

- Kronen und Brücken
- Abutment
- Implantat Brücke

Arbeitsanleitung

Die Anwendung dürfen ausschliesslich von Fachpersonen durchgeführt werden.

Mit Erscheinen dieser Arbeitsanleitung verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit.

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

Unter Berücksichtigung der Indikation, der Zahnpräparation, des ausgewählten Materials und der Eigenschaften des Labor-Scanners sind die angegebenen Parameter auf <http://www.cmsa.ch/dental> (deutsche Sprache wählen), unter Produkte > Digital Solutions > Digital Solutions Produkt als Richtwerte zu verwenden. Eigene Erfahrungswerte und Kenntnisse sind Voraussetzung für passgenaue Restaurationen.

Bei Software-Updates oder der Verwendung von einem anderen / neuen Scanner ist Vorsicht geboten und wenn nötig den Kundenservice der Cendres+Métaux zu kontaktieren.

1 Verwendungszweck

Bei den Produkten handelt es sich um individuell gefertigte prothetische Lösungen auf natürlichen Zähnen, Aufbauten oder Implantaten, die nach der Verblendung oder weiteren Verarbeitung im Labor zur Unterstützung bei prothetischen Rehabilitationen dienen. Informationen über die vorhandenen Implantatbibliotheken und Empfehlungen können auf der Internetseite www.cmsa.ch/dental eingesehen werden.

Bei Versorgungen mit Konstruktionselementen (z.B. das Geschiebe M-SG® Star 1) sind die Original Matrizen von Cendres+Métaux zu verwenden. Die Matrizen müssen gemäss Herstellerangaben verwendet werden.

2 Allgemeine Hinweise

Die enge Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Zahntechniker ist für eine erfolgreiche Behandlung unerlässlich.

Es ist besonders wichtig, durch Anpassen und Einpassen der Krone für eine optimale Belastungsverteilung zu sorgen. Das gelingt durch ein Einstellen der Okklusion zum Gegenkiefer. Besonders darauf zu achten ist, dass keine Änderungen an den Implantatplattformen vorgenommen werden und eine Aspirationssicherheit gewährleistet ist.

Muss die Versorgung modifiziert werden, auf den Randbereich und die okklusale Oberflächen achten; eine Mindeststärke von 0.4 mm sollte erhalten werden.

Bei einer Modifikation der Versorgung angemessene Schutzausrüstung tragen, um ein Einatmen des Staubs der Kobalt-Chrom-, Titan- und Edelmetall Legierung zu verhindern.

Wird eine Einprobe am Patienten vorgenommen, empfehlen wir die Reinigung der Versorgung unter fliessendem Wasser oder mit Alkohol.

3 Rückverfolgbarkeit Losnummern

Die betreffenden Losnummern müssen notiert werden, um die Rückverfolgbarkeit gewährleisten zu können.

4 Sterilisation/Desinfektion

Die Komponenten werden nicht steril geliefert.

Nach jeder Fertigstellung oder Modifikation, muss die prothetische Arbeit 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.

Empfehlung: Desinfektion

Alle Teile müssen vor Gebrauch mit einem «high EPA-registered hospital disinfectant» desinfiziert werden.

Empfehlung: Cidex® OPA Solution. Herstellerangaben zwingend beachten.

Kunststoffteile sind nicht für die Dampfsterilisation geeignet.

Empfehlung: Sterilisation

Alle metallischen Komponenten müssen vor Gebrauch sterilisiert werden.

Sterilisationsverfahren

Dampfsterilisation für die Sterilisation der Systemkomponenten ist für das folgende Verfahren validiert:

Gravity Verschiebung Dampfsterilisation mit folgender Sterilisationszyklen:

- Verpackung Konfiguration: ungeöffnet
- Aussetzung Temperatur bei 132° C (275° F): 10 Minuten
- Trocknungszeit: 1 Minute

Vor dem Verwenden Systemkomponente abkühlen lassen.

Alle Kunststoffteile, ausser Pekkton®, sind nicht geeignet für die Dampfsterilisation.

Das validierte Verfahren erfordert die Verwendung von FDA zugelassene Sterilisator, Sterilisationsbehälter, Sterilisationshüllen, biologische Indikatoren, chemischen Indikatoren und anderes Sterilisationszubehör, die für die Sterilisation und den Sterilisationszyklus entsprechend gekennzeichnet und empfohlen sind. Die zuständige Behörde sollte den Sterilisator für die Anwendung nach einer von der FDA anerkannten Sterilitätssicherheitsstandard wie ANSI / AAMI ST79 2010 überwachen.

5 MRT-Umgebung

Die Produkte wurden nicht in der MRT Umgebung in Bezug auf Überhitzung und Bewegung bewertet/getestet.

6 Indikationen

- Zahnersatz auf natürlichen Zähnen oder Implantaten.
- Anteriore oder posteriore Kappen, vollanatomische Kronen oder Brücken als Zahnersatz.
- Für eine Brückenlänge von bis zu 8 Gliedern.
- Mindeststärke 0.4 mm.
- Alle Mundpositionen.
- Querschnitte gemäss wissenschaftlichen Literaturhinweisen und allgemeiner Ausbildungsstand eines Zahntechnikers: 6.0 mm² (für Frontzahn-Brücke) bis 9.0 mm² (Seitenzahn-Brücke).

7 Kontraindikationen

- Alle Fälle mit Längen, welche die Höchstgrenzen überschreiten.
- Gemäss Angaben der Implantathersteller sind verschiedene Abutments und Implantate nicht für die Anwendung im Seitenzahnbereich, resp. Schneidezahnbereich geeignet. Diese Informationen sind in der Arbeitsanleitung der Implantathersteller zu finden und einzuhalten.
- Fälle, in denen die mesialen/distalen Extensionen länger als ein Brückenglied sind.
- Die Kappe oder Brücke ist nicht verblendet und es besteht kein Okklusionskontakt zu anderen Metallkonstruktionen/ -versorgungen.
- Patienten mit Bruxismus oder anderen parafunktionellen Gewohnheiten.
- Arbeiten mit maximal zwei Zwischenglieder.
- Fehlende Bereitschaft des Patienten zum korrekten Verfolgen der Nachsorge / Recall Hinweise.
- Bei Patienten mit einer bestehenden Allergie auf ein oder mehrere Elemente des Werkstoffes.

8 Warnungen

Bei Patienten mit einer bestehenden Allergie auf ein oder mehrere Elemente des Werkstoffes 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.

Diese Arbeitsanweisung reicht nicht zur sofortigen Anwendung aus. Zahnärztliche Kenntnisse respektive zahntechnische Kenntnisse durch eine erfahrene Person sind erforderlich. Kurse und Schulungen werden unter anderem durch die Cendres+Métaux regelmässig angeboten.

Es ist zwingend, die Arbeitsanleitungen der Implantathersteller, resp. der Hersteller der Konstruktionselemente zu beachten.

9 Klinisches Vorgehen

Beim klinischen Vorgehen verweist Cendres+Métaux auf Literaturhinweise und Arbeitsanleitungen.

10 Vorsichtsmassnahmen

- Die Teile werden unsteril geliefert. Die sachgemässe Vorbereitung der Teile vor Anwendung am Patienten kann dem Kapitel «Desinfektion» und «Sterilität» entnommen werden.
- Achten Sie auf eine regelmässige Reinigung des Zahnersatzes, um eine Entzündung des Weichgewebes zu vermeiden.
- Bei intraoraler Anwendung sind sämtliche Produkte generell gegen Aspiration zu sichern.

Bitte beachten Sie, dass Sie die geeigneten Abformpfosten, -materialien und Laborkomponenten verwenden. Bei der Verwendung von bereits gebrauchten Laborimplantaten ist es zu empfehlen, diese vorgängig mit Hilfe einer Lupe oder Mikroskop auf Kratzer, Beschädigungen oder Fremdstoffe auf der Plattformoberfläche zu untersuchen.

Es sollten nur die Originalschrauben des Implantatherstellers verwendet werden.

Bitte stellen Sie sicher, dass die Verbindungselemente gemäss den Empfehlungen des Herstellers verwendet wurden.

Verwenden Sie den für das System geeigneten Schraubenzieher und beachten Sie das Drehmoment für das jeweilige Abutment. Die Komponente wird nicht steril geliefert und sollte nach den Standardverfahren von Dentallaboren gereinigt und sterilisiert werden.

11 Vorgehen im Labor

Fertigung eines Gipsmodells:

- Die Modelle sollten einartikuliert werden, um Vorkontakte zu vermeiden.
- Die Position des Abformpfostens auf Implantatniveau prüfen und das Laborimplantat auf den Abformpfosten schrauben.
- Die Abformung mit Dentalgips mit einer geringen Abbindeexpansion ausgiessen und ein Meistermodell mit Zahnfleischmaske fertigen.
- Das Modell ausreichend lange aushärten lassen, um Grössenveränderungen zu vermeiden.
- Prüfen, dass alle Laborimplantate fest im Modell sitzen.

Fertigung der Versorgung nach Erhalt:

- Prüfung des präzisen passiven Sitzes des Gerüsts auf dem Modell und im Mund des Patienten. Wenn das Gerüst nicht passiv sitzt, muss es neu hergestellt werden.
- Bei Bedarf kleinere Anpassungen mit dem Karbidbohrer vornehmen. Für den Schulterbereich werden Gummiwalzen verwendet.
- Durch konventionelles Gussverfahren oder digitales Verfahren wird eine Krone oder Brücke hergestellt und auf die Abutments zementiert.
- Bei verschraubten Versorgungen kann die Arbeit direkt mit Keramik verblendet werden.

Gerüstüberarbeitung für die Verblendung mit Keramik:

- Gerüste mit kreuzverzahnten Hartmetallfräsen grob überarbeiten, anschliessend mit keramisch gebundenen Schleifkörpern bearbeiten. Dabei stets dieselbe Schleifrichtung beibehalten, um Überlappungen an der Legierungsoberfläche zu vermeiden.
- Keine diamantierten Schleifkörper verwenden!

Bearbeiten vor dem Brand für CoCr und Ti:

– Die fertig überarbeiteten Gerüste mit nicht rezykliertem Aluminiumoxid (Al_2O_3) abstrahlen.

Es darf nicht zu lange (länger als ca. 0.5 Sek.) an der gleichen Stelle gestrahlt werden.

Korngrösse	110 μm
Strahlrdruck	2.0–4.0 bar

Bearbeiten vor dem Brand für Edelmetall:

Bitte beziehen Sie weitere Informationen aus den gültigen Arbeitsanleitungen der Gusslegierungen www.cmsa.ch/dental

Esteticor® CC/ Esteticor® Lumina PF

– Die fertig überarbeiteten Gerüste mit nicht rezykliertem Aluminiumoxid (Al_2O_3) abstrahlen.

Es darf nicht zu lange (länger als ca. 0.5 Sek.) an der gleichen Stelle gestrahlt werden.

Korngrösse	50 μm
Strahlrdruck	2.0 – 4.0 bar

Reinigen:

– Dampfstrahlen

Oxidieren CoCr/Ti:

– Ein Oxidbrand ist nicht notwendig. Zur visuellen Kontrolle der Gerüstqualität kann ein Oxidbrand durchgeführt werden. Die Gerüstoberfläche muss danach wieder mit reinem Aluminiumoxid mit einem Strahlrdruck von 2 – 4 bar (ca. 110 μm) abgestrahlt und mit dem Dampfstrahlgerät oder im Ultraschallgerät mit destilliertem Wasser ca. 5 min. gereinigt werden.

Oxidieren Edelmetall:**Esteticor® CC**

– 5 min. mit Vakuum bei 980°C.

Abschliessend an der Luft abkühlen lassen. Die Gerüste weisen nun einen regelmässigen grauen Farbton auf. Massive Brückenkonstruktionen erfordern eine Reduktion der Aufheizrate auf 40-50°C/Min., damit eine optimale Wärmeaufnahme des Werkstückes erreicht werden kann.

Esteticor® Lumina PF

– 10 min. mit Vakuum bei 900°C.

Abschliessend an der Luft abkühlen lassen. Die Gerüste weisen nun einen regelmässigen grauen Farbton auf. Massive Brückenkonstruktionen erfordern eine Reduktion der Aufheizrate auf 40-50°C/Min., damit eine optimale Wärmeaufnahme des Werkstückes erreicht werden kann.

Oxidentfernung:**Esteticor® CC**

– Das durch den Oxydbrand entstandene Oxid kann entfernt werden durch Abstrahlen mit Aluminiumoxid, anschliessend mit Dampfstrahlen gut reinigen.

Korngrösse	50 μm
Strahlrdruck	2.0 – 4.0 bar

Esteticor® Lumina PF

Das durch den Oxidbrand entstandene Oxid bei der Legierung Esteticor® Lumina PF darf nicht mittels Abstrahlen entfernt werden, anschliessend mit Dampfstrahlen gut reinigen.

In warmer, reiner 10 Vol. % Schwefelsäure (H_2SO_4) absäuern.

Hinweis: Bei Verwendung anderer Beizmittel sind die Angaben der jeweiligen Hersteller zu beachten.

Keramikverblenden:

– Es sind Keramiken zu verwenden, welche ausdrücklich für die Anwendung von CoCr mit einem WAK von 14.1, resp. für Titan ausgelegt sind.

– Für Edelmetalllegierungen sind Keramiken zu verwenden die mit einem WAK von 14.2/14.3 ausgelegt sind.

– Bitte Herstellerangaben für Brenntemperatur und weitere Verarbeitungshinweise beachten.

– Das Objekt wird nach dem Brand entsprechend nach Empfehlung der Keramikhersteller abgekühlt. Die Besonderheiten der Keramikmassen (WAK-Wert) und der Keramiköfen sind zu beachten.

– Alle Pastenopakermassen müssen länger vorgetrocknet werden (ca. 10 min.). Vortrockentemperatur: 300 °C–400 °C.

– Keine Haltestifte aus Metall verwenden.

Oxidentfernung nach dem Keramikbrand**CoCr / Ti**

Die Oxidentfernung nach dem Keramikbrand kann nur mittels sehr vorsichtigen Abstrahlens mit nicht abrasivem Strahlmittel (Glanzperlen) bei maximal 2 bar Druck erfolgen.

Esteticor® CC

Die Oxidentfernung nach dem Keramikbrand kann nur mittels sehr vorsichtigen Abstrahlens mit nicht abrasivem Strahlmittel (Glanzperlen) bei maximal 2 bar Druck erfolgen.

Esteticor® Lumina PF

In warmer, reiner 10 Vol. % Schwefelsäure (H_2SO_4) für 15 min. absäuern.

Hinweis: Bei Verwendung anderer Beizmittel sind die Angaben der jeweiligen Hersteller zu beachten.

Hinweis:

Die Implantatschnittstellen nur sehr vorsichtig mit nicht abrasivem Strahlmittel (Glanzperlen) bei maximal 2 bar Druck reinigen.

12 Lot und Laserschweissverbindungen:

– Detaillierte Angaben zu den Verarbeitungen für Edelmetalllegierungen entnehmen Sie bitte den korrespondierenden Arbeitsanleitungen.

<http://www.cmsa.ch/Dental/Download-Centre>

13 Politur

– Freiliegende äussere Metallflächen müssen nach dem letzten Brand hochglanzpoliert werden, um die anhaftende Oxidschicht vollständig zu entfernen.

– Vorpolieren mit Gummipolierer.

– Polieren mit weicher Bürste, Filz und Schwabbel, unter Verwendung von Legabril Diamond.

– Hochglanzpolitur mit weicher Bürste und Schwabbel.

14 Material

Chemische Zusammensetzung

Esteticor Lumina PF® Typ 4

	Au + Pt Metalle	Au	Pt	Zn	Rh	Ir	Fe
Gehalt in Gewichtsprozent	98.00	84.50	13.30	1.90	0.10	0.10	0.10

Esteticor® CC Typ 4

	Au + Pt Metalle	Pd	Ag	Au	In	Sn	Ga	Ru	B
Gehalt in Gewichtsprozent	64.49	52.29	23.00	12.00	10.00	2.00	0.50	0.20	0.01

Dentalor® 60 Typ 4

	Au + Pt Metalle	Au	Ag	Cu	Pd	Zn	Pt	Ir
Gehalt in Gewichtsprozent	63.50	60.00	22.50	12.50	3.00	1.50	0.45	0.05

15 Physikalische Eigenschaften

Esteticor Lumina PF®
Wärmeausdehnungskoeffizient (25–500°) $14.2 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

Esteticor® CC
Wärmeausdehnungskoeffizient (25–500°) $14.3 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

16 Mechanische Eigenschaften

Esteticor Lumina PF® Brandsimulation: 900°C/10'/vac & IPS d'SIGN

Form	Stange	Profil
Härte HV 5	205	210
Zugfestigkeit (Rm)	620 MPa	620 MPa
0.2 % Dehngrenze (Rp0.2)	530 MPa	550 MPa
Bruchdehnung	4%	3%

Dentalor® 60 Guss

	Stange
Härte HV 5	275
Zugfestigkeit (Rm)	815 MPa
0.2 % Dehngrenze (Rp0.2)	800 MPa
Bruchdehnung	12%

Esteticor® CC Brandsimulation: 980°C/5'/vac & Geller Creation CC

Form	Stange	Profil
Härte HV 5	300	295
Zugfestigkeit (Rm)	900 MPa	940 MPa
0.2 % Dehngrenze (Rp0.2)	675 MPa	660 MPa
Bruchdehnung	10%	14%