nicht geeignet!

Titanaufbau „NaturalLine“ (Material: Titan Grad 5)

Indikationen: Zementierte Kronen- und Brückenrestaurationen, lateral verschraubte Kronen- und Brückenrestaurationen (bei individuell angefertigter Verschraubung)

Kontraindikationen: Primärverblockungen von Aufbauten, prothetische Angulation zur Implantatachse von über 25°, Angusstechnik, Doppelkronen auf Implantat- \varnothing 3.40 mm, Einzelzahnrestauration mit Freieinglied

- Entscheidendes Merkmal ist seine subgingivale Formgebung. Sie weitet sich bei den niedrigen Versionen (GH 1.2) ausgehend von der Implantatschulter zirkulär konvex auf und geht in eine umlaufende, geschwungen gestaltete Hohlkehle über.
- Bei höheren Versionen (GH 3.5) tritt der Aufbau zunächst circulär konkav aus dem Implantat aus und bildet dann eine konvexe, das umgebende Zahnfleisch stützende Form. Vom oralen Anteil fällt die umlaufende Schulter zur ästhetischen Seite hin ab.
- Durch gezieltes Reduzieren mit geeignetem Werkzeug (Titanfräse, Polierer) ist es möglich, ein optimales Emergenzprofil zu gestalten.
- Durch die zirkuläre Schulter ist ein exakter Übergang zur zu fertigenden Krone möglich. Je nach Verlauf der Gingiva sollte der Verlauf der Schulter angepasst werden.
- Bei Einzelkronenversorgungen sollte auf eine rotationssichere Zementierung (insbesondere bei 0°-NaturalLine-Aufbauten) geachtet werden. Hierbei kann es notwendig sein, im Vorfeld einen zusätzlichen Rotationsschutz in das Abutment einzuarbeiten.
- Folgende Abutment-Varianten sind erhältlich: Winkelungen von 0°, 15° und 25°, Sockelhöhen von 1.20 und 3.50 mm

Goldbasisaufbau „GoldLine“ (Material: Basis: Gold/Platin-Legierung Ceramicor®; Hersteller: C&M (Schweiz), Kamin: Kunststoff (POM))

Indikationen: Individuelle Aufbauten für festsitzende Kronen- und Brückenversorgungen, individuelle Primärteile in der Teleskop- und Konuskronentechnik

Kontraindikationen: Einzelzahnrestauration mit Freieinglied, prothetische Angulation zur Implantatachse von über 25°, Primärverblockungen von Aufbauten

- Die Basis des Aufbaus besteht aus einer hochpräzise gefertigten, angußfähigen Gold-Platin-Legierung und zeigt eine perfekte Passung zum Implantat.
- Der auf der Basis fixierte Kamin ist aus rückstandslos verbrennbarem Kunststoff gefertigt.

Verarbeitung:

Kunststoffkamin des Abutments wird der prothetischen Situation entsprechend gekürzt. Angestrebte Aufbauform wird auf den Kunststoffkamin aufgewachst. Bei der Anfertigung von Brücken- oder Doppelkronenkonstruktionen wird vor der Modellation eine gemeinsame Einschubrichtung festgelegt. Bei der Gestaltung von Primärteilen für die Doppelkronentechnik auf eine circulare Funktionsfläche von mindestens 5 mm achten. Beim Einbetten der Modellation auf ein sauberes, blasenfreies Ausfließen des Schraubenkanals mit (phosphatgebundener) Einbettmasse und die Angaben des Einbettmasseherstellers achten. Die Endtemperatur beim Vorwärmen sollte je nach Muffelgröße etwa 30 - 60 Minuten gehalten werden. In bekanntem Arbeitsverfahren wird Edelmetall-Legierung an die vorhandene EM-Basis angegossen. Bei der Auswahl der Edelmetall-Legierung auf hohe Festigkeitswerte und die Angaben des Legierungsherstellers achten. Muffel langsam auf Zimmertemperatur abkühlen lassen. Um mechanische Beanspruchungen beim Ausbetten zu minimieren, sollte die EM-Basis vorsichtig mit Glanzstrahlperlen bei einem Druck von ≤ 1.5 bar abgestrahlt werden. Empfehlenswert ist es, die Einbettmassereste speziell im Bereich der Implantat-Abutment-Verbindung (FourByFour) entweder abzusäuern, abzudampfen oder im Ultraschallbad zu entfernen. Während der weiteren Verarbeitung des GoldLine-Aufbaus (Fräsen, Abstrahlen, Polieren) sollte der Verbindungsbereich vor möglichen Beschädigungen geschützt werden, indem er auf ein Modellimplantat aufgeschraubt wird. Bei Anfertigung einer direkt zu verblendenden Keramikkrone mit okklusaler Verschraubung ist darauf zu achten, dass auch partiell eine Mindestwandstärke von 0.5 mm nicht unterschritten wird. Bedingt durch die unterschiedlichen WAK-Werte (Wärmeausdehnungskoeffizient) der angussfähigen GoldLine-Basis und der aufzubrennenden Keramik sollten diese keinen Kontakt zueinander aufweisen. Bezüglich der Verarbeitung der Verblendkeramik sind die Herstellerangaben zu beachten.

WICHTIG:

Implantate mit dem \varnothing 3.40 sind für eine Versorgung mit Teleskop- bzw. Konuskronen nicht geeignet!

Hinweise zur Verarbeitung:

Schmelzintervall: 1400 - 1490°C (2550-2710°F)

Angusstemperatur: bis 1350°C (2.462°F)

WAK-Wert (25-500°C): $11.9 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

WAK-Wert (25-600°C): $12.2 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

Zirkonaufbau „CeraLine“ (Material: Basis: Titan Grad 5, Pfosten: Zirkonoxid)

Indikationen: Zementierte Kronen- und Brückenrestorationen in Vollkeramik, Herstellung von Primärteilen in der Teleskop- bzw. Konuskronentechnik

Kontraindikationen: Primärverblockungen von Aufbauten, prothetische Angulation zur Implantatachse von über 25°, Angusstechnik, Doppelkronen auf Implantat- \varnothing 3.40 mm, Einzelzahnrestauration mit Freieinglied

- Abutmentreihe individualisierbarer Zirkonoxid-Pfostenrohlinge.
- Verbund zum Implantat wird durch hochpräzise Titanbasis gewährleistet. Die Aufbauschraube überträgt beim definitiven Fixieren die Anzugskräfte auf die Titanbasis und nicht auf den Zirkonanteil des fertigen Abutments.
- Aufbau ist aus hochfestem, yttriumstabilisiertem Zirkonoxid hergestellt. Die Rohlinge lassen sich durch Beschleifen mit einer wassergekühlten Turbine in ihrer Form modifizieren.
- Aufbrennen mit geeigneter Zirkon-Keramik sowie farbliches Charakterisieren ist ebenfalls möglich.
- Erst nach diesen Modifikationen wird der fertige Zirkonanteil mit der Titanbasis verklebt. Hierbei lässt das Design der Basis bei Verklebung nur eine eindeutige Positionierung zu, so dass Übertragungsfehler ausgeschlossen sind.

Verarbeitung:

Zirkonanteil wird der prothetischen Situation entsprechend modifiziert. Benutzen Sie hierzu ausschließlich wassergekühlte Turbinenhandstücke und entsprechend geeignete Diamantschleifkörper. Bei Anfertigung von Brücken- oder Doppelkronenkonstruktionen vor Beginn der Modellation eine gemeinsame Einschubrichtung festlegen. Eine Mindestwandstärke von 0.5 mm sollte beim definitiven Ausarbeiten des Zirkonanteils nicht unterschritten werden!

Verklebung:

Klebebereiche beider Teile zunächst mit 50µm Aluminiumoxid vorsichtig abstrahlen. FourByFour-Verbindung der Titanbasis vor Beschädigungen schützen, indem die Basis vor dem Abstrahlen und auch vor dem Verkleben auf ein Modellimplantat geschraubt wird. Benutzen Sie hierzu ausschließlich die Laborschraube und blocken Sie vor dem Verkleben den Schraubzugang der Titanbasis mit Wachs aus.

Zur Verklebung sind die Angaben des jeweiligen Herstellers zur Verarbeitung ihres Klebers zu beachten. Geeignete Kleber sind u. a.:

- Panavia F 2.0 OP (Opak); Kuraray
(Freigabe des Herstellers unter Mitverwendung des Alloy Primers sowie des Ceramic Primers)
- RelyX™ Unicem weiß Opak; 3M Espe (Freigabe des Herstellers bisher nur für Lava™ Zirkonoxid)
- Multilink Implant bzw. Multilink Hybrid Abutment; Ivoclar Vivadent

Führen Sie unbedingt eine zusätzliche Lichthärtung durch!

Stegaufbau „ProfiLine“ [Materialien: Adapter: Titan Grad 5, Stegverbinder: Titan Grad 5, Stegverbinder: Edelmetall (Ceramicor®)]

Indikationen: Konfektionierte und individuell gefräste Stegkonstruktionen zur Verankerung von rein implantatgestützten Totalprothesen im zahnlosen Ober- und Unterkiefer

Kontraindikationen: Kombination aus parodontal (Zahn) und implantatgestützten Konstruktionen, Kombination mit anderen Verankerungselementen (z.B. Kugelkopf-Attachment)

- Zweiteiliges Abutment zur Anfertigung von konfektionierten sowie individuell gefrästen Stegkonstruktionen.
1. Auswahl des Adapters durchmesserspezifisch und anhand der gemessenen Gingivahöhe. Besonderheit dieses Adapters ist, dass er die identische Innenkontur wie das Implantat aufweist. Hieraus ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten in der Vorgehensweise der Verarbeitung.
 - ◆ Adapter kann bereits mit Hilfe des entsprechenden 4x4-Insertionsschlüssels direkt auf das Implantat im Munde des Patienten aufgeschraubt und mit einem Drehmoment von 35 Ncm festgezogen werden. Aufgrund der o.g. identischen Innenkonturen wird der Abdruck jetzt auf Adapter-Niveau genommen, anschließend mit einem Gingivaformer versorgt und verbleibt somit im Munde des Patienten.
 - ◆ Die Auswahl des Adapters erfolgt im zahntechnischen Labor und wird dort in gewohnter Weise auf das Modellimplantat geschraubt.
 - ◆ Bei sehr geringer Gingivahöhe kann auf den Adapter verzichtet und der Stegverbinder direkt auf das Implantat gesetzt werden.
 2. Auswahl des Stegverbinders
 - ◆ Je nach Art der folgenden Verarbeitung (Anguss, Löten, Laserschweißen, Verkleben) wird der Stegverbinder aus Titan oder Edelmetall eingesetzt.
 - ◆ Durch konische Verbindung zwischen Adapter und Stegverbinder ist ein Divergenz-ausgleich zwischen den Implantaten bis zu 26° möglich. Sind größere Divergenzen zu versorgen, so empfiehlt es sich, ein Teilungsgeschiebe einzuarbeiten.

Hinweise:

- Achten Sie unbedingt bei allen Stegkonstruktionen auf einen absolut spannungsfreien Sitz (Passive Fit; Sheffield Test) im Munde des Patienten.
- Aus statischen Gründen können bilaterale Extensionen des Steges über die endständigen Implantate hinaus sinnvoll sein. Diese dürfen eine Länge von ca. 5mm (Prämolarbreite) nicht überschreiten. Bedenken Sie bei solchen Extensionen die Anzahl der gesetzten Implantate.

Stegverbinder Titan (Grad 5)

- Zur Verklebung bzw. zum Laserverschweißen mit dem individuell gegossenen Titansteg.
- Individuell gefertigte Stege sind vor dem Einbetten von den Stegverbindern zu trennen und somit separat zu gießen. Ein anschließendes Verschweißen auf dem Meistermodell oder besser noch ein Verkleben im Mund des Patienten wird empfohlen. Beachten Sie hierbei die Anweisungen der Lasergerätehersteller. Stegverbinder aus Titan eignen sich nicht für den direkten Anguss.

Stegverbinder Edelmetall (Ceramicor[®])

- Konfektionierte Stege können direkt angelötet und individuell gefertigte Stege direkt angegossen werden.
- Es wird empfohlen, die Stegmodellation von den EM-Elementen getrennt einzubetten und zu vergießen. Anschließend können die Teile verlötet, verschweißt oder auch verklebt werden.
- Einbettung der Modellation erfolgt mit einer phosphatgebundenen Einbettmasse. Angaben des Einbettmasseherstellers beachten. Die Endtemperatur beim Vorwärmen sollte je nach Muffelgröße 30 - 60 Minuten gehalten werden.

Anguss: In bekanntem Arbeitsverfahren kann eine Edelmetall-Legierung direkt an den präfabrizierten EM-Stegverbinder angegossen werden. Achten Sie bei der Auswahl der Edelmetall-Legierung auf hohe Festigkeitswerte und beachten Sie die Angaben des Legierungsherstellers. Lassen Sie anschließend die Muffel langsam auf Zimmertemperatur abkühlen. Um mechanische Beanspruchungen beim Ausbetten zu minimieren, sollte der Bereich des EM-Stegverbinders vorsichtig mit Glanzstrahlperlen bei einem Druck von ≤ 1.5 bar abgestrahlt werden. Es ist empfehlenswert, die Einbettmassereste speziell in dem Bereich der Verbindung zum ProfiLine-Adapter (Konus) entweder abzusäuern, abzudampfen oder im Ultraschallbad zu entfernen. Während der weiteren Verarbeitung des ProfiLine-Aufbaus (Fräsen, Abstrahlen, Polieren) sollte der Verbindungsbereich vor möglichen Beschädigungen geschützt werden, indem er auf ein Modellimplantat aufgeschraubt wird.

Hinweise zur Verarbeitung:

Schmelzintervall: 1400 - 1490°C (2550-2710°F)
Angusstemperatur: bis 1350°C (2.462°F)

Verklebung:

Individuell gefertigte Stege sollten vor dem Einbetten von den Stegverbindern getrennt und separat gegossen werden. Ein anschließendes Verschweißen/Verlöten auf dem Meistermodell oder besser noch ein Verkleben im Mund des Patienten ist zur Erzielung eines Passive-Fit anzuraten.

Kugelpkopfaufbau „TecLine“ [Materialien: Kugelaufbau: Titan Grad 5, O-Ring-Gehäuse: Titan Grad 4, O-Ring rot: VMQ 70 (Methyl-Vinyl-Silikon) FKM 75, Matrize Dalbo[®]-Plus elliptic: Titan Grad 4 Lamellen-Retentionseinsatz: Elitor[®]]

Indikationen: Verankerung von Totalprothesen im zahnlosen Ober- und Unterkiefer in Verbindung mit 2 Implantaten zur Erzielung einer transversalen Rotationsachse, Verankerung von Totalprothesen im zahnlosen Ober- und Unterkiefer in Verbindung mit 4 bzw. auch 6 Implantaten.

Kontraindikationen: Ungerade Anzahl von Implantaten pro Kiefer, nicht symmetrisch gesetzte Implantate, Kombination mit anderen Retentionselementen (z.B. Teleskopen oder auch natürlichen Zähnen), disparallel gesetzte Implantate von mehr als 20° zueinander.

- Wird mit dem Oktaschlüssel auf das Implantat aufgeschraubt.
- Als Verankerungselement besteht die Wahl zwischen O-Ring-Attachment und dem Retentionsanker Dalbo[®] Plus elliptic*.














O-Ring-Attachment

- Eingesetzter roter O-Ring verbleibt während der Laborarbeit im Gehäuse und wird erst zum definitiven Einsetzen der Prothese durch den zweiten beiliegenden roten O-Ring zum endgültigen Verbleib ersetzt. Optional ist ein schwarzer O-Ring mit höherer Retention erhältlich.

Retentionsanker Dalbo® Plus elliptic*

- Zweiteilige Retentionskappe besteht aus einem Titangehäuse mit Retentionsflügeln zur Fixierung in der Prothese, sowie darin eingeschraubt einem Lamellen-Retentionseinsatz aus Edelmetall (Elitor®*), dessen Abzugskräfte mit Hilfe eines Aktivator-Schlüssels individuell einstellbar (200-1200 Gramm) sind. Dalbo® Plus elliptic* ist bis 20° Divergenz pro Implantat einsetzbar. **Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der dem Produkt beiliegenden separaten Gebrauchsanleitung.**
- **Hinweis:** Die Implantate sollten aus statischen Gründen sowie zur Erreichung einer der Kiefergelenksachse parallel verlaufenden Rotationsachse symmetrisch in den jeweiligen Kieferquadranten positioniert sein. Eine ungerade Anzahl von Implantaten ist zu vermeiden. Wählen Sie die geringstmögliche Gingivahöhe (GH) aus, um unnötige Hebelbelastungen auf die Konstruktion zu vermeiden.

* Hersteller: Cendres & Métaux; Schweiz

Erklärung der Symbole					
	Nicht zur Wiederverwendung		Gebrauchsanleitung beachten		Chargennummer
	Bei beschädigter Verpackung nicht verwenden		CE-Kennzeichnung eines Medizinprodukts unter Einschaltung der benannten Stelle		CE-Kennzeichnung eines Medizinprodukts
	Achtung		Hersteller		Medizinprodukt
	Trocken aufbewahren		Verwendbar bis		Artikelnummer
	Unsteriles Produkt				