

Die Anwendung, Aktivierung, Deaktivierung, Reparatur und periodische Wartung von Konstruktionselementen dürfen ausschliesslich von Fachpersonen durchgeführt werden. Für diese Arbeiten sind nur Originalhilfswerkzeuge und -teile zu verwenden. Die mechanische Reinigung von Konstruktionselementen mittels Zahnbürste und Zahnpasta kann zu einer vorzeitigen Abnutzung der funktionellen Teile führen.

Mit Erscheinen dieser Arbeitsanleitung verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Arbeitsanleitung entstehen, lehnt der Hersteller jede Haftung ab.

Verwendungszweck (Intended Use)

Die von Cendres+Métaux SA hergestellten Stege dienen als Verbindungselemente für zahn- oder implantatgetragene herausnehmbare Zahnprothesen.

Allgemeine Hinweise

Rückverfolgbarkeit Losnummern

Werden Konstruktionselemente aus Teilen mit unterschiedlichen Losnummern zusammengestellt, müssen alle betreffenden Losnummern notiert werden, um die Rückverfolgbarkeit gewährleisten zu können.

Desinfektion

Nach jeder Fertigstellung oder Modifikation, muss die prothetische Arbeit inkl. Matrizenkomponenten nach nationalen Guidelines gereinigt und desinfiziert werden.

Bei der Auswahl des Desinfektionsmittels ist darauf zu achten, dass es:

- für die Reinigung und Desinfektion von dental-prothetischen Komponenten geeignet ist.
- mit den Werkstoffen der zu reinigenden und desinfizierenden Produkte kompatibel ist.
- eine geprüfte Wirksamkeit bei der Desinfektion besitzt.

Alle Teile aus Kunststoff müssen vor Gebrauch mit einem hohen EPA-registrierten Desinfektionsmittel desinfiziert werden.

Empfehlung: Cidex® OPA Solution. Herstellerangaben zwingend beachten.

Desinfektion von Desaktivatoren

070 200 Deactivator (für Dolder® Mikro) und 070 201 Deactivator (für Dolder® Makro) dürfen nicht sterilisiert werden. Beim Sterilisieren der obengenannten Desaktivatoren im Autoklaven besteht die Möglichkeit, dass deren Kunststoffgriffe zerstört werden können. Deshalb empfiehlt sich die Desinfektion gemäss Kapitel «Desinfektion» dieser Arbeitsanleitung.

Warnungen

Bei Patienten mit einer bestehenden Allergie auf ein oder mehrere Elemente der Konstruktionselemente-Werkstoffe darf dieses Produkt nicht verwendet werden. Bei Patienten mit Verdacht auf eine Allergie auf ein oder mehrere Elemente des Werkstoffes darf dieses Produkt nur nach vorheriger allergologischer Abklärung und Nachweis des Nichtbestehens einer Allergie verwendet werden.

Für Auskünfte und zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre Vertretung von Cendres+Métaux.

Hilfsmittel können ebenfalls Nickel enthalten.

Das Produkt wurde nicht in der MRT Umgebung in Bezug auf Überhitzung und Bewegung getestet.

Diese Arbeitsanleitung reicht nicht zur sofortigen Anwendung der Verankerungen aus. Zahnärztliche Kenntnisse respektive Zahntechnische Kenntnisse sowie die Einweisung in die Handhabung der Cendres+Métaux Geschiebe durch eine erfahrene Person sind erforderlich. Kurse und Schulungen werden unter anderem durch die Cendres+Métaux regelmässig angeboten. Die Aktivierung, Deaktivierung, Reparatur und periodische Wartung von Konstruktionselementen dürfen ausschliesslich von Fachpersonen durchgeführt werden. Für diese Arbeiten sind nur Originalhilfswerkzeuge und -teile zu verwenden.

Vorsichtsmassnahmen

- Die Teile werden unsteril geliefert. Die sachgemässe Vorbereitung der Teile vor Anwendung am Patienten kann dem Kapitel «Desinfektion» entnommen werden.
- Achten Sie auf eine regelmässige Reinigung der Verankerungen, um eine Entzündung des Weichgewebes zu vermeiden.
- Bei intraoraler Anwendung sind sämtliche Produkte generell gegen Aspiration zu sichern.
- Es dürfen keine schneidende Arbeiten im Mund des Patienten ausgeführt werden.
- Die Patrizen müssen zueinander parallel zur Einschubrichtung gesetzt werden.
- Untersichtgehende Stellen müssen zwingend ausgeblockt werden.

Weitere Hinweise

Vertiefende Informationen über Themen wie z.B. Löten, Laserschweißen, Konstruktionselemente aus vollständig ausbrennbarem Kunststoff u.a.m. können auf unserer Webseite www.cmsa.ch/dental in der Rubrik **Produkte/Shop, Wissenswertes** abgerufen werden.

Die 3 Patrizenkonzepte

- 1. Patrizie mikro und makro (Fig. 1) E = Elitor®**
Lieferzustand: **Warmgerichtet**
Einbau: **Löt- oder Laserbar**
Längen: 25, 50 und 200 mm
- 2. Patrizie mikro und makro (Fig. 2) T = Titan**
Lieferzustand: **Kaltgezogen**
Einbau: **Laserschweißen**
Längen: 50 und 200 mm
- 3. Patrizie mikro und makro (Fig. 3) K = Korak**
Einbau: **vollständig ausbrennbares Formteil**
Länge: 75 mm

Die Produkte sind CE gekennzeichnet.
Details siehe Produktverpackung.

Hilfsteile

Entlastungsdraht aus Messing (Fig. 11)

Mikro 50x0.75 mm, Bestell-Nr. 052080

Makro 50x1.05 mm, Bestell-Nr. 052081

Für die Vertikaltranslation der Gelenkprothese

Hinweis: Der Entlastungsdraht aus Messing darf nicht im Munde eingesetzt werden.

E = Elitor®

Au 68.60 %, Pt 2.45 %, Pd 3.95 %, Ag 11.85 %, Cu 10.60 %, Ir 0.05 %, Zn 2.50 %

T_s – T_L 880–940 °C

T = Reintitan

K = Korak

rückstandslos ausbrennbarer Kunststoff

Indikationen

Dolder® Steggelenk

Abnehmbare Prothetik

Dental-gingival gelagerte resiliente Prothesen (wird primär in den anterioren Zonen des Unter oder Oberkiefer angewendet).

- Implantat getragener Zahnersatz
- Hybridprothesen

Kontraindikationen

- Unilaterale Prothesen ohne transversale Abstützung.
- Versorgung von stark parodontal geschädigten Pfeilerzähnen.
- Hybridprothesen, welche mit einer einzigen Wurzelstiftkappe versorgt werden.
- Bei Patienten mit einer bestehenden Allergie auf ein oder mehrere Elemente der Konstruktionselemente-Werkstoffe.
- Fehlende Bereitschaft des Patienten zum korrekten Verfolgen der Nachsorge/Recall Hinweise.
- Patienten mit Bruxismus oder anderen parafunktionellen Gewohnheiten.

Benötigte Geräte und Teile für die korrekte Verarbeitung

Einfaches Parallelometergerät und produktspezifische Hilfsteile/-instrumente.

Kurzbeschreibung Steggelenk

Das Steggelenk nach Prof. Dr. E. Dolder ist ein dynamisches Verbindungselement mit ovalem Profil im Speziellen für die Hybridprothetik. Die Herstellung der Steggelenk Prothese setzt voraus, dass zwei Zähne oder Implantate (in der UK- oder OK-Front) über einen geraden Steg miteinander verbunden werden können (Fig. 4). Nur so ist die Funktion des Gelenkes gewährleistet. Zusätzlich lässt sich eine Vertikaltranslation der abnehmbaren Prothese einbauen. Dazu wird der Entlastungsdraht aus Messing für die Polymerisation zwischen Steg und Steghülse gelegt. Der Steg kann an Wurzelkappen, Ankerkronen oder Implantat-Suprastrukturen angelötet, angelasert oder mittels vollständig ausbrennbarem Formteil in Gusslegierungen mit ausreichender Festigkeit gegossen werden. Ein Anguss ist nicht möglich.

Arbeitsvorbereitung

Implantatkappen für Stegarbeiten aufschrauben. Bei natürlichen Zähnen Wurzelstiftkappen und/oder Ankerkrone herstellen. Bei Kronen muss genügend Platz für eine korrekte Lötung/-Lasierung vorgesehen werden. Wir empfehlen, vor der Herstellung des Steges die Zahnaufstellung bereits vorzunehmen, damit die Platzierung unter optimalen ästhetischen und funktionellen Bedingungen realisiert werden kann.

Hinweis: Die Stegpatrize ist bei der Lieferung bereits warmgerichtet. Das Anlöten/Anlasern von präfabrizierten Stegen an Pfeilerkronen aus Nichtedelmetall-Legierungen wird nicht empfohlen (Korrosionsgefahr).

Arbeitsanleitung

Anpassen des Stegs

Mit dem Parallelometereinsatz (Best.-Nr. 072515 mikro bzw. 072517 makro) wird der Stegteil parallel zur Okklusionsebene, den Pfeilern und dem Kieferkammverlauf entsprechend in der physiologisch günstigsten Position (Fig. 5) an die Pfeilerelemente mit Klebewachs oder ausbrennbarem Autopolymerisat spannungsfrei fixiert. Mindestabstand zur Gingiva beträgt 1.00 mm. Der Lötspalt sollte im Bereich von 0.05–0.20 mm sein. Kontrolle mit Vorwall.

Wichtig: Um die Funktion der Rotation zu erhalten, darf dieser Steg unter keinen Umständen gebogen oder schräg angeordnet werden.

1. Patrize E (Fig. 1)

Lötung

Klebewachs ausschwemmen bzw. das Autopolymerisat entfernen (Fig. 6). Solange der Lötblock noch warm ist, ausreichend Lötpaste von Cendres+Métaux (Best.-Nr. 080229) auf die Lotstelle auftragen und Lötblock bei 500 °C im Vorwärmeofen 10–15 Min. vorwärmen. Anschliessend nochmals Flussmittel auftragen. Lötobjekt mit der Flamme bis auf die Arbeitstemperatur des Lotes erhitzen. Die Flamme darf nicht vom Lötobjekt entfernt werden (Oxidationsgefahr). Das mit Flussmittel bestrichene Lot an den Lotspalt heranzuführen und die Flamme auf der entgegengesetzten Seite halten. Dadurch fliesst das Lot zur wärmeren Zone hin. Nach erfolgter Lötung den gesamten Lötblock nochmals gleichmässig erhitzen und die Arbeit langsam abkühlen lassen (optimale mechanische Eigenschaften).

Lötung an Kronen

Damit die Lötfläche nicht zur Schwachstelle wird, empfehlen wir, den Steg endseitig ca. 0.5 mm in die Wachskronenwand einzu-modellieren oder auf einen kleinen Vorsprung zu setzen. Fehlt beides, kann ein U-förmig gebogener Golddraht vor der Lötung über den Steg in Kontakt mit der gegossenen Kronenwand gebracht werden, um so die Lötfläche zu vergrössern.

Ofenlötung

Bei Pfeilern aus aufbrennfähigen Legierungen oder bei grossen Spannweiten empfehlen wir die Ofenlötung im Keramikbrennofen. Solange der Lötblock noch warm ist, die Lotstelle mit genügend Flussmittel C (Best.-Nr. 080227) benetzen und Lötblock bei 500 °C im Vorwärmeofen 10–15 Min. vorwärmen. Das entsprechend zugeschnittene Lot an der Lötfläche anlegen und alle Lötstellen nochmals mit Flussmittel C abdecken. Den Lötblock sofort in den vorgewärmten (500 °C) Keramikbrennofen hineingeben. Die Aufheizgeschwindigkeit sollte 50 °C/min. betragen, damit der gesamte Lötblock gleichmässig erwärmt wird. Die Endtemperatur muss 50–70 °C höher als die Liquidustemperatur des Lotes eingestellt werden. Endtemperatur 1 Minute halten, damit das Lot den Grundwerkstoff einwandfrei benetzen kann. Anschliessend die Arbeit im Lötblock langsam abkühlen lassen (optimale mechanische Eigenschaften).

Hinweis: Bei aufbrennfähigen Legierungen sind die Vorschriften der Keramikhersteller betreffend Abkühlung zu beachten.



Fig. 1

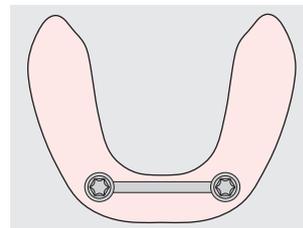


Fig. 4



Fig. 2

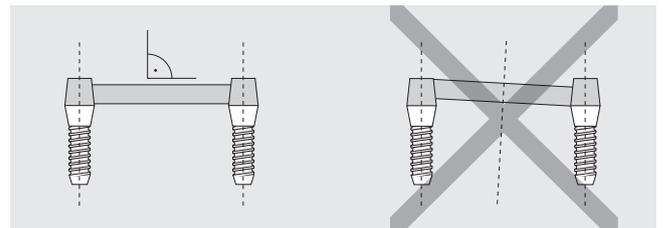


Fig. 5



Fig. 3

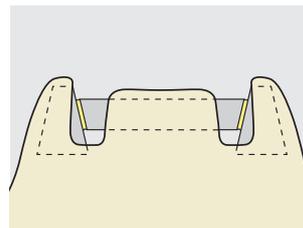


Fig. 6

Thermische Behandlung

Patrize und Matrize von Stegen sind vor thermischen Behandlungen zu trennen.

Weichglühen und Aushärten

Wird nach der Lötung die Arbeit nicht langsam abgekühlt, so kann die Arbeit nachträglich vergütet werden.

1. Weichglühen: 700°C 10 min./H₂O abschrecken
2. Aushärten: 400°C 15 min./langsam abkühlen

Abbeizen

Die beim Löten entstandene Oxidation kann in 10 Vol. % warmer Schwefelsäure (H₂SO₄) abgebeizt werden.

Hinweis: Zu unterlassen ist das Abbeizen mit Salpetersäure (HNO₃) oder Salzsäure (HCL), da diese Säuren die Legierung zerstören können. Alternativ kann das Oxid mit einem Glaspinsel mechanisch gereinigt werden. Um Dimensionsveränderungen zu vermeiden, dürfen die Stege nicht abgestrahlt werden.

1. Patrize E (Fig. 1)

2. Patrize T (Fig. 2)

Lasern

Stabilität der Laserschweissung

Grundsätzlich sollten möglichst identische Werkstoffe miteinander verbunden werden. Spätere Misserfolge können somit auf ein absolutes Minimum reduziert werden.

Zur Ausrichtung des Stegprofils das spezielle Parallelisier- und Fixiergerät für die Lasertechnik (z.B. Paralax von Dentaurum / Best.-Nr. 090520) sowie den Parallelometereinsatz (Cendres+Métaux Best.-Nr. 070143) verwenden. (Fig. 7)

Damit eine stabile Laserschweissnaht entsteht, muss das entsprechende Stegprofil an seiner Verbindungsfläche V-förmig mit einer Hartmetallfräse entsprechend angepasst werden. (Fig. 8)

Zur Vermeidung von Spannungen innerhalb der Schweissstelle, Steg vorgängig übers Kreuz fixieren. Anschliessend Steg zirkulär verschweissen. (Fig. 9)

Hinweis: Darauf achten, dass abwechslungsweise immer mit einem Contrapunkt auf der gegenüberliegenden Seite ausgeglichen wird. Jeder Steg wird zuerst nur mit einem Implantataufbau verbunden. Erst danach die restlichen Enden.

Unter Zugabe des Fügmaterials von der Mitte gegen aussen Verbindungsfläche auffüllen (Fig. 10). Anschliessend Laserschweissstelle glätten.

Patrize E mit Laserschweissdraht LW Protor® 3 (Bestell-Nr. 010903)

Patrize T mit Laserschweissdraht LW Titan (Bestell-Nr. 01000081)

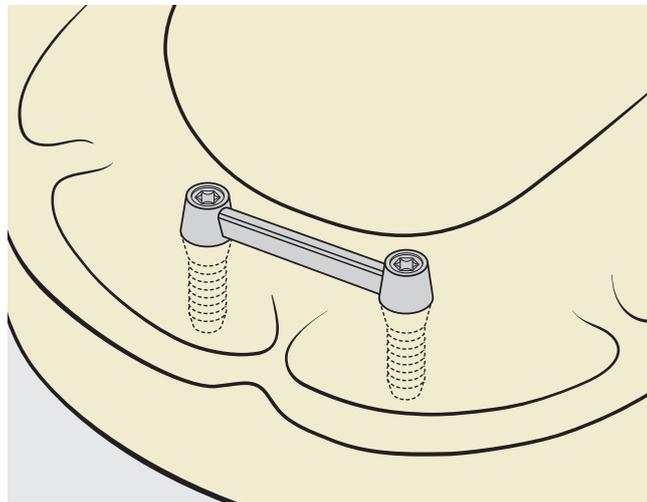


Fig. 7

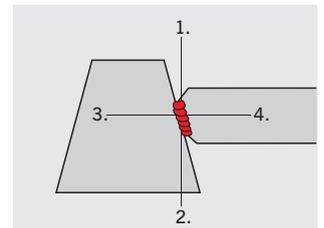


Fig. 9

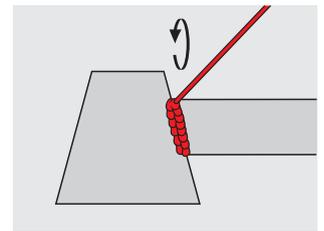


Fig. 10

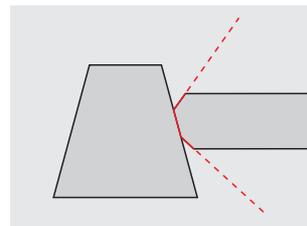


Fig. 8



Fig. 11

Politur

Das Stegprofil äusserst sorgfältig und möglichst ohne Materialabtrag mit den gebräuchlichen Poliermitteln vorsichtig polieren.

Hinweis: Zur Erhaltung der Stabilität der Schweissverbindung den Materialabtrag so gering wie möglich halten. Die Funktion der Steghülse muss gewährleistet sein.

Thermische Behandlung

1. Patrizie E (Fig. 1)

Der Steg aus Elitor® vom Dolder® System ist im Lieferzustand warmgerichtet. Die Härte der Laserschweisstelle beträgt ca. 190 HV5, weil es sich um ein extrem schnell abgekühltes Material handelt. Damit nach dem Laserschweissen die Laserschweisstellen und der Steg die optimalen mechanischen Eigenschaften erreichen, müssen die Werkstücke nach erfolgter Laserschweissung folgendermassen thermisch behandelt werden:

1. Weichglühen: 700°C 10 min./H₂O abschrecken und
2. Aushärten: 400°C 15 min./langsam abkühlen

2. Patrizie T (Fig. 2)

Nicht erforderlich. Die voreingestellten mechanischen Eigenschaften werden während der Laserung nicht verändert.

3. Patrizie K (Fig. 3)

Modellation und Positionierung der Patrizie wie bereits beschrieben. Einbetten und Giessen. Guss im Ultraschall reinigen und Patrizie mit rotierendem Bürstchen vorsichtig und ohne Veränderung des Patrizienprofils polieren. Überprüfung und Einstellung der Funktion auf dem Meistermodell.

Hinweise: Die Qualität der im zahntechnischen Herstellverfahren hergestellten Patrizie ist abhängig von der Materialwahl und Verarbeitungstechnik. Sie beeinflusst massgeblich die Funktionstauglichkeit und Langlebigkeit des Zahnersatzes.

Um bei der gegossenen Patrizie eine ausreichende Festigkeit zu erhalten, muss die verwendete Gusslegierung eine 0.2 %-Dehngrenze von mindestens 500 N/mm² aufweisen.

Nachsorge

Halteelemente bei prothetischen Arbeiten sind im Munde sehr grossen Belastungen in einem ständig wechselnden Milieu, und somit Verschleisserscheinungen mehr oder weniger ausgesetzt. Verschleiss tritt überall im Alltag auf und kann nicht vermieden, sondern nur vermindert werden. Wie stark der Verschleiss ist, ist vom Gesamtsystem abhängig. Unsere Bestrebung bestehen darin, möglichst optimal aufeinander abgestimmte Werkstoffe einzusetzen, um den Verschleiss auf ein absolutes Minimum reduzieren zu können. Der gute Sitz des Zahnersatzes auf der Schleimhaut ist mindestens jährlich zu überprüfen, gegebenenfalls muss unterfüttert werden, um Schaukelbewegungen (Überlastungen), insbesondere bei Freiidprothesen, eliminieren zu können.

Die Patienten können die Informationen und Empfehlungen über das Einsetzen, Herausnehmen und die Pflege der Prothesen auf der Internetseite für Patienten www.cmsa.ch/dental/infos einsehen.

Reinigung und Pflege

Am besten Sie reinigen Ihre Zähne und Ihren Zahnersatz nach jeder Mahlzeit. Zur Reinigung des Zahnersatzes gehört auch das Reinigen des Verbindungselementes. Die schonendste Reinigung erzielen Sie, wenn Sie das Verbindungselement unter fliessendem Wasser mit einer weichen Zahnbürste säubern. Die intensivste Reinigung erreichen Sie, wenn Sie den Zahnersatz in einem kleinen Ultraschallgerät mit einem geeigneten Reinigungszusatz reinigen. Die hochpräzisen Verbindungselemente dürfen Sie nie

mit Zahnpaste reinigen. Das könnte zu Beschädigungen führen. Vorsicht ist auch geboten bei ungeeigneten Reinigungsmitteln oder -tabletten. Auch dies könnte das hochwertige Verbindungselement beschädigen oder in seiner Funktion beeinträchtigen. Die Verbindungsteile an den Restzähnen oder Implantaten reinigen Sie ausschliesslich mit Wasser und einer weichen Zahnbürste sowie einer Interdentalbürste. Nehmen Sie keine Zahnpaste, so vermeiden Sie Beschädigungen. Achten Sie auf eine regelmässige Reinigung der Verankerung, um eine Entzündung des Weichgewebes zu vermeiden.

Für Auskünfte und zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre Vertretung von Cendres+Métaux.

Disclaimer

Mit Erscheinen dieser Arbeitsanleitung verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Arbeitsanleitung entstehen, lehnt der Hersteller jede Haftung ab.

Dieses Konstruktions-Element ist ein Teil eines Gesamtkonzeptes und darf nur mit den dazugehörigen Originalkomponenten und Instrumenten verwendet oder kombiniert werden. Andernfalls wird vom Hersteller jede Verantwortung und Haftung abgelehnt.

Bei Beanstandungen muss die Losnummer immer mitgeführt werden.

Kennzeichnungen auf der Verpackung / Symbole

	Hersteller
	Bestellnummer
	Chargenbezeichnung
	Quantität
	Gebrauchsanweisung beachten
Rx only	Achtung: Laut US-Bundesgesetz darf dieses Gerät nur durch einen Arzt oder auf Anordnung eines Arztes verkauft werden.
	Cendres+Métaux Produkte mit der CE Kennzeichnung erfüllen die Anforderungen der Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG.
	
	Nicht zur Wiederverwendung
	Unsteril
	Vor Sonnenlicht geschützt aufbewahren
	Achtung, Begleitdokumente beachten