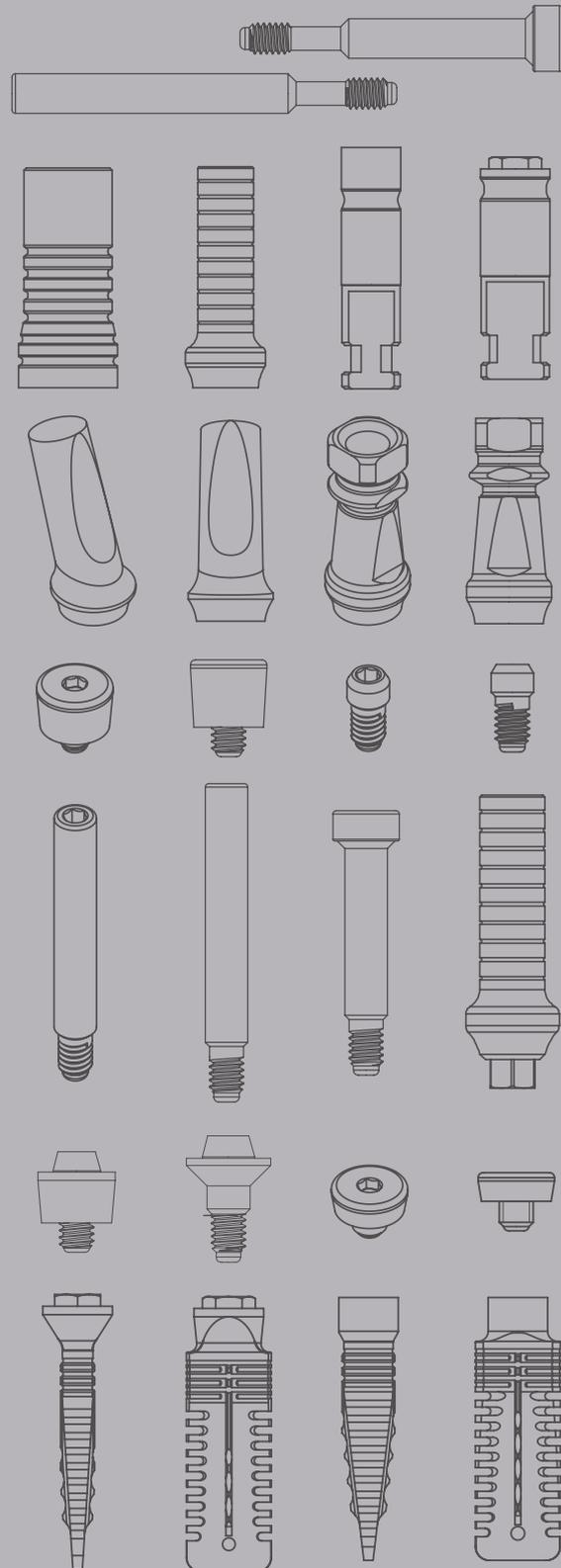


Das Piezoimplantat-System

Prothetikhandbuch





Minimal invasive Technologie
zur vereinfachten Behandlung des schmalen Kieferkamms

Inhaltsverzeichnis

BESCHREIBUNG DER KOMponentEN	7
1.1. Prothetische Verbindungen	7
1.2. Verschlusschrauben.....	7
1.3. Gingivaformer	8
1.4. Abutmentschrauben	8
1.5. Laborimplantate.....	8
1.6. Schrauben für Abformpfosten.....	9
1.7. Transfer-/gerade Abutments	9
1.8. Gerade Abutments	10
1.9. Abgewinkelte Abutments.....	10
1.10. Provisorische Zylinder	10
1.11. UCLA-Abutments (AR und R).....	11
1.12. Multi-Unit-Abutments (MUA)	11
1.13. Zubehör für Multi-Unit-Abutments (MUA)	12
1.13.1. MUA-Abformpfosten	12
1.13.2. MUA-Laborimplantat	12
1.13.3. MUA-Gingivaformer.....	12
1.13.4. Provisorische MUA Kappe.....	12
1.13.5. MUA-Stegkappe.....	13
1.13.6. MUA-Ausbrennkappe.....	13
1.13.7. MUA-Prothetikschraube	13
1.13.8. MUA-Aufwachsschraube.....	13
ABFORMPROTOKOLLE	14
2. ABFORMUNG MIT OFFENEM LÖFFEL	14
3. ABFORMUNG MIT GESCHLOSSENEM LÖFFEL	14
4. MUA-ABFORMTECHNIK	15
PROTHETISCHE PROTOKOLLE.....	16
5. PROTOKOLL FÜR EINE PROVISORISCHE VERSCHRAUBTE EINZELKRONE	16
6. PROTOKOLL FÜR EINE PROVISORISCHE VERSCHRAUBTE BRÜCKE	17
7. PROTOKOLL FÜR EINE PROVISORISCHE ZEMENTIERTE EINZELKRONE.....	18
8. PROTOKOLL FÜR EINE PROVISORISCHE ZEMENTIERTE BRÜCKE	20
9. PROTOKOLL FÜR EINE DEFINITIVE VERSCHRAUBTE EINZELKRONE.....	22
10. PROTOKOLL FÜR EINE DEFINITIVE VERSCHRAUBTE BRÜCKE	23
11. PROTOKOLL FÜR EINE DEFINITIVE ZEMENTIERTE EINZELKRONE	25
12. PROTOKOLL FÜR EINE DEFINITIVE ZEMENTIERTE BRÜCKE	27
13. PROTOKOLL FÜR EINE PROVISORISCHE VERSORGUNG AUF EINEM MULTI-UNIT-ABUTMENT.....	29
14. PROTOKOLL FÜR EINE STEGGETRAGENE DECKPROTHESE AUF MULTI-UNIT-ABUTMENTS.....	30

Produktbeschreibung

Das REX Piezol Implantat-System umfasst enossale Zahnimplantate, chirurgische Instrumente und Prothetikkomponenten in verschiedenen Längen und Durchmessern für unterschiedliche Patientenanatomien. Die enossalen Piezolimplants sind keilförmige Blattimplantate. Ihre apikale Oberfläche wurde mit resorbierbaren Abrasiven abgestrahlt und säurepassiviert. Es gibt sie in verschiedenen bukkolingualen Dicken und verschiedenen Längen. Verschlusschrauben schützen das Gewinde der Abutmentverbindung während des Einheilvorgangs. Abutmentschrauben verbinden das Implantat und das Abutment. Das Angebot umfasst eine Vielzahl von Piezol Implantat-Abutments – gerade, abgewinkelte und zylindrische Abutments, UCLA-Abutments, Gingivaformer und Multi-Unit-Abutments (MUA). Prothetische Versorgungen können auf den Abutments verschraubt oder zementiert werden. Implantatanaloga, Transferabutments, Schrauben für Abformpfosten und Scanbodies erleichtern die Herstellung der prothetischen Versorgung. Für Abdeckschrauben, Kappenschrauben und Gingivaformer wird ein Drehmoment von 15 Ncm empfohlen. Für Abutmentschrauben und für alle anderen Abutments wird ein Drehmoment von 25 Ncm empfohlen. Die dazugehörigen chirurgischen Instrumente umfassen Richtungsindikatoren, Tiefenlehren, Sechskantschlüssel, Rändelschraube, Explantierdorne, PIEZOSURGERY®-Instrumente für die Präparation des Implantatbetts und den REX IPD mit Adaptern für die Implantation.

Indikationen

Das REX Piezol Implantat-System ist für die implantologische Versorgung zur oralen Rehabilitation von zahnlosen und teilbezahnten Patienten im Ober- und Unterkiefer vorgesehen. Implantatgestützte Restaurationen können Einzelkronen oder Brücken, aber auch Voll- oder Teilprothesen sein. Die Prothetikkomponenten werden über passende Abutments mit den Implantaten verbunden. Das REX Piezol Implantat-System ist für die verzögerte Belastung konzipiert.

Kontraindikationen

Das REX Piezol Implantat-System darf nicht bei Patienten verwendet werden, die an Erkrankungen leiden, die eine Operation nicht ratsam machen oder die vom behandelnden Zahnarzt als Kontraindikation angesehen werden. Solche Erkrankungen können insbesondere sein: Herzerkrankungen, Diabetes, Zirrhosen, HIV-Positivität, Pubertät, Schwangerschaft oder Stillzeit, Strahlentherapie, Chemotherapie, immunsuppressive Therapie, Therapie von Parafunktionen und psychiatrische Störungen. Das REX Piezol Implantat-System darf in den folgenden Fällen nicht verwendet werden: Störungen des Knochenstoffwechsels, nicht eingestellte Blutgerinnungsstörungen, Wundheilungsstörungen, nicht abgeschlossenes Wachstum des Ober- oder Unterkiefers, Drogen- oder Alkoholmissbrauch, Xerostomie, Immunschwächen, nicht eingestellte endokrine Störungen, Einnahme von Steroiden, Titanallergien, unzureichendes Knochenangebot (Höhe oder Breite) am vorgesehenen Implantatlager, unbehandelte Parodontopathien (mit Mobilität), unbehandeltes Knirschen oder Pressen (Bruxismus), Infektionen des Implantationsortes oder der Nachbarzähne (Taschen, Zysten, Granulome), schwere Sinusitis, schlechte Mund- und Zahnhygiene und unzureichende Compliance (Patient unkooperativ oder unmotiviert).

Relative Kontraindikationen

In den folgenden Situationen ist Vorsicht geboten: Langzeiteinnahme von Opioiden oder Bisphosphonaten, frühere Strahlentherapien des Knochens, Diabetes mellitus, Einnahme von Antikoagulantien, hämorrhagische Diathesen, ungünstige Knochenanatomie, Kiefergelenksbeschwerden, Tabakkonsum (gilt auch für mäßiges bis starkes Rauchen), Missverhältnis zwischen Ober- und Unterkiefer.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- Die Techniken, die zum Einsetzen und der Restauration von Zahnimplantaten erforderlich sind, sind hochkomplex und erfordern spezielle Kenntnisse. Der Behandler muss vor der Anwendung des REX Piezol Implantat-System in Implantologie und piezoelektrischen Knochenschneidetechniken sowie in Techniken der Insertion von PressFit-Implantaten geschult werden.
- Der sichere und effektive Einsatz von Implantaten und den dazugehörigen chirurgischen Instrumenten und Prothetikkomponenten kann nur gewährleistet werden, wenn qualifizierte Zahnärzte oder Oralchirurgen die Implantatbehandlung nach Maßgabe der Gebrauchsanweisung durchführen. Die Komponenten müssen wie geliefert verwendet werden. Veränderungen an Implantaten oder chirurgischen Instrumenten können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Prothetikkomponenten dürfen nur bestimmungsgemäß modifiziert werden.
- Der Implantologe bzw. der Zahnarzt, der die prothetische Versorgung durchführt, muss eine sorgfältige biomechanische Studie durchführen, um die optimale Versorgung für den jeweiligen Patienten zu ermitteln. Eine hundertprozentige Implantaterfolgsrate kann jedoch nicht garantiert werden.
- Falsche Verwendung oder Handhabung von Kleinteilen in der Mundhöhle des Patienten kann Einatmen oder Verschlucken zur Folge haben.
- Die geltenden gesetzlichen und institutionellen Vorschriften für die sichere Produktentsorgung beachten. Die Produkte sollten vor der Entsorgung gereinigt und sterilisiert werden.
- Während der postoperativen Einheilphase ist es wichtig, das Implantat vor Traumata zu schützen und die Osseointegration zu fördern, indem ein ausreichender Abstand zwischen der prothetischen Versorgung und den gegenüberliegenden Zähnen und festsitzenden oder herausnehmbaren Prothetikkomponenten eingehalten wird.
- Für den Erfolg der Implantatbehandlung ist es unerlässlich, dem Patienten entsprechende Anweisungen zu geben. Der Patient muss über die Grenzen der Möglichkeiten des Implantats, die Bedeutung der Mundhygiene, die Vermeidung von Kontraindikationen sowie über das Risiko von möglichen Nebenwirkungen einer Implantatbehandlung aufgeklärt werden. Während der Einheilphase dürfen zudem nur weiche Nahrungsmittel eingenommen werden. Die Patienten müssen angewiesen werden, einen Zahnarzt zu konsultieren, wenn Veränderungen des Implantatverhaltens auftreten, wie Knochenabbau, Lockerung oder Frakturen. Bei guter Mundhygiene könnte die erwartete Lebensdauer von REX Piezolimplants je nach Kaugewohnheiten und Parafunktionen zwischen 5 und 20 Jahren liegen.
- Die Gebrauchsanweisung für das einzelne REX Piezolimplant führt Einzelheiten zu den minimalen Einheilzeiten vor der Belastung, zur

Fähigkeit des Implantats, Einzelkronen zu tragen, und zur maximal zulässigen Winkelung des Abutments auf.

- PiezoImplants dürfen erst nach Abschluss des Heilungsprozesses prothetisch versorgt werden. Die Implantate REX TL 1.8, REX TL 2.9 und REX BL 2.9 dürfen frühestens 6 Monate nach der Implantatinsertion belastet werden.
- Die Möglichkeiten zur okklusalen Belastung von PiezoImplants entsprechen denen bei konventionellen Implantaten. Daher müssen traumatische und/oder parafunktionelle Kontakte in zentrischer Relation, bei Laterotrusionen und bei Protrusionen vermieden werden.
- REX TL 1.8- und REX TL 2.9-Implantate können auch nach abgeschlossener Osseointegration im Molarenbereich nicht mit einer Einzelkrone versorgt werden, wohl jedoch in anderen Bereichen.
- Ein REX TL 2.9-Implantat kann nach abgeschlossener Osseointegration mit einer Einzelkrone versorgt werden. Ein REX TL 2.9-Implantat im Molarenbereich darf jedoch nur dann mit einer Einzelkrone versorgt werden, wenn lediglich normale Kaubelastungen zu erwarten sind.
- Die All-on-Four-Restaurationstechnik mit PiezoImplants allein oder gemischt mit anderen Implantattypen ist nicht klinisch validiert.
- Angesichts der Vielfalt der verfügbaren prothetischen Komponenten von Drittanbietern kann REX nicht überprüfen, ob alle Kombinationen sicher und effektiv sind. Deshalb, Es wird die Verwendung von Prothetikkomponenten von REX Implants dringend empfohlen.
- Wenn nach der Implantatinsertion mehr als 40 % der Oberfläche eines REX PiezoImplants freiliegen (nicht von Knochen umgeben sind), sollte explantiert werden.
- Alle Komponenten bei 15–30 °C an einem sauberen, trockenen, staubfreien und dunklen Ort lagern.

Mögliche unerwünschte Ereignisse

Der Patient muss vor dem Eingriff über die Möglichkeit unerwünschter Ereignisse informiert werden. Mögliche unerwünschte Ereignisse im Zusammenhang mit Zahnimplantaten können sein: Fehlende Osseointegration; unzureichende Osseointegration; Wunddehiscenzen, die ein Knochentransplantat erfordern; Frakturen des Kieferknochens; Perforation der Kieferhöhle, unterer Rand des Unterkiefers, der labialen und lingualen Knochenlamellen, des Alveolarkanal und der Gingiva; Abszesse, Fisteln, Eiterungen, Entzündungen, erhöhte Radiotransparenz, anhaltende Schmerzen, verringerte Sensibilität, Parästhesien, Hyperplasien; übermäßige Knochenreduktionen, die einen chirurgischen Eingriff erfordern; Implantatfrakturen; systemische Infektionen; Nervenläsionen oder andere Nervenschäden sowie vaskuläre Läsionen oder Blutungen, die insbesondere bei Patienten unter Antikoagulantien oder Aggregationshemmern manchmal schwerwiegend sein können.

Nichtbeachtung der in diesem Dokument enthaltenen Anweisungen – auch der zur Wiederverwendung von Produkten, die als Einmalprodukte gekennzeichnet sind – kann dem Patienten Schaden zufügen, bis hin zur Gefahr schwerer Verletzungen oder Todesfälle. Jeder schwerwiegende Vorfall, der sich im Zusammenhang mit diesen Produkten ereignet, sollte REX Implants und der zuständigen Aufsichtsbehörde, z. B. der US-amerikanischen Gesundheitsbehörde FDA oder der zuständigen Behörde des EU-Mitgliedstaats, in dem der Benutzer und/oder der Patient ansässig ist, gemeldet werden.

Lieferung

Die chirurgischen Instrumente und Prothetikkomponenten des REX PiezoImplantat-System werden unsteril geliefert und müssen vor der Anwendung sterilisiert werden.

Die Prothetikkomponenten des REX PiezoImplantat-System, die Chirurgiekassette und die chirurgischen Instrumente werden unsteril geliefert und müssen vor der Anwendung gemäß den nachstehenden Anweisungen sterilisiert werden. Alle Abutments und Prothetikkomponenten sind zum einmaligen Gebrauch bestimmt und entsprechend gekennzeichnet.

Reinigung und Wiederaufbereitung

Die mit dem REX PiezoImplantat-System mitgelieferten nicht-sterilen Komponenten müssen vor Gebrauch gereinigt werden. Wiederverwendbare Produkte müssen zwischen den Anwendungen gereinigt werden. Die Reinigung sollten unmittelbar nach Gebrauch durchgeführt werden, um zu verhindern, dass Verunreinigungen auf dem Produkt festtrocknen. Es wird zwar empfohlen, die folgenden validierten Schritte in das Wiederaufbereitungsprotokoll aufzunehmen, jedoch trägt der Anwender letztlich die Verantwortung für die hygienische Unbedenklichkeit der Komponenten. Diese Anleitung gilt nicht für Implantate oder Komponenten, die nicht von REX Implants hergestellt werden.

Wiederaufbereitung durch manuelle Reinigung/Desinfektion*

1. Produkt in kaltem Trinkwasser (< 43 °C) abspülen, um Rückstände zu entfernen und um zu verhindern, dass es zur Blutgerinnung kommt.
2. Eine enzymatische Lösung aus Enzymreiniger * und Trinkwasser, mit einem pH-Wert von 7, entsprechend den Angaben des Herstellers zubereiten.
3. Produkt in einen sauberen Behälter legen. Eine ausreichende Menge der enzymatischen Lösung in den Behälter geben. Die Komponente muss vollständig bedeckt sein.
4. Das Produkt 10 Minuten bei 40 °C in der Lösung belassen, um die Menge der organischen Rückstände zu reduzieren. Nach dem vollständigen Eintauchen in die enzymatische Lösung vorsichtig alle Gewinde und kleinen Rillen der Komponente mit einer Zahnbürste mit weichen Nylonborsten reinigen, bis alle sichtbaren Verunreinigungen entfernt sind.
5. Das Produkt mindestens 10 Minuten lang bei 40 °C im Ultraschallbad mit enzymatischer Lösung reinigen, um die Menge an organischen Verbindungen auf dem Produkt zu reduzieren. Nach dem Einweichen im Ultraschallbad etwaige Gewindeteile oder Rillen der Komponente vorsichtig abbürsten.

6. Die Komponente unter fließend warmem Trinkwasser mit einer Zahnbürste mit weichen Nylonborsten gründlich reinigen, ohne die Oberfläche zu beschädigen, bis alle sichtbaren Verunreinigungen entfernt sind. Abschließend mit destilliertem Wasser nachspülen.
7. Reinigung abschließen und die Komponenten unter einer geeigneten Lichtquelle inspizieren. Dabei auf Kleinteile achten, die Anschmutzungen enthalten können (z. B. Gewinde, Öffnungen, Schlitze). Gegebenenfalls den Reinigungszyklus wiederholen.
8. Alle Produkte auf Abnutzungserscheinungen überprüfen. Keine Produkte verwenden, die erkennbar nicht mehr intakt sind.
9. Zur Vorbereitung auf die Sterilisation das Produkt trocknen.

*Verfahren validiert mit Enzymreiniger All-in-One 4.

Methode zur automatischen Reinigung/Desinfektion

1. Vorreinigung entsprechend Schritt 1 bis 6 der Wiederaufbereitung durch manuelle Reinigung/Desinfektion durchführen.
2. Das vorgereinigte Produkt in einer Metallschale im Thermodesinfektor (RDG) platzieren.

HINWEIS: Produkte so in der Spülkammer anordnen, dass keine Totzonen entstehen und das Wasser ordnungsgemäß ablaufen kann.

Darauf achten, dass die Geräte richtig im Sieb gehalten werden und sich während des Zyklus nicht bewegen können, da sie ansonsten durch mechanische Einwirkung beschädigt werden können.

WARNUNG: Übermäßige Beladung vermeiden. Bei übermäßiger Beladung wird die Reinigungswirkung beeinträchtigt.

3. Den folgenden Ablauf mit den entsprechenden Parametern für den Reinigungszyklus programmieren:

- 1 Minute Vorreinigung mit kaltem Trinkwasser
- 5 Minuten Reinigen mit einem alkalischen Reinigungsmittel** bei 55 ± 2 °C
- 1 Minute Neutralisierung mit einer geeigneten Lösung** (1/3 kaltes und 2/3 warmes Wasser)
- 1 Minute Abspülen mit Trinkwasser abspülen (1/3 kaltes und 2/3 warmes Wasser)

4. Desinfektion:

- 5 Minuten Thermodesinfektion bei 93 °C mit entmineralisiertem Wasser nach den geltenden Vorschriften zu A0-Werten;
- Die automatisierte Thermodesinfektion wurde nicht experimentell getestet. Gemäß ISO-Norm 15883-1, Tabelle B.1 [4] ergibt die Thermodesinfektion über 5 Minuten bei einer Temperatur von 90 °C einen A0-Wert von 3000;

5. Die Produkte unter einer geeigneten Lichtquelle inspizieren. Dabei auf Details achten, die Verunreinigungen enthalten können (z. B. Gewinde, Öffnungen, Schlitze). Gegebenenfalls den Reinigungszyklus wiederholen.

6. Alle Produkte auf Abnutzungserscheinungen überprüfen. Keine Produkte verwenden, die erkennbar nicht mehr intakt sind.

7. Zur Vorbereitung auf die Sterilisation das Produkt trocknen.

**Verfahren validiert mit RDA Miele PG8535. Programm Miele DES-VAR-TD. Alkalisches Reinigungsmittel: neodisher® FA (0,2 Vol.-%). Neutralisatorlösung: neodisher® Z (0,1 Vol.-%).

Trocknen

Vor Beginn des Sterilisationszyklus sicherstellen, dass das Produkt vollständig trocken ist – sowohl von außen als auch von innen. Zu diesem Zweck Druckluft sowohl auf die Außenseite als auch in/durch alle Öffnungen blasen. Dies verhindert das Auftreten von Flecken, Halos oder Rost.

Sterilisation

Die Abutments des REX Piezoimplantat-System die Chirurgiekassette, die chirurgischen Instrumente und die Prothetikkomponenten werden unsteril geliefert und müssen vor der Verwendung gereinigt und sterilisiert werden. Diese Anleitung gilt nicht für Implantate oder Komponenten, die nicht von REX Implants hergestellt werden. Vor der Sterilisation alle Instrumente einzeln in zugelassene handelsübliche selbstverschließende Sterilisationsbeutel verpacken, die so groß sind, dass der Verschluss nicht überdehnt wird und der Beutel nicht einreißt. Die Trocknung erfolgt im Dampfsterilisator im Vorvakuumzyklus bei 132 °C.

Alle Sterilisationsphasen müssen vom Betreiber gemäß ANSI/AAMI/ISO 17665, EN ISO 556-1 und ANSI/AAMI ST79 durchgeführt werden. Die maximale Belastung des Autoklaven darf beim Sterilisieren von mehr als einem Produkt im gleichen Zyklus nicht überschritten werden. Die Sterilisation darf nur in einem Autoklaven mit Vorvakuum durchgeführt werden. Alle anderen Sterilisationsmethoden müssen vermieden werden. Am Ende des Sterilisationszyklus die Produkte vor der Verwendung vollständig abkühlen lassen.

Die Validierung der Sterilisation hat die folgenden Empfehlungen für eine wirksame Sterilisation bei einem SAL von 10^{-6} ergeben:

Methode: Dampf

Zyklus: Vorvakuum , drei Zyklen

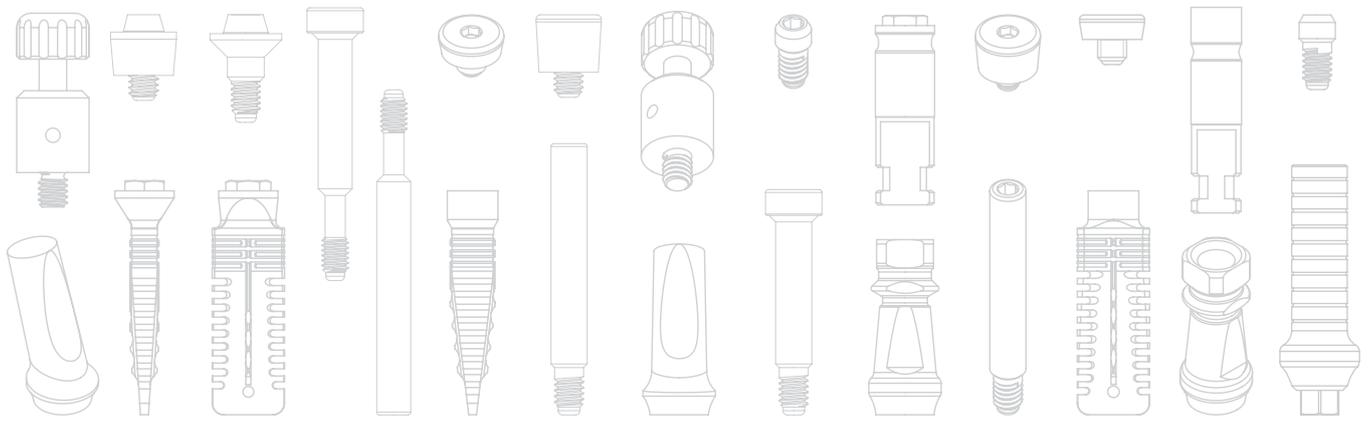
Temperatur: 132 °C (Toleranz 0 bis +3 °C)

Exposition mindestens: 4 Minuten

Trockenzeit mindestens: 20 Minuten

Referenznummer und Symbol	Name des Symbols	Symbolbeschreibung laut Norm ¹
5.1.1 	Hersteller	Gibt den Hersteller von Medizinprodukten gemäß den EU-Richtlinien 90/385/EWG, 93/42/EWG und 98/79/EG an
5.1.2 	Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft	Gibt den bevollmächtigten Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft an
5.1.3 	Herstellungsdatum	Gibt das Datum an, an dem das Medizinprodukt hergestellt wurde
5.1.4 	Haltbarkeitsdatum	Gibt das Datum an, nach dem das Medizinprodukt nicht mehr verwendet werden darf
5.1.5 	Chargennummer	Gibt die Chargennummer des Herstellers an, damit die Produktionscharge identifiziert werden kann
5.1.6 	Katalognummer	Gibt die Katalognummer des Herstellers an, damit das Medizinprodukt identifiziert werden kann
5.1.8 	Importeur	Gibt das Unternehmen an, das das Medizinprodukt auf dem lokalen Markt einführt
5.1.9 	Händler	Gibt das Unternehmen an, das das Medizinprodukt auf dem lokalen Markt vertreibt
5.2.8 	Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist	Kennzeichnet ein Medizinprodukt, das nicht verwendet werden darf, wenn die Verpackung beschädigt oder geöffnet wurde
5.4.2 	Nicht wiederverwenden	Kennzeichnet ein medizinisches Gerät, das für die einmalige Verwendung oder für die Verwendung an einem einzelnen Patienten während eines einzigen Eingriffs vorgesehen ist
5.4.3 	Gebrauchsanweisung beachten	Weist darauf hin, dass der Benutzer die Gebrauchsanweisung beachten muss
5.4.4 	Vorsicht	Weist darauf hin, dass der Benutzer wichtige Sicherheitsinformationen wie Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen, die aus verschiedenen Gründen nicht auf dem Medizinprodukt selbst dargestellt werden können, aus der Gebrauchsanweisung entnehmen muss
5.7.7 	Medizinprodukt	Weist darauf hin, dass es sich bei dem Artikel um ein Medizinprodukt handelt
5.7.8 	Übersetzung	Weist darauf hin, dass die Originalinformationen des Medizinprodukts eine Übersetzung erfahren haben, die die Originalinformationen ergänzt oder ersetzt
 ASTM F2503-20 ²	MR Conditional	Mit MR Conditional gekennzeichnete Produkte stellen in bestimmten MR-Umgebungen mit bestimmten Anwendungsbedingungen keine bekannte Gefahr dar
RxOnly 21CFR801.109(b)(1)	Verschreibungspflichtig	Achtung: Nach US-amerikanischem Bundesrecht darf dieses Produkt nur durch einen approbierten Arzt oder Zahnarzt oder auf Verschreibung durch einen solchen abgegeben werden

¹ Soweit nicht anders angegeben, beziehen sich die Referenznummern (z. B. 5.1.1) und Beschreibungen auf ISO 15223-1:2021, Medizinprodukte - Symbole zur Verwendung im Rahmen der vom Hersteller bereitzustellenden Informationen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen. FDA-anerkannte Norm 5-134; ² FDA-anerkannte Norm 8-528



BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

1.1. Prothetische Verbindungen



Prothetische Plattform,
REX TL 1.8-Implantate:
4,1-mm-Außensechskant:
2,70 mm



Prothetische Plattform,
REX TL 2.9-Implantate:
3,5-mm-Innensechskant:
2,45 mm



Prothetische Plattform,
REX BL 2,6-mm-Innen-
sechskant

Die Keilform des REX Piezolimplant maximiert den Knochen-Implantat-Kontakt im schmalen Kieferkamm, wo herkömmliche konische Implantate nicht inseriert werden können. Prothetische Standardverbindungen ermöglichen eine Versorgung ähnlich wie bei herkömmlichen Implantaten. Es wird die Verwendung von Prothetikkomponenten von REX Implants empfohlen. Alle prothetischen Komponenten sind gekennzeichnet (z. B. abgewinkeltes Abutment TL 1.8, TL 2.9, BL 2.9), um die REX Piezolimplant-Serie zu identifizieren. Prothetische Komponenten mit einer REX Piezolimplant-Kennung sind nur für die Verwendung mit dem angegebenen REX Piezolimplant zu verwenden. Prothetische Komponenten, die mit Multi-Unit-Abutments verwendet werden sollen, haben eine „MUA“-Kennung und sind ausschließlich mit mehrgliedrigen Abutments von REX Implants zu verwenden. MUA-Komponenten für Bone Level (BL)-Implantate sind nicht mit mehrgliedrigen Abutments für Tissue Level (TL)-Implantate kompatibel (und umgekehrt).

Alle Piezolimplant-Serien werden auf gleiche Weise prothetisch versorgt, sodass die Abutmentmodelle in diesem Dokument nicht weiter differenziert werden.

1.2. Verschlusschrauben



Bestimmungsgemäße Verwendung: Verschlusschrauben sind prothetische Zubehörkomponenten für enossale Zahnimplantate.

Material: Ti-6Al-4V ELI (eloxiert).



Steril bei Auslieferung zusammen mit einem Piezolimplant, ansonsten Auslieferung unsteril

Beschreibung: Verschlusschrauben schützen das Gewinde der Abutmentverbindung während des Einheilvorgangs. Zur Befestigung einer Verschlusschraube auf einem Implantat wird ein Drehmoment von 15 Ncm empfohlen.

Bezeichnung	Zusätzliche Höhe der restaurativen Plattform
Verschlusschraube BL 2.9	0 mm
Verschlusschraube BL 1.8	2 mm
Verschlusschraube TL 2.9	0 mm

1.3. Gingivaformer



Bestimmungsgemäße Verwendung: Gingivaformer (Einheilabutments) sind prothetische Zubehörkomponenten für enossale Zahnimplantate.

Material: Ti-6Al-4V ELI (eloxiert)

Steril bei Auslieferung zusammen mit einem Piezolimplant, ansonsten Auslieferung unsteril

Beschreibung: Gingivaformer decken die Abutmentverbindungen von Piezolimplants während des Heilungsprozesses ab.

Zur Befestigung eines Gingivaformers auf einem Implantat wird ein Drehmoment von 15 Ncm empfohlen.



Bezeichnung	Verfügbar in den Höhen
Gingivaformer BL 2.9	1, 2, 3, 4, 6 mm
Gingivaformer BL 1.8	3, 4 mm
Gingivaformer TL 2.9	1, 2, 3, 4 mm

HINWEIS: Die Bezeichnungen „Abdeckschraube“ und „Gingivaformer“ werden in diesem Dokument gleichbedeutend verwendet. Sie haben die gleiche Funktion, unterscheiden sich jedoch in ihrer Höhe.

1.4. Abutmentschrauben



Bestimmungsgemäße Verwendung: Abutmentschrauben sind prothetische Zubehörkomponenten für enossale Zahnimplantate.

Material: Ti-6Al-4V ELI

Steril bei Auslieferung zusammen mit einem Piezolimplant, ansonsten Auslieferung unsteril

Beschreibung: Abutmentschrauben befestigen prothetische Komponenten auf Zahnimplantaten oder Laborimplantaten. Zur Endmontage die Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm anziehen. Konische Sechskantschlüssel können die Abutmentschrauben festhalten, wenn sie fest in die Sechskantverbindung gedrückt werden. Diese Komponenten werden steril geliefert, wenn sie an einem Piezolimplant vormontiert sind, und unsteril, wenn sie separat verpackt sind.

1.5. Laborimplantate

Bestimmungsgemäße Verwendung: Laborimplantate sind prothetische Zubehörkomponenten für enossale Zahnimplantate.

Material: Ti-6Al-4V ELI

Auslieferung unsteril

Beschreibung: Laborimplantate replizieren die Position und die Konturen des koronalen Anteils von Zahnimplantaten und werden bei der Abformung und der Erstellung des Arbeitsmodells verwendet, um die Anfertigung einer prothetischen Versorgung zu ermöglichen. Ein Laborimplantat verfügt über Unterschnitte und Rotationsicherungen sowie eine prothetische Plattform, die der des entsprechenden Implantats entspricht.



1.6. Schrauben für Abformpfosten



Bestimmungsgemäße Verwendung: Schrauben für Abformpfosten sind prothetische Zubehörkomponenten für enossale Zahnimplantate.

Material: Ti-6Al-4V ELI

Auslieferung unsteril

Beschreibung: Die Schrauben für Abformpfosten L (lang) dienen zur Abformung mit offenem Löffel, die Schraube für Abformpfosten (geschlossene Abformung) zur Abformung mit geschlossenem Löffel. Schrauben für Abformpfosten können bei der Anfertigung der Versorgung im Labor auch als Aufwachsschrauben dienen.

1.7. Transfer-/gerade Abutments



Bestimmungsgemäße Verwendung: Transfer-/gerade Abutments sind prothetische Zubehörkomponenten für enossale Zahnimplantate.

Material: Ti-6Al-4V ELI (eloxiert)

Steril bei Auslieferung zusammen mit einem Piezoimplant, ansonsten Auslieferung unsteril

Beschreibung: Transfer-/gerade Abutments werden auf einem Piezoimplant vormontiert geliefert und fungieren dann als bereits montierter Übertragungspfosten. Dadurch kann das Implantat sicher zum Implantatlager transportiert werden, ohne vom Zahnarzt angefasst zu werden. Dieses Abutment absorbiert zudem beim Einsetzen eines Implantats in eine Osteotomie etwaige Stöße. Nach dem ordnungsgemäßen Einbringen des Implantats kann das Abutment als Übertragungspfosten, provisorisches Abutment oder endgültiges Abutment verwendet werden.

Wenn das Abutment separat bezogen wird, wird es unsteril geliefert und ist dann als „gerades Abutment“ gekennzeichnet. Gerade Abutments ermöglichen dem Zahnarzt auch in parodontalen und ästhetisch anspruchsvollen Fällen eine gute Versorgung. Sie erlauben die Gestaltung eines Emergenzprofils in Harmonie mit dem Weichgewebe. Der endgültige Rand kann so ausgeformt werden, dass er den Konturen der Gingiva exakt folgt, um eine optisch ansprechende Ästhetik zu erreichen.

Gerade Abutments sind für zementierte oder verschraubte Restaurationen geeignet und werden mit einer Abutmentschraube und einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel befestigt. Gerade Abutments können bei Bedarf vom Zahnarzt oder Labor für die Herstellung einer provisorischen oder endgültigen Versorgung modifiziert werden. Die Abutmenthöhe kann geändert werden, indem der Transferenteil (obere 4 mm) entfernt wird. Hierbei ist eine Begrenzung auf 4 mm Höhe des Abutments oberhalb der gingivalen Schulter zu beachten. Abutments werden an das osseointegrierte Implantat mit einer Abutmentschraube angeschlossen, die mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm angezogen wird.



1.8. Gerade Abutments



Bestimmungsgemäße Verwendung: Gerade Abutments sind prothetische Zubehörkomponenten für enossale Zahnimplantate.

Material: Ti-6Al-4V ELI (eloxiert)

Auslieferung unsteril

Beschreibung: Mit geraden Abutments lassen sich parodontal und ästhetisch anspruchsvolle Fälle versorgen. Sie ermöglichen die Entwicklung eines Emergenzprofils, das im Einklang mit dem Weichgewebe steht. Der endgültige Rand kann so ausgeformt werden, dass er den Konturen der Gingiva exakt folgt, um eine optisch ansprechende Ästhetik zu erreichen. Gerade Abutments sind für zementierte oder verschraubte Versorgungen vorgesehen und werden mit einer Abutmentschraube und einem 0,50-Zoll-Sechskantschlüssel installiert.

Gerade Abutments können bei Bedarf vom Zahnarzt oder Labor für die Herstellung einer provisorischen oder endgültigen Versorgung modifiziert werden. Wenn ein Abutment modifiziert wird, muss ein Abstand von mindestens 4 mm von der Abutmentplattform als Freiraum für die Abutmentschraube eingehalten werden. Abutments werden an das osseointegrierte Implantat mit einer Abutmentschraube angeschlossen, die mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm angezogen wird.

1.9. Abgewinkelte Abutments

Bestimmungsgemäße Verwendung: Abgewinkelte Abutments sind prothetische Zubehörkomponenten für enossale Zahnimplantate.

Material: Ti-6Al-4V ELI

Auslieferung unsteril

Beschreibung: Abgewinkelte Abutments bieten dem Zahnarzt eine breite Palette von dreidimensionalen Möglichkeiten bei Patienten, bei denen die Implantate nicht klinisch parallel ausgerichtet werden können. Sie werden mit einer Abutmentschraube und einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel befestigt. Abgewinkelte Abutments können bei Bedarf vom Zahnarzt oder Labor für die Herstellung einer provisorischen oder endgültigen Versorgung modifiziert werden. Abgewinkelte Abutments können modifiziert werden, indem die vertikale Höhe für die Herstellung eines provisorischen oder definitiven Zahnersatzes reduziert wird. Hierbei ist eine Begrenzung auf 4 mm Höhe des Abutments oberhalb der gingivalen Schulter zu beachten. Abutments werden an das osseointegrierte Implantat mit einer Abutmentschraube angeschlossen, die mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm angezogen wird.



1.10. Provisorische Zylinder



Bestimmungsgemäße Verwendung: Provisorische Zylinder sind prothetische Zubehörkomponenten für enossale Zahnimplantate.

Material: Ti-6Al-4V ELI

Auslieferung unsteril

Beschreibung: Die provisorischen Zylinder ermöglichen eine provisorische Versorgung. Sie besitzen Retentionsrillen, die das einfließende Kunststoffmaterial festhalten. Provisorische Zylinder sind in Ausführungen für ein Implantat (AR, mit Sechskant) und für mehrere Implantate (R, ohne Sechskant) erhältlich. Sie werden mit einer Abutmentschraube und einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel befestigt.

Die provisorischen Zylinder werden etwas länger gefertigt und sind für die individuelle Anpassung an klinische Anforderungen ausgelegt. Sie werden nach Bedarf für die jeweilige provisorische Versorgung modifiziert. Hierbei ist eine Begrenzung auf 4 mm Höhe des Abutments oberhalb der gingivalen Schulter zu beachten.

Abutments werden an das osseointegrierte Implantat mit einer Abutmentschraube angeschlossen, die mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm angezogen wird.

1.11. UCLA-Abutments (AR und R)



Bestimmungsgemäße Verwendung: UCLA-Abutments sind prothetische Zubehörkomponenten für enossale Zahnimplantate.

Material: Rückstandsfrei ausbrennbares Polymethylmethacrylat (PMMA)

Auslieferung unsteril

Beschreibung: UCLA-Abutments werden im Labor bei der Herstellung der prothetischen Versorgung verwendet. UCLA-Abutments werden am besten mit einer hochpräzisen Abformung verwendet und sind in Ausführungen für ein Implantat (AR, mit Sechskant) und für mehrere Implantate (R, ohne Sechskant) erhältlich. UCLA-Abutments können bei subgingivalem Randverlauf verwendet werden, wenn die Implantate mehr als geringfügig voneinander abweichen, wenn nur minimaler interokklusaler Freiraum vorhanden ist oder wenn das Weichgewebe sehr dünn ist.

Die UCLA-Abutments werden mit einer Abutmentschraube und einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel direkt am Laborimplantat befestigt und können für die Herstellung der Versorgung bei Bedarf modifiziert werden. Wenn ein Abutment modifiziert wird, muss ein Abstand von mindestens 4 mm von der Abutment-Plattform als Freiraum für die Abutmentschraube eingehalten werden. Eine individuell angefertigte Versorgung darf bei REX TL 1.8-Implantaten nicht mehr als 15° und bei anderen Implantaten nicht mehr als 30° abgewinkelt sein. Die Versorgung wird auf dem osseointegrierten Implantat mit einer Abutmentschraube befestigt, die mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm angezogen wird.

UCLA AR-Abutments sind für die individuelle Versorgung von Patienten mit Einzelzahnlücken bestimmt. Diese Komponenten ermöglichen eine Versorgung mit einer verschraubten Einzelkrone im Wachsausschmelzverfahren.

UCLA R-Abutments sind für die individuelle Versorgung mit mehrgliedrigem Zahnersatz bei Patienten bestimmt, bei denen eine Rotationsicherung nicht benötigt wird. Diese Komponenten ermöglichen eine Versorgung mit einer verschraubten oder zementierten Brücke im Wachsausschmelzverfahren.



1.12. Multi-Unit-Abutments (MUA)



Bestimmungsgemäße Verwendung: Multi-Unit-Abutments sind prothetische Zubehörkomponenten für enossale Zahnimplantate zur Abstützung einer mehrgliedrigen Versorgung bei teilbezahnten oder zahnlosen Patienten.

Material: Ti-6Al-4V ELI

Auslieferung unsteril

Beschreibung: Mit Multi-Unit-Abutments (MUA) werden verschraubte Versorgungen für den zahnlosen bzw. teilbezahnten Kiefer erstellt. Multi-Unit-Abutments (MUA) ermöglichen die Rehabilitation mit einer verschraubten Brücke und dienen der Befestigung dieser Brücke auf den sie tragenden Implantaten. Abutments werden auf dem osseointegrierten Implantat mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm angezogen. Die prothetischen Komponenten werden mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf empfohlene 15 Ncm angezogen.

Die MUA-Plattform ist für die Piezolimplant-Serien TL 1.8 und TL 2.9 identisch. Die MUA-Plattform für die Serie BL 2.9 unterscheidet sich hiervon.

1.13. Zubehör für Multi-Unit-Abutments (MUA)

Die Zubehörkomponenten für die MUA-Plattform für die PiezoImplant-Serien TL 1.8 und TL 2.9 sind untereinander austauschbar. Die Zubehörkomponenten der MUA-Plattform für die Serie BL 2.9 unterscheidet sich hiervon. für die Komponenten für die MUA-Plattform BL 2.9 können daher nicht für die MUA-Plattform TL 1.8 und TL 2.9 genutzt werden (und auch nicht umgekehrt).

1.13.1. MUA-Abformpfosten



Bestimmungsgemäße Verwendung: MUA-Abformpfosten sind prothetische Zubehörkomponenten für Multi-Unit-Abutments (MUA).

Material: Ti-6Al-4V ELI

Auslieferung unsteril

Beschreibung: MUA-Abformpfosten werden bei der Abformung des Kiefers für die prothetische Versorgung verwendet. Sie werden direkt an einem Multi-Unit-Abutment befestigt.

1.13.2. MUA-Laborimplantat



Bestimmungsgemäße Verwendung: MUA-Laborimplantate sind prothetische Zubehörkomponenten für MUA-Abutments (MUA).

Material: Ti-6Al-4V ELI

Auslieferung unsteril

Beschreibung: MUA-Laborimplantate replizieren die Position und die Konturen des koronalen Anteils von Zahnimplantaten und werden bei der Abformung und Erstellung eines Arbeitsmodells zur Anfertigung einer prothetischen Versorgung verwendet. Ein MUA-Laborimplantat besitzt Unterschnitte und Rotationsicherungen sowie eine prothetische Plattform, die der Plattform der Multi-Unit-Abutments von Rex Implants entspricht.

1.13.3. MUA-Gingivaformer



Bestimmungsgemäße Verwendung: MUA-Gingivaformer sind prothetische Zubehörkomponenten für MUA-Abutments.

Material: Ti-6Al-V4 ELI (eloxiert)

Auslieferung unsteril

Beschreibung: MUA-Gingivaformer decken die Verbindung zwischen den Multi-Unit-Abutments während des Heilungsprozesses ab.

Sie werden auf dem MUA mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf empfohlene 15 Ncm angezogen.

1.13.4. Provisorische MUA Kappe



Bestimmungsgemäße Verwendung: Provisorische MUA-Kappen sind prothetische Zubehörkomponenten für Multi-Unit-Abutments (MUA).

Material: Ti-6Al-4V ELI

Auslieferung unsteril

Beschreibung: Provisorische MUA-Kappen werden für verschraubte Brücken verwendet. Sie ermöglichen provisorische verschraubte Versorgungen auf einem Multi-Unit-Abutment.

Die provisorischen MUA-Kappen werden etwas länger gefertigt und sind für die individuelle Anpassung an klinische Anforderungen ausgelegt. Sie werden nach Bedarf für die jeweilige provisorische Versorgung modifiziert. Wenn eine Kappe modifiziert wird, muss ein Abstand von mindestens 3 mm von der Abutment-Plattform als Freiraum für die Kappenschraube eingehalten werden.

Die prothetischen Komponenten werden mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf empfohlene 15 Ncm angezogen.

1.13.5. MUA-Stegkappe



Bestimmungsgemäße Verwendung: MUA-Stegkappen sind prothetische Zubehörkomponenten für MUA-Abutments.

Material: Ti-6Al-4V ELI

Auslieferung unsteril

Beschreibung: MUA-Stegkappen werden zur Befestigung mehrteiliger verschraubter Versorgungen auf dem Multi-Unit-Abutment verwendet. Die prothetischen Komponenten werden mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf empfohlene 15 Ncm angezogen.

1.13.6. MUA-Ausbrennkappe



Bestimmungsgemäße Verwendung: MUA-Ausbrennkappen sind prothetische Zubehörkomponenten für MUA-Abutments.

Material: Rückstandsfrei ausbrennbares PMMA

Auslieferung unsteril

Beschreibung: MUA-Ausbrennkappen ermöglichen mehrteilige verschraubte Versorgungen auf einem mehrgliedrigen Abutment. Wenn eine MUA-Ausbrennkappe modifiziert wird, muss ein Abstand von mindestens 3 mm von der Abutment-Plattform als Freiraum für die MUA-Prothetikschaube eingehalten werden. Die prothetischen Komponenten werden mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf empfohlene 15 Ncm angezogen.

1.13.7. MUA-Prothetikschaube



Bestimmungsgemäße Verwendung: MUA-Prothetikschauben sind prothetische Zubehörkomponenten für MUA-Abutments.

Material: Ti-6Al-4V ELI

Auslieferung unsteril

Beschreibung: MUA-Prothetikschauben dienen zur Befestigung von Kappen und zum Anschluss von verschraubten mehrteiligen Versorgungen an Multi-Unit-Abutments. Bei der Befestigung der Versorgung auf einem Multi-Unit-Abutment werden die MUA-Prothetikschauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel eingedreht und mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 15 Ncm angezogen.

1.13.8. MUA-Aufwachsschraube

Bestimmungsgemäße Verwendung: MUA-Aufwachsschrauben sind prothetische Zubehörkomponenten für MUA-Abutments.

Material: Ti-6Al-V4 ELI



Auslieferung unsteril

Beschreibung: MUA-Aufwachsschrauben verbinden Kappen oder unfertige Versorgungen während der Herstellung mit mehrgliedrigen Abutments.

ABFORMPROTOKOLLE

2. ABFORMUNG MIT OFFENEM LÖFFEL

Erforderliche Komponenten:

- Schraube für Abformpfosten L
- Laborimplantat
- Retentionsschraube
- Transfer-/gerades Abutment

1. Ober- und Unterkiefer abformen.
2. Bei einer (direkten) Abformung mit offenem Löffel und Schraube für Abformpfosten L an alle Implantate Transfer-/gerade Abutments anschließen. Die Schraube für Abformpfosten L mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in das Laborimplantat eindrehen.
3. In einen individuellen Löffel an den richtigen Stellen Öffnungen für den freien Durchtritt aller Transfer-/geraden Abutments einfräsen. Die Öffnungen oben auf den Schraube für Abformpfosten L und eventuelle Lücken zwischen den Transfer-/geraden Abutments mit Wachs oder einem anderen geeigneten Material ausblocken, um das Eindringen von Abformmasse zu verhindern.
4. Die Transfer-/geraden Abutments mit einer Abformmasse geringer bis mittlere Viskosität umspritzen und den gesamten Kiefer mit einer Abformmasse mittlerer Viskosität abformen. Die Schrauben für Abformpfosten ragen aus dem Löffel heraus.
5. Bei noch im Mund befindlichen Abformlöffel die Schraube für Abformpfosten L herausschrauben und entfernen. Abformlöffel abziehen. Dabei darauf achten, dass die Transfer-/geraden Abutments in der Abformmasse verbleiben.
6. Nach dem Herausnehmen des Abformlöffels mit Schraube für Abformpfosten L die passenden Piezoimplant-Laborimplantate auf dem Transfer-/geraden Abutments in der Abformmasse befestigen. Die Laborimplantate festhalten, um ein Verdrehen der Transfer-/geraden Abutments zu verhindern, und die Abutmentschrauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest anziehen. Die Abformung kann nun zur Herstellung des Arbeitsmodells an das Labor gesendet werden. In jedem Fall auch eine Abutmentschraube für jedes zu versorgende REX Piezoimplant mitsenden.

3. ABFORMUNG MIT GESCHLOSSENEM LÖFFEL

Erforderliche Komponenten:

- Schraube für Abformpfosten S
- Laborimplantat
- Retentionsschraube
- Transfer-/gerades Abutment

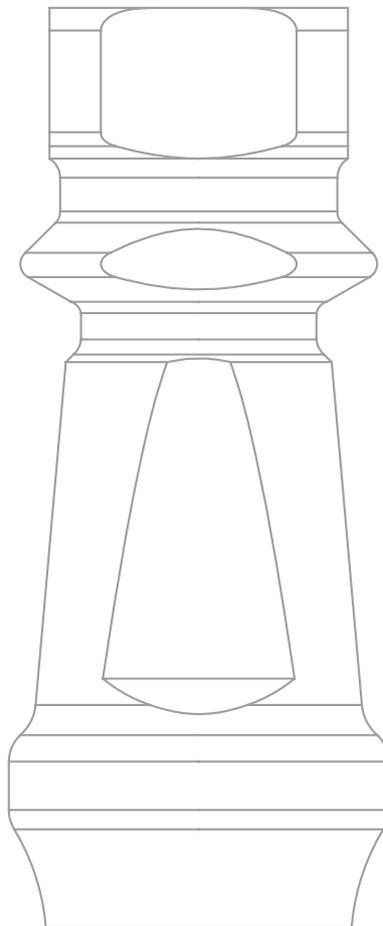
1. Ober- und Unterkiefer abformen.
2. Bei einer (direkten) Abformung mit geschlossenem Löffel und Schraube für Abformpfosten (geschlossene Abformung) an alle Implantate Transfer-/gerade Abutments anschließen. Die Schraube für Abformpfosten S mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in das Laborimplantat eindrehen.
3. Die Öffnungen oben auf den Schraube für Abformpfosten S und eventuelle Lücken zwischen den Transfer-/geraden Abutments mit Wachs oder einem anderen geeigneten Material ausblocken, um das Eindringen von Abformmasse zu verhindern.
4. Die Transfer-/geraden Abutments mit einer Abformmasse geringer bis mittlere Viskosität umspritzen und den gesamten Kiefer mit einer Abformmasse mittlerer Viskosität abformen. Den mit Abformmasse gefüllten Löffel in den Mund des Patienten einführen und die Abformmasse nach Herstellervorschrift abbinden lassen. Anschließend den Abformlöffel aus dem Mund entfernen.
5. Die Transfer-/geraden Abutments bzw. die Abformkappen mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Implantaten abschrauben. Auf den passenden Laborimplantaten mit Abformstift S fingerfest eindrehen.
6. Die Transfer-/geraden Abutments bzw. die Abformkappen mit den Laborimplantaten wieder in die Abformmasse einsetzen. Die Abformung kann nun zur Herstellung des Arbeitsmodells an das Labor gesendet werden. Stets auch eine Abutmentschraube für jedes zu versorgende REX Piezoimplant mitsenden.

4. MUA-ABFORMTECHNIK

Erforderliche Komponenten:

- MUA-Abformpfosten
- Kappenschraube
- Multi-Unit-Abutments (MUA)
- MUA-Laborimplantate

1. Ober- und Unterkiefer abformen.
2. Multi-Unit-Abutments so auswählen, dass die Ränder 1 bis 2 mm supragingival verlaufen. Die Abutments mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel mit einem Drehmoment von 25 Ncm auf den einzelnen Piezolimplants festziehen.
3. Für die MUA-Abformtechnik die MUA-Gingivaformer von den Abutments abziehen und zur späteren Wiederverwendung beiseitelegen. Die MUA-Abformpfosten in die Abutments einsetzen und mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest anziehen.
4. Die Öffnungen oben auf den MUA-Abformpfosten und eventuelle Lücken zu den MUA-Abutments mit Wachs oder einem anderen geeigneten Material ausblocken, um das Eindringen von Abformmasse zu verhindern.
5. Die MUA-Abformpfosten mit einer Abformmasse von geringer bis mittlerer Viskosität umspritzen und den Abformlöffel mit einer Abformmasse höherer Viskosität füllen. Den mit Abformmasse gefüllten Löffel in den Mund des Patienten einführen und die Abformmasse nach Herstellervorschrift abbinden lassen. Anschließend den Abformlöffel aus dem Mund entfernen.
6. Die MUA-Abformpfosten mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel aus den Abutments herausschrauben. Die MUA-Abformpfosten auf die MUA-Laborimplantate aufsetzen und fingerfest anziehen.
7. Die MUA-Abformpfosten mit den MUA-Laborimplantaten wieder in die Abformmasse einsetzen. Die Abformung kann nun zur Herstellung des Arbeitsmodells an das Labor gesendet werden.
8. Die MUA-Gingivaformer mit Kappenschrauben wieder auf den Abutments befestigen und die Schrauben mit einem Drehmoment von 15 Ncm festziehen.



PROTHETISCHE PROTOKOLLE

5. PROTOKOLL FÜR EINE PROVISORISCHE VERSCHRAUBTE EINZELKRONE

Erforderliche Komponenten:

- Transfer-/gerades Abutment, provisorischer Zylinder oder fräsbares Abutment
- Abutmentschraube
- Schraube für Abformpfosten L
- Laborimplantat

ZAHNARZT

1. Wie weiter oben beschrieben eine Abformung mit offenem oder geschlossenem Löffel vornehmen. Schraube für Abformpfosten, Transfer-/gerades Abutment und Abutmentschraube an das Labor senden.

LABOR

2. Ein Arbeitsmodell aus Dentalhartgips mit minimalem Ausdehnungskoeffizienten herstellen und fachgerecht einartikulieren. Für subgingivale Ränder wird ein Weichgewebemodell empfohlen. Zur Herstellung eines Weichgewebemodells im betreffenden Bereich Trennmittel auftragen und das Laborimplantat mit einem Gingivamaskenmaterial umspritzen.
3. Einen Prothesenzahn im Bereich des fehlenden Einzelzahns in Wachs aufstellen.
4. Auf dem Modell auf den Prothesenzahn und den Nachbarzähnen eine Tiefziehfolie aufschrumphen. Folie, Prothesenzahn und Wachs vom Modell abziehen.
5. Ein Abutment so auf das Laborimplantat aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift. Eine Schraube für Abformpfosten L mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in das Laborimplantat eindrehen. Den Rand zwischen der Schraube für Abformpfosten L und dem Abutment mit Wachs verschließen.
6. Höhe des Abutments nach Bedarf reduzieren. Dabei einen Abstand von mindestens 4 mm von der Abutment-Plattform als Freiraum für die Abutmentschraube einhalten. Untersichgehende Bereiche apikal der Nachbarzahnkontakte ausblocken.
7. Eine kleine Öffnung zur Aufnahme der Schraube für Abformpfosten L in die Folie schneiden. Etwas Kunststoff auf das Abutment und die Folie geben und die Folie auf das Modell aufsetzen, um die provisorische Einzelkrone auszuformen. Den Kunststoff nach Herstellervorschrift aushärten lassen. Die Schraube für Abformpfosten und die Folie wieder vom Modell abnehmen. Die provisorische Krone aus der Folie herausnehmen.
8. Die provisorische Krone auf die prothetische Plattform aufsetzen. Auf dem Arbeitsmodell alle Hohlräume um den subgingivalen Bereich herum ausfüllen. Die Krone konturieren und polieren. Die Krone wieder auf das Modell aufsetzen und eine Abutmentschraube fingerfest in das Laborimplantat eindrehen. Die Okklusion nach Bedarf einschleifen. Das Arbeitsmodell mit Krone und Abutmentschraube an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

9. Die provisorische Krone und die Abutmentschraube desinfizieren und sterilisieren.
10. Die Verschlusschraube bzw. den Gingivaformer mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel aus dem Implantat herausschrauben. Dabei darauf achten, dass auf der prothetischen Plattform des Implantats keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sind. Das Implantat mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
11. Die provisorische Einzelkrone so auf das Implantat aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift. Dabei darauf achten, dass die Ausrichtung die gleiche bleibt wie auf dem Modell. Die Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in das Implantat eindrehen. Approximale und okklusale Kontakte überprüfen und gegebenenfalls justieren. Die Okklusion überprüfen und gegebenenfalls einschleifen. Zur Überprüfung der Passgenauigkeit eine Röntgenaufnahme anfertigen.
12. Die Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm festziehen.
13. Den Schraubenkopf in der Zugangsöffnung mit einem weichen Material schützen. Anschließend die Zugangsöffnung mit einem temporären Füllungsmaterial und Komposit verschließen.
14. Röntgenaufnahmen zur Dokumentation anfertigen und dem Patienten Anweisungen zur korrekten Mundhygiene und richtigen Pflege der Restauration und des Implantats mit auf den Weg geben.

6. PROTOKOLL FÜR EINE PROVISORISCHE VERSCHRAUBTE BRÜCKE

Erforderliche Komponenten:

- Transfer-/gerades Abutment, provisorischer Zylinder oder fräsbares Abutment
- Abutmentschraube
- Schraube für Abformpfosten L
- Laborimplantat

ZAHNARZT

1. Wie oben beschrieben, eine Abformung mit offenem oder geschlossenem Löffel vornehmen. Abformung, Schrauben für Abformpfosten, Transfer-/gerade Abutments und Abutmentschrauben an das Labor senden.

LABOR

2. Ein Arbeitsmodell aus Dentalhartgips mit minimalem Ausdehnungskoeffizienten herstellen und fachgerecht einartikulieren. Für subgingivale Ränder wird ein Weichgewebemodell empfohlen. Zur Herstellung eines Weichgewebemodells im betreffenden Bereich Trennmittel auftragen und das Laborimplantat mit einem Gingivamaskenmaterial umspritzen.
3. Auf dem Arbeitsmodell entsprechend der provisorischen Brücke Prothesenzähne aufstellen.
4. Auf die Prothesenzähne und die Nachbarzähne eine Tiefziehfolie aufschrupfen. Folie, Prothesenzahn und Wachs vom Modell abziehen.
5. Passende Abutments auf die Laborimplantate aufsetzen. Die Schraube für Abformpfosten L mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in die Laborimplantate eindrehen. Den Rand zwischen den Schrauben für Abformpfosten L und den Abutments mit Wachs verschließen.
6. Höhe der Abutments nach Bedarf reduzieren oder anpassen. Dabei einen Abstand von mindestens 4 mm von der Abutment-Plattform als Freiraum für die Abutmentschraube einhalten. Die Abutments entweder mit einem KFO-Draht verbinden oder ein Gerüst aufwachsen und gießen, um das Brückenzwischenstück oder die Brückenzwischenstücke abzustützen. Untersichgehende Bereiche apikal der Nachbarzahnkontakte ausblocken.
7. Kleine Öffnungen zur Aufnahme der Schrauben für Abformpfosten L in die Folie schneiden. Etwas Kunststoff auf die Abutments und die Folie geben und die Folie auf das Modell aufsetzen, um die provisorische Versorgung auszuformen. Die Tiefziehfolie auf das Arbeitsmodell aufsetzen. Den Kunststoff entsprechend der Form der Folie auf dem Modell aushärten lassen. Die provisorische Versorgung aus der Folie herausnehmen.
8. Eventuelle Hohlräume um die subgingivalen Bereiche herum ausfüllen. Überschüssiges Material entfernen und die provisorische Brücke trimmen und polieren. Die Brücke wieder auf das Modell aufsetzen und eine Abutmentschrauben fingerfest in die Laborimplantate eindrehen. Die Okklusion nach Bedarf einschleifen. Das Arbeitsmodell mit Brücke und Abutmentschrauben an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

9. Die provisorische Brücke und die Abutmentschrauben desinfizieren und sterilisieren.
10. Die Verschlusschrauben bzw. die Gingivaformer mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel aus den Implantaten herausschrauben. Dabei darauf achten, dass auf der prothetischen Plattform des Implantats keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sind. Die Implantate mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
11. Die provisorische Brücke so auf die Implantate aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift. Dabei darauf achten, dass die Ausrichtung die gleiche bleibt wie auf dem Modell. Die Abutmentschrauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in die Implantate eindrehen. Approximale und okklusale Kontakte überprüfen und gegebenenfalls justieren. Die Okklusion überprüfen und gegebenenfalls einschleifen. Zur Überprüfung der Passgenauigkeit eine Röntgenaufnahme anfertigen.
12. Die Abutmentschrauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm festziehen.
13. Anschließend die Zugangsöffnung mit einem temporären Füllungsmaterial und Komposit verschließen.
14. Röntgenaufnahmen zur Dokumentation anfertigen und dem Patienten Anweisungen zur korrekten Mundhygiene und richtigen Pflege der Restauration und der Implantate mit auf den Weg geben.

7. PROTOKOLL FÜR EINE PROVISORISCHE ZEMENTIERTE EINZELKRONE

Erforderliche Komponenten:

- Transfer-/gerades Abutment, provisorischer Zylinder oder fräsbares Abutment
- Abutmentschraube
- Schraube für Abformpfosten L
- Laborimplantat

ZAHNARZT

1. Wie weiter oben beschrieben eine Abformung mit offenem oder geschlossenem Löffel vornehmen. Abformung, Schraube für Abformpfosten, Transfer-/gerades Abutment und Abutmentschraube an das Labor senden.

LABOR

2. Ein Arbeitsmodell aus Dentalhartgips mit minimalem Ausdehnungskoeffizienten herstellen und fachgerecht einartikulieren. Für subgingivale Ränder wird ein Weichgewebemodell empfohlen. Zur Herstellung eines Weichgewebemodells im betreffenden Bereich Trennmittel auftragen und das Laborimplantat mit einem Gingivamaskenmaterial umspritzen.
3. Einen Prothesenzahn im Bereich des fehlenden Einzelzahns in Wachs aufstellen.
4. Auf dem Modell auf den Prothesenzahn und den Nachbarzähnen eine Tiefziehfolie aufschrumpfen. Folie, Prothesenzahn und Wachs vom Modell abziehen.
5. Ein Abutment so auf das Laborimplantat aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift. Eine Schraube für Abformpfosten L mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in das Laborimplantat eindrehen.
6. Höhe des Abutments nach Bedarf reduzieren. Dabei einen Abstand von mindestens 4 mm von der Abutment-Plattform als Freiraum für die Abutmentschraube einhalten. Untersichgehende Bereiche apikal der Nachbarzahnkontakte ausblocken.
7. Eine kleine Öffnung zur Aufnahme der Schraube für Abformpfosten L in die Folie schneiden. Etwas Kunststoff auf das Abutment und die Folie geben und die Folie auf das Modell aufsetzen, um die provisorische Einzelkrone auszuformen. Den Kunststoff nach Herstellervorschrift aushärten lassen. Die Schraube für Abformpfosten und die Folie wieder vom Modell abnehmen. Die provisorische Krone aus der Folie herausnehmen.
8. Das Laborimplantat auf die prothetische Plattform aufsetzen. Eventuelle Hohlräume um die subgingivalen Bereiche herum ausfüllen. Die Krone konturieren und polieren. Die Krone wieder auf das Modell aufsetzen und eine Abutmentschraube fingerfest in das Laborimplantat eindrehen. Die Okklusion nach Bedarf einschleifen. Das Arbeitsmodell mit modifiziertem Abutment, Abutmentschraube und provisorischer Krone an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

9. Das Abutment, die Abutmentschraube und die provisorische Krone desinfizieren und sterilisieren.
10. Die Verschlusschraube bzw. den Gingivaformer mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel aus dem Implantat herausschrauben. Dabei darauf achten, dass auf der prothetischen Plattform des Implantats keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sind. Das Implantat mit in 0,12%-iger Chlorhexidindlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
11. Das Abutment auf das Implantat aufsetzen. Dabei darauf achten, dass die Ausrichtung die gleiche bleibt wie auf dem Modell. Das Abutment mit einer Abutmentschraube befestigen. Die Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest anziehen. Abutment mit einer Röntgenaufnahme auf korrekten Sitz überprüfen.
12. Die Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm anziehen. Mit einer Abutmentklemme das Abutment ergreifen und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
13. Den Schraubenkopf in der Zugangsöffnung mit einem beliebigen elastischen Material (wie Guttapercha, Silikon oder temporäres Füllungsmaterial) schützen. Anschließend die Zugangsöffnung mit Komposit oder einem anderen geeigneten Material verschließen. Dies ermöglicht später einen einfachen Zugang zur Abutmentschraube.
14. Die provisorische Krone vor der Zementierung auf das Abutment aufsetzen. Okklusion und Kontakte überprüfen. In zentrischer Okklusion sollte nur ein leichter Kontakt, bei Laterotrusionen gar kein Kontakt vorhanden sein.
15. Nach Bedarf justieren und anschließend polieren. Die Innenseite der Krone mit provisorischem Zement überziehen und die Krone auf das Abutment aufsetzen. Überschüssigen Zement entfernen. Mit Hilfe von Röntgenaufnahmen prüfen, ob wirklich aller überschüssiger Zement vollständig entfernt wurde.
16. Gegebenfalls weitere erforderliche Anpassungen vornehmen und die Krone polieren.

17. Röntgenaufnahmen zur Dokumentation anfertigen und dem Patienten Anweisungen zur korrekten Mundhygiene und richtigen Pflege der Restauration und des Implantats mit auf den Weg geben.

8. PROTOKOLL FÜR EINE PROVISORISCHE ZEMENTIERTE BRÜCKE

Erforderliche Komponenten:

- Transfer-/gerades Abutment, provisorischer Zylinder oder fräsbares Abutment
- Abutmentschraube
- Schraube für Abformpfosten L
- Laborimplantat

ZAHNARZT

1. Wie oben beschrieben eine Abformung mit offenem oder geschlossenem Löffel vornehmen. Abformung, Schrauben für Abformpfosten, Transfer-/gerade Abutments und Abutmentschrauben an das Labor senden.

LABOR

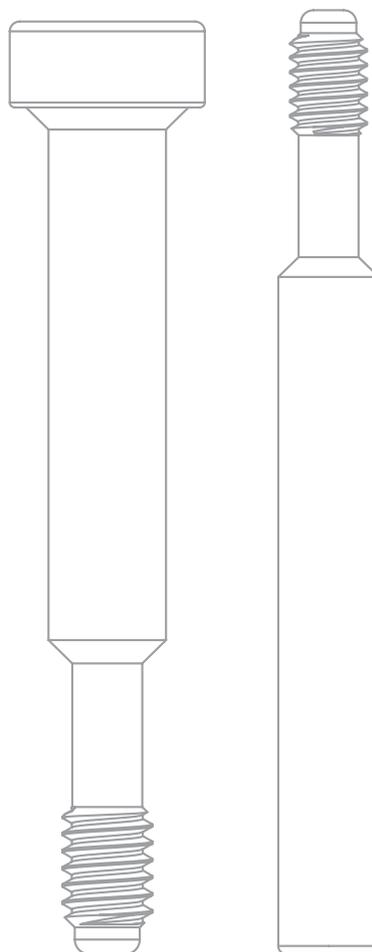
2. Ein Arbeitsmodell aus Dentalhartgips mit minimalem Ausdehnungskoeffizienten herstellen und fachgerecht einartikulieren. Für subgingivale Ränder wird ein Weichgewebemodell empfohlen. Zur Herstellung eines Weichgewebemodells im betreffenden Bereich Trennmittel auftragen und das Laborimplantat mit einem Gingivamaskenmaterial umspritzen.
3. Auf dem Arbeitsmodell entsprechend der provisorischen Brücke Prothesenzähne aufstellen.
4. Auf die Prothesenzähne und die Nachbarzähne eine Tiefziehfolie aufschumpfen. Folie, Prothesenzahn und Wachs vom Modell abziehen.
5. Passende Abutments auf die Laborimplantate aufsetzen. Die Schraube für Abformpfosten L mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in die Laborimplantate eindrehen. Den Rand zwischen der Schraube für Abformpfosten L und den Abutments mit Wachs verschließen.
6. Höhe des Abutments nach Bedarf reduzieren oder anpassen. Dabei einen Abstand von mindestens 4 mm von der Abutment- Plattform als Freiraum für die Abutmentschraube einhalten. Die Abutments entweder mit einem KFO-Draht verbinden oder ein Gerüst aufwachsen und gießen, um das Brückenzwischenstück oder die Brückenzwischenstücke abzustützen. Untersichgehende Bereiche apikal der Nachbarzahnkontakte ausblocken.
7. Kleine Öffnungen zur Aufnahme der Schraube für Abformpfosten L in die Folie schneiden. Etwas Kunststoff auf die Abutments und die Folie geben und die Folie auf das Modell aufsetzen, um die provisorische Versorgung auszuformen. Die Tiefziehfolie auf das Arbeitsmodell aufsetzen. Den Kunststoff entsprechend der Form der Folie auf dem Modell aushärten lassen. Die provisorische Versorgung aus der Folie herausnehmen.
8. Eventuelle Hohlräume um die subgingivalen Bereiche herum ausfüllen. Überschüssiges Material entfernen und die provisorische Brücke trimmen und polieren. Die Brücke wieder auf das Modell aufsetzen und die Abutmentschrauben fingerfest in die Laborimplantate eindrehen. Die Okklusion nach Bedarf einschleifen. Das Arbeitsmodell mit modifizierten Abutments, Abutmentschrauben und provisorischer Brücke an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

9. Die Abutments, die Abutmentschrauben und die provisorische Brücke desinfizieren und sterilisieren.
10. Die Verschlusschrauben bzw. die Gingivaformer mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel aus den Implantaten herausschrauben. Dabei darauf achten, dass auf der prothetischen Plattform des Implantats keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sind. Die Implantate mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
11. Das Abutment auf das Implantat aufsetzen. Dabei darauf achten, dass die Ausrichtung die gleiche bleibt wie auf dem Modell. Die Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel fingerfest anziehen. Abutment mit einer Röntgenaufnahme auf korrekten Sitz überprüfen.
12. Die Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm anziehen. Mit einer Abutmentklemme das Abutment ergreifen und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
13. Die Schraubenköpfe in den Zugangsöffnungen mit einem beliebigen elastischen Material (wie Guttapercha, Silikon oder temporäres Füllungsmaterial) schützen. Anschließend die Zugangsöffnungen mit Komposit oder einem anderen geeigneten Material verschließen. Dies ermöglicht später einen einfachen Zugang zur Abutmentschraube.
14. Die provisorische Brücke vor der Zementierung auf die Abutments aufsetzen. Okklusion und Kontakte

überprüfen. In zentrischer Okklusion sollte nur ein leichter Kontakt, bei Laterotrusionen gar kein Kontakt vorhanden sein. Nach Bedarf justieren und anschließend polieren.

15. Die Innenseite der Krone mit provisorischem Zement überziehen und die Krone auf das Abutment aufsetzen. Überschüssigen Zement entfernen. Mit Hilfe von Röntgenaufnahmen prüfen, ob wirklich aller überschüssiger Zement vollständig entfernt wurde. Gegebenfalls weitere erforderliche Anpassungen vornehmen und die Krone polieren.
16. Röntgenaufnahmen zur Dokumentation anfertigen und dem Patienten Anweisungen zur korrekten Mundhygiene und richtigen Pflege der Restauration und der Implantate mit auf den Weg geben.



9. PROTOKOLL FÜR EINE DEFINITIVE VERSCHRAUBTE EINZELKRONE

Erforderliche Komponenten:

- UCLA R-Abutment
- Abutmentschraube
- Schraube für Abformpfosten L
- Laborimplantat

ZAHNARZT

1. Verschlusschraube/Gingivaformer/provisorische Versorgung mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel vom Implantat entfernen. Wie weiter oben beschrieben eine Abformung mit offenem oder geschlossenem Löffel vornehmen. Abformung, Schraube für Abformpfosten, Transfer-/gerade Abutments und Abutmentschraube an das Labor senden.

LABOR

2. Ein Arbeitsmodell aus Dentalhartgips mit minimalem Ausdehnungskoeffizienten herstellen und fachgerecht einartikulieren. Für subgingivale Ränder wird ein Weichgewebemodell empfohlen. Zur Herstellung eines Weichgewebemodells im betreffenden Bereich Trennmittel auftragen und das Laborimplantat mit einem Gingivamaskenmaterial umspritzen.
3. Das Abutment so auf das Laborimplantat aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift. Eine Schraube für Abformpfosten L mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in das Laborimplantat eindrehen. Kunststoffhülse nach Bedarf kürzen oder anpassen. Dabei einen Abstand von mindestens 4 mm von der Abutment-Plattform als Freiraum für die Abutmentschraube einhalten.
4. Aus Wachs oder ausbrennfähigem Kunststoff ein individuelles Abutment herstellen, dessen Emergenzprofil, Winkelungen, Achsenparallelität und Kronenränder ideal sind. In der ästhetischen Zone sollte der Rand 0,5 bis 1 mm subgingival verlaufen. Außerhalb der ästhetischen Zone sollte der Rand auf Höhe der Gingiva oder darüber verlaufen. Schraube für Abformpfosten L entfernen und das aufgewachste Abutment vorsichtig vom Laborimplantat trennen.
5. Das Abutment anstiften, einbetten und nach Herstellervorschrift in eine (Hoch-) Edelmetalllegierung gießen. Anschließend chemisch ausbetten, die Passform überprüfen und wie gewohnt fertigstellen.
6. Das individuelle Abutment wieder auf das Laborimplantat aufsetzen. Eine Schraube für Abformpfosten eindrehen und fingerfest anziehen. Das Abutment mit Opaker und Keramikmassen zur Krone verblenden, mit Malfarben individualisieren und glasieren. Das Abutment unter Verwendung eines Polierschutzes polieren. Das Arbeitsmodell mit Krone und Abutmentschraube an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

7. Das individuelle Abutment und die Abutmentschraube desinfizieren und sterilisieren.
8. Verschlusschrauben/Gingivaformer/provisorische Versorgung mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel vom Implantat entfernen. Dabei darauf achten, dass auf der prothetischen Plattform des Implantats keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sind. Das Implantat mit einer in 0,12%-iger Chlorhexidindlösung getränkten Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
9. Die Krone auf das Implantat aufsetzen. Das Abutment mit einer Abutmentschraube befestigen. Die Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest anziehen.
10. Okklusion einschleifen und Randschluss und Approximalkontakte nach Bedarf justieren. Den Schraubenkopf in der Zugangsöffnung mit einem weichen Material schützen. Anschließend die Zugangsöffnung mit einem temporären Füllungsmaterial und Komposit verschließen. Okklusion nach Bedarf einschleifen. Zur Überprüfung der Passgenauigkeit eine Röntgenaufnahme des Kontaktbereichs anfertigen.
11. Die Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm festziehen.
12. Zugangsöffnung mit einem Material versiegeln, das einen leichten Zugang zum Gewinde ermöglicht. Den restlichen Bereich der Zugangsöffnung mit Komposit füllen.
13. Röntgenaufnahmen zur Dokumentation anfertigen und dem Patienten Anweisungen zur korrekten Mundhygiene und richtigen Pflege der Restauration und des Implantats mit auf den Weg geben.

10. PROTOKOLL FÜR EINE DEFINITIVE VERSCHRAUBTE BRÜCKE

Erforderliche Komponenten:

- UCLA R-Abutment
- Abutmentschraube
- Schraube für Abformpfosten L
- Laborimplantat

ZAHNARZT

1. Verschlusschrauben/Gingivaformer/provisorische Versorgung mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Implantaten entfernen. Wie weiter oben beschrieben eine Abformung mit offenem oder geschlossenem Löffel vornehmen. Abformung, Schrauben für Abformpfosten, Transfer-/gerade Abutments und Abutmentschrauben an das Labor senden.

LABOR

2. Ein Arbeitsmodell aus Dentalhartgips mit minimalem Ausdehnungskoeffizienten herstellen und fachgerecht einartikulieren. Für subgingivale Ränder wird ein Weichgewebemodell empfohlen. Zur Herstellung eines Weichgewebemodells im betreffenden Bereich Trennmittel auftragen und das Laborimplantat mit einem Gingivamaskenmaterial umspritzen.
3. Die Abutments so auf die Laborimplantate aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift. Schrauben für Abformpfosten L mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in das Laborimplantat eindrehen. Kunststoffhülsen nach Bedarf kürzen oder anpassen. Dabei einen Abstand von mindestens 4 mm von der Abutment-Plattform als Freiraum für die Abutmentschraube einhalten.
4. Aus Wachs oder ausbrennfähigem Kunststoff ein individuelles Gerüst herstellen, dessen Emergenzprofil, Winkelungen, Achsenparallelität und Kronenränder ideal sind. In der ästhetischen Zone sollte der Rand 0,5 bis 1 mm subgingival verlaufen. Außerhalb der ästhetischen Zone sollte der Rand auf Höhe der Gingiva oder darüber verlaufen. Schrauben für Abformpfosten entfernen und das aufgewachste Gerüst vorsichtig von den Laborimplantaten trennen.
5. Das Gerüst anstiften, einbetten und nach Herstellervorschrift in einer (Hoch-) Edelmetalllegierung gießen, anschließend chemisch ausbetten, die Passform überprüfen und wie gewohnt fertigstellen. Das Arbeitsmodell mit Gerüst und Abutmentschrauben an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

6. Das Gerüst und die Abutmentschrauben desinfizieren und sterilisieren.
7. Verschlusschrauben/Gingivaformer/provisorische Versorgung mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Implantaten entfernen. Dabei darauf achten, dass auf den prothetischen Plattformen der Implantate keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sind. Die Implantate mit einer in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
8. Das Gerüst auf die Implantate aufsetzen. Dabei darauf achten, dass die Ausrichtung die gleiche bleibt wie auf dem Modell. Die Abutmentschrauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in die Implantate eindrehen. Mit einer Röntgenaufnahme entlang der Längsachsen der Implantate den korrekten Sitz des Gerüsts überprüfen.
9. Das Gerüst auf passiven Sitz überprüfen. Wenn keine passiver Sitz erreicht wurde, das Gerüst entsprechend mit Kunststoff anpassen und zur Modifikation (Löten/Schweißen) an das Labor senden. Verschlusschrauben, Gingivaformer oder provisorische Versorgung erneut aufsetzen.
10. Das Arbeitsmodell mit Gerüst und Abutmentschrauben an das Labor senden.

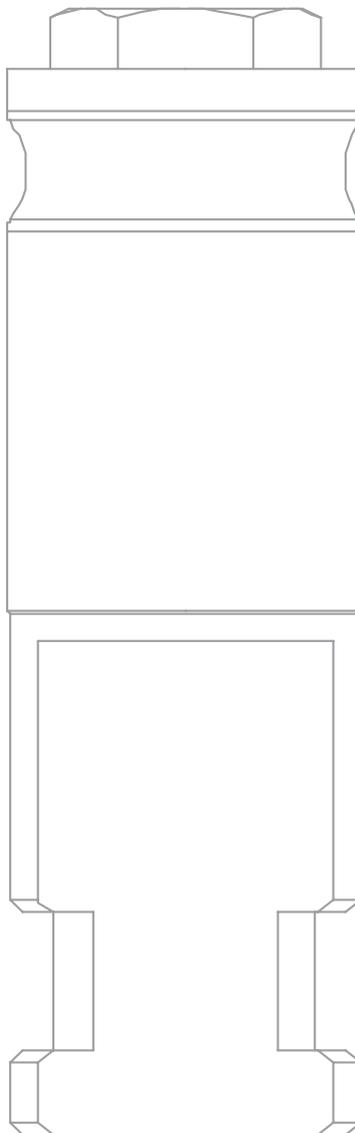
LABOR

11. Das Gerüst erneut auf das Arbeitsmodell aufsetzen. Das Gerüst wie üblich keramisch verblenden, mit Mal Farben charakterisieren und glasieren. Die Versorgung unter Verwendung eines Polierschutzes polieren. Das Arbeitsmodell mit dem definitiven Gerüst und den Abutmentschrauben an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

12. Das definitive Gerüst und die Abutmentschrauben desinfizieren und sterilisieren.
13. Verschlusschrauben/Gingivaformer/provisorische Versorgung von den Implantaten entfernen. Dabei darauf achten, dass auf den prothetischen Plattformen der Implantate keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sind. Die Implantate mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten und reinigen und anschließend trocknen.

14. Das Gerüst so auf die Implantate aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift. Dabei darauf achten, dass die Ausrichtung die gleiche bleibt wie auf dem Modell. Die Abutmentschrauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in die Implantate eindrehen.
15. Randschluss und Konturen der definitiven Versorgung sowie die Okklusion überprüfen. Gegebenenfalls abschließende Anpassungen vornehmen. Mit einer Röntgenaufnahme entlang der Längsachsen der Implantate den korrekten Sitz des Gerüsts überprüfen.
16. Die Abutmentschrauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm anziehen.
17. Zugangsöffnungen mit einem Material versiegeln, das einen leichten Zugang zum Gewinde ermöglicht. Den Rest der Zugangsöffnung mit Komposit füllen.
18. Röntgenaufnahmen zur Dokumentation anfertigen und dem Patienten Anweisungen zur korrekten Mundhygiene und richtigen Pflege der Restauration und der Implantate mit auf den Weg geben.



11. PROTOKOLL FÜR EINE DEFINITIVE ZEMENTIERTE EINZELKRONE

Erforderliche Komponenten:

- Transfer-/gerades Abutment oder abgewinkeltes Abutment
- Abutmentschraube
- Laborimplantat

ZAHNARZT

1. Die Verschlusschraube/Gingivaformer/provisorische Versorgung mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel vom Implantat entfernen. Wie weiter oben beschrieben eine Abformung mit offenem oder geschlossenem Löffel vornehmen. Abformung, Schraube für Abformpfosten, Transfer-/gerades Abutment und Abutmentschraube an das Labor senden.

LABOR

2. Ein Arbeitsmodell aus Dentalhartgips mit minimalem Ausdehnungskoeffizienten herstellen und fachgerecht einartikulieren. Für subgingivale Ränder wird ein Weichgewebemodell empfohlen. Zur Herstellung eines Weichgewebemodells im betreffenden Bereich Trennmittel auftragen und das Laborimplantat mit einem Gingivamaskenmaterial umspritzen.
3. Ein passendes Abutment so auf das Laborimplantat aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift.
4. Das Abutment mit einer Abutmentschraube befestigen. Die Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüsselfingerfestanziehen. Das Abutment daraufhin überprüfen, ob Emergenzprofil, Winkelungen, Achsenparallelität und Kronenränder ideal sind. Eventuell notwendige Anpassungen auf dem Abutment markieren.
5. Das Abutment vom Arbeitsmodell abnehmen und nach Bedarf kürzen oder modifizieren. Dabei einen Abstand von mindestens 4 mm von der Abutment- Plattform als Freiraum für die Abutmentschraube einhalten. Für Arbeiten an den Rändern wird die Verwendung eines Diamantbohrers empfohlen.
6. Das Abutment wieder auf das Arbeitsmodell aufsetzen und eventuelle letzte Anpassungen vornehmen. Dabei auf die Konturen des Gingivarands achten. In der ästhetischen Zone sollte der Rand 0,5 bis 1 mm subgingival verlaufen. Außerhalb der ästhetischen Zone sollte der Rand auf Höhe der Gingiva oder darüber verlaufen. Schraubenkanäle des Abutment ausblocken und Stumpflack aufbringen.
7. Auf dem modifizierten Abutment wie gewohnt ein Kronengerüst aufwachsen und dieses vorsichtig abziehen.
8. Das Kronengerüst anstiften, einbetten und nach Herstellervorschrift in einer (Hoch-) Edelmetalllegierung gießen, anschließend chemisch ausbetten, die Passform überprüfen und wie gewohnt finieren.
9. Das gegossene Kronengerüst erneut auf das modifizierte Abutment auf dem Arbeitsmodell aufsetzen. Das Gerüst wie üblich keramisch verblenden, mit Malfarben charakterisieren und glasieren. Die Versorgung unter Verwendung eines Polierschutzes polieren. Das modifizierte Abutment, die Krone, die Abutmentschrauben und das Gipsmodell an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

10. Das modifizierte Abutment, die Abutmentschraube und die Krone desinfizieren und sterilisieren.
11. Verschlusschrauben/Gingivaformer/provisorische Versorgung mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel vom Implantat entfernen. Dabei darauf achten, dass auf der prothetischen Plattform des Implantats keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sind. Das Implantat mit in 0,12%-iger Chlorhexidindlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
12. Das modifizierte Abutment so auf das Implantat aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift. Dabei darauf achten, dass die Ausrichtung die gleiche bleibt wie auf dem Modell. Die Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in das Implantat eindrehen. Approximale und okklusale Kontakte überprüfen und gegebenenfalls justieren. Die Okklusion überprüfen und gegebenenfalls einschleifen. Zur Überprüfung der Passgenauigkeit eine Röntgenaufnahme anfertigen.
13. Abutmentschraube mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm anziehen. Mit einer Abutmentklemme das Abutment ergreifen und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
14. Zugangsöffnung mit einem Material versiegeln, das einen leichten Zugang zum Gewinde ermöglicht.
15. Die fertige Krone auf das Abutment aufsetzen Randschluss und Konturen der definitiven Versorgung sowie die Okklusion überprüfen. Gegebenenfalls abschließende Anpassungen vornehmen.
16. Mit einem beliebigen geeigneten Zement die definitive Krone auf dem modifizierten abgewinkelten Abutment befestigen. Überschüssigen Zement entfernen. Mit Hilfe von Röntgenaufnahmen prüfen, ob wirklich aller überschüssiger Zement vollständig entfernt wurde.

17. Röntgenaufnahmen zur Dokumentation anfertigen und dem Patienten Anweisungen zur korrekten Mundhygiene und richtigen Pflege der Restauration und des Implantats mit auf den Weg geben.

12. PROTOKOLL FÜR EINE DEFINITIVE ZEMENTIERTE BRÜCKE

Erforderliche Komponenten:

- Transfer-/gerades Abutment oder abgewinkelt Abutment
- Abutmentschraube
- Laborimplantat

ZAHNARZT

1. Verschlusschrauben/Gingivaformer/provisorische Versorgung mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Implantaten entfernen. Wie weiter oben beschrieben eine Abformung mit offenem oder geschlossenem Löffel vornehmen. Abformung, Schrauben für Abformpfosten, Transfer-/gerade Abutments und Abutmentschrauben an das Labor senden.

LABOR

2. Ein Arbeitsmodell aus Dentalhartgips mit minimalem Ausdehnungskoeffizienten herstellen und fachgerecht einartikulieren. Für subgingivale Ränder wird ein Weichgewebemodell empfohlen. Zur Herstellung eines Weichgewebemodells im betreffenden Bereich Trennmittel auftragen und das Laborimplantat mit einem Gingivamaskenmaterial umspritzen.
3. Passendes Abutments so auf die Laborimplantate aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift.
4. Die Abutments mit Abutmentschrauben befestigen. Die Abutmentschrauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüsselfingerfestanziehen. Die Abutments daraufhin überprüfen, ob Emergenzprofil, Winkelungen, Achsenparallelität und Kronenränder ideal sind. Eventuell notwendige Anpassungen auf den Abutments markieren.
5. Die Abutments vom Arbeitsmodell abnehmen und nach Bedarf kürzen oder modifizieren. Dabei einen Abstand von mindestens 4 mm von der Abutment-Plattform als Freiraum für die Abutmentschraube einhalten. Für Arbeiten an den Rändern wird die Verwendung eines Diamantbohrers empfohlen. Markierungen anbringen, um die korrekte Ausrichtung der Abutments auf dem Arbeitsmodell sicherzustellen.
6. Die Abutments wieder auf das Arbeitsmodell aufsetzen und eventuelle letzte Anpassungen vornehmen. Dabei auf die Konturen des Gingivarands achten. In der ästhetischen Zone sollte der Rand 0,5 bis 1 mm subgingival verlaufen. Außerhalb der ästhetischen Zone sollte der Rand auf Höhe der Gingiva oder darüber verlaufen. Schraubenkanäle des Abutment ausblocken und Stumpflack aufbringen.
7. Auf den Abutments wie gewohnt ein Brückengerüst aufwachsen und dieses vorsichtig abziehen.
8. Das Gerüst anstiften, einbetten und nach Herstellervorschrift in einer (Hoch-) Edelmetalllegierung gießen, anschließend chemisch ausbetten, die Passform überprüfen und wie gewohnt finieren.
9. Das gegossene Kronengerüst erneut auf die modifizierten Abutments auf dem Arbeitsmodell aufsetzen. Dabei auf passiven Sitz achten. Das Arbeitsmodell mit Abutments, Abutmentschrauben und Gerüst an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

10. Die modifizierten Abutments, die Abutmentschrauben und das Gerüst desinfizieren und sterilisieren.
11. Verschlusschrauben/Gingivaformer/provisorische Versorgung mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Implantaten entfernen. Dabei darauf achten, dass auf den prothetischen Plattformen der Implantate keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sind. Die Implantate mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
12. Die modifizierten Abutments so auf die Implantate aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift. Dabei darauf achten, dass die Ausrichtung die gleiche bleibt wie auf dem Modell. Die Abutmentschrauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in die Implantate eindrehen. Mit einer Röntgenaufnahme entlang der Längsachsen der Implantate den korrekten Sitz der Abutments überprüfen.
13. Das Brückengerüst einprobieren und auf passiven Sitz überprüfen. Das Gerüst und die modifizierten Abutments entfernen. Die modifizierten Abutments einzeln entfernen und jeweils durch eine Verschlusschraube, einen Gingivaformer oder eine prothetische Versorgung ersetzen.
14. Das Arbeitsmodell mit Gerüst, modifizierten Abutments und Abutmentschrauben an das Labor senden.

LABOR

15. Das Abutments und das Gerüst erneut auf das Arbeitsmodell aufsetzen. Das Gerüst wie üblich keramisch

verblenden, mit Malfarben charakterisieren und glasieren. Die Versorgung unter Verwendung eines Polierschutzes polieren. Das Arbeitsmodell mit den modifizierten Abutments, Abutmentschrauben und dem Gerüst an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

16. Die modifizierten Abutments und die Versorgung desinfizieren und sterilisieren.
17. Verschlusschrauben/Gingivaformer/provisorische Versorgung mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Implantaten entfernen. Dabei darauf achten, dass auf den prothetischen Plattformen der Implantate keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sind. Die Implantate mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten und reinigen und anschließend trocknen.
18. Die modifizierten Abutments so auf die Implantate aufsetzen, dass die Sechskantverbindung greift. Dabei darauf achten, dass die Ausrichtung die gleiche bleibt wie auf dem Modell. Die Abutmentschrauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest in die Implantate eindrehen. Mit einer Röntgenaufnahme entlang der Längsachsen der Implantate den korrekten Sitz der Abutments überprüfen.
19. Die Abutmentschrauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm anziehen. Mit einer Abutmentklemme die einzelnen Abutments ergreifen und gegen den Uhrzeigersinn drehen.
20. Zugangsöffnungen mit einem Material versiegeln, das einen leichten Zugang zum Gewinde ermöglicht.
21. Die fertige Versorgung auf das Abutment aufsetzen Randschluss und Konturen der definitiven Versorgung sowie die Okklusion überprüfen. Gegebenenfalls abschließende Anpassungen vornehmen.
22. Mit einem beliebigen geeigneten Zement die definitive Versorgung auf den modifizierten abgewinkelten Abutments befestigen. Überschüssigen Zement entfernen. Mit Hilfe von Röntgenaufnahmen prüfen, ob wirklich aller überschüssiger Zement vollständig entfernt wurde.
23. Röntgenaufnahmen zur Dokumentation anfertigen und dem Patienten Anweisungen zur korrekten Mundhygiene und richtigen Pflege der Restauration und der Implantate mit auf den Weg geben.

13. PROTOKOLL FÜR EINE PROVISORISCHE VERSORGUNG AUF EINEM MULTI-UNIT-ABUTMENT

Erforderliche Komponenten:

- Multi-Unit-Abutment (MUA)
- Provisorische MUA Kappe
- MUA-Prothetikschaube

ZAHNARZT

1. Passende Multi-Unit-Abutments auswählen, reinigen und sterilisieren. Bei Multi-Unit-Abutments sollte der Randverlauf außerhalb der ästhetischen Zone 1 bis 2 mm supragingival verlaufen. Die provisorischen Kappen und die Prothetikschauben reinigen und sterilisieren.
2. Den MUA-Gingivaformer mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel aus dem Implantat herausschrauben. Auf den prothetischen Plattformen der Implantate dürfen keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sein. Die Implantate mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
3. Die passenden Abutments mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 25 Ncm festziehen.
4. Passende provisorische MUA-Kappen auf die Multi-Unit-Abutments aufsetzen. Die Kappen mit Prothetikschauben befestigen. Die Prothetikschauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest anziehen.
5. In ein Stück sterilen Kofferdam Öffnungen einschneiden und den Kofferdam auf die provisorischen Kappen aufsetzen, um die übrigen Gewebe des Patienten zu schützen.
6. In eine saubere, sterile Prothese Öffnungen einfräsen, die den Positionen der provisorischen Kappen entsprechen. Die Prothese so lange anpassen, bis sie sich vollständig aufsetzen lässt.
7. Die Schraubenzugangsöffnungen der provisorischen Kappen mit Wachs ausblocken. Alle provisorischen Kappen mit fließfähigen Komposit an der Prothese befestigen.
8. Die Prothetikschauben lösen und entfernen und die modifizierte Prothese aus dem Mund nehmen. Die provisorische Kappe nach Bedarf kürzen. Dabei einen Abstand von mindestens 4 mm von der MUA-Plattform als Freiraum für die Prothetikschaube einhalten. Scharfe Kanten und Randerweiterungen und alle Hohlräume mit Kunststoff auffüllen. Nach Bedarf finieren und polieren.
9. Die modifizierte Prothese erneut auf die Multi-Unit-Abutments aufsetzen. Eine Prothetikschaube in das am weitesten distal stehende Abutment eindrehen und mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest anziehen. Visuell oder per Röntgenbild überprüfen, ob an der prothetischen Verbindung ein vollständiger Kontakt gewährleistet ist. Diesen Vorgang mit allen anderen Abutments wiederholen.
10. Wenn sich die modifizierte Prothese beim Anziehen einer Prothetikschaube an einer anderen Stelle hebt, ist ein passiver Sitz nicht gegeben. Die Prothese so modifizieren, dass ein passiver Sitz gewährleistet ist.
11. Wenn ein passiver Sitz erreicht ist, mit einer Röntgenaufnahme entlang der Längsachsen der Implantate den korrekten Sitz der Prothese überprüfen. Die Prothetikschauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 15 Ncm festziehen.
12. Die Schraubenzugangsöffnungen der modifizierten Prothese mit einem provisorischen Füllungsmaterial verschließen und die Okklusion nach Bedarf einschleifen. Um die Abutments herum muss ausreichend Platz für eine gute Mundhygiene vorhanden sein.
13. Röntgenaufnahmen zur Dokumentation anfertigen und dem Patienten Anweisungen zur korrekten Mundhygiene und richtigen Pflege der Restauration und der Implantate mit auf den Weg geben.

14. PROTOKOLL FÜR EINE STEGGETRAGENE DECKPROTHESE AUF MULTI-UNIT-ABUTMENTS

Erforderliche Komponenten:

- Multi-Unit-Abutment (MUA)
- MUA-Stegkappe
- MUA-Ausbrennkappe
- MUA-Prothetikschaube
- MUA-Aufwachsschraube
- MUA-Laborimplantat

ZAHNARZT

1. Die MUA-Gingivaformer bzw. die provisorische Versorgung mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Implantaten entfernen. Wie oben beschrieben eine Abformung nach der MUA-Abformtechnik vornehmen. Multi-Unit-Abutments so auswählen, dass die Ränder 1 bis 2 mm supragingival verlaufen.
2. Abformung, MUA-Abformpfosten, MUA-Laborimplantate, Kappen, Aufwachsschrauben und Kappenschrauben an das Labor senden. Dabei unbedingt Angaben zur optimalen Position der Multi-Unit-Abutments machen.

LABOR

3. Ein Arbeitsmodell aus Dentalhartgips mit minimalem Ausdehnungskoeffizienten herstellen und fachgerecht einartikulieren. Für subgingivale Ränder wird ein Weichgewebemodell empfohlen. Zur Herstellung eines Weichgewebemodells im betreffenden Bereich Trennmittel auftragen und das MUA-Laborimplantat mit einem Gingivamaskenmaterial umspritzen.
4. Zur Herstellung einer Prüfschablone die Stegkappen mit den Aufwachsschrauben auf den MUA-Laborimplantaten festschrauben und fingerfest anziehen.
5. Kfo-Draht oder Zahnseide um die Aufwachsschrauben und Laborimplantate wickeln. Auf die Kappen und den Draht bzw. die Zahnseide Kunststoff auftragen. Abwechselnd Draht oder Zahnseide und weiteren Kunststoff so lange hinzufügen, bis die Prüfschablone vollständig ausgeformt ist.
6. Eventuell erforderliche Anpassungen des Kunststoffs vornehmen und die Prüfschablone, die Kappenschrauben, das Arbeitsmodell und die Aufwachsschrauben zur Einprobe an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

7. Die Prüfschablone und die Schrauben desinfizieren und sterilisieren.
8. Die MUA-Gingivaformer bzw. die provisorische Versorgung mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Implantaten entfernen. Auf den prothetischen Plattformen der Implantate dürfen keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sein. Die Multi-Unit-Abutments mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
9. Die Prüfschablone auf die Abutments aufsetzen. Dabei darauf achten, dass die Ausrichtung die gleiche bleibt wie auf dem Modell. Auf passiven Sitz überprüfen.
10. Eine Kappenschraube durch die Prüfschablone auf das am weitesten distal stehende Abutment eindrehen und mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest anziehen. Visuell oder per Röntgenbild überprüfen, ob an der prothetischen Verbindung ein vollständiger Kontakt gewährleistet ist. Diesen Vorgang mit allen anderen Abutments wiederholen.
11. Wenn sich die Prüfschablone beim Anziehen einer Prothetikschaube an einer anderen Stelle hebt, ist ein passiver Sitz nicht gegeben. Die Prüfschablone so segmentieren, dass überall ein passiver Sitz gegeben ist, und die Segmente mit Kunststoff oder Komposit verbinden. Wenn ein passiver Sitz erreicht ist, mit einer Röntgenaufnahme entlang der Längsachsen der Implantate den korrekten Sitz der Prüfschablone überprüfen.
12. MUA-Gingivaformer bzw. provisorische Versorgung erneut aufsetzen.
13. Das Arbeitsmodell mit Prüfschablone, Kappenschrauben und Aufwachsschrauben an das Labor senden. Die Prüfschablone nicht auf das Modell aufsetzen.

LABOR

14. Wenn die Prüfschablone modifiziert wurde, das Arbeitsmodell entsprechend anpassen. Falsch ausgerichtete MUA-Laborimplantate nacheinander entfernen, bis die Prüfschablone passiv aufliegt. Die MUA-Laborimplantate mit Aufwachsschrauben an der Prüfschablone befestigen und die Schrauben fingerfest anziehen. Die Prüfschablone auf das Arbeitsmodell aufsetzen, mit Aufwachsschrauben auf den MUA-Laborimplantaten

- befestigen und die Schrauben fingerfest anziehen. Anschließend die Laborimplantate in das Arbeitsmodell einsetzen. Hierfür das Arbeitsmodell in Wasser einweichen. In die Hohlräume, die durch das Entfernen der Laborimplantate entstanden sind, Gips einvibrieren. Die Prüfschablone wie erforderlich modifizieren und entweder zum erneuten Test an den Zahnarzt senden oder mit der Herstellung der Versorgung fortfahren.
15. Die Prüfschablone vom Arbeitsmodell abnehmen. Die Stegkappen mit Aufwachsschrauben auf den MUA-Laborimplantaten befestigen und die Schrauben fingerfest anziehen.
 16. Basisplattenmaterial um die Kappen und auf den zahnlosen Kieferkamm stabil aufpassen. Das Basisplattenmaterial nach Bedarf trimmen.
 17. Einen Bisswall aus Wachs auf die so stabilisierte Basisplatte aufsetzen. Den Zugang zu mindestens zwei Schrauben im Eckzahnbereich freilassen, um weiterhin ein Festschrauben auf dem Arbeitsmodell zu ermöglichen. Den Bisswall für die Registrierung vorbereiten (Index).
 18. Die stabilisierte Basisplatte mit Bisswall, das Arbeitsmodell und die Kappenschrauben an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

19. Die stabilisierte Basisplatte dem Bisswall und die Kappenschrauben desinfizieren und sterilisieren.
20. Die MUA-Gingivaformer bzw. die provisorische Versorgung mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Multi-Unit-Abutments entfernen. Auf den prothetischen Plattformen der Implantate dürfen keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sein. Die Multi-Unit-Abutments mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
21. Die Basisplatte mit dem Bisswall auf die Multi-Unit-Abutments aufsetzen und mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel mit Kappenschrauben befestigen. Die Schrauben fingerfest anziehen.
22. Den Bisswall formen und die Lachlinie und die Mittellinie markieren. Mit Bissregistrierungswachs die Bisshöhe registrieren.
23. Die Basisplatte mit dem Bisswall und dem Bissregistrator aus dem Mund nehmen und wieder auf das Arbeitsmodell aufsetzen. Das Ganze mit Prothetikschauben befestigen. Die Schrauben fingerfest anziehen.
24. Die MUA-Gingivaformer bzw. die provisorische Versorgung erneut auf die Implantate aufsetzen. Die Kappenschrauben, die ausgewählten Prothesenzähne, den Bestellschein mit den Angaben für das Labor und das Arbeitsmodell mit Basisplatte, Bisswall und Bissregistrator an das Labor senden.

LABOR

25. Sicherstellen, dass die gesamte Konstruktion handfest mit dem Arbeitsmodell verbunden ist.
26. Das Arbeitsmodell und das Gegenkiefermodell einartikulieren. Die vom Zahnarzt ausgewählten Zähne aufstellen und das Ganze für die intraorale Einprobe vorbereiten. Die Einprobeprothese und die Kappenschrauben zur Einprobe an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

27. Die Einprobeprothese und die Schrauben desinfizieren und sterilisieren.
28. Die MUA-Gingivaformer bzw. die provisorische Versorgung mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Multi-Unit-Abutments entfernen. Auf den prothetischen Plattformen der Implantate dürfen keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sein. Die Multi-Unit-Abutments mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
29. Den Sitz der Probeprothese überprüfen. Okklusion, Ästhetik und Phonetik überprüfen. Gegebenenfalls Anpassungen und eine neue Bissregistrierung vornehmen.
30. Die MUA-Gingivaformer bzw. die provisorische Versorgung erneut auf die Multi-Unit-Abutments aufsetzen. Die Einprobeprothese, die Schrauben und gegebenenfalls die neuen Bissregistratoren an das Labor senden.

LABOR

31. Das Gipsmodell indexieren und eine Silikonmatrix erstellen, die die Position der Zähne und die Lage der labialen Ränder auf dem Arbeitsmodell erfasst.
32. Ausbrennkappen auf die MUA-Laborimplantate setzen und mit Kappenschrauben befestigen. Die Schrauben fingerfest anziehen.
33. Die Silikonmatrix auf das Arbeitsmodell aufsetzen und wie von der Matrix angezeigt die Kappen modifizieren und den Steg formen.
34. Den Deckprothesensteg wie üblich aufwachsen. Sicherstellen, dass die Steghülse korrekt ist und alle funktionellen Anforderungen erfüllt sind. Die Lage der Befestigungsstellen mit einem Parallelometer überprüfen und gegebenenfalls anpassen.

35. Das Wachsmo­dell anstiften, einbet­ten und nach Herstellervorschrift in eine geeig­nete (Hoch-) Edelmetall­legierung gießen. Anschlie­ßend den Steg chemisch ausbet­ten, die Passform überprü­fen und wie gewohnt finieren.
36. Den Steg auf dem Arbeitsmodell auf passiven Sitz überprü­fen und nach Bedarf durch Segmentieren und Neuverlöten die erforderlichen Anpassungen vornehmen.
37. Den Steg vom Arbeitsmodell abnehmen. Die Verbindung zu den Abutments mit einem leicht wieder entfernbaren Material ausblocken und den Steg polieren.
38. Den Steg zurück auf das Arbeitsmodell aufsetzen, mit Kappenschrauben auf den MUA-Laborimplantaten befestigen und die Schrauben fingerfest anziehen. Die Zahnaufstellung im Wachs bei Bedarf modifizieren. Geeignete Verankerungselemente wie gewohnt an der Prothesenbasis befestigen.
39. Den Steg, die Kappenschrauben, die Einprobep­rothese und das Arbeitsmodell an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

40. Die Einprobep­rothese, den Steg und die Schrauben desinfizieren und sterilisieren.
41. Die MUA-Gingivaformer bzw. die provisorische Versorgung mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Multi-Unit-Abutments entfernen. Auf den prothetischen Plattformen der Implantate dürfen keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sein. Die Multi-Unit-Abutments mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
42. Den Steg auf die Multi-Unit-Abutments aufsetzen und auf passiven Sitz überprü­fen.
43. Eine Prothetiks­chraube in das am weitesten distal stehende Abutment eindrehen und mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest anziehen. Visuell oder per Röntgenbild überprü­fen, ob an der prothetischen Verbindung ein vollständiger Kontakt gewährleistet ist. Mit allen anderen Abutments wiederholen.
44. Wenn sich der Steg beim Anziehen einer Prothetiks­chraube an einer anderen Stelle hebt, ist ein passiver Sitz nicht gegeben. Markieren, an welchen Stellen der Steg aufgetrennt werden muss, und den Steg wieder aus dem Mund nehmen. Den Steg wie erforderlich segmentieren und die Bestandteile mit Kunststoff oder Komposit wieder zusammenfügen. Den Steg erneut auf die Abutments aufsetzen und überprü­fen. Visuell oder per Röntgenbild prü­fen, ob ein passiver Sitz erreicht wurde und ob an der prothetischen Verbindung ein vollständiger Kontakt gewährleistet ist.
45. Wenn ein passiver Sitz erreicht und an der prothetischen Verbindung ein vollständiger Kontakt gewährleistet ist, die Prothese auf den Steg aufsetzen. Okklusion, Ästhetik und Phonetik überprü­fen. Gegebenenfalls Anpassungen und eine neue Bissregistrierung vornehmen. Die Einprobep­rothese und den Steg aus dem Mund entfernen.
46. Die MUA-Gingivaformer bzw. die provisorische Versorgung erneut auf die Multi-Unit-Abutments aufsetzen. Die Einprobep­rothese, den Steg, die Schrauben, das Arbeitsmodell, eventuelle neue Bissregistratur und den Bestellschein mit den Angaben für den Zahntechniker an das Labor senden.

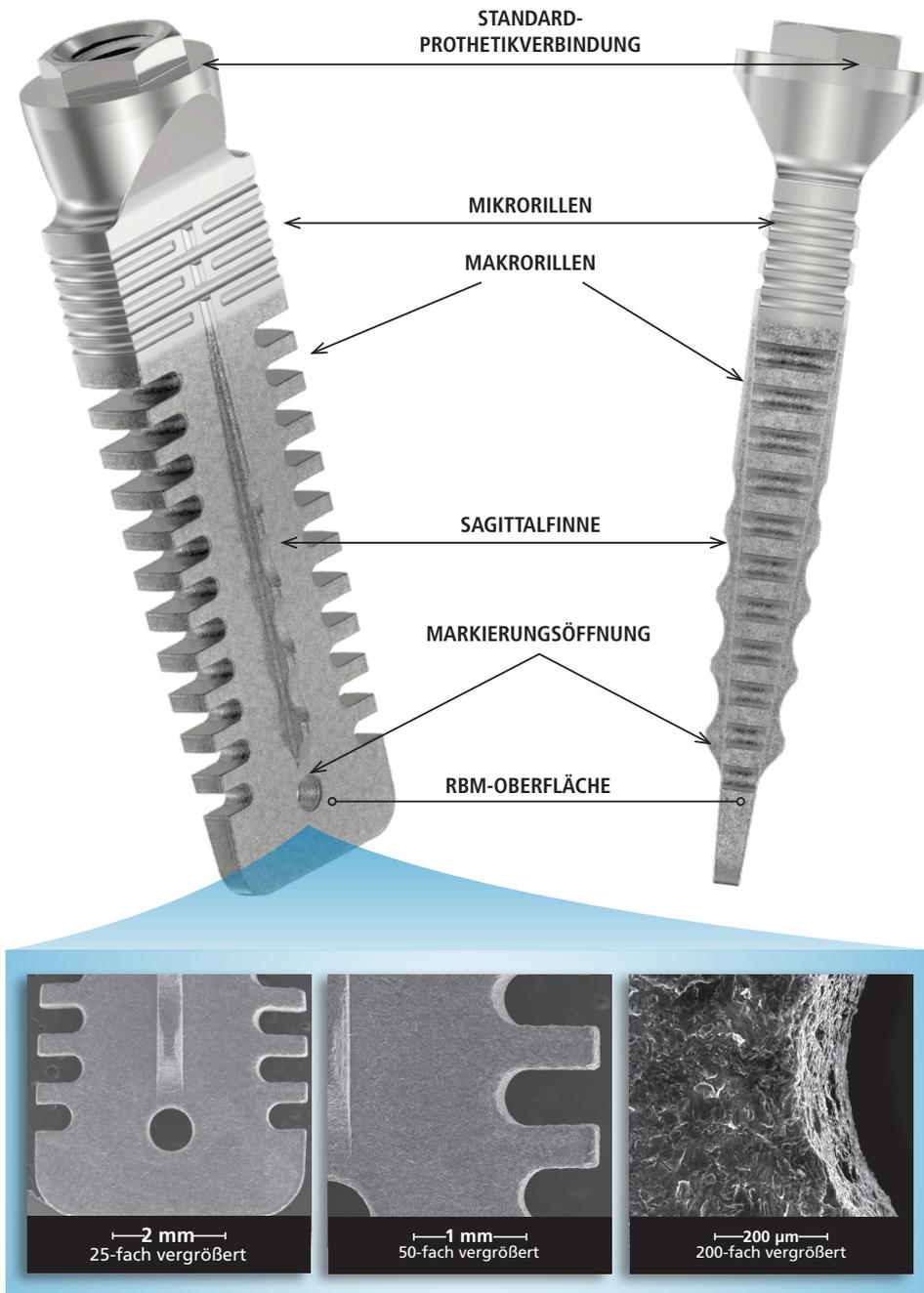
LABOR

47. Die definitive Prothese wie gewöhnlich nach den Anweisungen des Zahnarztes anfertigen.
48. Die definitive Prothese, den Steg, die Prothetiks­chrauben und das Arbeitsmodell an den Zahnarzt senden.

ZAHNARZT

49. Die definitive Prothese, den Steg und die Schrauben desinfizieren und sterilisieren.
50. Die MUA-Gingivaformer bzw. die provisorische Versorgung mit einem sterilen 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel von den Multi-Unit-Abutments entfernen. Auf den prothetischen Plattformen der Implantate dürfen keine Knochen- oder Weichgewebereste mehr vorhanden sein. Die Multi-Unit-Abutments mit in 0,12%-iger Chlorhexidinlösung getränkter Watte befeuchten, reinigen und anschließend trocknen.
51. Den Steg auf die Multi-Unit-Abutments aufsetzen und auf passiven Sitz überprü­fen.
52. Eine Prothetiks­chraube in das am weitesten distal stehende Abutment eindrehen und mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel fingerfest anziehen. Visuell oder per Röntgenbild überprü­fen, ob an der prothetischen Verbindung ein vollständiger Kontakt gewährleistet ist. Diesen Vorgang mit allen anderen Abutments wiederholen.
53. Die Prothetiks­chrauben mit einem 0,050-Zoll-Sechskantschlüssel und einem kalibrierten Drehmomentschlüssel auf 15 Ncm festziehen.
54. Die endgültige Prothese aufsetzen und die Stegkappen auf einen festen Sitz hin überprü­fen. Okklusion, Ästhetik und Phonetik überprü­fen. Gegebenenfalls Anpassungen vornehmen und Prothese und Steg polieren.
55. Röntgenaufnahmen zur Dokumentation anfertigen und dem Patienten Anweisungen zur korrekten Mundhygiene und richtigen Pflege der Restauration und der Implantate mit auf den Weg geben.

Anatomie der REX TL Piezoimplants



RBM-Oberfläche (Resorbable Blast Media)

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

REX TL Piezoimplants werden mit Hydroxylapatit abgestrahlt und säurepassiviert, um die Rauigkeit des Implantats zu erhöhen und die Osseointegration zu fördern.

RM-01-DE Rev. 8 vom 30. Dezember 2022. Weitere Informationen: <https://www.reximplants.com>.
Gedruckte Exemplare dieses Dokuments können Sie bei Ihrem Fachhändler anfordern.

PRODUKTKATALOG

PROTHETIKKOMPONENTEN REX TL 1.8



R1-03
Verschlusschraube
TL 1.8



R1-06
Gingiva-
former
TL 1.8 H3



R1-07
Gingiva-
former
TL 1.8 H4



R1-04
Schraube für
Abformpfosten
(offene
Abformung)
TL 1.8



R1-13
Schraube für
Abformpfosten
(geschlossene
Abformung)
TL 1.8



R1-05
Labor-
implantat
TL 1.8



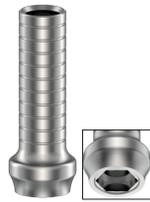
R1-01
Abutmentschraube
TL 1.8



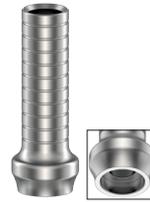
R1-02
Transfer-/
gerades
Abutment
TL 1.8



R1-08
Abgewinkeltes
Abutment
TL 1.8 (15°)



R1-09
Provisorischer
Zylinder AR
TL 1.8
(rotations-
gesichert)



R1-35
Provisorischer
Zylinder R
TL 1.8
(nicht rotati-
onsgesichert)



R1-10
UCLA AR
TL 1.8
(rotations-
gesichert)



R1-11
UCLA R
TL 1.8
(nicht rotati-
onsgesichert)



R1-21
MUA
TL 1.8 H2



R1-22
MUA
TL 1.8 H3



R1-23
MUA
TL 1.8 H4



R1-27
MUA-
Prothetikschaube



R1-36
MUA-
Gingivaformer



R1-28
MUA-
Aufwachsschraube



R1-24
Provisorische
MUA-Kappe



R1-25
MUA-Stegkappe



R1-26
MUA-
Ausbrennkappe



R1-37
MUA-
Abformpfosten



R1-39
MUA-
Laborimplantat

PRODUKTKATALOG

PROTHETIKKOMPONENTEN REX TL 2.9



R2-03
Verschlusschraube
TL 2.9



R2-06
Gingiva-
former
TL 2.9 H1



R2-07
Gingiva-
former
TL 2.9 H2



R2-08
Gingiva-
former
TL 2.9 H3



R2-09
Gingiva-
former
TL 2.9 H4



R2-04
Schraube für
Abformpfosten
(offene
Abformung)
TL 2.9



R2-15
Schraube für
Abformpfosten
(geschlossene
Abformung)
TL 2.9



R2-05
Labor-
implantat
TL 2.9



R2-01
Abutmentschraube
TL 2.9



R2-02
Transfer-/
gerades
Abutment
TL 2.9



R2-10
Abgewinkeltes
Abutment
TL 2.9 (17°)



R2-11
Provisorischer
Zylinder AR
TL 2.9
(rotations-
gesichert)



R2-37
Provisorischer
Zylinder R
TL 2.9
(nicht rotati-
onsgesichert)



R2-12
UCLA AR
TL 2.9
(rotations-
gesichert)



R2-13
UCLA R
TL 2.9
(nicht rotati-
onsgesichert)



R2-24
MUA
TL 2.9 H1



R2-25
MUA
TL 2.9 H2



R2-26
MUA
TL 2.9 H3



R2-27
MUA
TL 2.9 H4



R1-27
MUA-
Prothetikschaube



R1-36
MUA-
Gingivaformer



R1-28
MUA-
Aufwachsschraube



R1-24
Provisorische
MUA-Kappe



R1-25
MUA-Stegkappe



R1-26
MUA-
Ausbrennkappe



R1-37
MUA-
Abformpfosten



R1-39
MUA-
Laborimplantat

PRODUKTKATALOG

PROTHETIKKOMPONENTEN REX BL 2.9



R4-03
Einbringpfosten H4
BL 2.9 to TL 1.8



R4-04
Abutmentschraube
BL 2.9



R4-05
Gerades
Abutment
BL 2.9 H1



R4-06
Gerades
Abutment
BL 2.9 H2



R4-07
Gerades
Abutment
BL 2.9 H3



R4-08
Verschluss-
schraube
BL 2.9



R4-09
Schraube für
Abformpfosten
(offene Abformung)
BL 2.9



R4-10
Schraube für Ab-
formpfosten (geschlos-
sene Abformung)
BL 2.9



R4-11
Abformpfos-
ten
BL 2.9



R4-12
Laborim-
plantat
BL 2.9



R4-48
Abgewinkel-
tes Abutment
BL 2.9 (17°)



R4-13
Gingiva-
former
BL 2.9 H1



R4-14
Gingiva-
former
BL 2.9 H2



R4-15
Gingiva-
former
BL 2.9 H3



R4-16
Gingiva-
former
BL 2.9 H4



R4-17
Gingiva-
former
BL 2.9 H6



R4-18
Gingiva-
former
BL 2.9 H8



R4-20
Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H2



R4-21
Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H3



R4-22
Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H4



R4-23
Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H5



R4-24
Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H6

PRODUKTKATALOG

PROTHETIKKOMPONENTEN REX BL 2.9



R4-25
MUA Abutmentschraube
BL 2.9



R4-27
17° Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H3



R4-28
17° Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H4



R4-29
17° Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H5



R4-30
17° Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H6



R4-31
30° Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H3



R4-32
30° Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H4



R4-33
30° Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H5



R4-34
30° Multi-Unit
Abutment
BL 2.9, H6



R4-35
Provisorische
MUA Kappe
BL 2.9



R4-36
MUA-Steg-
kappe
BL 2.9



R4-37
MUA-Ausbrenn-
kappe
BL 2.9



R4-38
MUA-Prothet-
ikschaube
BL-2.9



R4-39
MUA-Aufwachss-
schraube
BL 2.9



R4-41
MUA-Abformp-
fosten MUA BL
2.9



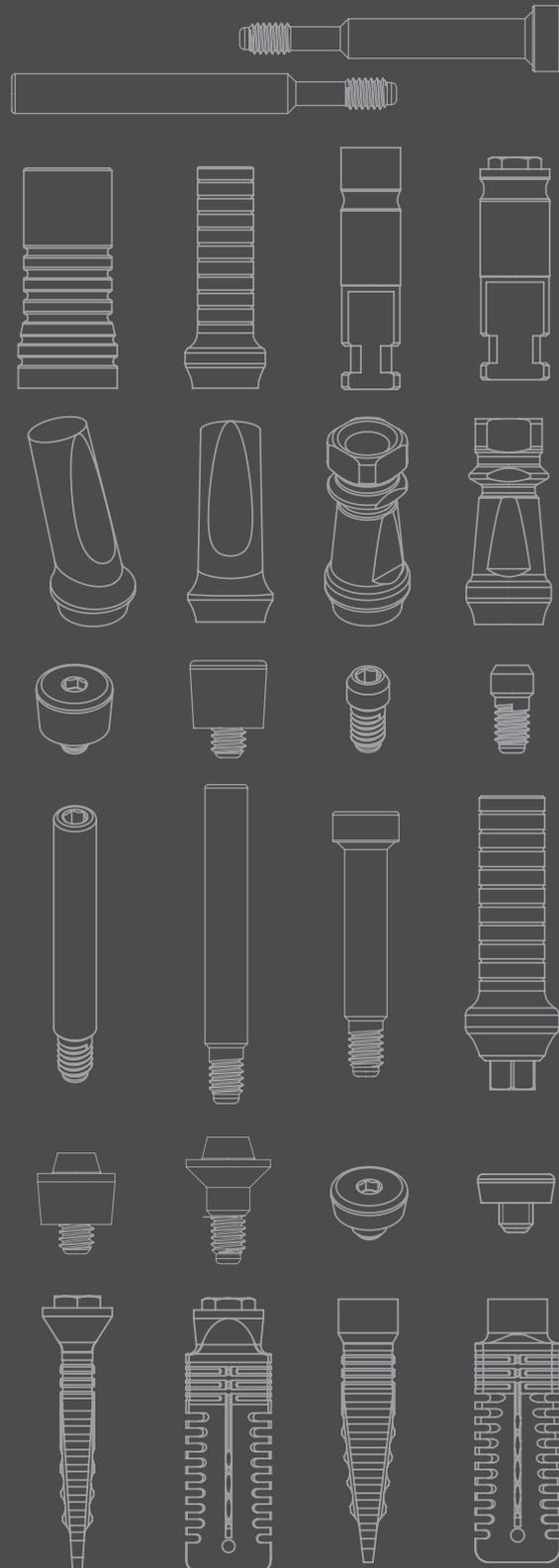
R4-42
MUA-Gingiva-
former BL 2.9
(Assembly)



R4-43
MUA-Laborim-
plantat
BL 2.9



Rex Implants[®]
minimally invasive technology



 Rex Implants, Inc.
850 Michigan Avenue
Columbus, Ohio
43215, USA

www.reximplants.com

EC REP Emergo Europe
Westervoortsedijk 60, 6827
AT Arnhem, The Netherlands

CE 0123

© REX Implants, Inc. Die beschriebenen Indikationen sind unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die englische Version dieses Handbuchs ist das Originaldokument auf dem die Übersetzungen aufbauen. Bei Unstimmigkeiten ist die englische Version maßgebend. Texte, Bilder und Grafiken sind Eigentum von REX Implants, Inc. in Columbus, Ohio, USA. Alle Rechte vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von REX Implants, Inc. dürfen diese Unterlagen nicht vervielfältigt, weitergegeben, geändert oder sonst dritten Personen zugänglich gemacht werden.

RI0052305DE