

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 Desinfektionsmittel 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.

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

zur Verarbeitung von Edelmetall-Legierungen sowie zum Löten und Angiessen können der Dental-Dokumentation von Cendres+Métaux oder der Website www.cmsa.ch/dental entnommen werden.

Rundsteg mit Reiter

Matrize E / Matrize E L50

E = Elitor®

Lieferzustand: **Ausgehärtet**

Einbau: Einpolymerisierbar

Patrize P3

P3 = Protor® 3

Lieferzustand: **Weichgeglüht**

Einbau: Löt- oder **Laserbar**: Verweis auf die Arbeitsanleitung «Laserschweisdrähte von Cendres+Métaux»

Längen: 50, 100 und 200 mm

Patrize K

K = Korak

Einbau: Ausbrennbarer Kunststoff für die Giesstechnik

Längen: 75 mm

Zerlegbare Teile

Entlastungsdraht aus Zinn

Für die Vertikaltranslation der Prothese

Hinweis: Der Entlastungsdraht aus Zinn 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

P3 = Protor® 3

Au 68.6 %, Pt 2.4 %, Pd 4.0 %, Ag 11.8 %, Cu 10.6 %, Ir 0.1 %, Zn 2.5 %
T_S-T_L 880-940 °C

K = Korak

Indikationen

Dental und dental-gingival gelagerte Stegprothetik
Implantat getragener Zahnersatz, Teil- und Hybridprothetik, speziell bei stark reduzierten Lückengebissen, Teil- und Hybridprothetik bei stark geschwächten Ankerzähnen

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

Geeignete Biegezangen, Hilfsteile/-instrumente (siehe dazu Informationen in der Dental-Dokumentation von Cendres+Métaux, oder auf der Webseite www.cmsa.ch/dental).

Kurzbeschreibung

Das runde Stegprofil erlaubt eine platzsparende, individuelle Anpassung an den Kieferkammverlauf. Der Steg kann an Implantatkappen, Wurzelkappen oder Ankerkronen angelötet oder angelasert werden. Ein Anguss ist nicht möglich.

Arbeitsvorbereitung

Wir empfehlen, vor Anbringung des Steges die Zahnaufstellung bereits vorzunehmen, damit die Platzierung unter optimalen ästhetischen und funktionellen Bedingungen realisiert werden kann.

Arbeitsanleitung Rundsteg P3

Anpassen des Rundstegs

Das Stegprofil dem Kieferkammverlauf entsprechend mit oder ohne Gingivakontakt biegen und anpassen.

Hinweise: Der Stegdraht ist bei der Lieferung bereits **weichgeglüht**. Das Anlöten von Stegen an Pfeilerkronen aus Nichtedelmetall-Legierungen wird nicht empfohlen (Korrosionsgefahr).

Kontrolle mit Vorwall. Beim Anpassen des Rundsteges durch Biegen müssen geradlinige Zonen mit einer Minimallänge von 4 mm belassen werden, um die Stegreiter (Beispiel mit Matrize E) positionieren zu können (Fig. 1).

Wichtig: Um Beschädigungen des Steges zu vermeiden, keine scharfkantigen Biegezangen verwenden und Steg langsam biegen.

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

Herstellung des Lötblocks

Den fertig angepassten Rundsteg auf oder an den Pfeilerelementen mit Klebewachs oder ausbrennbarem Autopolymerisat befestigen. Kontrolle der Stegposition mit dem Vorwall. Darauf achten, dass die Verbindungen des Steges zu den Primärteilen ausreichend dimensioniert sind. Bei U-förmigen Stegkonstruktionen kann zur zusätzlichen Stabilisierung, z.B. ein Holzstäbchen (Zahnstoher) (Fig. 2 A) im posterioren Bereich angewachst werden. Den mit den Pfeilerelementen verblockten Steg vorsichtig vom Modell abheben und Lötblock mit Löteinbettmasse herstellen.

Ofenlötung des Rundsteges

Hinweis: Bei Pfeilern aus aufbrennfähigen Legierungen oder bei grossen Spannweiten empfehlen wir die Ofenlötung im Keramikbrennofen.

Klebewachs mit zusätzlicher Stabilisierung entfernen. 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 Lötungen mit aufbrennfähigen Legierungen sind die Abkühlvorschriften der Keramikhersteller zu beachten.

Flammenlötung des Rundsteges

Klebewachs mit zusätzlicher Stabilisierung entfernen.

Solange der Lötblock noch warm ist, ausreichend Lötpaste CM (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 in Richtung zur wärmeren Zone hin. Nach erfolgter Lötung den gesamten Lötblock nochmals gleichmässig erhitzen und die Arbeit langsam abkühlen lassen (optimale mechanische Eigenschaften).

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.

Laserschweissung

Grundsätzlich dürfen nur identische Werkstoffe gleicher Zusammensetzung miteinander verbunden werden. Spätere Misserfolge können somit auf ein absolutes Minimum reduziert werden.

Details zur Verarbeitung finden Sie auf unserer Webseite www.cmsa.ch/dental in der Rubrik **Wissenswertes über Dentallegierungen**, zum Thema **Laserschweisstechnologie**, und in der Arbeitsanleitung der Laserschweisdrähte von Cendres+Métaux.

Politur

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

Arbeitsanleitung Rundsteg K Anpassen des Rundsteges

Das Stegprofil aus Kunststoff kann mit der nötigen Vorsicht durch Erwärmung, z.B. über dem Bunsenbrenner, plastisch verformt und dem Kieferkammverlauf individuell angepasst werden. Es ist aber auch möglich, durch Schneiden und Zusammenwachsen den Steg optimal dem Kieferkamm anzupassen. Idealerweise wird keilförmig eingeschnitten, ohne dass der Steg ganz getrennt werden muss. Damit der Reiter über Jahre gut funktionieren kann, muss er perfekt auf dem Stegprofil sitzen können. Dazu müssen Bereiche von 4 mm Länge **unverändert** bleiben (Fig. 1).

Giesstechnik des Rundsteges

Tipps für einen erfolgreichen, perfekten Guss:

- Verwendung einer Gusslegierung mit einer Dehngrenze (Rp 0.2 %) von mind. 500 N/mm².
- Ausreichend Gusskanäle anbringen.
- Gusskanäle so anwachsen, dass keine scharfen Kanten und Ecken entstehen.
- Keine aggressiven Entspannungsmitteln einsetzen, welche den Kunststoff anlösen.
- Hochfeste, schockresistente phosphatgebundene Einbettmasse einsetzen (z.B. Ceramicor).
- Ausbrennen: Zylinderöffnung nach unten, damit möglichst viel Material ausserhalb der Form ausbrennen kann, Aufheizgeschwindigkeit < 4 °C pro Minute, 30–60 Min. auf 250–300 °C halten.
- Endtemperatur: Aufheizgeschwindigkeit < 7 °C pro Minute, 30–50 Min. auf der gewünschten Endtemperatur halten.
- Vorsichtig ausbetten, Strahlen nur mit Glasperlen, 50 µm, geringer Druck.
- Guss nur so viel wie nötig bearbeiten, z.B. Entfernen von Gussfehlern wie Blasen. Profil muss erhalten bleiben.
- Vorsichtig mit rotierenden Bürstchen und Polierpasten polieren.

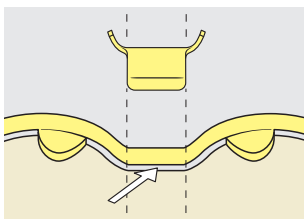


Fig. 1

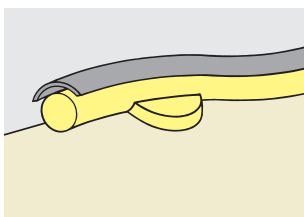


Fig. 3

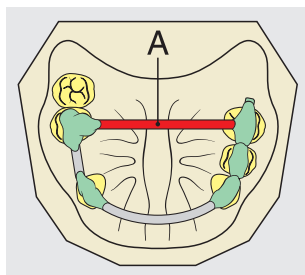


Fig. 2

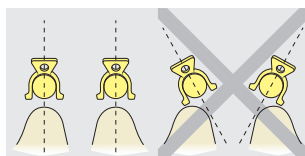


Fig. 4

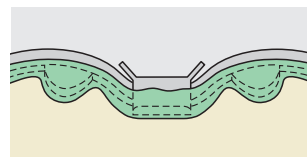


Fig. 5

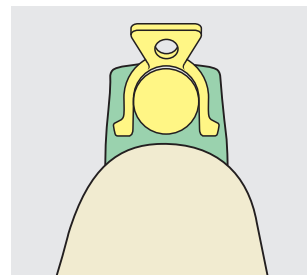


Fig. 6

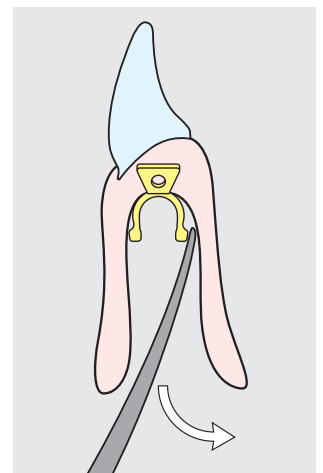


Fig. 7

Montage der Matrize E und Matrize E L50 auf Steg P3 oder K

Der Stegreiter besitzt im Lieferzustand die optimalsten Eigenschaften für eine langlebige Funktion. Aus diesem Grunde sind thermische Behandlungen, z.B. Löten, zu unterlassen. Die beiden Stegreiter müssen vor dem Einpolymerisieren absolut sauber sein.

Hinweise:

- Bei resilienter Konstruktion wird die Entlastungsrinne aus Zinn okklusal auf der gesamten Länge des Steges angepasst (Fig. 3). Nach dem Stopfen wird die Entlastung wieder entfernt.
- Um ein vorzeitiges Deaktivieren der Lamellen zu vermeiden und ein simultanes Ein- bzw. Ausgliedern der Prothese sicherzustellen, müssen die Stegreiter untereinander parallel ausgerichtet sein (Fig. 4).

Matrize E (Bestell-Nr. 050 527 / 5er Pack 055801)

Die Retentionsflügel des Stegreiters dürfen nur einmal und mit äusserster Vorsicht gebogen werden, um ein Abbrechen zu vermeiden. Mehrmaliges Hin- und Herbiegen kann dazu führen, dass die Retentionsflügel abbrechen. Die gewünschte Anzahl der Stegreiter positionieren.

Matrize E L50 (Bestell-Nr. 05000679)

Die Matrize kann individuell auf die zur Verfügung stehende Steglänge zugeschnitten werden. Maximal mögliche Länge ausnutzen. Nach dem Trennen die Grate innen und aussen entfernen. Eine optimale und langlebige Funktion der Matrize kann nur auf ungebogenen Patrizienabschnitten erreicht werden.

Anschliessend die Anker Elemente zirkulär und okklusal sowie den Steg und die Stegreiter auf dem Modell gingivaseitig ausblocken (Fig. 5). Darauf achten, dass die Schenkel des Stegreiters genügend dick ausgeblockt werden (Fig. 6), um deren Federweg beim Ein- und Ausgliedern zu erhalten. Eventuell gegossene Verstärkung über die Stegreiter positionieren und die Kunststoffarbeit nach bekannten zahntechnischen Richtlinien fertigstellen.

Aktivierung

Zum Aktivieren werden die Reiterschlenkel mit dem kleinen Aktivator aus dem Aktivierungsset (Bestell-Nr. 070 198) vorsichtig einwärts gedrückt (Fig. 7).

Änderungen / Unterfütterungen

Im Falle einer Umwandlung oder Unterfütterung der Prothese sind die Transferachsen (Bestell-Nr. 072 293) zur Rekonstruktion der Stegreiterlage auf dem neuen Arbeitsmodell einzusetzen.

Ablauf: Unterfütterung durch Zahnarzt

1. Entfernen der Matrize aus der Prothese
2. Prothese basal ausschleifen
3. Neue Matrize auf Steg positionieren
4. Untersichgehende Stellen des Steges ausblocken (Fig. 5)
5. Prothese mit Haftvermittler für Silikonabformung bestreichen
6. Abformung

Ablauf: Unterfütterung durch Zahntechniker

1. Transferachse in Matrize positionieren
2. Modellherstellung (im Okkludator)
3. Silikonmasse von Prothese entfernen
4. Prothesenbasis anrauen
5. Matrize auf Transferachse positionieren
6. Untersichgehende Stellen des Steges sowie die Lamellen des Reiters ausblocken (Fig. 5 und 6)
7. Modell isolieren
8. Prothese stopfen
9. Ausarbeiten

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 Freundprothesen, 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 entsprechenden Europäischen Anforderungen.
	Nicht zur Wiederverwendung
	Unsteril
	Vor Sonnenlicht geschützt aufbewahren
	Achtung, Begleitdokumente beachten