

## G11 Angussfähige ICX Aufbauten CoCr

### 1 Gültigkeitsumfang

Diese Gebrauchsanweisung gilt für angussfähige ICX-Aufbauten CoCr.

### 2 Sicherheitshinweise / Haftungsausschluss

Diese Gebrauchsanweisung ist unbedingt vor Anwendung der Produkte zu lesen! Die Produkte dürfen nur ihrer Indikation entsprechend nach den allgemeinen Regeln für zahnärztliches & chirurgisches Handeln sowie unter Beachtung der Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften angewendet werden. Bei Unklarheiten bezüglich der Indikation oder der Art der Anwendung ist der Einsatz zu unterlassen, bis alle Punkte geklärt sind. Im Rahmen unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen garantieren wir die einwandfreie Qualität unserer Produkte. Stellen Sie vor jedem Eingriff sicher, dass alle erforderlichen Teile, Instrumente und Hilfsmittel vollständig, funktionsfähig und in der benötigten Menge vorhanden sind. Alle im Munde des Patienten verwendeten Teile sind gegen Aspiration und Verschlucken zu sichern. Da die Anwendung der Produkte außerhalb unserer Kontrolle erfolgt, ist jegliche Haftung für hierbei verursachte Schäden ausgeschlossen. Die Verantwortung obliegt ausschließlich dem Behandler.

Die ICX-Produkte der medentis medical GmbH sind nicht mit Produkten anderer Hersteller kompatibel (ausgenommen Dalbo®-PLUS-Produkte).

### 3 Produktbeschreibung

#### 3.1 Allgemein

Die Aufbauten beinhalten prothetische und labortechnische Komponenten und werden mit entsprechenden Instrumenten verarbeitet. Die Aufbauten sind in verschiedenen Durchmessern, Höhen, Längen und für verschiedene ICX-Implantate von medentis erhältlich. Die Aufbauten sind durch Label, inkl. Lot Nummer und den genauen Produktdaten, wie Länge, Höhe und Durchmesser gekennzeichnet.

#### 3.2 Vorgesehene Anwender

Die Produkte sollten nur von Zahnärzten, Ärzten und Zahntechnikern angewandt werden, die sich im Bereich der dentalen Implantologie spezialisiert haben.

Die nachstehenden Beschreibungen reichen bei implantologischen Verfahren unerfahrenen Behandlern und Zahntechnikern nicht aus, um eine fachgerechte Anwendung sicherzustellen. Daher empfehlen wir die Einweisung durch erfahrene Anwender und/oder durch Teilnahme an diversen Curricula diverser Universitäten, Implantatfachverbänden oder Handwerkskammern. Ergänzend werden auf der Website von medentis regelmäßige Fortbildungen und Seminare für Anwender angeboten (<https://medentis.com/events/category/fortbildungen/>). Sollten die Angebote auf der Website nicht in Ihrer Sprache verfügbar sein, so wenden Sie sich bitte an ihren Distributionspartner oder an medentis medical direkt, um das Angebot in Ihrer Sprache zu erhalten.

#### 3.3 Vorgesehene Patientenzielgruppe

Die Verwendung der Produkte ist bei Patienten vorgesehen, bei denen eine Versorgung mit Implantaten durchgeführt werden soll oder bereits durchgeführt wurde (siehe hierzu Kapitel "Indikationen/Verwendungszweck" und "Kontraindikationen").

#### 3.4 Materialien

Dentale Instrumente:

- nichtrostender Edelstahl (Werkstoffnr. 1.4034 / 1.4197 / 1.4301) gemäß DIN EN 10088-3 bzw. ASTM F899
- Titan Grad 4B (Werkstoffnr. 3.7065) gemäß DIN EN ISO 5832-2
- Titan Grad 5 (Werkstoffnr. 3.7165) gemäß DIN EN ISO 5832-3

Aufbauten CoCr:

- Cobalt-Chrom-Legierung (Werkstoffnr. 9.9135HN) gemäß ISO 5832-12. WAK:  $14,1 \times 10^{-6}$  (20-500°C)

Kunststoffhülse:

- Polyoxymethylen (POM)



Verbindungsschrauben:

- Titan Grad 5 (Werkstoffnr. 3.7165) gemäß DIN EN ISO 5832-3

### 3.5 Zubehör

Verbindungsschrauben:

C-007-000001, C-007-000002, C-011-000001, N-011-000001, N-007-000002

Drehmomentübertragungsinstrumente:

960001, 950097, 950098, 950099, C-015-100023, C-015-100024, C-015-100025, C-015-100030, C-015-100033, C-015-100036, C-015-100005, C-015-100020, C-015-100043

Hilfsinstrumente:

C-014-000004, 960007

Artikel zur Abdrucknahme / Modellanaloge:

N-005-020002, N-005-040010, N-005-030001, N-005-030002, C-005-020002, C-005-040010, C-005-030001, C-005-030002, C-005-020005, C-005-030012, C-005-030011, C-030-000001, C-030-000003, C-030-000004, N-030-000003, C-006-010001, C-006-010003, C-006-010008, N-006-010003, N-006-010008

Instrumenten-Boxen:

C-018-000017, C-018-000911, C-018-100019, C-018-000105

Sofern die oben genannte Produkte auch steril angeboten werden, ist dies in der Artikelnummer durch den angehängten Buchstaben „S“ gekennzeichnet (z.B. unsteril: C-015-100000 und steril: C-015-100000S).

### 4 Lieferform / Sterilisation / Lagerung / Rückgabe

**Achtung:** Für alle Produkte gilt grundsätzlich, dass diese bei geöffneter oder beschädigter Sterilverpackung nicht verwendet werden dürfen!

**Achtung:** Die Aufbauten, Verbindungsschrauben und Artikel zur Abdrucknahme sind nur zum einmaligen Gebrauch bei einem Patienten vorgesehen und werden sowohl unsteril als auch gammasterilisiert angeboten. Die Aufbauten und Verbindungsschrauben müssen, sofern die Verpackung nicht als steril gekennzeichnet ist, vor der Anwendung am Patienten gemäß den Abschnitten "Reinigung/Desinfektion" und "Empfohlene Sterilisation" gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden. Die Artikel zur Abdrucknahme müssen, sofern die Verpackung nicht als steril gekennzeichnet ist, vor der Anwendung am Patienten gemäß dem Abschnitt "Reinigung/Desinfektion" gereinigt und desinfiziert werden. Bei steril gelieferten Aufbauten, Verbindungsschrauben und Artikeln zur Abdrucknahme entfällt die einmalige Aufbereitung.

**Achtung:** Wiederverwendbare Instrumente werden sowohl unsteril als auch gammasterilisiert angeboten. Sofern die Verpackung nicht als steril gekennzeichnet ist, muss das Instrument vor der ersten Anwendung und ggf. vor jeder weiteren Anwendung am Patienten gemäß den Abschnitten "Reinigung/Desinfektion" und "Sterilisation" gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden. Bei steril gelieferten Instrumenten entfällt die erstmalige Aufbereitung. Die Lebensdauer der als wiederverwendbar gekennzeichneten Produkte wird durch deren Gebrauch bestimmt. Entsorgen Sie beschädigte, abgenutzte oder korrodierte Produkte. Die Informationen unter dem Abschnitt "Risiken und Auswirkungen bei Mehrfachverwendung von Einmalartikeln" sind zu berücksichtigen.

Aufgebrochene Verpackungen sind vom Umtausch ausgeschlossen.

Es sind folgende Transport- und Lagerbedingungen zu beachten:

- Lagerung bei Raumtemperatur und normaler Luftfeuchtigkeit
- Die Produkte dürfen während der Lagerung der Verpackung nicht entnommen werden
- Die Produkte sind unter Verschluss zu Lagern
- Die Produkte dürfen nur berechtigten Personen zugänglich sein
- Die Produkte sollten bei einer Temperatur von -25°C bis 35°C transportiert werden







Wir empfehlen, Produkte aus Kunststoff (PEEK, POM, PA) geschützt vor Sonneneinstrahlung zu lagern.

### 5 Indikationen / Verwendungszweck

ICX-Drehmomentübertragungsinstrumente werden im (teilbezahnten) Ober- und/oder Unterkiefer zur Insertion von Implantaten oder zur Verbindung von Komponenten mit Implantaten verwendet.

ICX-Hilfsinstrumente werden im (teilbezahnten) Ober- und/oder Unterkiefer zur Kontrolle oder Führung bei der Implantatbettauflbereitung verwendet.

Die mit NEM-Legierungen angussfähigen ICX-CoCr Aufbauten werden mit inserierten Implantaten verbunden und dienen der Herstellung von individuellem Zahnersatz. Dies dient der Rehabilitation von Ästhetik und Funktion im Ober- und/oder Unterkiefer. Die Aufbauten sind für die folgenden Indikationen vorgesehen:

Aufbau-Typ		Material	Einzelzahnversorgung Frontzahnbereich	Einzelzahnversorgung Seitenzahnbereich	Mehrgliedrige Versorgung Frontzahnbereich	Mehrgliedrige Versorgung Seitenzahnbereich	Totale Versorgung
Aufbauten Angussfähig CoCr		CoCr					

○ = 2.9 mm Implantatdurchmesser, ● = 3.3 mm Implantatdurchmesser, ●●●● = 3.45/3.75/4.1/4.8 mm Implantatdurchmesser

Die Indikationen für die verschiedenen Implantat-Varianten sind zu beachten (URL:ifu.medentis.de).

### 6 Kontraindikationen

Es gibt keine absoluten Kontraindikationen für die Anwendung von ICX Aufbauten, außer denen, die für die Implantatchirurgie gelten u.a.:

- Verminderte Blutgerinnung wie z.B.: Therapien mit Antikoagulantien, angeborene oder erworbene Gerinnungsstörungen
- Systemische Störungen und Stoffwechselerkrankungen (z. B. nicht eingestellter Diabetes mellitus) mit Einfluss auf die Wundheilung und die Knochenregeneration
- Überdurchschnittlicher Tabak- oder Alkoholabusus
- Immunsuppressive Therapien wie z.B. Chemo- und Strahlentherapie
- Infektionen und Entzündungen im Mundraum wie z.B. Parodontitis, Gingivitis und Periimplantitis
- Nicht behandelte Parafunktionen wie z. B. Bruxismus
- Ungenügende Mundhygiene und/oder ungenügende Bereitschaft zur oralen Mundhygiene
- Mangelnde Okklusion und/oder Artikulation sowie zu geringer Interokkluslabstand
- Unzureichendes Knochenangebot und/oder unzureichende Weichgewebsabdeckung
- Allergien gegen ein oder mehrere Materialien wie in Kapitel "Material" beschrieben

### 7 Klinischer Nutzen

Der zu erwartende klinische Nutzen beinhaltet die Verbesserung einer beeinträchtigten Körperfunktion, d.h. die Wiederherstellung der Kaufunktion und Ästhetik nach Zahnverlust.

### 8 Nebenwirkungen / Komplikationen

- vorübergehende Einschränkungen des Empfindungsvermögens und der Kau-, Beiss- und Sprechfunktion
- lokale Schwellungen und Schmerzen (Inflammation)
- Intra- und postoperative Blutungen
- Systemische Infektion
- Wund- bzw. periimplantäre Infektionen (z.B. periimplantäre Mukositis, Periimplantitis, Osteomyelitis)
- Lockerung der Verbindungsschraube zwischen Implantat und Aufbau oder Heilkappe (z.B. durch extrem ungünstige Belastungsverhältnisse oder eingeklemmtes Gingivagewebe)
- Allergien, Sensibilitäten oder Toxizitätsreaktionen
- Galvanischen Reaktionen aufgrund von verschiedenen Legierungstypen

- Aspiration oder Verschlucken von verwendeten Teilen
- Reizungen und Entzündungen durch mangelnde Passgenauigkeit der Versorgung
- Knochenabbau (z.B. durch Prothetische Fehl- und Überbelastung)
- Ermüdungsbruch des Implantats
- Mikrobewegungen (z.B. durch Fehlbelastungen)
- Implantatverlust (z.B. durch Fehlbelastungen)
- Bruch der Basisschraube
- Bruch des unteren Sechskants des Aufbaus oder der Heilkappe
- Kaltverschweißung des Aufbaus oder der Heilkappe mit dem Implantat im Bereich des Sechskants
- Bruch einer Flanke des Implantats, mögliche Beschädigung des Gewebes
- Periimplantitis (z.B. durch mangelnde Mundhygiene und Pflege oder durch nicht entfernte Zement- oder Klebereste)
  - Knochendehiszenz

Auftretende Nebenwirkungen und Komplikationen können weitere chirurgische Eingriffe erfordern.

## 9 Anwendung

### 9.1 Reinigung/ Desinfektion

Eine ausführliche Aufbereitungsanweisung ist in dem Dokument "R1-Aufbereitungsanweisung (medentis medical)" beschrieben. Zusammenfassend werden die Aufbereitungsverfahren nachfolgend beschrieben.

Die folgende Aufbereitungsanweisung wurde für die aufgeführten Medizinprodukte der Firma medentis medical GmbH unter Verwendung der aufgeführten Materialien und Methoden validiert. Die Chirurgieboxen aus Kunststoff sind nur für die unten beschriebene Sterilisation und die Wash-Trays aus Stahl (C-018-010001, C-018-010002, C-018-010003) sind nur für die automatische Reinigung und Desinfektion und die Sterilisation geeignet.

#### **Methode:**

Manuelle oder automatische Reinigung und Desinfektion mit anschließender Sterilisation durch feuchte Hitze. Das maschinelle Aufbereitungsverfahren im Reinigungs- und Desinfektionsgerät (RDG) ist dem manuellen Verfahren vorzuziehen. Die Aufbereitung von kritischen Medizinprodukten ist grundsätzlich maschinell im RDG durchzuführen.

#### **Warnungen:**

Die Verwendung nicht steriler Komponenten kann zu Gewebeinfektionen oder ansteckenden Krankheiten führen. Zum einmaligen Gebrauch bestimmte und bereits steril gelieferte Medizinprodukte dürfen nicht gereinigt und resterilisiert werden.

Ohne die Durchführung der im Folgenden beschriebenen Vorreinigung der Produkte (siehe Abschnitt „Vorbereitung vor der manuellen und maschinellen Reinigung/Desinfektion“) kann das notwendige Reinigungsergebnis nicht gewährleistet werden.

#### **Einschränkung der Aufbereitung:**

Die Lebensdauer der als wiederverwendbar gekennzeichneten Produkte wird durch deren Gebrauch bestimmt. Entsorgen Sie beschädigte, abgenutzte oder korrodierte Produkte.

### Vorgehen nach der Verwendung

Instrumente nach Gebrauch am Patienten direkt in Behälter mit Wasser legen. Das Wasser sollte nicht wärmer als max. 40°C sein. Grobe Verunreinigungen müssen direkt nach Gebrauch von den Instrumenten unter fließendem, kaltem (<25°C, 2 Minuten) Leitungswasser entfernt werden, bis keine sichtbaren Rückstände mehr erkennbar sind (innerhalb von max. 2 Stunden).

**Achtung:** Instrumente aus nichtrostendem Stahl dürfen keinesfalls in isotonischer Lösung (wie z.B. physiologischer Kochsalzlösung) abgelegt werden, da längerer Kontakt zu Lochkorrosion und Spannungsrisskorrosion führt.

**Transport:** Bringen Sie die Produkte nach Gebrauch an den Ort, an dem die Reinigung stattfinden soll. Vermeiden Sie das Antrocknen von Verunreinigungen. Der Transport sollte in einem geschlossenen Gefäß/Container stattfinden, um die Produkte, die Umgebung sowie die Anwender zu schützen.

### Vorbereitung vor der manuellen und automatischen Reinigung/Desinfektion

**Hinweis:** Mehrteilige Instrumente müssen entsprechend der jeweiligen Gebrauchsanweisung zerlegt werden (z.B. Ratsche, siehe <https://ifu.medentis.de/>).

**Ausrüstung:** Wasserbad, weiche Plastikbürste

**Vorbereitung:** Verwenden Sie zur Vorreinigung der Produkte eine weiche Bürste, die nur diesem Zweck dient und Leitungswasser. Spülen Sie die Produkte unter laufendem, kaltem Wasser (<25°C) 2 Minuten ab. Reinigen Sie mit der Plastikbürste alle Außen- und Innenflächen für 2 Minuten. Spülen Sie alle Hohlräume min. fünf Mal (5x) mit kaltem (<25°C) Leitungswasser mit Hilfe einer Einwegspritze durch (Mindestvolumen 20 ml). Spülen Sie die Produkte abschließend noch einmal unter kaltem (<25°C), fließendem Wasser für 10 Sekunden ab.

**Achtung:** Gewebereste oder Blut dürfen niemals antrocknen. Verwenden Sie niemals Metallbürsten oder Stahlwolle zur manuellen Entfernung von Verunreinigungen.

### Manuelle Reinigung und Desinfektion

**Ausrüstung:** Ultraschallbad, Kunststoffbürste, Spritze, nahezu pH-neutrales, enzymatisches Reinigungsmittel (z.B. 0.8 % Cidezyme (pH-Wert: 7.8-8.8, Johnson & Johnson Medical, Norderstedt) oder 1.5% Medizym, (pH-Wert: 8.2, Chemische Fabrik Dr.Weigert, Hamburg)), Desinfektionsmittel mit dem Wirkstoff ortho-Phthalaldehyd (z.B. Cidex OPA, Johnson & Johnson Medical, Norderstedt), fusselfreies Tuch.

Die Gebrauchsanweisungen des Reinigungsmittel-Herstellers und des Desinfektionsmittel-Herstellers sowie des Ultraschallbad-Herstellers sind zu beachten!

**Reinigung:** Bringen Sie die Produkte für min. 5 Minuten bei einer Frequenz von 40 kHz und einer Temperatur von 45°C in ein Ultraschallbad, das mit (nahezu) pH-neutralem, enzymatischem Reinigungsmittel versetzt worden ist. Es sollte deionisiertes Wasser (VE-Wasser) verwendet werden. Wenn die Produkte eine Öffnung/Kavität haben, achten Sie darauf, dass die Reinigungslösung nach der Behandlung ablaufen kann. Alle Produkte sollten von der Reinigungslösung bedeckt sein. Die Temperatur der Reinigungsflüssigkeit darf max. 45°C betragen. Danach 3x mit fließendem, deionisiertem Wasser ausspülen (Kavitäten 5x mit 20ml deionisiertem Wasser (<25°C) mit einer Spritze ausspülen). Für jedes Produkt soll eine frische, unbenutzte Reinigungslösung verwendet werden. Die vorangegangenen Schritte sollen solange wiederholt werden, bis keine sichtbare Verschmutzung mehr vorhanden ist. Danach jedes Produkt (und ggf. Hohlraum) gründlich mit deionisiertem Wasser ab- bzw. durchspülen (ca. 1 min).

**Desinfektion:** Die Produkte werden in einem Desinfektionsmittel mit dem Wirkstoff ortho-Phthalaldehyd für 12 min bei <25°C eingeweicht (Kavitäten und Lumen 5x mit 20ml Desinfektionsmittel (Spritze) zu Beginn und am Ende der Desinfektion spülen). Danach erneutes Spülen unter fließendem, deionisiertem Wasser (VE-Wasser) für eine Minute. Die Kavitäten 5x mit 20ml deionisiertem Wasser (VE-Wasser, <25°C) mit einer Spritze ausspülen. Für jedes Produkt soll eine frische, unbenutzte Desinfektionslösung verwendet werden.

**Trocknung:** Die Produkte werden anschließend mit einem weichen fusselfreien Tuch vollständig getrocknet.

Nächster Schritt: Prüfung, Inspektion und Tests



### Automatische Reinigung und Desinfektion

**Hinweis:** Zur Reinigung in einem Wash-Tray aus Stahl werden die manuell vorgereinigten Produkte an die korrekte Position in der Box platziert und anschließend das Display entfernt. Diese wird separat von der Box nach dem gleichen Verfahren gereinigt und desinfiziert.

**Ausrüstung:** Reinigungs- und Desinfektionsgerät (RDG), nahezu pH-neutrales, enzymatisches Reinigungsmittel (z.B. Neodisher MediZym 0,2%, Chemische Fabrik Dr. Weigert, Hamburg).

Die Gebrauchsanweisungen des Reinigungsmittel-Herstellers und des RDG-Herstellers sind zu beachten!

Für die Reinigung sollten geeignete Reinigungs- und Desinfektionsgeräte (RDG) verwendet werden, die den Anforderungen gemäß der EN ISO 15883 erfüllen und eine CE-Kennzeichnung tragen. Das Programm sollte validiert sein (A0-Wertes > 3000, mindestens 5 min. bei 93°C). Das RDG sollte regelmäßig gewartet und überprüft werden. Es sollte stets deionisiertes Wasser (VE-Wasser) verwendet werden.

**Parameter:**

- 5 Minuten mit kaltem Wasser (<25°C) vorspülen
- 10 Minuten mit 45°C warmem Wasser und pH-neutralem Reinigungsmittel waschen
- 5 Minuten mit kaltem Wasser (<25°C) zwischenspülen
- 5 Minuten thermische Desinfektion mit Wasser bei min. 93°C

Die Desinfektion sollte maximal bei 95°C für 10 Minuten durchgeführt werden.

**Trocknung:** Wir empfehlen eine Trocknung für 10 Minuten bei 80 – 90 °C. Stellen Sie sicher, dass nach der automatischen Trocknung im RDG alle Instrumente vollständig trocken sind. Schwer zugängliche Kavitäten können mit rückstandsfreier Druckluft getrocknet werden.

Überprüfen Sie nach der Reinigung die Produkte, insbesondere Kavitäten und Sacklöcher. Wiederholen Sie den Reinigungsvorgang, wenn noch sichtbare Verunreinigungen vorhanden sind.

### 9.2 Sterilisation

Die unsteril gelieferten Artikel sind für die Dampfsterilisation geeignet. Die Originalverpackung ist jedoch nicht für die Dampfsterilisation geeignet. Daher sind die für eine Sterilisation vorgesehenen Produkte vor Sterilisation in einer Sterilisationsverpackung nach EN 868 oder ISO 11607 zu verpacken, z.B. in einer Klarsichtverpackung gemäß des Standards EN 868-5. Der Beutel muss groß genug für das zu sterilisierende Produkt sein. Die Versiegelung darf nicht unter Spannung stehen. Bei der Verwendung von Klarsichtverpackung ist sicherzustellen, dass der Siegelprozess validiert ist (siehe Herstellerinformationen).

Die versiegelten und zur Verwendung vorbereiteten Produkte in den Sterilisator stellen. Die verwendeten Dampfsterilisatoren müssen eine CE-Kennzeichnung tragen und den Anforderungen der EN 13060 oder EN 285 entsprechen. Es dürfen nur geräte- oder produktspezifische validierte Verfahren entsprechend der ISO 17665 verwendet werden. Die Gebrauchsanweisung des Sterilisators ist zu befolgen und das Gerät sollte regelmäßig gewartet und überprüft werden.

Wir empfehlen eine Sterilisierung durch das fraktionierte Vakuumverfahren mit folgenden Parametern:

- Temperatur: 134°C
- Druck: 3 Vorvakuumphasen mit mind. 60 Millibar Druck, während der Haltedauer 3 bar
- Haltedauer: mind. 5 Minuten
- Trocknungszeit: mind. 20 Minuten (<134°C)

Nach der Sterilisation ist die Sterilgutverpackung auf Schäden zu prüfen, Sterilisationsindikatoren sind zu überprüfen.

*Achtung: Während der Sterilisation sollte eine Temperatur von 137°C nicht überschritten werden.*

Bis zur Anwendung des sterilisierten Produktes ist auf eine geeignete Lagerung zu achten. Die Produkte sollten an einem trockenen Ort bei Raumtemperatur gelagert werden. Die maximale Lagerzeit ergibt sich aus der Art der Verpackung und den Lagerbedingungen und ist in Eigenverantwortung des Anwenders festzulegen. Wir empfehlen, das Produkt unmittelbar nach der Sterilisation zu verwenden. Informationen zu Lagerbedingungen und Verfallsdaten sind den Anweisungen des Herstellers des Sterilisationsbehälters oder der Sterilisationsverpackung zu entnehmen.

*Achtung: Die Produkte dürfen nicht mehr verwendet werden, wenn die Verpackung beschädigt ist oder geöffnet wurde.*

### 9.3 Prüfung und Inspektion



Prüfen Sie alle Instrumente anhand einer Sichtprüfung auf Beschädigung und Verschleiß. Stellen Sie die Lesbarkeit der Markierungen sicher.

Verriegelungsmechanismen (Ratschen, etc.) sollten auf Funktion überprüft werden.

Warten und schmieren Sie die Ratsche wie beschrieben (<https://ifu.medentis.de/>).

Überprüfen Sie lange schlanke Instrumente (besonders rotierende Instrumente) auf Verzerrung.

Wenn Instrumente Teil einer größeren Baugruppe sind, überprüfen Sie die Montage mit passenden Komponenten

Entsorgen Sie beschädigte oder korrodierte Instrumente.

#### **9.4 Prothetische Anwendung**

Nach erfolgter Einheilung der Implantate folgt die Abdrucknahme auf Implantatniveau. Anschließend stellt der Zahntechniker das Meistermodell her und fertigt den Zahnersatz.

Bei einer Platform-Switch Versorgung liegt der Teller des Aufbaus nicht direkt auf der Implantatschulter auf, bei der Platform-Match Versorgung jedoch schon. Die ICX-Aufbauten dieser Gebrauchsanweisung sind nur für eine Platform-Switch, nicht für eine Platform-Match Versorgung geeignet.

Die Aufbauten können entsprechend der späteren Versorgung anatomisch reduziert individualisiert werden.

**Teleskopversorgung:** Zur Herstellung der Primärteleskope werden die jeweiligen Aufbauten auf dem Meistermodell entsprechend parallel aufeinander abgestimmt individualisiert und gusstechnisch in der jeweiligen Legierung umgesetzt.

Für die Einbettung dürfen nur phosphatgebundene Einbettmassen verwendet werden, die für den NE-Metallguss bestimmt sind. Es ist darauf zu achten, dass eine Blasenbildung vermieden wird. Beim Gießen darf die Liquidustemperatur der anzugießenden CoCr Legierung nicht über 1420°C liegen, um ein Aufschmelzen der CoCr Basis zu vermeiden. Passungsrelevante Bereiche sollten schonend, beispielsweise mit einem geeigneten Oxid-Stop, vor Oxidation geschützt werden. Nach der gusstechnisch erfolgten Individualisierung können die Aufbauten im verantwortlichen Maße mit geeigneten einwandfreien Fräsen unter geringem Druck bearbeitet werden. Die Mindestwandstärke von 0,4 mm darf nicht unterschritten werden. Grate und Kanten sind zu vermeiden. Die Kontaktflächen der Aufbauten zum Implantat dürfen weder abgestrahlt noch bearbeitet werden. Zum Schutz der Verbindungsgeometrie wird empfohlen, die Aufbauten auf Laborimplantaten zu fixieren. Wir empfehlen hierfür den Abutmenthalter von medentis medical (TW1000100). Vor der finalen Eingliederung der zahntechnischen Arbeiten werden die Aufbauten mit empfohlenen 30 Ncm und der finalen Basisschraube in den Implantaten befestigt. Eine Kontrolle nach 72 Stunden und eventuelles Nachziehen der Basisschraube ist zu empfehlen. Danach wird die prothetische Versorgung im Mund des Patienten auf dem Aufbau final zementiert. Die Verbindungsschrauben, die kompatiblen Laborschrauben und Werkzeuge, sowie die empfohlenen Drehmomente entnehmen sie bitte der folgenden Tabelle:

Aufbau	Drehmoment	Verbindungsschraube	Werkzeug
Angussfähige Aufbauten CoCr	30 Ncm	Verbindungsschraube rot: C-011-000001 Laborschraube blau: C-007-000002	Schlüsselweite 1.4 mm 950099 950098 950097 C-015-100023 C-015-100025 C-015-100024
ICX- 3.3 angussfähige Aufbauten CoCr	30 Ncm	Verbindungsschraube rosa: N-011-000001 Laborschraube grün: N-007-000002	Schlüsselweite 1.2 mm C-015-100033 C-015-100030 C-015-100036

**Achtung:** Jede zahntechnische Arbeit muss spannungsfrei auf den Aufbauten fixiert werden.

**Achtung:** Bis zur finalen Versorgung wird immer die blaue Laborschraube genutzt. Erst dann wird die Basisschraube final genutzt.

**Achtung:** Wir weisen besonders darauf hin, dass wir nur die Gewährleistung für unsere Produkte übernehmen, wenn alle verwendeten Artikel original medentis medical Produkte sind.

**Achtung:** Jede Art von Nacharbeit der Verbindungsgeometrie zum Implantat führt zu Passungsungenauigkeiten, die die Weiterverwendung ausschließen. Es dürfen keine in der Verbindungsgeometrie unpassenden Produkte verwendet werden.

### 10 Angaben zur Vermeidung von Risiken

Die Gefahr der *Aufbaufraktur und des Ausreißen der Verbindungsschraube* und des daraus resultierenden Abbrechens des Kopfes der Verbindungsschraube kann durch Einsetzen eines neuen Aufbaus abgestellt werden, sofern die Verbindungsschraube herausgedreht werden kann. Ansonsten muss das Implantat entfernt werden.

Die Überdrehung oder der Bruch der Verbindungsschraube durch zu hohe Kraftaufwendung führt zu einer fehlenden Fixierungsmöglichkeit des Aufbaus und birgt die Gefahr des Verschluckens. Dies kann durch die Ersetzung der Verbindungsschraube abgestellt werden. Dabei ist eine Ultraschallspitze entgegen Uhrzeigersinn über der Schraube zu drehen. Die Verbindungsschraube sollte nur mit dem Handschraubendreher gemäß den oben angegebenen Drehmomenten angezogen werden.

Die Gefahr von Verwechslungen der Implantate, der Aufbauten und dem jeweiligen Zubehör lässt sich durch die Beachtung der Kennzeichnungshinweise vermeiden.

### 11 Risiken und Auswirkungen bei Mehrfachanwendung von Einmalartikeln

Alle zur Einmalverwendung gekennzeichneten Artikel können bei Mehrfachanwendung unpräzise werden. Im Übrigen wurden die Auswirkungen der Materialbeständigkeit wiederholter Reinigungs- und Sterilisationsprozesse nicht geprüft, d.h. ggf. können sich die Materialeigenschaften dadurch verändern. Es besteht die Gefahr von Entzündungen und Infektionen, wenn zum einmaligen Gebrauch bestimmte Produkte wiederverwendet werden.

### 12 Hinweise zur MRT-Kompatibilität (Magnetresonanztomographie)

Das Produkt ist nicht auf Sicherheit und Kompatibilität in MRT-Untersuchungen getestet worden. Es erfolgten keine Tests des Produktes in Hinblick auf Erwärmung oder Migration bei MRT-Untersuchungen.

### 13 Hinweis zur Meldung schwerwiegender Vorkommnisse



Patienten/Anwender/Dritte Personen, die in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union ansässig sind, sollten jedes schwerwiegende Vorkommnis, welches im Zusammenhang mit einem medentis medical-Produkt aufgetreten ist, an medentis medical GmbH und die zuständige Behörde melden.

#### 14 Maßnahmen bei Fehlfunktion

Im Falle einer Fehlfunktion des Produkts oder bei Änderungen der Leistung, die die Sicherheit beeinträchtigen können, füllen Sie bitte den Reklamations- und Feedbackbogen (siehe Downloadbereich auf [www.medentis.de](http://www.medentis.de)) aus und senden diesen zurück an medentis medical GmbH.

#### 15 Entsorgung

Die Entsorgung von Produkten muss gemäß internationaler und nationaler Vorschriften unter Berücksichtigung von Abfallschlüssel und Gefährlichkeitseinstufung erfolgen.

#### 16 Sonstiges

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Gebrauchsanweisung darf ganz oder in Auszügen in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren) ohne vorherige schriftliche Zustimmung der medentis medical GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Änderungen vorbehalten.

Die Zusammenfassung zur Sicherheit und klinischen Leistungsfähigkeit des Produktes kann in der Europäischen Datenbank für Medizinprodukte (EUDAMED, <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>) eingesehen werden, sobald diese zur Verfügung steht.

ICX® ist ein eingetragenes Warenzeichen der medentis medical GmbH. Änderungen vorbehalten.

#### 17 Verwendete Symbole und deren Bedeutung

**CE0197** Europäisches Konformitätskennzeichen mit Kennnummer der benannten Stelle



Hersteller



Herstellungsdatum



Bestellnummer



Chargennummer



Nicht steril



Durch Bestrahlung sterilisiert



Nicht erneut sterilisieren



Bei beschädigtem Produkt-Sterilbarrieresystem oder beschädigter Verpackung nicht verwenden und Gebrauchsanweisung beachten



Nicht wiederverwenden



Hverwendbar bis





Gebrauchsanweisung oder elektronische Gebrauchsanweisung beachten



Vor Sonnenlicht schützen



Trocken halten



Einzel-Sterilbarrieresystem



Medizinprodukt



Eindeutiger Identifikator eines Medizinproduktes



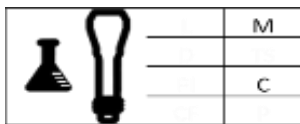
**Verbindungsschraube für Patienten**

M: Material (Ti5: Titan Grad 5)

(T): Typ (Nur bei Standard Prothetik; A: silber, B: rot)

IC: Implantatverbindung (ICX: 3.45, 3.75, 4.1, 4.8 mm, 3.3: 3.3 mm)

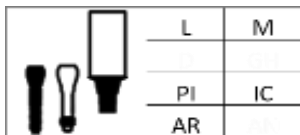
P: Prothetik (S: Standard, MU: Multi, MA: Maximus)



**Verbindungsschraube Labor**

M: Material (Ti5: Titan Grad 5)

C: Verbindung (ICX: 3.45, 3.75, 4.1, 4.8 mm, 3.3: 3.3 mm, ID: Index SQ/STD/Wide, IHGB: IntraHex and Gold&Blue, FT: flatTop, FOFT: flatOne/flatTop)



**ICX-Aufbau Gold/Kunststoff/CoCr**

L: Länge in mm

M: Material (CC: Ceramicor, POM: Polyoxymethylene, Ti5: Titan Grad 5, CoCr: Kolabt Chrom)

PI: Enthaltene Teile (Schraube und/oder Pin, Ti5: Titan Grad 5)

IC: Implantatverbindung (ICX: 3.45, 3.75, 4.1, 4.8 mm, 3.3: 3.3 mm)

AR: Rotationsschutz (AR: Rotationsschutz, NAR: kein Rotationsschutz)

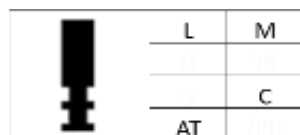


**ICX-Abdruckkappe**

M: Material (POM: Polyoxymethylene, PPSU: Polyphenylsulfon, GTR: Grilamid TR90)

IC: Implantatverbindung (ICX: 3.45, 3.75, 4.1, 4.8 mm, 3.3: 3.3 mm, RYL: Royal)

F: Form (R: rund, S: schmal)



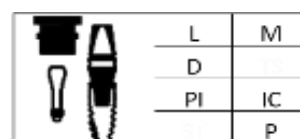
**Modellanalog**

L: Länge in mm

M: Material (Ti4: Titan Grad 4B, Ti5: Titan Grad 5, BR: Messing)

C: Verbindung (ICX: 3.45, 3.75, 4.1, 4.8 mm, 3.3: 3.3 mm, MU: Multi, MA: Maximus, TB: t-bona)

(AT): nur für Abformung auf Implantatniveau: Emergenzprofil (BL: Bone Level, TL: Tissue Level)



**Abdruckpfosten geschlossen, Implantat**

L: Länge in mm

M: Material (Ti5: Titan Grad 5)

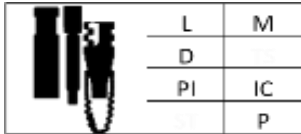
D: Durchmesser in mm

PI: Enthaltene Teile (nicht bei XS und XT Pfosten, Schraube, Ti5: Titan Grad 5 und Kappe, GTR: Grilamid TR90)

IC: Implantatverbindung (ICX: 3.45, 3.75, 4.1, 4.8 mm, 3.3: 3.3 mm)

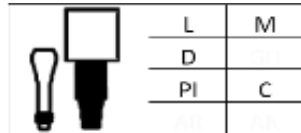
P: Prothetik (S: Standard, CICX: CerICX)





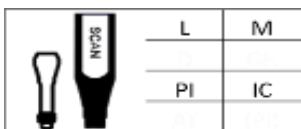
**Abdruckpfosten offen, Implantat**

L: Länge in mm  
 M: Material (Ti5: Titan Grad 5)  
 D: Durchmesser in mm  
 PI: Enthaltene Teile (nicht für XS und XT Implantate, Schraube, Ti5: Titan Grad 5 und/oder Pin, POM: Polyoxymethylen)  
 IC: Implantatverbindung (ICX: 3.45, 3.75, 4.1, 4.8 mm, 3.3: 3.3 mm)  
 P: Prothetik (S: Standard, CICX: CerlCX)



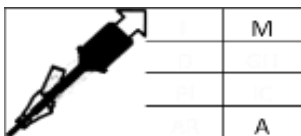
**ICX-Scankörper 1. Generation**

L: Länge in mm  
 M: Material (PEEK: polyetheretherketone)  
 D: Durchmesser in mm  
 PI: Enthaltene Teile (nicht für XS Implantate, Schraube, Ti5: Titan Grad 5)  
 C: Verbindung (MU: Multi)



**ICX-Scankörper 2. Generation**

L: Länge in mm  
 M: Material (Ti4: Titan Grad 4B)  
 PI: Enthaltene Teile (Schraube, Ti5: Titan Grad 5)  
 IC: Implantatverbindung (ICX: 3.45, 3.75, 4.1, 4.8 mm, 3.3: 3.3 mm)



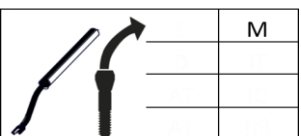
**Entnahme Tool**

M: Material (SS: rostfreier Stahl)  
 A: Anwendung (A: Aufbau)



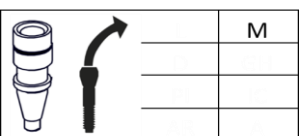
**Schraubenausdreher**

M: Material (SS: rostfreier Stahl)  
 A: Anwendung (V: V-Greifer, L: left handed drill)



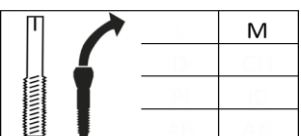
**Halter für Ausbohrhülse**

M: Material (SS: rostfreier Stahl)



**Ausbohrhülse**

M: Material (SS: rostfreier Stahl)



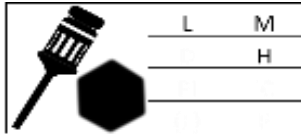
**Gewindeschneider**

M: Material (SS: rostfreier Stahl)



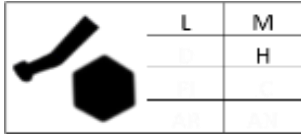
**Handgriff mit ISO Schaft**

M: Material (SS: rostfreier Stahl)



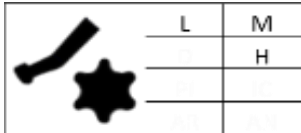
**Schraubendreher**

L: Länge in mm  
M: Material (SS: rostfreier Stahl)  
H: Hex Größe in mm



**Schraubendreher ISO Hex**

L: Länge in mm  
M: Material (SS: rostfreier Stahl)  
H: Hex Größe in mm



**Schraubendreher ISO Torx**

L: Länge in mm  
M: Material (SS: rostfreier Stahl)



**Ratsche**

M: Material (SS: rostfreier Stahl)



**Ratschen Adapter**

M: Material (SS: rostfreier Stahl)



**ICX-Aufbau Halter**

M: Material (SS: rostfreier Stahl)



**ICX-Box**

C: Zusammensetzug (EM: leer, EQ: bestückt, PEQ: teilbestückt)  
T: Typ (SU: Chirurgiebox, DS: Bohrstophülsenbox, IN: Instrumentenbox, RS: Rescue Set, TI: Try In Box, BS: Knochenspreizer Box, WT: Wash Tray)  
(S): System (nur bei Chirurgieboxen; P: ICX-Premium, AM: ICX-Active Master, ZYG: ICX-Zygoma, AIO: ICX-All in one Bohrer, M: ICX-Magellan, C: China, INT: International)